ROMÂNIA
JUDEȚUL CLUJ
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
Str. Laminoriștilor nr.2
Tel: 0264/368001; 0264/368002; 0264/368004; fax: 0264/365467
https://campiaturzii.ro; e-mail: primaria@campiaturzii.ro

HOTĂRÂRE
Nr. 189 din 26.09.2024
Privind înființarea Serviciului de Iluminat Public la nivelul Municipiul Câmpia Turzii, de aprobare a Studiului de oportunitate, a Regulamentului, a Caietului de sarcini și a Modelului Contractului de delegarea a Serviciului

Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii întrunit în ședința ordinară la data de 26.09.2024;

Analizând proiectul de hotărâre nr. 30585 din 25.09.2024, privind înființarea Serviciului de Iluminat Public la nivelul Municipiul Câmpia Turzii, de aprobare a Studiului de oportunitate, a Regulamentului, a Caietului de sarcini și a Modelului Contractului de delegarea a Serviciului, inițiat de Primarul Municipiului Câmpia Turzii, *dl. Dorin Nicolae LOJIGAN.*

Având în vedere Referatul de aprobare nr. 30581 din 25.09.2024 al Primarului Municipiului Câmpia Turzii, în calitate de inițiator;

În conformitate cu prevederile:

-Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare.

- Legii nr. 51 din 2006 a serviciilor comunitare de utilităţi publice, republicată, cu modificările şi completările ulterioare
- Legii nr. 230 din 2006 a Serviciului de iluminat public,
- Legii nr. 123 din 10 iulie 2012 energiei electrice şi a gazelor naturale, cu modificările şi completările ulterioare,
- Hotărârii nr. 246 din 16 februarie 2006 pentru aprobarea Strategiei naţionale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilităţi publice,
- Ordinului ANRSC nr. 86 din 2007 pentru aprobarea Regulamentului - cadru al serviciului de iluminat public,
- Ordinului ANRSC nr. 87 din 2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini - cadru al serviciului de iluminat public
- Ordinului ANRSC 93 din 2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuţie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public,
- Legii 98/2016 privind achiziţiile publice, cu modificările şi completările ulterioare,
- Legii nr. 100 din 19 mai 2016 privind concesiunile de lucrări şi concesiunile de servicii, cu modificările şi completările ulterioare,
- Hotărârii nr. 867 din 16 noiembrie 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări şi concesiune de servicii din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări şi concesiunile de servicii,
- Ordinului ANRSC nr. 367 / 2011 privind modificarea tsrifelor de acordare şi menţinere a licemţelor / autorizaţiilor şi a modelului de licenţă / autorizaţie eliberate în domeniul serviciilor comunitare de utilităţi publice.

Văzând raportul de specialitate nr. 30584 din 25.09.2024, precum şi avizul favorabil dat proiectului de hotărâre de către comisia de specialitate nr. 2 - *pentru urbanism și amenajarea teritoriului, administrarea domeniului public și privat, protecția mediului, investiții,* a Consiliului Local al Municipiului Câmpia Turzii;

În temeiul dispozițiilor art.129 alin. 7 lit „n", coroborat cu art. 136 și art. 196 alin. 1 lit. „a" din OUG 57/2019 privind codul administrativ, cu modificările şi completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se aprobă înființarea Serviciului de Iluminat public la nivelul Municipiul Câmpia Turzii;

Art. 2. Se aprobă Studiul de oportunitate în vederea delegării Serviciului de iluminat Public din Municipiul Câmpia Turzii, conform anexei nr.1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre;

Art.3. Se aprobă Regulamentul Serviciului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, conform anexei nr.2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre;

Art. 4. Se aprobă Caietul de sarcini al Serviciului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, conform anexei nr.3 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.4 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 aprobării prezentei hotărâri își încetează aplicabilitatea HCL 169 din 24.09.2020

Art. 8. Prezenta hotărâre are un caracter individual.

Art.9. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredinţează Primarul Municipiului Câmpia Turzii prin intermediul Serviciului Juridic, Compartimentului Investiţii, Serviciului Achiziţii Publice şi Direcţia Economică din cadrul instituţiei.

Art. 10. Comunicarea prezentei hotărâri se face prin grija Aparatului Permanent al Consiliului Local.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Marius Sergiu RENDEȘ

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Nicolae ȘTEFAN

Voturi: Pentru: 18
Împotrivă: --
Abţineri : --
Numărul consilierilor în funcţie: 18
Numărul consilierilor prezenţi:18

Societatea **LIGHT PLUS SRL**
Bragadiru, str. Freamătului, nr. 14, Județul Ilfov
ONRC: J23/7080/2021, CIF: 42167170
Tel: +40 746 111 444, E-mail: office.lightplus@gmail.com

Nr. contract: 12/11.03.2024



„Delegarea serviciului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj”

Faza: Studiu de oportunitate,

anexa 1 la HCL nr. 189 /26.09.2024

Unitatea Administrativ Teritorială Municipiul Câmpia Turzii
Câmpia Turzii, str. Laminoriştilor, nr. 2, Județul Cluj
CIF: 4354566
Tel/Fax: +40 264 368 001, 264 368 002/264 365 467
Web: https://www.campiaturzii.ro/ E-mail: primaria@campiaturzii.ro

15.06.2024

Cuprins:

A. Piese scrise:

Cap. 1. Date generale Pag. 5
- 1.1. Denumirea studiului Pag. 5
- 1.2. Amplasamentul infrastructurii serviciului de iluminat public Pag. 5
- 1.3. Titularul și proprietarul infrastructurii serviciului de iluminat public Pag. 5
- 1.4. Beneficiarul studiului Pag. 5
- 1.5. Elaboratorul studiului Pag. 5

Cap. 2. Informații generale privind infrastructura serviciului de imuminat public Pag. 6
- 2.1. Cadrul normativ legal de regementare a serviciului de iluminat public Pag. 6
- 2.2. Cadrul normativ tehnic de regementare a serviciului de iluminat public Pag. 6
- 2.3. Scopul și obiectivele privind delegarea serviciului de iluminat public Pag. 7
- 2.4. Modalități de gestiune privind serviciul de iluminat public Pag. 10

Cap. 3. Situația tehnică, economică și financiară serviciului de iluminat public Pag. 13
- 3.1. Situația actuală tehnică, economică și financiară serviciului de iluminat public Pag. 13
- 3.2. Determinarea parametrilor tehnici și financiari al delegării serviciului de iluminat public. Componentele tehnice ale infrastructurii serviciului de iluminat public. Pag. 18

Cap. 4. Aria teritorială de desfășurare a serviciului de iluminat public Pag. 57

Cap. 5. Propuneri de investiții necesare pentru modernizarea, îmbunătățirea cantitativă și calitativă, cât și extinderii sistemului de iluminat public Pag. 58

Cap. 6. Justificarea delegării gestiunii serviciului de iluminat public și analiza celei mai bune soluții privind delegarea gestiunii Pag. 61
- 6.1. Aspecte generale privind gestiunea serviciului de iluminat public Pag. 61
- 6.2. Gestiunea delegată a serviciului de iluminat public Pag. 62
- 6.3. Gestiunea directă a serviciului de iluminat public Pag. 63
- 6.4. Analiza celei mai bune soluții privind gestiune serviciului de iluminat public Pag. 64
- 6.5. Analiza comparativă a soluțiilor identificate privind gestiunea serviciului de iluminat public. Concluzii și propuneri. Pag. 65

Cap. 7. Caracteristicile tehnice și financiare ale Contractului de gestiune a serviciului de iluminat public Pag. 67
- 7.1. Durata dării în gestiune a serviciului de iluminat public Pag. 67
- 7.2. Redevența de gestionarea a serviciului de iluminat public Pag. 67
- 7.3. Remunerarea operatorului pentru prestațiile aferente serviciului de iluminat public Pag. 68
- 7.4. Recomandări privind gestiunea operațiunilor de plată a consumului de energie electrică aferent sistemului de iluminat public Pag. 68

Cap. 8. Concluzii și recomandări finale Pag. 68

B. Anexele Studiului de oportunitate:
- B.1. Contract prestări servicii nr. 12/11.03.2024 privind „Actualizare documentație privind delegarea Serviciului de iluminat public din Municicpiul Câmpia Turzii"
- B.2. Audit energetic și studiu luminotehnic al sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj
- B.3. Contract-cadru privind „folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public"
- B.4. HCL nr. 50/22.04.2021 privind aprobarea documentației „Strategia locală de dezvoltare a Serviciului de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii pentru perioada 2021-2025"
- B.5. „Strategia locală de dezvoltare a Serviciului de iluminat public pentru perioada 2021-2025"
- B.6. Componentele rețelei sistemului de iluminat public proprietatea furnizorului de energie electrică (A3)
- B.7. Puncte de comandă aprindere sistem iluminat public (A4)
- B.8. Clasificarea căilor de circulație (A4)
- B.9. Inventarul corpurilor de iluminat (A4)
- B.10. Zone de risc (A4)

B.11. Anexa B.11.a - Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj – corpuri de iluminat (A3)
Anexa B.11.b - Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj – surse de iluminat (A3)
Anexa B.11.c - Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj – stâlpi și rețele (A3)
Anexa B.11.d - Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj – puteri electrice și consum de energie electrică (A3)

B.12. Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj – iluminat arhitectural (A4)

B.13. Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj – caracteristici stradă tunel (A4)

C. Piese desenate:

P.1. Plan de încadrare în teritoriu

P.2. Plan de situație privind instalațiile de iluminat public și semaforizare – Carou Nord

P.3. Plan de situație privind instalațiile de iluminat public și semaforizare – Carou Sud

Lista de semnături:

Elaboratorul Studiului de oportunitate[1]: Societatea **LIGHT PLUS SRL**
Bragadiru, str. Freamătului, nr. 14, Județul Ilfov
ONRC: J23/7080/2021, CIF: 42167170
Tel: +40 746 111 444, E-mail: office.lightplus@gmail.com
Administrator: Nanu Teodor, (semnătura) _____

Nr. contract: 12/11.03.2024
Nr. identificare studiu: _____/_____

Specialiști:	*Titlu, nume și prenume:*	*Semnătura:*
Jurist (licențiat Științe Juridice)	jr. Gadzi Luminița	
Administrație publică și inginerie	ing. Ionașcu Gabi	
Proiectant ANRE IIA/IIB, auditor energetic specialist iluminat	ing. Melente Marian	
Proiectant ANRE IVA/IVB, expert achiziții publice, manager proiect	ing. Petrica Florin	
Analist relații cu clienții	Nanu Dumitru	

Beneficiarul Studiului de oportunitate: Unitatea Administrativ Teritorială Municipiul Câmpia Turzii
Câmpia Turzii, str. Laminoriștilor, nr. 2, Județul Cluj
CIF: 4354566
Tel/Fax: +40 264 368 001, 264 368 002/264 365 467
Web: https://www.campiaturzii.ro/ E-mail: primaria@campiaturzii.ro
Reprezentată de primar:
Dorin Nicolae Lojigan _____

Recepția documentației	Nr. și data	Persoana împuternicită (funcție, nume și prenume)	Semnătura	Obiecții: DA	Obiecții: NU
Recepția I-a	_____	_____	_____		
Recepția II-a	_____	_____	_____		
Revizia I-a	_____	_____	_____		
Revizia II-a	_____	_____	_____		

Aprobat beneficiar: _____ _____ _____

[1] Valorile utilizate în cuprinsul studiului care vizează stadiul infrastructurii existente sau elementele economice până în anul 2020 sunt furnizate de către autoritatea publică locală în temeiul solicitării de elaborare a documentului prezent. Concluziile care au la bază valorile menționate sunt influențate de corectitudinea informațiilor furnizate de autoritatea publică, respectiv valorile sunt evaluate la data prezentă pe baza prețurilor de piață sau reglementate conform OUG nr. 32/2024.

Cap. 1. Date generale.

1.1. Denumirea studiului:

Studiu de oportunitate privind „Delegarea serviciului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj".

Studiul de oportunitate cuprinde toate elementele constitutive ale sistemului de iluminat public, respectiv iluminatul căilor rutiere și căilor pietonale, iluminatul arhitectural, iluminatul din parcuri și alei, iluminatul ornamental și al fațadelor și iluminatul festiv. În cadrul sistemului de iluminat public (SIP) este cuprins și sistemul de semaforizare existent la data prezentă a studiului.

Denumirea prestației contractate: ***„Actualizare documentație privind delegarea Serviciului de iluminat public din Municicpiul Câmpia Turzii"***

1.2. Amplasamentul infrastructurii serviciului de iluminat public:

Toate instalațiile de infrastructură a sistemului de iluminat public și de semaforizare sunt amplasate în intravilanul Municipiului Câmpia Turzii.

Proprietarul și administratorul sistemului de iluminat și de semaforizare, cu excepția stâlpilor și al rețelelor de alimentare, este UAT Municipiul Câmpia Turzii.

Proprietarul infrastructurii suport și de alimentare cu energie electrică, respectiv stâlpii, rețeaua de alimentare și sistemele conexe precum prize de împământare, conexiuni ale punctelor de aprindere, etc, este Statul Român.

Administratorul infrastructurii suport și de alimentare cu energie electrică, respectiv stâlpii, rețeaua de alimentare și sistemele conexe precum prize de împământare, conexiuni ale punctelor de aprindere, etc, este „Distribuție Energie Electrică România SA" prin „Sucursala de Distribuție a Energiei Electrice Cluj-Napoca" care are drept de reprezentare al proprietarului.

În vederea exploatării corespunzătoare a sistemului de iluminat public de către UAT Câmpia Turzii, între proprietarul infrastructurii de iluminat public și proprietarul infrastructurii suport, s-a încheiat „Contractul-cadru nr. 12129/23.03.2021 privind folosirea infrastructurii de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public", având ca obiect „folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice aparținând proprietarului pentru realizarea sistemului de iluminat public de către autoritatea locală pe teritoriul Municipiului Câmpia Turzii, conform anexei nr. 1".

Durata dreptului de folosire (contractului-cadru) este de 40 ani de la data încheierii contractului.

1.3. Titularul și proprietarul infrastructurii serviciului de iluminat public:

Unitatea Administrativ Teritorială Municipiul Câmpia Turzii
Câmpia Turzii, str. Laminoriștilor, nr. 2, Județul Cluj, CIF: 4354566
Tel/Fax: +40 264 368 001, 264 368 002/264 365 467
Web: https://www.campiaturzii.ro/ E-mail: primaria@campiaturzii.ro,
Reprezentată de primar: Dorin Nicolae Lojigan.

1.4. Beneficiarul studiului:

Unitatea Administrativ Teritorială Municipiul Câmpia Turzii
Câmpia Turzii, str. Laminoriștilor, nr. 2, Județul Cluj, CIF: 4354566
Tel/Fax: +40 264 368 001, 264 368 002/264 365 467
Web: https://www.campiaturzii.ro/ E-mail: primaria@campiaturzii.ro,
Reprezentată de primar: Dorin Nicolae Lojigan,
conform Contractului de prestări servicii nr. 12/11.03.2024 privind ***„Actualizare documentație privind delegarea Serviciului de iluminat public din Municicpiul Câmpia Turzii".***

1.5. Elaboratorul studiului:

Societatea **LIGHT PLUS SRL**
Bragadiru, str. Freamătului, nr. 14, Județul Ilfov
ONRC: J23/7080/2021, CIF: 42167170
Tel: +40 746 111 444, E-mail: office.lightplus@gmail.com
Administrator: Nanu Teodor.

Cap. 2. Informații generale privind infrastructura serviciului de imuminat public.

2.1. Cadrul normativ legal de regementare a serviciului de iluminat public:

Cadrul normativ legal de regementare a organizaării și funcționării serviciului de iluminat public, este următorul:

- ✓ Codul administrativ aprobat prin OUG nr. 57/2019,
- ✓ Legea nr. 51/2006 privind serviciilor comunitare de utilități publice (republicată),
- ✓ Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public,
- ✓ Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale,
- ✓ Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice,
- ✓ Legea nr. 100/2016 - privind concesiunile de lucrări și servicii,
- ✓ OUG nr. 5/2015 - privind deșeurile de echipamente electrice și electronice,
- ✓ HGR nr. 1037/2010 privind echipamentele electrice și electronice ale serviciului de iluminat,
- ✓ HGR nr. 322/2013 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamente
- ✓ electrice si electronice,
- ✓ HGR nr. 395/2016 - pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publica/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice,
- ✓ HGR nr. 1.561/pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciilor de iluminat public,
- ✓ Ordinul ANRE nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public din 20 martie 2007,
- ✓ Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr. 77 din 2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public,
- ✓ Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr. 86 din 2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public,
- ✓ Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr. 87 din 2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public,
- ✓ Ordin comun A.N.R.S.C. / A.N.R.E. Nr. 93/5 din 2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public.

2.2. Cadrul normativ tehnic de regementare a serviciului de iluminat public:

- ✓ SR EN 13201:2015 Iluminat public – standard roman privitor la iluminatul public ce stabilește modalitățile de încadrare a sistemelor de iluminat aferente cailor de circulație în clase de iluminat,
- ✓ parametrii luminotehnici aferenți claselor de iluminat, regulile generale de realizare a sistemelor de iluminat, modul de efectuare a măsurărilor luminotehnice,
- ✓ TR-EN 13201-1:2015 - Iluminat public. Selectarea claselor de iluminat,
- ✓ SR-EN 13201-2 :2016 - Iluminat public. Cerințe de performanță,
- ✓ SR-EN 13201-3 :2016 - Iluminat public. Calculul performanțelor,
- ✓ SR-EN 13201-4:2016 - Iluminat public. Metode de măsurare a performantelor fotometrice,
- ✓ SR-EN 13201-5 :201-6 I - Iluminat public. Indicatori de performanță energetică,
- ✓ SR EN 12665:2011 - Lumina și Iluminat. Termeni de baza și criterii de specificare a condițiilor de iluminat,
- ✓ SR EN 60598:2001 - Cerințe generale pentru tensiuni de alimentare de pana la 1000V,
- ✓ SR 50419: 2006 - Marcarea echipamentelor electrice și electronice, în scopul reducerii la minimum a eliminării DEEE ca deșeuri municipale nesortate și pentru a facilita colectarea lor separată,
- ✓ I7:2011- Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor aferente clădirilor,
- ✓ SR EN 40 - Stâlpi pentru iluminat,
- ✓ STAS 10144/1-90 – Străzi, profiluri transversale și prescripții de proiectare, Standarde de drumuri – distante minime
- ✓ PE 116/94 - Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice,
- ✓ NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice,
- ✓ PE 132/2003 - Normativ pentru proiectarea rețelelor electrice de distribuție publică.

2.3. Scopul și obiectivele privind delegarea serviciului de iluminat public:

Considerente legale:

- Conform Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice: art. 1, alin (2) „În înțelesul prezentei legi, serviciile comunitare de utilități publice, denumite în continuare servicii de utilități publice, sunt definite ca totalitatea activităților reglementate prin prezenta lege și prin legi speciale, care asigură satisfacerea nevoilor esențiale de utilitate și interes public general cu caracter social ale colectivităților locale, cu privire la: f) iluminatul public;"
- Conform Legii nr. 230/2007 a serviciului de iluminat public, art. 1, alin. „(2) Serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice și cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social general desfășurate la nivelul unităților administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea și responsabilitatea autorităților administrației publice locale, în scopul asigurării iluminatului public.
  (3) Serviciul de iluminat public cuprinde iluminatul stradal-rutier, iluminatul stradal-pietonal, iluminatul arhitectural, iluminatul ornamental și iluminatul ornamental-festiv al comunelor, orașelor și municipiilor.
  Art. 2, alin. (1) 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.
  (2) În înțelesul prezentei legi, sistemul de iluminat public este ansamblul format din puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, stâlpi, instalații de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armaturi, echipamente de comanda, automatizare și măsurare utilizate pentru iluminatul public.
  (4) În cazul în care serviciul de iluminat public se realizează utilizând elemente ale sistemului de distribuție a energiei electrice, sistemul de iluminat cuprinde elementele prevăzute la alin. (2), cu excepția elementelor care fac parte din sistemul de distribuție a energiei electrice, astfel cum este definit prin prezenta lege.
  Art. 4, alin. (1) Sistemul de iluminat public destinat exclusiv prestării serviciului de iluminat public este parte componenta a infrastructurii tehnico-edilitare a unităților 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, aparțin proprietății publice a acestora și se evidențiază și se inventariază în cadastrele imobiliar-edilitare ale unităților administrativ-teritoriale.
  Art. 5, Serviciul de iluminat public se organizează și funcționează cu respectarea principiilor stabilite în Legea nr. 51/2006.
  Art. 8, alin. (1) Înființarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul funcționarii 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.
  (2) Autoritățile administrației publice locale trebuie să asigure gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiența economica 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."

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 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 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;

- ✓ creşterea gradului de securitate individuală şi colectivă în cadrul comunităţilor locale, precum şi a gradului de siguranţă a circulaţiei rutiere şi pietonale;
- ✓ susţinerea şi stimularea dezvoltării economico-sociale a localităţilor;
- ✓ punerea în valoare, printr-un iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice şi peisagistice ale localităţilor, precum şi marcarea evenimentelor festive, a sărbătorilor
- ✓ legale sau religioase;
- ✓ funcţionarea şi exploatarea în condiţii de siguranţă, rentabilitate şi eficientă economică a infrastructurii aferente serviciului;
- ✓ nediscriminarea şi egalitatea tuturor consumatorilor prin asigurarea unui standard unitar calitativ şi uniform răspândit teritorial în comunitate;
- ✓ dezvoltarea durabilă a sistemului de iluminat public;
- ✓ liberul acces la informaţii privind aceste servicii publice;
- ✓ transparenţă, consultarea şi antrenarea în decizii a cetăţenilor.

Eficienţa serviciului de iluminat public influenţează în mod direct mediul economic şi social al unităţii administrativ-teritoriale. Calitatea nivel local, descurajând săvârşirea de infracţiuni şi contravenţii în spaţiul public. La nivelul întregii ţări s-a manifestat în ultimii ani o preocupare deosebită în privinţa optimizării acestui serviciu, fiind verificate constant opţiunile autorităţilor locale pentru implementarea unor sisteme complexe de gestiune a iluminatului public, în paralel cu dezvoltarea unei infrastructuri pentru supravegherea video din municipiile, dar şi realizarea unor surse de energie electrică „verzi".

Infrastructura iluminatului public poate fi utilizată şi în scopul implementării structurilor pentru supraveghere video a zonelor comunitare cu risc ridicat pentru producerea de infracţiuni sau contravenţii. În asemenea condiţii, prima etapă pentru atingerea climatului de siguranţă specific unei comunităţi europene îl reprezintă îmbunătăţirea calităţii iluminatului public.

În acord cu cele expuse, un sistem de iluminat public deficitar impietează elementelor de securitate ce activează zilnic în comunitate (poliţie, jandarmerie, agenţi de securitate ai companiilor private), afectând chiar şi eficacitatea unei soluţii de supraveghere video. Din perspectiva securităţii comunităţii, efectul imediat al unui iluminat public ineficient este suprasolicitarea personalul disponibil însărcinat cu activitatea de prevenţie a faptelor antisociale, fie ele infracţionale sau contravenţionale. Iluminatul public poate conduce aşadar la creşterea gradului de monitorizare activă sau pasivă a spaţiilor publice din cadrul comunităţii, ajutând la prevenirea şi combaterea infracţiunilor si criminalităţii, sporind eficienţa intervenţiilor operative în cazul unor ameninţări la adresa integrităţii persoanelor sau a bunurilor proprietate publică sau privată.

Numărul de infracţiuni de furt, de tâlhărie, de distrugere, de loviri şi alte violenţe creşte în cadrul acelor comunităţi care nu beneficiază de un iluminat corespunzător pe timpul nopţii, astfel încât fenomenele antisociale să fie descurajate. Administrarea eficientă a acestui serviciu apare ca o necesitate pentru creşterea gradului de securitate de la nivelul comunităţii locale, impunându-se ca resursele investite să fie în acord cu gradul de uzură al sistemului, iar extinderea sistemului să fie proporţională cu evoluţia ariei ce include spaţiilor publice pe care trebuie să le deservească.

La data prezentului studiu, Municipiul Câmpia Turzii are în curs de implementare două proiecte ce ţin de eficienţa sistemului de iluminat public, respectiv modernizarea şi extinderea acestuia prin utilizarea tehnologiei LED şi al telegestiunii, respectiv de extinderea sistemelor de semaforizare pentru siguranţa circulaţiei rutiere şi pietonale.

Legea nr. 230/2006 privind iluminatul public stabileşte în cuprinsul art. 8 alin. (1) o competenţă exclusivă a autorităţilor administraţiei publice locale în privinţa înfiinţării, organizării, coordonării, monitorizării şi controlului funcţionării serviciului de iluminat public de la nivelul unităţilor administrativ-teritoriale. Totodată, în sarcina autorităţilor publice locale legea impune şi atributul dezvoltării, modernizării, administrării şi exploatării serviciului de iluminat public astfel încât parametrii reali ai acestui serviciu să fie în acord cu principiile enunţate în art. 9 şi art. 10 din cuprinsul Ordinului nr. 86 din 20/03/2007 al Autorităţii Naţionale de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărire Comunală.

Autorităţile administraţiei publice locale sunt obligate să asigure gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate şi eficientă economică şi managerială, având ca obiectiv atingerea şi respectarea indicatorilor de performanţă a serviciului, stabiliţi prin contractul de delegare a gestiunii, respectiv prin hotărârea de dare în administrare, în cazul gestiunii directe şi implicit prin legislaţia incidentă.

Scopul urmărit privind delegarea serviciului de iluminat public constă *în gestionarea eficientă a sistemului de iluminat public și al sistemului de semaforizare din Municipiul Câmpia Turzii.*

Obiectivele delegării serviciului de iluminat public, conform Legii 230/2006 și al „Strategiei locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public pentru perioada 2021-2025", sunt:

a) orientarea serviciului de iluminat public către utilizatori și beneficiari;
b) asigurarea calității și performanțelor sistemelor de iluminat public, la nivel compatibil cu directivele Uniunii Europene;
c) respectarea normelor privind serviciul de iluminat public stabilite de Comisia Internațională de Iluminat, la care România este afiliată, respectiv de Comitetul National Roman de Iluminat;
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 sistemelor 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 importanta 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 sau directă;
m) promovarea metodelor moderne de management;
n) promovarea profesionalismului, a eticii profesionale și a formarii profesionale continue a personalului ce lucrează în domeniu.

Obiectivele „Strategiei locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public pentru perioada 2021-2025":

Obiective generale:

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

a) asigurarea dezvoltării durabile a U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii;
b) creșterea gradului de securitate individuala ți colectiva în cadrul comunității locale;
c) punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
d) ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
e) mărirea gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
f) crearea unui ambient plăcut;
g) susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localității;
h) asigurarea funcționării și exploatării în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului.

Serviciul de iluminat public va respecta și va îndeplini, la nivelul comunității locale, indicatorii de performanță aprobați prin hotărâre a Consiliului Local al U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii.

Obiectivele strategice:

Strategia de dezvoltare a serviciului de iluminat public trebuie sa fie corelată cu :

- ✓ strategia națională privind serviciile comunitare de utilități publice,
- ✓ planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului,
- ✓ programele de dezvoltare economico-socială a unității administrativ-teritoriale,
- ✓ reglementările specifice domeniului, emise de autoritățile de reglementare competente.

Strategia locală va urmări cu prioritate realizarea următoarelor obiective strategice:

9

a) asigurarea, la nivelul U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii, a unui iluminat public adecvat necesităţilor de confort şi securitate, individuală şi colectivă, prevăzute de normele în vigoare;
b) orientarea serviciului de iluminat public către beneficiari, membri ai comunităţii;
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 calităţii şi performanţelor sistemului de iluminat public la nivel comparabil cu cerinţele directivelor Uniunii Europene;
e) asigurarea accesului nediscriminatoriu al tuturor membrilor comunităţii locale la serviciul de iluminat public;
f) reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor aparate de iluminat performante, a unor echipamente specializate şi prin asigurarea unui iluminat public judicios;
g) promovarea investiţiilor, în scopul modernizării şi extinderii sistemului de iluminat public;
h) asigurarea unui iluminat arhitectural, ornamental şi ornamental-festiv, adecvat punerii în valoare a edificiilor de importanţă publică şi/sau culturală şi marcării prin sisteme de iluminat corespunzătoare a evenimentelor festive şi a sărbătorilor legale sau religioase;
i) promovarea de soluţii tehnice şi tehnologice performante, cu costuri minime;
j) promovarea mecanismelor specifice economiei de piaţă, prin crearea unui mediu concurenţial de atragere a capitalului privat;
k) instituirea evaluării comparative a indicatorilor de performanţă a activităţii operatorilor şi participarea cetăţenilor şi a asociaţiilor reprezentative ale acestora la acest proces;
l) promovarea metodelor moderne de management;
m) promovarea profesionalismului, a eticii profesionale şi a formării profesionale continue a personalului care lucrează în domeniu;
n) eficientizarea în exploatare a sistemului de iluminat public în vederea asigurării unui climat de siguranţă şi confort.

Obiective specifice:

a) Modernizarea şi extinderea sistemului de iluminat public;
b) Implementarea sistemului de telegestiune la nivel de punct de aprindere şi/sau la nivel de punct luminos;
c) Separarea reţelei electrice de iluminat de reţeaua electrică de distribuţie (delimitarea punctelor de aprindere din posturile de transformare, dezvoltarea reţelei electrice de iluminat separată);
d) Urmărirea şi îndeplinirea indicatorilor de performanţă specifica serviciului de iluminat public.

2.4. Modalităţi de gestiune privind serviciul de iluminat public:

Prevederi legale incidente:

- Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, la art. 8, alin. (2) prevede că: „Autorităţile administraţiei publice locale trebuie să asigure gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate şi eficienţă economică şi managerială, având ca obiectiv atingerea şi respectarea indicatorilor de performanţă a serviciului, stabiliţi prin contractul de delegare a gestiunii, respectiv prin hotărârea de dare în administrare, în cazul gestiunii directe."

- Legea 51/2007 a serviciilor comunitare de utilităţi publice, **art. 22 – Gestionarea serviciilor publice**:
  (1) Autorităţile administraţiei publice locale sunt libere să hotărască asupra modalităţii de gestiune a serviciilor de utilităţi publice aflate sub responsabilitatea lor. Autorităţile administraţiei publice au posibilitatea de a gestiona în mod direct serviciile de utilităţi publice în baza unei hotărâri de dare în administrare sau de a încredinţa gestiunea acestora, respectiv toate ori numai o parte din competenţele şi responsabilităţile proprii privind furnizarea/prestarea unui serviciu de utilităţi publice ori a uneia sau mai multor activităţi din sfera respectivului serviciu de utilităţi publice, în baza unui contract de delegare a gestiunii.
  (1^1) Încredinţarea gestiunii unui serviciu de utilităţi publice ori a uneia sau mai multor activităţi din sfera respectivului serviciu de utilităţi publice către operator implică încredinţarea prestării/furnizării propriu-zise a serviciului/activităţii, precum şi punerea la dispoziţie a bunurilor ce compun sistemul de utilităţi publice aferent serviciului/activităţii.

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

a) gestiune directă;

b) gestiune delegată.

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

(4) Desfășurarea activităților specifice oricărui serviciu de utilități publice, indiferent de forma de gestiune aleasă, se realizează pe baza unui regulament al serviciului și a unui caiet de sarcini, elaborate și aprobate de autoritățile administrației publice locale, în conformitate cu regulamentul-cadru și cu caietul de sarcini-cadru ale serviciului.

Art. 24 – Regimul bunurilor:

(1) Bunurile ce compun sistemele de utilități publice prin intermediul cărora sunt furnizate/prestate serviciile de utilități publice pot fi:

a) date în administrare și exploatate în baza hotărârii de dare în administrare;

b) puse la dispoziție și exploatate în baza contractului de delegare a gestiunii serviciului.

(2) În cazul gestiunii delegate, punerea la dispoziție a sistemelor de utilități publice, utilizate pentru furnizarea/prestarea serviciilor și/sau activităților care fac obiectul delegării gestiunii, este parte intrinsecă a contractelor de delegare a gestiunii. Aceste sisteme se transmit operatorilor/operatorilor regionali spre administrare și exploatare pe perioada delegării gestiunii, odată cu gestiunea propriu-zisă a serviciilor și/sau a activităților delegate, în baza contractului de delegare a gestiunii.

Art. 25 – Înregistrarea bunurilor:

(1) Bunurile proprietate publică din componența sistemelor de utilități publice sunt supuse inventarierii anuale și se evidențiază distinct, extracontabil, în patrimoniul operatorilor, indiferent de modalitatea de gestiune a serviciului sau de organizarea, forma de proprietate, natura capitalului ori țara de origine a operatorilor.

(2) Bunurile proprietate publică a unităților administrativ-teritoriale, aferente sistemelor de utilități publice, nu pot fi aduse ca aport la capitalul social al societăților reglementate de Legea nr. 31/1990, republicată, cu modificările și completările ulterioare, înființate de autoritățile administrației publice locale sau ca participare la constituirea unor societăți reglementate de Legea nr. 31/1990, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cu capital mixt și nu pot constitui garanții pentru creditele bancare contractate de autoritățile administrației publice locale sau de operatori, fiind inalienabile, imprescriptibile și insesizabile.

Art. 28 – Gestiunea directă:

(1) Gestiunea directă este modalitatea de gestiune în care autoritățile deliberative și executive, în numele unităților administrativ-teritoriale pe care le reprezintă, își asumă și exercită nemijlocit toate competențele și responsabilitățile ce le revin potrivit legii cu privire la furnizarea/prestarea serviciilor de utilități publice, respectiv la administrarea, funcționarea și exploatarea sistemelor de utilități publice aferente acestora.

(2) Gestiunea directă se realizează prin intermediul unor operatori de drept public sau privat, astfel cum sunt definiți la art. 2 lit. g), respectiv lit. h), fără aplicarea prevederilor Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, Legii nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale și Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, care pot fi:

a) servicii publice de interes local sau județean, specializate, cu personalitate juridică, înființate și organizate în subordinea consiliilor locale sau consiliilor județene, după caz, prin hotărâri ale autorităților deliberative ale unităților administrativ-teritoriale respective;

b) societăți reglementate de Legea nr. 31/1990, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cu capital social integral al unităților administrativ-teritoriale, înființate de autoritățile deliberative ale unităților administrativ-teritoriale respective.

Art. 29 – Gestiunea delegată. Redevența:

(1) Gestiunea delegată este modalitatea de gestiune în care autoritățile deliberative ale unităților administrativ-teritoriale ori, după caz, asociațiile de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciile de utilități publice, în numele și pe seama unităților administrativ-teritoriale membre, atribuie unuia sau mai multor operatori toate ori numai o parte din competențele și responsabilitățile proprii privind furnizarea/prestarea serviciilor de utilități publice, pe baza unui contract, denumit în continuare contract de delegare a gestiunii. Gestiunea delegată a serviciilor de utilități publice implică punerea la dispoziția operatorilor a sistemelor de utilități publice aferente serviciilor delegate, precum și dreptul și obligația acestora de a administra și de a exploata aceste sisteme.
(2) Delegarea gestiunii serviciilor de utilități publice, respectiv operarea, administrarea și exploatarea sistemelor de utilități publice aferente, se poate face pentru toate sau numai pentru o parte dintre activitățile componente ale serviciilor, pe baza unor analize tehnico-economice și de eficientă a costurilor de operare, concretizate într-un studiu de oportunitate.
(4) Gestiunea delegată se realizează prin intermediul unor operatori de drept privat menționați la art. 2 lit. g), care pot fi:
a) societăți reglementate de Legea nr. 31/1990, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cu capital social privat;
b) societăți reglementate de Legea nr. 31/1990, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cu capital social mixt.

(11), lit. m) nivelul redevenței sau al altor obligații, după caz; la stabilirea nivelului redevenței, autoritatea publică locală va lua în considerare valoarea calculată similar amortizării pentru mijloacele fixe aflate în proprietate publică și puse la dispoziție operatorului odată cu încredințarea serviciului/activității de utilități publice și gradul de suportabilitate al populației. Nivelul redevenței se stabilește în mod transparent și nediscriminatoriu pentru toți potențialii operatori de servicii de utilități publice, utilizându-se aceeași metodologie de calcul[2].

Art. 2 – Compensația pentru obligația de serviciu:
lit. t) compensație pentru obligația de serviciu public - orice beneficiu, în special financiar, acordat operatorilor direct sau indirect din resurse de stat în perioada de punere în aplicare a unei/unor obligații de serviciu public sau în legătură cu perioada respectivă, pentru acoperirea costurilor nete aferente îndeplinirii unei obligații de serviciu public, inclusiv un profit rezonabil. În sensul prezentei definiții, resursele de stat sunt cele prevăzute la punctul 3.2. - Resurse de stat din Comunicarea Comisiei Europene 2016/C 262/01 privind noțiunea de ajutor de stat astfel cum este menționată la articolul 107 alineatul (1) din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene.

Grila de apreciere a celei mai bune soluții de gestiune a serviciului de iluminat public:							
Nr. crt.	**Criteriul**	**Gestiunea directă**			**Gestiunea delegată**		
1.	Efortul APL pentru finanțarea înființării unui operator specializat	DA			NU		
2.	Operator producător de profit din activitatea economică de exploatare	NU			DA		
3.	Condiții de conformitate a exploatării sistemului de iluminat public	EGAL			EGAL		
4.	Subordonare administrativă față de autoritatea publică locală	DIRECTĂ			INDIRECTĂ		
5.	Controlul de către APL privind controlul al costurilor interne operatorului	DIRECT			FĂRĂ CONTROL		
6.	Costuri de operare	EGAL			EGAL		
7.	Accesul la obținerea finanțărilor externe pentru dezvoltarea, modernizarea și reabilitarea sistemului de iluminat public	DIRECT PRIN DELEGARE			NU		
8.	Specializarea și formarea continuă a personalului -grevarea bugetului local	DA			NU		
9.	Finanțarea mijloacelor tehnice de exploatare – grevarea bugetului local	DA			NU		
10.	Relaționare și comunicare	DIRECTĂ			BIROCRATICĂ		
Scor: favorabilitate-neutralitate-ne favorabilitate		5	2	3	3	2	5

[2] Operarea serviciului de iluminat public nu sunt generatoare de venituri, ci numai de costuri de operare, conform Legii nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public.

Cap. 3. Situația tehnică, economică și financiară serviciului de iluminat public.

3.1. Situația actuală tehnică, economică și financiară serviciului de iluminat public:

Structura actuala a sistemului de iluminat public:

Până în prezent serviciul de iluminat public al municipiului Câmpia Turzii a fost administrat propriu de Reea Procons Serv SRL, prin contract anual.

Serviciul de iluminat public este constituit din :

1. Infrastructura de transport a energiei electrice necesară furnizării iluminatului public (stâlpi și rețele de distribuție și alimentare – LEA/LES), a cărei folosință a fost acordată Municipiului Câmpia Turzii prin Contractul de folosință nr. 12129/23.03.2021 de către societatea Distribuție Energie Electrică România SA prin Sucursala de Distribuție a Energiei Electrice Cluj-Napoca, conform Ordinului Ordin comun A.N.R.S.C./A.N.R.E. nr. 93/5 din 2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public;
2. Sistemul de comandă (aprindere și automatizare) a iluminatului public, proprietatea Municipiului Câmpia Turzii;
3. Sistemul de iluminat public, așa cum este definit în Regulamentul Serviciului de iluminat public în conformitate cu Legea nr. 230/2006 și care este proprietate a Municipiului Câmpia Turzii;
4. Corpuri de iluminat (aparate de iluminat) și console,
5. Sistem de semaforizare (4 instalații).

Prin analiza în teren, instalațiile existente ale sistemului de iluminat public și de semaforizare, exprimate sintetic, sunt:

Denumire	UM	Cantitatea	Denumire	UM	Cantitatea
Lungimea totală a străzilor		Total		m	74.685
Infrastructura suport (stâlpi și rețele electrice):					
Stâlp din beton SC 10001	buc	261	Stâlp din oțel rotund	buc	252
Stâlp din beton SC 10005	buc	305	Stâlp din oțel hexagonal	buc	102
Stâlp din beton SE 4	buc	587	Stâlp din oțel ornamental	buc	12
Stâlp din beton SE 10	buc	342	Stâlp din lemn	buc	44
Stâlpi pentru iluminat:		**Total**		**buc**	**2.014**
Linie electrică aeriană izolată	buc	455	Rețea electrică iluminat	buc	630
Linie electrică aeriană neizolată	buc	1.064	Rețea electrică iluminat+JT	buc	1.379
Linie electrică subterană	buc	493	Rețea electrică iluminat+MT	buc	3
Total linii electrice	**buc**	**2.012**	**Total rețele pentru iluminat**	**buc**	**2.012**
Instalații pentru iluminat public și semaforizare:					
Puncte de aprindere:	buc	25			
Corpuri de iluminat stradale:					
TIMLUX S11	buc	11	GLOBLUX S70	buc	99
TIMLUX S21	buc	104	AVIS	buc	17
TIMLUX S22	buc	15	Nestandardizat	buc	352
CFL 4p 36W	buc	51	Neconform	buc	262
MALAGA SGS101	buc	870	Glob oval	buc	63
Felinar	buc	241	**Total**	**buc**	**2.085**
Din care: corpuri neconforme, deteriorate sau lipsă				buc	295
Surse de iluminat stradal:					
Sodiu 70W	buc	102	Mercur 125W	buc	20
Sodiu 100W	buc	289	Mercur 250W	buc	146
Sodiu 150W	buc	726	Halogenuri metalice	buc	79
Sodiu 250W	buc	215	LED	buc	96
CFL 36W	buc	279	**Total**	**buc**	**2.085**
CFL 125W	buc	133	**Putere electrică instalată**	**KW**	**273,86**
Corpuri cu sursă pentru iluminatul arhitectural:					
Stâlp metalic H=4m	buc	6	Proiector LED 50W	buc	2

Stâlp metalic H=3m	buc	2	Proiector LED 80W	buc	2
Stâlp metalic H=1m	buc	3	Wall washer 0.5m	buc	4
Proiector tip Luxor 250W	buc	8	Wall washer 0.3m	buc	5
Proiector tip Luxor 70W	buc	8	Wall washer 1m	buc	6
Proiector LED 10W	buc	1	Stâlpișor H=0.5m	buc	81
Total	**buc**	**128**	**Putere electrică instalată**	**KW**	**5,82**
Instalații de semaforizare:					
Instalații de semaforizare	buc	4	**Putere electrică instalată**	**KW**	**2,00**
Total putere electrică instalată				**KW**	**281,68**
Total ore estimate anual de funcționare				**ore**	**4.150**
Total energie electrică anuală estimată consumată, din care:				**MWh**	**1.233,76**
Luna Ianuarie	MWh	122,25	Luna Iulie	MWh	69,86
Luna Februarie	MWh	102,53	Luna August	MWh	76,05
Luna Martie	MWh	104,78	Luna Septembrie	MWh	92,95
Luna Aprilie	MWh	92,95	Luna Octombrie	MWh	104,79
Luna Mai	MWh	87,32	Luna Noiembrie	MWh	109,86
Luna Iunie	MWh	78,60	Luna Decembrie	MWh	122,25
Corpuri de iluminat:					
Valoarea de piață estimată a corpurilor de iluminat stradal, arhitectural (înlocuire)				lei	456.162,11
Durata de viață normală				ani	10
Costul anual de înlocuire				**lei**	**45.616,21**
Costul anual de întreținere (10% din Valoarea de înlocuire)				**lei**	**4.561,62**
Surse de iluminat:					
Valoarea de piață estimată a surselor de iluminat stradal, arhitectural (înlocuire)				lei	345.657,24
Durata de viață normală (conform fițelor de produs: 1.500 – 30.000 ore)				ore	variabil
Costul anual de înlocuire				**lei**	**54.427,18**
Instalații de semaforizare:					
Valoarea de piață estimată a instalațiilor, exclusiv stâlpii (înlocuire)				lei	301.000,00
Durata de viață normală				ani	10
Costul anual de înlocuire				**lei**	**30.100,00**
Costul anual de întreținere (10% din Valoarea de înlocuire)				**lei**	**3.010,00**
Costul total anual de înlocuire				**lei**	**130.143,39**
Costul total anual de întreținere				**lei**	**7.571,62**
Remunerație totală anuală minimă pentru exploatare (netă)				**lei**	
Costul anual al energiei electrice consumate				**lei**	**107.176,73**

Componența tehnică sistemului de iluminat public sunt prezentate în anexele de la Studiul de oportunitate, respectiv anexele:

- B.6. - Componentele rețelei sistemului de iluminat public proprietatea furnizorului de energie electrică,
- B.7. - Puncte de comandă aprindere sistem iluminat public,
- B.8. - Clasificarea căilor de circulație,
- B.9. - Inventarul corpurilor de iluminat,
- B.10. - Zone de risc,
- B.11.a - Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj – corpuri de iluminat,
- B.11.b - Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj – surse de iluminat,
- B.11.c - Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj – stâlpi și rețele,
- B.11.d - Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj – puteri electrice și consum de energie electrică,
- B.12. - Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj – iluminat arhitectural,
- B.13. - Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj – caracteristici stradă tunel.

Posturile de transformare, componentele rețelei de distribuție a energiei electrice care alimentează cu energie electrică instalațiile de iluminat public, branșamentele, instalațiile de forță, instalațiile de legare la pământ, instalațiile de automatizări, măsură și control, punctele de aprindere etc. sunt proprietatea societății Distribuție Energie Electrică România SA prin Sucursala de Distribuție a Energiei Electrice Cluj-Napoca și sunt în administrarea acesteia, cu excepția ale zonelor unde s-au realizat extinderi sau înlocuiri ale sistemului de iluminat, zone în care elementele sistemului de iluminat sunt în proprietatea Municipiului Câmpia Turzii.

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 existent la nivelul municipiului oferă următoarele tipuri de servicii:

- iluminatul căilor de circulație (auto, zone pentru pietoni și bicicliști),
- tunelurilor și pasajelor auto;
- iluminatul decorativ-arhitectural (pentru monumente, clădiri, fântâni);
- iluminatul parcurilor și al grădinilor;
- iluminatul ariilor utilitare (parcări, platforme utilitare etc.);
- iluminatul publicitar și de reclamă;
- iluminatul ornamental și festiv.

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

- garantarea permanenței în funcționare a iluminatului public prin îndeplinirea parametrilor proiectați și menținerea lor în standardele în vigoare;
- asigurarea siguranței circulației rutiere și pietonale;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale;
- punerea în valoare, printr-un iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- optimizarea consumului de energie în paralel cu îmbunătățirea calității iluminatului public din municipiu;
- 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 corecta si eficienta a bunurilor din proprietatea publică și a banilor publici;
- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităților;
- nediscriminarea și egalitatea tuturor consumatorilor;
- dezvoltarea durabilă a sistemului de iluminat public;
- liberul acces la informații privind aceste servicii publice;
- transparența, consultarea și antrenarea în decizii a cetățenilor.

Operatorul unui serviciu de iluminat public trebuie să asigure:

- respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena și protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și combaterea incendiilor;
- exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, sau prin hotărârea de dare în administrare a serviciului și precizați în regulamentul serviciului de iluminat public;
- întreținerea și menținerea în stare de permanentă funcționare a sistemelor de iluminat public;
- furnizarea autorității administrației publice locale, respectiv A.N.R.S.C., a informațiilor solicitate și accesul la documentațiile pe baza cărora prestează serviciul de iluminat public, în condițiile legii;
- creșterea eficienței sistemului de iluminat în scopul reducerii tarifelor, prin reducerea costurilor de

producție, a consumurilor specifice de materiale și materii, energie electrică și prin modernizarea acestora;
- prestarea serviciului de iluminat public la toți utilizatorii din raza unității administrativ-teritoriale pentru care are hotărâre de dare în administrare sau contract de delegare a gestiunii;
- personal de intervenție operativă;
- conducerea operativă prin dispecer;
- înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;
- analiza zilnică a modului în care se respectă realizarea normelor de consum și stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, încadrarea în norme și evitarea oricărei forme de risipă;
- elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru raționalizarea acestor consumuri;
- realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public;
- statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;
- instituirea si 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;
- inițierea și avizarea lucrărilor de modernizări și de introducere a tehnicii noi pentru îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;
- dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract sau prin hotărârea de dare în administrare;
- alte condiții specifice stabilite de autoritatea administrației publice locale sau asociația de dezvoltare comunitară, după caz.

Obligațiile operatorului privind gestionarea consumului de energie electrică:

Operatorul are obligații referitoare la 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 ANRSC prin Ordinul nr. 86/2007, precum și regulamentul autorității publice locale privind iluminatul public.

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

Gestionarea si administrarea serviciului de iluminat public se va executa astfel încât sa 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 exploatări economice și în condiții de siguranță;
- respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- funcționarea instalațiilor de iluminat, în conformitate cu programele aprobate;
- respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne și actualizarea documentației;
- respectarea regulamentului de serviciu aprobat de autoritatea administrației publice locale, în condițiile legii;
- funcționarea pe baza principiilor de eficiență economică, având ca obiectiv reducerea costurilor specifice pentru realizare a serviciului de iluminat public;
- menținerea capacităților de realizare a serviciului și exploatarea eficientă a acestora, prin urmărirea sistematică a comportării rețelelor electrice, echipamentelor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor/reparațiilor curente;
- îndeplinirea indicatorilor de performanță și calitate ai serviciului prestat, specificați în regulamentul serviciului;
- încheierea contractelor cu furnizorii de utilități, servicii, materiale și piese de schimb, prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achizițiile de lucrări sau de bunuri;
- dezvoltarea/modernizarea, în condiții de eficiență a sistemului de iluminat public în conformitate cu programele de dezvoltare/modernizare elaborate de către consiliul local, sau cu programele proprii aprobate de autoritatea administrației publice locale;
- un sistem prin care sa poată primi informații sau să ofere consultanță și informații privind orice problemă sau incidente care afectează sau pot afecta siguranța, disponibilitatea și/sau alți indicatori de performanță ai serviciilor de iluminat;
- asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de iluminat public;
- urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanta aprobați pentru serviciul de iluminat public se va face de către operator pe baza unei proceduri specifice;
- instituirea și aplicarea unui sistem de comunicare cu beneficiarii cu privire la reglementările noi ce privesc serviciul de iluminat public și modificările survenite la actele normative din domeniu.
  În termen de 60 de zile calendaristice de la data încredințării serviciului de iluminat public va prezenta autorității administrației publice locale modul de organizare a acestui sistem;
- informarea utilizatorului și a beneficiarilor despre planificarea anuală a reparațiilor/reviziilor ce se vor efectua la sistemul de iluminat public.

În conformitate cu estimările realizate în urma auditării sistemului de iluminat public existent din Municipiul Câmpia Turzii, serviciul de iluminat public include următoarele elemente:

Parametrul de analiză	Gestiune directă	Gestiune delegată
Perioada optimă de dare în gestiune	5 ani	5 ani
Cost direct pentru înlocuirea corpurilor de iluminat	227.808,10 lei	227.808,10 lei
Cost direct pentru înlocuirea surselor de iluminat	272.135,90 lei	272.135,90 lei
Cost direct pentru întreținerea corpurilor de iluminat	22.808,10 lei	22.808,10 lei
Cost direct pentru înlocuire a sistemului de semaforizare	150.500,00 lei	150.500,00 lei
Costuri de întreținere sistem de semaforizare	27.858,10 lei	27.858,10 lei
Total costuri directe	**701.110,10 lei**	701.110,10 lei
Costul indirect al operatorului (10% din costurile directe)	70.111,02 lei	70.111,02 lei
Costuri pentru autorizare și licențiere	10.000,00 lei	-
Profit (5% din costurile directe + costuri indirecte)	-	38.561,06 lei
TVA (19%)	-	20.647,70 lei

Total	**784.221,12 lei**	**830.429,88 lei**
Diferența de finanțare de la bugetul local	**0,00 lei**	**46.208,76 lei**

3.2. Determinarea parametrilor tehnici și financiari al delegării serviciului de iluminat public. Componentele tehnice ale infrastructurii serviciului de iluminat public:

Infrastructura tehnică a sistemului de iluminat public și semaforizare din Municipiul Câmpia Turzii:					
Puncte de aprindere:	buc	25			
Corpuri de iluminat stradale:					
TIMLUX S11	buc	11	GLOBLUX S70	buc	99
TIMLUX S21	buc	104	AVIS	buc	17
TIMLUX S22	buc	15	Nestandardizat	buc	352
CFL 4p 36W	buc	51	Neconform	buc	262
MALAGA SGS101	buc	870	Glob oval	buc	63
Felinar	buc	241	**Total**	**buc**	**2.085**
Din care: corpuri neconforme, deteriorate sau lipsă				buc	295
Surse de iluminat stradal:					
Sodiu 70W	buc	102	Mercur 125W	buc	20
Sodiu 100W	buc	289	Mercur 250W	buc	146
Sodiu 150W	buc	726	Halogenuri metalice	buc	79
Sodiu 250W	buc	215	LED	buc	96
CFL 36W	buc	279	**Total**	**buc**	**2.085**
CFL 125W	buc	133	**Putere electrică instalată**	**KW**	**273,86**
Corpuri cu sursă pentru iluminatul arhitectural:					
Stâlp metalic H=4m	buc	6	Proiector LED 50W	buc	2
Stâlp metalic H=3m	buc	2	Proiector LED 80W	buc	2
Stâlp metalic H=1m	buc	3	Wall washer 0.5m	buc	4
Proiector tip Luxor 250W	buc	8	Wall washer 0.3m	buc	5
Proiector tip Luxor 70W	buc	8	Wall washer 1m	buc	6
Proiector LED 10W	buc	1	Stâlpișor H=0.5m	buc	81
Total	**buc**	**128**	**Putere electrică instalată**	**KW**	**5,82**
Instalații de semaforizare:					
Instalații de semaforizare	buc	4	**Putere electrică instalată**	**KW**	**2,00**
Total putere electrică instalată				**KW**	**281,68**

Inventarul punctelor de comandă și aprindere a sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii:					
1.	PTZ Traian	10.	PTZ Oțelari	19.	PTA Petrilaca
2.	PTZ Gheorghe Lazăr	11.	PTZ Aurel Vlaicu	20.	PTA Lut – Ialomiței
3.	PTZ Școala profesională – Laminoriștilor	12.	PTZ Oraș Muncitoresc – Bariţiu	21.	PTZ SMA – Tudor Vladimirescu
4.	PTZ Autoservice – Iancu Jianu	13.	PTZ Bariţiu	22.	PTAb REIF
5.	PTZ Spital – Andrei Mureșanu	14.	PTZ Cantină – Parcului	23.	Stația 110kV
6.	PTZ Coșbuc – Laminoriștilor	15.	PTZ Blocuri 1 – Republicii	24.	Parc Central – Bisericuță
7.	PTZ Laminoriștilor	16.	PTZ Blocuri 2 – Republicii	25.	Parc Central – Aurel Vlaicu
8.	PTZ Garsoniere – Bariţiu 2	17.	PTZ Blocuri 5 – Griviței		
9.	PTZ Retezat	18.	PTZ Sâncrai – 1 Decembrie 1918		

Inventarul infrastructurii suport al sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii

Nr. crt.	DENUMIRE STRADA	TIP STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada	Latime strada	Numar de benzi (circulatie + de refugiu)	Nr. stalpi	Latime trotuar	Distanta stalp fata de strada	Inaltime stalp	Tip pozare retele electrice pentru stalpi						Inaltime corp iluminat	Distanta dintre stalpi	Tip stalp									Observatii	
												Tip pozare retea			Tip retea electrica					Beton							Ornamental	Lemn	Stare stalpi	
												LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT			SC 10001	SC 10005	SE 4	SE 10	Rotund	Hexagonal/ conic	Orna-mental pietonal			Inclinati	Degradati / vanda-lizati
					[m]	*[m]*	*[buc]*	*[buc]*	*[m]*	*[m]*	*[m]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[m]*	*[m]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*
TOTAL					*74685*			*2014*				*455*	*1064*	*493*	*630*	*1379*	*3*			*261*	*305*	*587*	*342*	*252*	*102*	*0*	*121*	*44*	*184*	*99*
1	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	DN15	LIMITĂ CÂMPIA TURZII SPRE LUDUȘ-STR.REPUBLICII	1500	13	2+2	37	4,3	1,5	8		37			37		9	32	22	11	4							9	3
2	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	DN15	STR.REPUBLICII-STR.GH. BARITIU	650	9,5	2	22	4	3,5	8		22			22		9	36	12	10								7	1
3	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	DN15	STR.GH. BARITIU-PTA. MIHAI VITEAZU	240	13	2+1	15	5,4	1	8			15	15			8	33						15					
4	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	PTA.MIHAI VITEAZU-STR.A.IANCU	250	9,2	2	10	3,7	1	8			10	10			8	33						10					
5	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	STR.AVRAM IANCU-STR.V. GOLDIS	1012	9,2	2	26	3,7	1	8		26			26		9	36	10	8	2	6						8	2
6	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	STR.V.GOLDIȘ-POARTA CAMPIA TURZII SA	263	12,5	2+1	16	3,7	1,5	8	6	10			16		9,5	36			10	5					1	1	1
7	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	POARTA CAMPIA TURZII SA-STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)	897	15	2+2	52	4	3,8	8	24	28		24	28		9	42	1		38	13						12	10
8	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)-LIMITA CAMPIA	555	9	2	9	7	6	8	9			6	3		9	43	4	2	1	2							

				TURZII SPRE TURDA																										
9	MIHAI VITEAZU	PIAȚĂ	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918-STR.LAMINORIȘTILOR	216	14	2+2	17	15	0,5	8			17	17			8	33						17					
10	GEORGE COȘBUC	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.GRADINILOR	503	8,9	2	14	2,3	0,6	8	3	11			14		9	33		3	6	5							
11	GEORGE COȘBUC	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.GRADINILOR-LIMITA CAMPIA TURZII-VIISOARA(str.Ioan Slavici)	120	8,9	2	6	2,3	0,6	8	4	2			3	3	9	41		6									
12	IANCU JIANU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER LUT	STR.LAMINORIȘTILOR-CALEA TURZII	1360	9,5	2	32	2,3	2	8		32			32		9	37		1	21	9				1	6	2
13	GHEORGHE BARIȚIU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECMBRIE 1918-LIMITA INTRAVILAN.	1640	7,3	2	38	2,7	0	8		38			38		8,5	40	2	5	18	13					3	
14	TURZII	CALE	CARTIER LUT	STR.I.JIANU-STR.GRADINILOR-STR.IALOMIȚEI	120	4,7	2	4		1,9	8		4			4		8,5	40			1	3						
15	AMURGULUI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.SALCÎMULUI-STR.CUCULUI	222	5,6	2	6	0,5	1,8	7		6			6		7	37								6	2	3
16	BERZEI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR. TRANDAFIRILOR-FUNDĂTURĂ	96	4,4	2	2		0	8		2			2		7	29			1	1						
17	CICOAREI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFILRILOR-STR.AMURGULUI	239	5,4	2	6		0	8		6			6		7,5	35			5	1					1	
18	CUCULUI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.AMURGULUI-STR.TRANDAFIRILOR	235	4,6	2	6	1,4	0,2	8		6			6		7,5	38			5	1						
19	LUNCII	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-FUNDĂTURĂ	433	6,4	2	8	1,8	1,5	8	8				8		7,5	41			2	6						
20	LUNCII	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII-STR.I. NEMES	250	6,4	2	4	1,8	1,5	8	4				4		7,5	41			4							
21	MIERLEI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFIRILOR-STR.AMURGULUI	240	4,7	2	4	0,5	0	8		4			4		7,5	37			2	1				1	1	
22	PROF.IOACHIM NEMES	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.CUCULUI - str.Luncii	296	3,5	1	3	0,5		8	3				3		8	37								3		
23	SALCÎMULUI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.SALCAMULUI-	150	5	2	6	1,2	0	4			6	6			8	18					6				1	
24	SALCÎMULUI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.AMURGULUI	503	6,3	2	13	1,2	0	8		13			13		8	33			2	11					1	
25	TRANDAFIRILOR	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII-STR.SALCÎMULUI	670	4,7	2	20	1,5	1	8	12	8			20		8	35		2	9	9						
26	TUDOR VLADIMIRESCU	FUNDĂTURA	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	78	3,8	1	2			8		2			2		8	36	2									

27	ARIEȘULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU-LIMITĂ INTRAVILAN	110	11,7	2	3	2,5	1	8	3				3		8,5	39		2	1								
28	AXENTE SEVER	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	167	9	2	3	3,2	0,5	8		3			3		9	37			3								
29	CIOCÎRLIEI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	224	6,2	2	5	2,8	0,9	8		5			5		7,5	35	5										
30	DOROBANȚILOR	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	110	7	2	3	1	0,6	8		3			3		8	40	2								1	2	
31	ISLAZULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	198	5,9	2	5	2,3	0,8	8		5			5		7,5	34	5									2	1
32	IZVORULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	195	5,9	2	4	3	1,1	8		4			4		7,5	41	4									3	2
33	LIVEZII	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECMBRIE 1918 -LIMITA INTRAVILAN	577	4	2	12		0	8		12			12		8,5	36			6	5	1						
34	LIVEZII	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECMBRIE 1918 -LIMITA INTRAVILAN	153	6,4	2	4	1,4	0	8		4			4		8,5	30	2		1	1						2	
35	LUCIAN BLAGA	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	210	6	2	6	3	1	8		6			6		8,5	37	6									1	
36	PÎRÎULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	226	6,7	2	5	2	0,5	8		5			5		8	37	3	2								1	
37	RÂNDUNELEI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR. 1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	200	6,4	2	5	2,2	1,1	8		5			5		7,5	33	4	1								2	1
38	VULTURULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	203	6,9	2	4	2,2	0,7	8		4			4		8,5	39	3	1								1	2
39	PETRU MAIOR	FUNDĂTURA	CARTIER ȘARÂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	93	2,8	1	2		0	8		2			2		7,5	30									2		2
40	SIMION BARNUTIU	FUNDĂTURA	CARTIER ȘARÂT	STR.SIMION BĂRNUȚIU-FUNDĂTURĂ	138	3,3	1	4	0,9	0,7	8		4			4		7	40									4		
41	TRAIAN	FUNDĂTURA	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	170	5,3	2	4		0	8		4			4		8	38			4								4
42	BABA NOVAC	STRADĂ	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	241	6,4	2	7	2,9	1,5	8		7			7		7,5	32			6	1							

43	BARBU ŞTEFĂNESCU DELAVRANCEA	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	86	4,7	2	1		0	8		1			1		7	40									1		1
44	CĂLĂRAŞILOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	227	4,7	2	7	1,3	1,1	8		7			7		8	34			4	3							1
45	CĂRĂBUŞILOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-STR.V.GOLDIŞ	210	5	2	5	0,5	-0,5	8		5			5		7,5	35			3	2						1	
46	CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.PETRU MAIOR-STR.DR.I.RAŢIU	146	6,5	2	3	1,4	0	8		3			3		9	36			2	1							
47	EMIL RACOVIŢA	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	444	4,8	2	12	0,5	0	8	3	9			12		7,5	36	2	10									
48	EMIL RACOVIŢA	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.EMIL RACOVITA-FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	180	4	1	4		0	8	4				4		7,5	40		4									
49	EROU MARTIR MATIŞ PETRU DORIN	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-STR. T.ARGHEZI-STR.N.STANESCU	267	7,9	2	9		1	8	9				9		8,5	33	2	7									
50	GEORGE BACOVIA	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR. N.STĂNESCU-STR.N.TITULESCU-	400	6	2	0																						
51	GHEORGHE LAZĂR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TRAIAN-INTERS.STR.DR.I.RATIU	890	7,5	2	24	2	0	8		24			24		9	37		3	16	5						10	
52	IOAN BUDAI-DELEANU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-STR.V.GOLDIŞ	220	4	2	4	0,5	0,5	8		4			4		7,5	41			1	3							
53	ION LUCA CARAGIALE	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.SAMUEL MICU KLEIN-FUNDĂTURĂ	168	3,7	1	4	1	0,7	7		4			4		6,5	30									4		4
54	IONEL FLOAŞIU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.T.ARGHEZI-STR.ZAHARIA STANCU	236	8	2	8		1	8		8			8		8,5	25	3	5									
55	MARIN PREDA	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.M.SORESCU-STR.N.STĂNESCU	75	8	2	1	5	5	8	1				1		8	40		1									
56	MARIN SORESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N. STĂNESCU-STR.ZAHARIA STANCU	360	6,5	2	11	2	0,5	8	11				11		8,5	32	8	3									
57	MOŢILOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TARNAVELOR -FUNDĂTURĂ	95	6	2	2	2	1,8	7		2			2		6,5	30									2		
58	NEGOIULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.EMIL RACOVIŢĂ-FUNDĂTURĂ	267	3,9	1	6	0,5	0	8		6			6		7,5	34	4	1	1								
59	NICHITA STĂNESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.ZAHARIA STANCU-STR.M. PREDA	181	7,3	2	9	5,3	3	8	9				9		8,5	32	1	8									
60	NICHITA STĂNESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.M. PREDA-STR.M. SORESCU	120	7,3	2	4	5,3	3	8	4				4		8,5	32	2	2									
61	NICHITA STĂNESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.M. SORESCU-STR.N. TITULESCU	305	6	2	0																						
62	NICOLAE TITULESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N. STANESCU-STR.TARNAVELOR	594	6	2	18	3,7	2	8	6	12			18		7,5	36		6	10	2							

63	NICOLAE TITULESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TARNAVELOR -STR.VASILE GOLDIŞ	454	6,7	2	19	1,2	1	8		19			19		7,5	33			8	10					1	1	1
64	NICOLAE TITULESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.VASILE GOLDIŞ- LIMITĂ INTRAVILAN	704	6,7	2	7	1,2	1	8		7			7		7,5	33		4	3							1
65	PAVEL DAN	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	150	3,5	1	4	0,5	0	8		4			4		7,5	37			2	2						
66	PAVEL DAN	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.PAVEL DAN-FUNDĂTURĂ	97	5	2	4	0,5	0	8		4			4		7,5	29			2	2						
67	PETŐFI ŞANDOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.T.ARGHEZI-STR.ZAHARIA STANCU	195	6	2	10			8	10				10		9	22	2	8								
68	PETRU MAIOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TRAIAN-STR.S.BĂRNUŢIU	520	8	2	14	1,8	0	8		14			14		8,5	32			6	8					3	
69	PORUMBELULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-V.GODIŞ	214	4,6	2	6	1,2	0	8		6			6		7,5	37			5	1					1	
70	PORUMBELULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	V.GODIŞ-STR.TRAIAN	334	5,1	2	10	2	0,5	8		10			10		7	37			7	3					1	
71	POTÎRNICHII	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-FUNDĂTURĂ	124	4,6	2	3	0,5	0	8		3			3		7,5	33			1	2						
72	RAPSODIEI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-STR.V.GOLDIŞ	215	6,5	2	5	1,3	1,1	8		5			5		7,5	35			4	1						
73	SAMUEL MICU KLEIN	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TRAIAN-STR.GH.LAZĂR-STR.N.TITULESCU	399	6	2	9	2,4	1,3	8		9			9		8	38			6	3					1	1
74	SIMION BĂRNUTIU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.DR.I.RAŢIU-INTERS.STR.GHE.LAZĂR	281	7,6	2	7	1,8	0	8		7			7		8	36			4	3					3	1
75	SIRETULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.V.GOLDIŞ-STR.N.TITULESCU	217	5,2	2	5	1,1	0,5	8		5			5		7,5	41			4	1						
76	SPICULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.GH.LAZĂR-STR.P.MAIOR	150	4,3	2	3	1,4	1	8	3				3		8,5	45	1								2		3
77	STRADA FARA NUME	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N. TITULESCU-STR.Z.STANCU	290	6	2	0																						
78	TÎRNAVELOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-STR. TRAIAN	630	5,4	2	17	1,4	1,4	8	5	12			17		7,5	34	4	2	6	4					1	2	
78	TÎRNAVELOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-STR. VASILE GOLDIS	240	5	2	6		1	8	6			6			7,5	41			4	2					1	
79	TRAIAN	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.PETRU MAIOR-INTERS.STR. PORUMBELULUI	935	6	2	26	1,4	0,5	8		3	23		26		9	40			11	12		3				
80	TUDOR ARGHEZI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR. N.STANESCU-STR.Z.STANCU	440	6	2	4	6,5	13,5	8	5				5		9	35	2	2								
81	VASILE GOLDIŞ	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.TRAIAN	806	6,4	2	17	6,5	0,8	8		17			17		9	41			10	7						1
82	ZAHARIA STANCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.GH.LAZĂR-STR.T.ARGHEZI	520	6,7	2	12	2,5	0,7	8	12				12		8,5	27	3	9								1
83	CONSTRUCTORILOR	ALEE	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-ALEEA FĂCLIEI	212	3,7	1	5	1,2	0,5	4,5			5	5			5	25					5					
84	FĂCLIEI	ALEE	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIŢIU-ALEEA VÎNĂTORILOR	169	4,9	2	5	1,3	1	8			5	5			7,5	26					5				5	5

85	VÎNATORILOR	ALEE	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-STR.RETEZATULUI	276	4,1	2	4	1	1,3	4,5			4	4			5	46	1				3						4
86	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE-STR.G. ENESCU	220	6	2	6		0,5	8	6				6		8,5	36		4	2								
87	9 MAI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.G.ENESCU-FUNDATURĂ	160	5,6	2	4	3	0,5	8		4			4		7,5	30			4							1	1
88	ALBINEI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR. A.VLAICU	290	4	2	8		0	8		8			8		7,5	36			6	2							
89	AVIATORILOR	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR. GH.BARIȚIU-STR. REPUBLICII	194	6,7	2	3	1,7	4	8	3			3			8,5	64	3										
90	CRINULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.MEMORANDUMULUI	124	5,7	2	2	1,1	0,8	8		2			2		7,5	39	1	1									
91	GEORGE ENESCU	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	160	6,8	2	5	2,4	1,3	8	2	3			5		8,5	30		1	2	2							
92	GEORGE ENESCU	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	602	6,7	2	33	2,4	1,3	8	26				26		8,5	33		30	3								
93	GRIVIȚEI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR.REPUBLICII	412	6	2	24	2	1,3	8		14	1	1	14		7	34	2		21		1						
94	IOAN VASINCA	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	405	6	2	5		0,5	8	5				5			45		5									
95	ION AGÂRBICEANU	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIȚEI-STR.MUREȘULUI-STR.GH.BARIȚIU	366	6,7	2	12	2	0,5	8	8	4		8	4		7,5	35	8		3	1						3	
96	LILIACULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-FUNDĂTURĂ	123	5,8	2	4	1,4	0	7		4			4		8,5	37			3	1							
97	MEMORANDUMULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	400	4,4	2	10	2	0	8		10			10		7,5	38	1	9								3	1
98	MIORIȚEI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.A.VLAICU	263	5	2	7		0	8	1	6			7		7,5	37	4	3								1	
99	MUREȘULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.MURESULUI-STR.REPUBLICII	119	6,2	2	3	2	2	4			3	3			4	25					3						
100	MUREȘULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIȚEI-STR.PLOPILOR	223	6,2	2	5	2	2	8	5			5			8,5	31	4			1							
101	OCATVIAN GOGA	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-FUNDĂTURĂ	210	4	2	8	1,1	0	8		8			8		7,5	44	5	1	1	1						2	1
102	OITUZ	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIȚIU	274	7	2	8	1,8	2,4	8	5	3			8		8,5	29	1	3	2	2							
103	OȚELARILOR	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIȚIU	285	6,5	2	7	4	0,6	8		7			7		8	41	6	1									1
104	PLOPILOR	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR. REPUBLICII	270	5,4	2	8	1,4	0	8	3	5		3	5		7,5	36	4		4							2	1
105	REGINA MARIA	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	412	7	2	9		1	8	9				9		8,5	45		9									
106	RETEZATULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GH.BARIȚIU	280	7,6	2	10	2,8	2	11	10				10		11	27		2	8								
107	VIITORULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN	520	6,4	2	12	1,4	1,2	8	1	11			12		7,5	30	3	7	1	1						1	1
108	VIITORULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN	550	6,4	2	0																						

109	IALOMIŢEI	STRADĂ	CARTIER LUT	CALEA TURZII-LIMITĂ INTRAVILAN	516	6	2	15	1,7	0	8	1	14			15		7	37			10	5						2	1
110	PETRILACA (Canton CFR)	STRADĂ	CARTIER LUT	CALEA TURZII-DC69A	430	6	2	5		1	8		5			5		8,5	40			1	4							
111	CASTANILOR	ALEE	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-STR.A.VLAICU	174	4,8	2	12	1,8	0,5	3,5			12	12			3,5	18								12			
112	DUZILOR	ALEE	CENTRALĂ	ALEEA CASTANILOR-FUNDĂTURĂ	154	4,8	2	5	1,1	0,5	8		5			5		8	35	2	3									
113	MIHAI VITEAZU	PIAŢĂ	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU-PTA MIHAI VITEAZU	105	8,4	2	2	2,5	1	8		2		2			8	35								2	2	2
114	UNIRII	PIAŢĂ	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR. BĂII-STR. GH. DOJA	190	7	2	5		0,5	8		5			5		8,5	30			1	3				1			
115	1 MAI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR.ŞOFERILOR	522	6,7	2	11	3,2	1,8	8		11			11		7,5	46			10	1					5		
116	ABATORULUI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.G.COŞBUC-FUNDATURĂ	144	7,6	2	3	1,6	0	8		3			3		8,5	43			1	2							
117	ACADEMICIAN DAVID PRODAN	STRADĂ	CENTRALĂ	CALEA TURZII-FUNDATURA	1331	6	2	17		0,5	8	17				17		8	40		13	2	2							
118	ALEXANDRU IOAN CUZA	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AL.VLAICU-STR.GH.BARIŢIU	298	7	2	7	1,7	1,5	8		7			7		7,5	45		2	5								
119	ARDEALULUI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.EROILOR-STR.GRIVIŢEI	151	5	2	4	1,3	0,5	8		4			4		7,5	34		1	3							1
120	AVRAM IANCU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.M.EMINESCU	750	7	2	18	3,7	0,8	8		18			18		7,5	38		2	8	8					3	1
121	BĂII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-P-ŢA UNIRII-STR.1 DECEMBRIE 1918	505	7,4	2	12	4,6	1,2	8		12			12		9	40		3	3	6					4		
122	BĂII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-STR.BAII	74	11,4	2	2	8	2	8		2		2			9	27			1	1							
123	BĂII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.BAII-STR.LAMINORISTILOR	107	9	2	6	8	2	4			6	6			4	18					6						
124	CLOŞCA	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.A.MURESANU	362	7	2	9	1,9	0,5	8		9			9		8	34			7	1				1		4	
125	CRIŞAN	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.CLOŞCA-STR.A.MUREŞANU	338	7,7	2	10	2	0,9	8		10			10		7,5	32			8	1				1	1	1	
126	DACIEI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR.DR.I.RAŢIU	310	4,1	2	9	1,4	0,9	8		9			9		7,5	38			5	4					2		
127	DECEBAL	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU-STR.DR.I.RAŢIU	353	6,8	2	10	1,6	0,5	8		10			10		8	33		1	5	4					5	2	
128	ECATERINA TEODOROIU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	77	5,5	2	3	4	1,2	8	3				3		8	30	1	2									
129	ECATERINA TEODOROIU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	127	5,5	2	8	4	1,2	3.5/8	1		7	8			3.5/8	18	1							7			

130	EROILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.GH.BARIŢIU	307	7,6	2	8	2,3	0,7	8		8			8		7,5	37		3	5								1
131	FLUTURILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.ABATORULUI-STR.LAMINORISTILOR	295	5,3	2	8	1,4	0	8	1	5	2	2	6		4/8.5	33	1		3	2	2						
132	GĂRII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STAŢIE CFR CÂMPIA TURZII	170	14	2	2	3,5	1,8	8		2			2		9	39		1	1						2	
133	GHEORGHE DOJA	STRADĂ	CENTRALĂ	P-ŢA UNIRII-STR.G.COŞBUC	210	7,6	2	6	1,8	0	8		6			6		9	36			4	2					1	
134	GHEORGHE ŞINCAI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-FUNDĂTURĂ	140	5,3	2	4	1,3	0,7	8		4			4		8	34			3	1					1	1
135	GRĂDINILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU-STR. G. COSBUC (prelungire)	195	6,8	2	6	3,2	2,2	8	6				6		7,5	35		2	2	2						
136	GRĂDINILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU-STR. G. COSBUC (prelungire)	872	6,8	2	13	3,2	2,2	8	13				13		7,5	35		7	2	4						
137	HOREA	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR. ANDREI MUREŞANU	275	6,8	2	9	1,6		8	4	5			9		8,5	33			8	1						
138	INDEPENDENŢEI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.MIHAI EMINESCU-FUNDĂTURĂ	95	4,7	2	2	1	0	8		2			2		7,5	37			1	1						
139	IOAN SLAVICI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.GEORGE COSBUC-LIMITĂ INTRAVILAN	540	6	2	0																					
140	ION CREANGĂ	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.DACIEI-FUNDĂTURĂ	75	7,7	2	2	1,3	1	8		2			2		7,5	30				2						
141	LIVIU REBREANU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-STR.GH.BARIŢIU	290	5,3	2	6	1,8	0	8		6			6		8,5	41		1	4	1						
142	MICĂ	STRADĂ	CENTRALĂ	STR. AL I.CUZA-STR. LILIACULUI	55	6,5	2	1	0,8	0	8		1			1		7,5	40	1									
143	MIHAI EMINESCU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR.DR.I.RATIU	259	5,6	2	6	2,2	2	8		6			6		7,5	35			2	4						
144	MIHAIL SADOVEANU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.G.COSBUC	197	7,3	2	5	4,2	0	8		5			5		8,5	33			3	2					1	2
145	NICOLAE BĂLCESCU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	320	4	2	8	1,3	0	8		10			10		7,5	35			4	4					1	
146	NOUĂ	STRADĂ	CENTRALĂ	P-ŢA MIHAI VITEAZU-STR.ANDREI MUREŞANU	239	7,1	2	7	7	7	8	2	5		3	4		7,5	34	1		3	3						
147	PĂCII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.EROILOR	210	6,3	2	4	2,2	1	8		4			4		8,5	30		1	3							1
148	PARCULUI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-P-ŢA. UNIRII	874	7,3	2	22	1,8	1,8	8	6	16			22		8,5	37	12	2	3	5					4	1
149	PETRU RAREŞ	STRADĂ	CENTRALĂ	P-ŢA UNIRII-STR.G.COŞBUC	125	7,3	2	3	2	0,5	8		3			3		9	32			1	2						

150	PICTOR NICOLAE GRIGORESCU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	210	5,3	2	6	1,8	1,6	8		6			6		8,5	35	5	1							1	1
151	POET ANDREI MUREŞANU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIŞTILOR- P-ŢA MIHAI VITEAZU	1160	7,6	2	26	3	0,5	8		26			26		9	38		2	12	12					10	1
152	ŞCOLII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU	216	7	2	6	1,9	1,1	8	6				6		7	35			3	3					1	
153	ŞOFERILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU	192	7,6	2	4	3,6	1,7	8		4			4		9	43			1	3						
154	SPERANŢEI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR.M.SADOVEANU	175	6,7	2	6	1,8	0,9	7		6			6			31			3	3						
155	ŞTEFAN CEL MARE	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	147	5,6	2	5		0	8		5			5		7,5	32			3	2					2	
156	ŢEBEA	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- DEPOZITE GARA CFR	236	8,2	2	5	1,4	1,1	8		5			5		7,5	37		1	3	1						
157	TEILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR. ŞCOLII-STR.PARCULUI	522	6,1	2	13	4	1	8	8	5			13		9	42			11	2					5	
158	TEILOR nr.39G	STRADĂ	CENTRALĂ	STR. TEILOR	192	4,3	2	7		0,5	4			7	7			4	15					7					
159	VASILE ALECSANDRI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR. LAMINORIŞTILOR	195	7,4	2	4	2,4	0	8		4			4		9	34			2	2						
160	VASILE LUCACIU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.EROILOR-STR.DECEBAL	107	5,4	2	2	1,6	0,7	8		2			2		7,5	33			2							
161	VRANCEI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.ANDREI MUREŞANU-FUNDĂTURĂ	160	4,2	1	4		0	8		4			4		7,5	30			2					2		2
162	AUREL VLAICU	STRADĂ	CENTRALĂ -CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR. REPUBLICII	1480	7	2	35	3	0,7	8	45				45		9	27		3	29	3					4	
163	FLORILOR	STRADĂ	CENTRALĂ -CARTIER BLOCURI	STR.DR.I.RATIU-STR.A.VLAICU	515	7,4	2	21	1,6	0	8		21			21		9	32		2	14	2				3		
164	GHEORGHE BARIŢIU	STRADĂ	CENTRALĂ -CARTIER BLOCURI	STR.AUREL VLAICU-STR.GH. BARITIU	294	7,3	2	10	2,7	0	8	6	4			10		8,5	34			4	6					2	
165	REPUBLICII	STRADĂ	CENTRALĂ -CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-FUNDĂTURĂ	160	4	1	5		0,5	8		5			5		8,5	35		5								
166	REPUBLICII	STRADĂ	CENTRALĂ -CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-FERMA ICAR-STAŢIA 110-SEDIU ASOCIAŢII AGRICOLE	965	8,4	2	26	2	1,7	8		26			26		8,5	35	13	11	1	1					1	1
167	ARHIEPISCOP TEOFIL HERINEANU	STRADĂ	CENTRALĂ -CARTIER LUT	STR.ACADEMICIAN DAVID PRODAN-RAUL ARIES	865	6	2	0																				
168	TUDOR VLADIMIRESCU	STRADĂ	CENTRALĂ -CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STAŢIA DE EPURARE	1300	6,2	2	32	2,9	1,7	8	8	24			32		9	36	20	12							7	3

169	DR.IOAN RATIU	STRADĂ	CENTRALĂ -CARTIER ŞÂRAT	P-ŢA MIHAI VITEAZU (str.Poet Andrei Muresanu)-STR. GH. LAZĂR	1240	8,7	2	34	5,6	1,8	8		32	2	2	32		9	37	7	6	13	8						3	2
170	LAMINORIŞTILOR	STRADĂ	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIŞTILOR - LIMITA (zona groapa gunoi)	550	6	2	0																					
171	LAMINORIŞTILOR	STRADĂ	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIŞTILOR - LIMITA ZONA REIF	2213	7,6	2	66	1,4	1,3	10			66	66			10	35					66					1	
172	MIHAI VITEAZU	ALEI	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918-STR.LAMINORIŞTILOR	216		1	7	15	0,5	4			7	7			4	20						7					
173	ALEI CANTINA STR.PARCULUI	ALEI		STR.PARCULUI	190	7		4		1	8	4			4			8	39			2	2							
174	ALEI ZONA PARCARE STR.PARCULUI	ALEI		STR.PARCULUI-STR.TEILOR	876	4	1	26		1	8	26			26			8	30	8	4	8	6							
175	CAREU BLOCURI 1	ALEI		STR.VIITORULUI-STR.REPUBLICII-STR.AVIATORILOR -STR.GH. BARITIU	210	4	1	5		1	8	4	1		5			8	35	4			1							1
176	CAREU BLOCURI 10	ALEI		STR.RETEZATULUI - AL.VANATORULUI -STR.OITUZ-STR.A. VLAICU	105	4	1	6		1	4			6	6			4	15	2				4						
177	CAREU BLOCURI 11	ALEI		AL.FACLIEI-AL.CONSTRUCTORILOR-STR.OITUZ-AL.VANATORILOR	300	4	1	19		1	4/8	1		18	19			4/8	15	1				18						
178	CAREU BLOCURI 12	ALEI		AL.FACLIEI-STR.GH. BARITIU-STR.OITUZ-AL.CONSTRUCTORILOR	105	4	1	6		1	4	2		4	6			4	15					6						
179	CAREU BLOCURI 13	ALEI		STR.1 DECEMBRIE-STR.PARCULUI-STR.BAII	105	4	1	2		1	8	2			2			8	35	2										
180	CAREU BLOCURI 14	ALEI		STR.NOUA-PIATA M.VITEAZU-STR.LAMINORISTILOR-STR.A. IANCU-STR.A. MURESAN	910	4	1	25		1	4/8	3	4	18	25			4/8	35	2	1	1		17	4				1	1
181	CAREU BLOCURI 15	ALEI		STR.1.DECEMBRIE-STR.PARCULUI-STR.BAII	245	4	1	6		1	8	3	3		6			8,5	35		1	4	1							
182	CAREU BLOCURI 16	ALEI		STR.BAII-STR.PARCULUI-STR.BAII-STR.V.ALECSANDRI-PTA.M. VITEAZU	420	4	1	11		1	4/8	3	2	6	11			4/8	35		3		2	6						

183	CAREU BLOCURI 2	ALEI		STR.AVIATORILOR -STR.REPUBLICII- STR.PLOPILOR- STR.GH. BARITIU	420	4	1	11		1	4/8	8		4	12			4/8	35	7				4				1
184	CAREU BLOCURI 3	ALEI		STR.PLOPILOR- STR.REPUBLICII- STR.MURESULUI- STR.I. AGARBICEANU- STR.GH. BARITIU	420	4	1	11			4/8	1		10	11			8	35	1			5	5				
185	CAREU BLOCURI 4	ALEI		STR.I. AGARBICEANU- STR.MURES- STR.GRIVITEI- STR.GH. BARITIU	70	4	1	1		1	8		1		1			8	35				1					
186	CAREU BLOCURI 5	ALEI		STR.MURESULUI- STR.REPUBLICII- STR.GRIVITEI- STR.MURESULUI	210	4	1	5		1	4/8	1		4	5			4/8	35			1		4				
187	CAREU BLOCURI 6	ALEI		STR.GRIVITEI- STR.REPUBLICII- STR.1 DECEMBRIE- STR.ARDEALULUI	105	4	1	2		1	8		2		2			8	35				2					
188	CAREU BLOCURI 7	ALEI		STR.ALBINEI- STR.GH. BARITIU- STR.GH. BARITIU- STR.A. VLAICU	350	4	1	9		1	8	1	8		9			5/8	35			2	6	1				
189	CAREU BLOCURI 8	ALEI		STR.GH. BARITIU- STR. OTELARILOR- STR.A. VLAICU	665	4	1	18		1	4/8	2	12	4	18			4/8	35	3			11	4				
190	CAREU BLOCURI 9	ALEI		STR.OTELARILOR- STR.GH. BARITIU- STR.RETEZATULUI -STR.A. VLAICU	490	4	1	13		1	4/8	2		11	13			4/8	35			2		11			2	
191	EROU MARTIR MATIŞ PETRU DORIN	ALEI		STR.EROU MARTIR MATIŞ PETRU DORIN-BISERICA	136	4	1	5		0,5	4			5	5			4	20							5			
192	IALOMIŢEI	ALEI		STR.IALOMITEI-ALEI	200	3	1	8		0	4			8	8			4	20					8				
193	PARC IONEL FLOASIU	ALEI		PIATA MIHAI VITEAZUL	696	4	1	57		0,5	4			57	57				12							57			
194	PARC MUNICIPAL	ALEI		STR.PARCULUI	1275	3	1	84		0,5	4			84	84			4	15					49			35		
195	PARC STR.OTELARILOR- STR.GH. BARITIU	ALEI		STR.OTELARILOR- STR.GH. BARITIU	120	4	1	7		1	4			7	7			4	15						7			
196	PARC TIVER	ALEI		STR.A. MURESAN- STR.NOUA	72	4	1	5		0,5	4			5	5			4	12							5			
197	PIATA INDUSTRIALA/ TARG DE ANIMALE VII	ALEI		STR.G. COSBUC	180	10	2	13		1	7/5	1		12	13			7/5.5	30					12			1		
198	ZONA DE AGREMENT "3 LACURI"	ALEI		STR.LIVEZII - LIM.ADMINISTRATIVA	1200	4	1	24		0	4			24	24			4	49						24			

199	PARCARE PARC AVION	ALEI		STR.1 DECEMBRIE 1918		17	1	6		0,5	5,5			6	6			5,5	10						6				
200	ALEE STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII	ALEI		STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII (vizavi Parc Avion)	61	2	1	2		0,5	4			2	2			4	30					2					
201	COLONIE STR.VASILE GOLDIS	ALEI		STR.VASILE GOLDIŞ-	280	4	1	6		0,5	8	6				6		7,5	30	1		3	1				1		
202	1 DECEMBRIE 1918	FUNDĂTURA	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918	80	4	1	3		0,5	8		3			3		7,5	30	1							2		
203	REPUBLICII	STRADĂ	ZONA FERMA	STR.GHEORGHE LAZAR-STR.DR.ION RATIU -	230	6	2	2		0,5	8	2				2		7,5	50			2							
204	REPUBLICII	STRADĂ	ZONA FERMA	STR.AUREL VLAICU-STR.REPUBLICII -	620	6	2	8		0,5	6/8	8				8		6/8	24	1	2	4	1					2	4
205	ALEE CIMITIR+CAPELA STR.REPUBLICII -	ALEE	ZONA FERMA	STR.REPUBLICII	410	6	2																						
206	Pasaj STR.LAMINORISTILOR	STRADĂ	DN15	STR.IANCU JIANU-STR.SALCAMULUI	340	11	2		5																				
207	Rond str.1 Decembrie 1918 - Autostrada	STRADĂ	DN15	str.1 Decembrie 1918	320	11	2																						
208	Rond str.1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str.Baii	STRADĂ	DN15	intersectie str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	180	13	2+1																						
209	Rond str.Baii - str.Parcului	STRADĂ	CENTRALĂ	intersectie str.Baii - str.Parcului	120	7,4	2																						
210	Rond str.Garii - str.Avram Iancu	STRADĂ	CENTRALĂ	intersectie str.Garii - str.Avram Iancu	60	14	2	2	3,7	0,8	8		2			2		7,5	38		2								
211	Rond Gara CF	STRADĂ	CENTRALĂ	str.Garii	60	14	2	2	3,5	1,8	8		2			2		9	39			1	1						

Inventarul corpurilor de iluminat al sistemului de iluminat public al Municipiului Câmpia Turzii:

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consolă	Inclinare consolă	Tip corp de iluminat												
								Nr. total corpuri de iluminat	TIMLUX S11	TIMLUX S21	TIMLUX S22	CFL 4p 36W	MALAGA SGS101	Felinar	GLOBLUX S70	AVIS	Nestandardizat	Neconform	Glob oval
					[buc]	*[m]*	*[grad]*	*[buc]*	*[buc]*	*[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	15	16	17	18	19
	TOTAL				*1.611*			*2.085*	*11*	*104*	*15*	*51*	*870*	*241*	*99*	*17*	*352*	*262*	*63*
1	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	Limită Câmpia Turzii spre Luduș - str. Republicii	37	3	30	37		19	1		17						
2	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Republicii - str. Gh. Barițiu	20	3	30	20		5	10		5						
3	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu	29	1	5	29									29		

4	Laminoriştilor	stradă	DN15	P-ţa Mihai Viteazu - str. Avram Iancu	19	1	5	19									19		
5	Laminoriştilor	stradă	DN15	str. Avram Iancu - str. V. Goldiş	32	2	15	32		21	2		9						
6	Laminoriştilor	stradă	DN15	str. V. Goldiş - Poarta Câmpia Turzii SA	9	3	15	15		1			8				6		
7	Laminoriştilor	stradă	DN15	Poarta Câmpia Turzii SA - str. Laminoriştilor (drum lateral spre groapa gunoi)	52	3	30	52		27			24					1	
8	Laminoriştilor	stradă	DN15	str. Laminoriştilor (drum lateral spre groapa gunoi) - limita Câmpia Turzii spre Turda	9	3	45	9		3			6						
9	Mihai Viteazu	piaţă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriştilor	29	1	5	29									29		
10	George Coşbuc	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - str. Grădinilor	11	3	30	11					11						
11	George Coşbuc	stradă	Centrală	str. Grădinilor - limita Câmpia Turzii - Viişoara (str. Ioan Slavici)	6	3	30	6					3				3		
12	Iancu Jianu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Laminoriştilor - Calea Turzii	32	3	30	32					10				22		
13	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - limita intravilan.	36	2	30	36			1		32				1	2	
14	Turzii	cale	Cartier Lut	str. Iancu Jianu - str. Grădinilor - str. Ialomiței	4	1	30	4									4		
15	Amurgului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului - str. Cucului	6	1	45	6					2					4	
16	Berzei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - Fundătură	1	1	45	1										1	
17	Cicoarei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului	5	1	45	5									1	4	
18	Cucului	stradă	Cartier Insulă	str. Amurgului - str. Trandafirilor	6	1	45	6					2					4	
19	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriştilor - Fundătură	6	1	45	6					6						
20	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Ioachim Nemeş	3	1	45	3					2					1	
21	Mierlei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului	4	1	45	4									1	3	
22	Prof. Ioachim Nemeş	stradă	Cartier Insulă	str. Cucului - str. Luncii	3	1	45	3					3						
23	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului -				6							6				
24	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriştilor - str. Amurgului	9	2	30	9					4				1	4	
25	Trandafirilor	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Salcâmului	16	1	45	16					8					8	
26	Tudor Vladimirescu	fundătură	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	2	1	30	2					2						
27	Arieşului	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Limită intravilan	2	2	30	2					2						
28	Axente Sever	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	3	2	30	3					3						
29	Ciocârliei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	5	1	45	5					1					4	
30	Dorobanţilor	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	3	1	45	3	1								1	1	
31	Islazului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	30	4										4	
32	Izvorului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	3	1	30	3										3	
33	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	6	1	45	6							1		4	1	
34	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	3	1	45	3									2	1	
35	Lucian Blaga	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	45	4					2				1	1	
36	Pârâului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	5	1	45	5									4	1	

37	Rândunelei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	45	4										4	
38	Vulturului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	2	1	45	2										2	
39	Petru Maior	fundătură	Cartier Şarât	str. Petru Maior - Fundătură	1	1	30	1										1	
40	Simion Bărnuțiu	fundătură	Cartier Şarât	str. Simion Bărnuțiu - Fundătură	4	1	30	4					3				1		
41	Traian	fundătură	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură	3	1	30	3					2					1	
42	Baba Novac	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură	7	1	45	7									7		
43	Barbu Ştefănescu Delavrancea	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - Fundătură	1	1	45	1										1	
44	Călăraşilor	stradă	Cartier Şarât	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	5	2	45	5			1		1					3	
45	Cărăbuşilor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş	2	1	45	2									1	1	
46	Constantin Dobrogeanu Gherea	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - str. dr. Ion Rațiu	3	2	30	3					3						
47	Emil Racoviță	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)	5	1	45	5					1					4	
48	Emil Racoviță	stradă	Cartier Şarât	str. Emil Racoviță - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)		1	45	0											
49	Erou martir Matiş Petru Dorin	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Tudor Arghezi - str. Nichita Stănescu	10	2	10	10		6			2				2		
50	George Bacovia	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. N. Titulescu				0											
51	Gheorghe Lazăr	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - intersecțiastr. dr. Ion Rațiu	25	2	30	25					25						
52	Ioan Budai Deleanu	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş	2	1	30	2									1	1	
53	Ion Luca Caragiale	stradă	Cartier Şarât	str. Samuel Micu Klein - Fundătură	2	1	30	2										2	
54	Ionel Foloaşiu	stradă	Cartier Şarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	5	2	30	5					2				3		
55	Marin Preda	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Sorescu - str. Nichita Stănescu	1	3	20	1		1									
56	Marin Sorescu	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu	11	2	20	11		2			9						
57	Moților	stradă	Cartier Şarât	str. Târnavelor - Fundătură	2	1	30	2									1	1	
58	Negoiului	stradă	Cartier Şarât	str. Emil Racoviță - Fundătură	6	1	45	6										6	
59	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Zaharia Stancu - str. Marin Preda	9	2	20	9		1			6				2		
60	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Preda - str. Marin Sorescu	4	2	20	4					4						
61	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Sorescu - str.N. Titulescu				0											
62	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Târnavelor	11	1	20	11					2				6	3	
63	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Târnavelor - str. Vasile Goldiş	18	1	20	18					3					15	
64	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Vasile Goldiş - Limită intravilan	7	1	20	7					4					3	
65	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură	1	1	45	1					1						
66	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Pavel Dan - Fundătură	1	1	45	1										1	
67	Petofi Şandor	stradă	Cartier Şarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	6	2	45	6					6						
68	Petru Maior	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Simion Bărnuțiu	11	1	20	11					6				1	4	
69	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Vasile Goldiş	5	1	20	5					2					3	
70	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	Vasile Goldiş - str. Traian	10	2	10	10				1	7				1	1	
71	Potârnichii	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Fundătură	2	1	45	2										2	
72	Rapsodiei	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş	5	1	45	5					1				1	3	
73	Samuel Micu Klein	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Gh. Lazăr - str.N. Titulescu	8	1	45	8				1						7	
74	Simion Bărnuțiu	stradă	Cartier Şarât	str. dr. Ion Rațiu - intersecțiastr. Gh. Lazăr	6	1	45	6					6						
75	Siretului	stradă	Cartier Şarât	str. V. Goldiş - str.N. Titulescu	3	1	45	3										3	
76	Spicului	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Petru Maior	3	1	45	3									3		
77	Strada fără nume	stradă	Cartier Şarât	str. N. Titulescu - str. Zaharia Stancu				0											
78	Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Traian	17	1	45	17									7	10	
78	Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Vasile Goldiş	6	1	45	6									4	2	

79	Traian	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - intersecţiastr. Porumbelului	25	2	45	25				3	22						
80	Tudor Arghezi	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu	2	2	45	2					2						
81	Vasile Goldiş	stradă	Cartier Şarât	str. Laminoriştilor - str. Traian	18	2	45	18					13				1	4	
82	Zaharia Stancu	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Tudor Arghezi	12	2	15	12		7			4				1		
83	Constructorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - aleea Făcliei				5							5				
84	Făcliei	alee	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - aleea Vînătorilor				5							5				
85	Vânătorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - str. Retezatului				4							4				
86	1 Decembrie 1918	stradă	Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. George Enescu	4	1	45	4									3	1	
87	9 Mai	stradă	Cartier blocuri	str. George Enescu - Fundătură	3	1	45	3										3	
88	Albinei	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu	6	1	45	6					4					2	
89	Aviatorilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	4	2	30	4					3				1		
90	Crinului	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Memorandumului	2	1	45	2										2	
91	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan	5	2	45	5									3	2	
92	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan	16	2	30	16									15	1	
93	Griviței	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	15	2	30	16				7	7		1			1	
94	Ioan Vasinca	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu				0											
95	Ion Agârbiceanu	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Mureşului - str. Gh. Barițiu	15	1	45	15				4	7				2	2	
96	Liliacului	stradă	Cartier blocuri	str. Oituz - Fundătură	3	1	45	3										3	
97	Memorandumului	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu	9	1	45	9					1				1	7	
98	Mioriței	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Aurel Vlaicu	5	1	30	5									1	4	
99	Mureşului	stradă	Cartier blocuri	str. Mureşului - str. Republicii				3						2	1				
100	Mureşului	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Plopilor	6	2	30	6					6						
101	Octavian Goga	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură	5	1	45	5					4				1		
102	Oituz	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	7	2	30	7	7										
103	Oţelarilor	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	8	1	45	8					7					1	
104	Plopilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	10	1	30	10		4		5					1		
105	Regina Maria	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu	9	2	30	9									9		
106	Retezatului	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	10	2	5	10					10						
107	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan	11	1	45	11					2				4	5	
108	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan				0											
109	Ialomiței	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - Limită intravilan	18	1	10	18					15					3	
110	Petrilanca (Canton CFR)	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - DC69A	4	1	45	4									3	1	
111	Castanilor	alee	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu				25						25					
112	Duzilor	alee	Centrală	aleea Castanilor - Fundătură	3	1	45	3					1					2	
113	Mihai Viteazu	Piață	Centrală	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu	2	2	15	2					2						
114	Unirii	Piață	Centrală	str. Parculuil - str. Băii - str. Gh. Doja	7	2	15	7					7						
115	1 Mai	stradă	Centrală	str. Parculuil - str. Şoferilor	11	1	45	11					5				3	3	
116	Abatorului	stradă	Centrală	str. George Coşbuc - Fundătură	1	1	45	1										1	
117	Academician David Prodan	stradă	Centrală	Calea Turzii - Fundătura	7	1	45	7									5	2	
118	Alexandru Ioan Cuza	stradă	Centrală	str. Al. Vlaicu - str. Gh. Barițiu	6	1	45	6					4					2	
119	Ardealului	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Griviței	4	1	50	4					3					1	
120	Avram Iancu	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - str. M. Eminescu	17	1	45	17					13					4	
121	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - P-ța Unirii - str. 1 Decembrie 1918	14	2	45	14					14						
122	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - str. Băii	3	2	45	3					3						
123	Băii	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriştilor				12											12

124	Cloşca	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - str. Andrei Mureşanu	6	1	45	6										6	
125	Crişan	stradă	Centrală	str. Cloşca - str. Andrei Mureşanu	6	1	45	6										6	
126	Daciei	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Raţiu	7	1	45	7					5					2	
127	Decebal	stradă	Centrală	str. Gh. Barițiu - str. dr. Ion Raţiu	10	1	45	10					5					5	
128	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor	3	2	30	3					3						
129	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor	1	2	30	15					1	14					
130	Eroilor	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Gh. Barițiu	7	1	45	7					5				1	1	
131	Fluturilor	stradă	Centrală	str. Abatorului - str. Laminoriştilor	6	1	30	8				1			2		2	3	
132	Gării	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - staţie CFR Câmpia Turzii	2	2	30	2					2						
133	Gh. Doja	stradă	Centrală	P-ţa Unirii - str. George Coşbuc	6	2	30	6					6						
134	Gh. Şincai	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - Fundătură	2	1	45	2					1					1	
135	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coşbuc (prelungire)	4	2	10	4					4						
136	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coşbuc (prelungire)	10	2	10	10					4				6		
137	Horea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. Andrei Mureşanu	4	1	45	4					2					2	
138	Independenţei	stradă	Centrală	str. Mihai Eminescu - Fundătură	2	1	30	2									2		
139	Ioan Slavici	stradă	Centrală	str. George Coşbuc - limită intravilan				0											
140	Ion Creangă	stradă	Centrală	str. Daciei - Fundătură	2	1	30	2										2	
141	Liviu Rebreanu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	6	2	30	6					6						
142	Mică	stradă	Centrală	str. A. I. Cuza - str. Liliacului	1	1	45	1										1	
143	Mihai Eminescu	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Raţiu	6	1	45	6					4					2	
144	Mihail Sadoveanu	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - str. G.COSBUC	5	2	30	5					5						
145	Nicolae Bălcescu	stradă	Centrală	str. dr. Ion Raţiu - Fundătură	5	2	10	5					5						
146	Nouă	stradă	Centrală	P-ţa Mihai Viteazu - str. Andrei Mureşanu	8	1	45	8				4					3	1	
147	Păcii	stradă	Centrală	str.n1 Decembrie 1918 - str. Eroilor	2	1	45	2										2	
148	Parculuil	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - P-ţa Unirii	22	2	30	22					20				2		
149	Petru Rareş	stradă	Centrală	P-ţa Unirii - str. George Coşbuc	3	2	30	3					3						
150	Pictor Nicolae Grigorescu	stradă	Centrală	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	6	2	45	6					1				2	3	
151	Poet Andrei Mureşanu	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - P-ţa Mihai Viteazu	27	3	30	27					27						
152	Şcolii	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu	6	2	30	6					5				1		
153	Şoferilor	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu	4	3	30	4					4						
154	Speranţei	stradă	Centrală	str. Băii - str. Mihail Sadoveanu	3			3					1				2		
155	Ştefan Cel Mare	stradă	Centrală	str. dr. Ion Raţiu - Fundătură	4	1	45	4									4		
156	Tebea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - depozite Gara CFR	5	1	45	5										5	
157	Teilor	stradă	Centrală	str. Şcolii - str. Parculuil	13	2	30	13					13						
158	Teilor nr.39G	stradă	Centrală	str. Teilor				14											14
159	Vasile Alecsandri	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriştilor	6	2	45	6					6						
160	Vasile Lucaciu	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Decebal	2	1	45	2					2						
161	Vrancei	stradă	Centrală	str. Andrei Mureşanu - Fundătură	3	1	45	3										3	
162	Aurel Vlaicu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. Republicii	45	2	30	45					45						
163	Florilor	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. dr. Ion Raţiu - str. Aurel Vlaicu	21	2	45	21	1				20						
164	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	9	2	30	9					9						
165	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură	4	2	30	4				1	1					2	

166	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - Ferma ICAR - stația 110KV - sediu Asociații agricole	25	2	30	25					24					1	
167	Arhiepiscop Teofil Herineanu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Academician David Prodan - râul Arieș				0											
168	Tudor Vladimirescu	stradă	Centrală - Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - Stația de epurare	34	2	45	34					33				1		
169	dr. Ion Rațiu	stradă	Centrală - Cartier Șarât	P-ța Mihai Viteazu (str. Poet Andrei Mureșuluianu) - str. Gh. Lazăr	30	2	45	30	2				21				1	6	
170	Laminoriștilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriștilor - limita(zona groapa gunoi)				0											
171	Laminoriștilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriștilor - limita zona REIF	79	1	10	79					79						
172	Mihai Viteazu	alei	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriștilor	7	1	5	7									7		
173	alei Cantină str. Parcului	alei		str. ParculuiÎ	5	1	30	5					3				2		
174	alei zona parcare str. Parcului	alei		str. ParculuiÎ - str. Teilor	32	1	30	32		5			23				3	1	
175	Careu blocuri 1	alei		str. Viitorului - str. Republicii - str. Aviatorilor - str. Gh. Barițiu	6	1	30	6					6						
176	Careu blocuri 10	alei		str. Retezatului - aleea Vânătorilor - str. Oituz - str. Aurel Vlaicu				6							5				1
177	Careu blocuri 11	alei		aleea Făcliei - AL.Constructorilor - str. Oituz - aleea Vânătorilor	1	1	30	19							14	4	1		
178	Careu blocuri 12	alei		aleea Făcliei - str. Gh. Barițiu - str. Oituz - AL.Constructorilor				6							6				
179	Careu blocuri 13	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Parcului - str. Băii	4	1	30	4					2					2	
180	Careu blocuri 14	alei		str. Nouă - P-ța Mihai Viteazu - str. Laminoriștilor - str. Avram Iancu - str. Andrei Mureșanu	4		15	25					3	4	17		1		
181	Careu blocuri 15	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. ParculuiÎ - str. Băii	5	2	15	5					4					1	
182	Careu blocuri 16	alei		str. Băii - str. ParculuiÎ - str. Băii - str. Vasile Alecsandri - P-ța Mihai Viteazu	6	2	15	12					6		6				
183	Careu blocuri 2	alei		str. Aviatorilor - str. Republicii - str. Plopilor - str. Gh. Barițiu	10	1	30	14					6			4	4		
184	Careu blocuri 3	alei		str. Plopilor - str. Republicii - str. Mureșului - str. I. Agârbiceanu - str. Gh. Barițiu	1	1	30	11					1		3	2			5
185	Careu blocuri 4	alei		str. I. Agârbiceanu - str. Mureșului - str. Griviței - str. Gh. Barițiu	1	1	30	1					1						
186	Careu blocuri 5	alei		str. Mureșului - str. Republicii - str. Griviței - str. Mureșului	2	1	30	6		2					4				
187	Careu blocuri 6	alei		str. Griviței - str. Republicii - str. 1 Decembrie 1918 - str. Ardealului	2	1	45	2										2	
188	Careu blocuri 7	alei		str. Albinei - str. Gh. Barițiu - str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu	10	1	30	10					6				4		
189	Careu blocuri 8	alei		str. Gh. Barițiu - str. Oțelarilor - str. Aurel Vlaicu	14	1	30	18					12		2			2	2
190	Careu blocuri 9	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu - str. Retezatului - str. Aurel Vlaicu	2	1	15	13					2		7				4
191	Erou martir Matiș Petru Dorin	alei		str. Erou martir Matiș Petru Dorin - BISERICA				5						5					
192	Ialomiței	alei		str. Ialomiței - alei				8							8				

193	Parc Ionel Foloaşiu	alei		P-ţa Mihai ViteazuL				121						121					
194	Parc Municipal	alei		str. ParculuiI				119						70			49		
195	Parc str. Oţelarilor - str. Gh. Barițiu	alei		str. Oţelarilor - str. Gh. Barițiu				7								7			
196	Parc Tiver	alei		str. Andrei Mureşanu - str. Nouă				25											25
197	P-ţa Industrială - Târg de animale vii	alei		str. George Coşbuc	22	1	30	22					1				21		
198	Zona de agrement „3 Lacuri"	alei			24	1	0	24				24							
199	Parcare Parc avion	alei		str. 1 Decembrie 1918	9	2	30	9									9		
200	alee str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii (vizavi Parc Avion)				2							2				
201	Colonie str. Vasile Goldiş	alei		str. Vasile Goldiş	5	1	30	5					1				1	3	
202	1 Decembrie 1918	Fundătură	Centrală	str. 1 Decembrie 1918	2	1	30	2										2	
203	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Gh. Lazăr - str. dr. Ion Raţiu															
204	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Aurel Vlaicu - str. Republicii -	6	1	0	6										6	
205	alee cimitir + capelă str. Republicii	alei	Zona fermă	str. Republicii															
206	Pasaj str. Laminoriştilor	stradă	DN15	str. Iancu Jianu - str. Salcâmului															
207	Rond str. 1 Decembrie 1918 - Autostrada	stradă	DN15	str. 1 Decembrie 1918															
208	Rond str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii	stradă	DN15	Intersectie str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii															
209	Rond str. Băii - str. Parculuii	stradă	Centrală	intersectie str. Băii - str. Parculuii															
210	Rond str. Garii - str. Avram Iancu	stradă	Centrală	intersectie str. Garii - str. Avram Iancu	2	1	45	2					2						
211	Rond Gara CF	stradă	Centrală	str. Garii	2	2	30	2					2						

Inventarul surselor de iluminat al sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii:

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Tip sursa de iluminat												Observatii	
					Nr. total susrse de iluminat	Sodiu				CFL (inclusiv droser)		Mercur (inclusiv droder)		Halogen-uri metalice	LED			Stare Corp de iluminat	Stare retele de iluminat
						70W	100W	150W	250W	36W	125W	125W	250W	36W	36W	55W	107W	Deteriorat (lipsă)	cu burtă/ neintinse
					(buc)	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]
0	1	2	3	4	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
	TOTAL					102	289	726	215	279	133	20	146	79	8	41	47	33	
1	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	Limită Câmpia Turzii spre Luduş - str. Republicii					37										
2	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Republicii - str. Gh. Barițiu					20										
3	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Gh. Barițiu - P-ţa Mihai Viteazu												14	15		
4	Laminoriştilor	stradă	DN15	P-ţa Mihai Viteazu - str. Avram Iancu												7	12		
5	Laminoriştilor	stradă	DN15	str. Avram Iancu - str. V. Goldiş					32										

6	Laminoriştilor	stradă	DN15	str. V. Goldiş - Poarta Câmpia Turzii SA				6	9										
7	Laminoriştilor	stradă	DN15	Poarta Câmpia Turzii SA - str. Laminoriştilor (drum lateral spre groapa gunoi)					52										
8	Laminoriştilor	stradă	DN15	str. Laminoriştilor (drum lateral spre groapa gunoi) - limita Câmpia Turzii spre Turda					9										
9	Mihai Viteazu	piaţă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriştilor													9	20	
10	George Coşbuc	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - str. Grădinilor				11											
11	George Coşbuc	stradă	Centrală	str. Grădinilor - limita Câmpia Turzii - Viişoara (str. Ioan Slavici)				3							3				
12	Iancu Jianu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Laminoriştilor - Calea Turzii			24	7					1						
13	Gheorghe Bariţiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - limita intravilan.			34						2						
14	Turzii	cale	Cartier Lut	str. Iancu Jianu - str. Grădinilor - str. Ialomiţei			4												
15	Amurgului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului - str. Cucului			5						1						
16	Berzei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - Fundătură				1											
17	Cicoarei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului				2					2		1				
18	Cucului	stradă	Cartier Insulă	str. Amurgului - str. Trandafirilor			5				1								
19	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriştilor - Fundătură		6													
20	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Ioachim Nemeş		2							1						
21	Mierlei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului			2						2						100ml fara iluminat
22	Prof. Ioachim Nemeş	stradă	Cartier Insulă	str. Cucului - str. Luncii				3											retele cu burta; 78ml asfalt; 218ml pamant
23	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului -		6													
24	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriştilor - str. Amurgului			7						2						
25	Trandafirilor	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Salcâmului				16											
26	Tudor Vladimirescu	fundătură	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură			2												
27	Arieşului	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Limită intravilan				2											
28	Axente Sever	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu				3											
29	Ciocârliei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu			1						4						
30	Dorobanţilor	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură			2						1						
31	Islazului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu									4						

32	Izvorului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu									3					
33	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan		1	4						1					
34	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan			2						1					
35	Lucian Blaga	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu			3						1					
36	Pârâului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu			3						2					
37	Rândunelei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu									4					
38	Vulturului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu									2					
39	Petru Maior	fundătură	Cartier Șarât	str. Petru Maior - Fundătură									1					
40	Simion Bărnuțiu	fundătură	Cartier Șarât	str. Simion Bărnuțiu - Fundătură				4										
41	Traian	fundătură	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură				3									1	
42	Baba Novac	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură				7										
43	Barbu Ștefănescu Delavrancea	stradă	Cartier Șarât	str. Petru Maior - Fundătură									1					
44	Călărașilor	stradă	Cartier Șarât	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură				5										
45	Cărăbușilor	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș			1						1					
46	Constantin Dobrogeanu Gherea	stradă	Cartier Șarât	str. Petru Maior - str. dr. Ion Rațiu				3										
47	Emil Racoviță	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)				5										
48	Emil Racoviță	stradă	Cartier Șarât	str. Emil Racoviță - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)														
49	Erou martir Matiș Petru Dorin	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. Tudor Arghezi - str. Nichita Stănescu				10										
50	George Bacovia	stradă	Cartier Șarât	str. Nichita Stănescu - str. N. Titulescu														fara iluminat; zona neconstruita
51	Gheorghe Lazăr	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - intersecțiastr. dr. Ion Rațiu				25										
52	Ioan Budai Deleanu	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș				2										
53	Ion Luca Caragiale	stradă	Cartier Șarât	str. Samuel Micu Klein - Fundătură									2					
54	Ionel Foloașiu	stradă	Cartier Șarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu		5												
55	Marin Preda	stradă	Cartier Șarât	str. Marin Sorescu - str. Nichita Stănescu				1										
56	Marin Sorescu	stradă	Cartier Șarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu				11										
57	Moților	stradă	Cartier Șarât	str. Târnavelor - Fundătură			1						1					
58	Negoiului	stradă	Cartier Șarât	str. Emil Racoviță - Fundătură								6						
59	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Șarât	str. Zaharia Stancu - str. Marin Preda		9												

60	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Preda - str. Marin Sorescu		4												
61	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Sorescu - str.N. Titulescu														fara iluminat
62	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Târnavelor				11										
63	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Târnavelor - str. Vasile Goldiş			9						9					
64	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Vasile Goldiş - Limită intravilan			4						3					
65	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură				1										
66	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Pavel Dan - Fundătură									1					
67	Petofi Şandor	stradă	Cartier Şarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu		6												
68	Petru Maior	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Simion Bărnuţiu				8					3					
69	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Vasile Goldiş			2						3					
70	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	Vasile Goldiş - str. Traian			8			1			1					
71	Potârnichii	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Fundătură									2					
72	Rapsodiei	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş			3						2					
73	Samuel Micu Klein	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Gh. Lazăr - str.N. Titulescu				7		1								
74	Simion Bărnuţiu	stradă	Cartier Şarât	str. dr. Ion Raţiu - intersecţiastr. Gh. Lazăr									6					
75	Siretului	stradă	Cartier Şarât	str. V. Goldiş - str.N. Titulescu			2						1					
76	Spicului	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Petru Maior				3										
77	Strada fără nume	stradă	Cartier Şarât	str. N. Titulescu - str. Zaharia Stancu														fara iluminat, fara constructii
78	Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Traian				17										
78	Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Vasile Goldiş				6										
79	Traian	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - intersecţiastr. Porumbelului		1		21		3								
80	Tudor Arghezi	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu		2												numai 200ml constructii
81	Vasile Goldiş	stradă	Cartier Şarât	str. Laminoriştilor - str. Traian					17				1					
82	Zaharia Stancu	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Tudor Arghezi		3		9										
83	Constructorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - aleea Făcliei								5						
84	Făcliei	alee	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - aleea Vînătorilor							5							
85	Vânătorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - str. Retezatului							4							
86	1 Decembrie 1918	stradă	Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. George Enescu			3						1					
87	9 Mai	stradă	Cartier blocuri	str. George Enescu - Fundătură									3				3	
88	Albinei	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu				6									3	

89	Aviatorilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii				4											
90	Crinului	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Memorandumului				2											
91	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan				5											
92	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan				16											
93	Griviței	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii		1	7			7			1						
94	Ioan Vasinca	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu															fara iluminat
95	Ion Agârbiceanu	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Mureșului - str. Gh. Barițiu				9		6									
96	Liliacului	stradă	Cartier blocuri	str. Oituz - Fundătură									3						
97	Memorandumului	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu					2				7						
98	Mioriței	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Aurel Vlaicu			2						3						
99	Mureșului	stradă	Cartier blocuri	str. Mureșului - str. Republicii						3									
100	Mureșului	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Plopilor				6											
101	Octavian Goga	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură			4						1						
102	Oituz	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu				7											
103	Oțelarilor	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu			7						1						
104	Plopilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii				5		5									
105	Regina Maria	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu				9											
106	Retezatului	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu				10											
107	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan			9						2						
108	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan															fara constructii
109	Ialomiței	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - Limită intravilan				18											
110	Petrilanca (Canton CFR)	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - DC69A				4											
111	Castanilor	alee	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu						25									
112	Duzilor	alee	Centrală	aleea Castanilor - Fundătură			1						2						
113	Mihai Viteazu	Piață	Centrală	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu					2										
114	Unirii	Piață	Centrală	str. ParculuiI - str. Băii - str. Gh. Doja				7											
115	1 Mai	stradă	Centrală	str. ParculuiI - str. Șoferilor			10						1					2	
116	Abatorului	stradă	Centrală	str. George Coșbuc - Fundătură									1					1	
117	Academician David Prodan	stradă	Centrală	Calea Turzii - Fundătura				7											Trama stradala cu case pe o lungime de 480+55+118ml

118	Alexandru Ioan Cuza	stradă	Centrală	str. Al. Vlaicu - str. Gh. Barițiu			4						2						
119	Ardealului	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Griviței					4										
120	Avram Iancu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. M. Eminescu			15						2						
121	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - P-ța Unirii - str. 1 Decembrie 1918				14											
122	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - str. Băii				3											
123	Băii	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriștilor		12													
124	Cloșca	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. Andrei Mureșanu				6											
125	Crișan	stradă	Centrală	str. Cloșca - str. Andrei Mureșanu									6						
126	Daciei	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu			5						2						
127	Decebal	stradă	Centrală	str. Gh. Barițiu - str. dr. Ion Rațiu			5						5						
128	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor				3											
129	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor			1							14					
130	Eroilor	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Gh. Barițiu			4						3						
131	Fluturilor	stradă	Centrală	str. Abatorului - str. Laminoriștilor		4				1			3						tronson pietonal 75ml
132	Gării	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - stație CFR Câmpia Turzii					2										
133	Gh. Doja	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coșbuc				6											1 stalp iluminat la gradinita 4?
134	Gh. Șincai	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - Fundătură			1						1						
135	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coșbuc (prelungire)				4											
136	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coșbuc (prelungire)				10											
137	Horea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. Andrei Mureșanu			2						2						
138	Independenței	stradă	Centrală	str. Mihai Eminescu - Fundătură			2												
139	Ioan Slavici	stradă	Centrală	str. George Coșbuc - limită intravilan															teren fara constructii
140	Ion Creangă	stradă	Centrală	str. Daciei - Fundătură				2											
141	Liviu Rebreanu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu				6											
142	Mică	stradă	Centrală	str. A. I. Cuza - str. Liliacului				1											
143	Mihai Eminescu	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu			4						2						
144	Mihail Sadoveanu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. G.COSBUC				5											
145	Nicolae Bălcescu	stradă	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură				5											
146	Nouă	stradă	Centrală	P-ța Mihai Viteazu - str. Andrei Mureșanu			3			4			1						

147	Păcii	stradă	Centrală	str.nl Decembrie 1918 - str. Eroilor			1						1						
148	Parculuil	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - P-ţa Unirii				22											
149	Petru Rareş	stradă	Centrală	P-ţa Unirii - str. George Coşbuc				3											
150	Pictor Nicolae Grigorescu	stradă	Centrală	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură			3				1		2						
151	Poet Andrei Mureşanu	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - P-ţa Mihai Viteazu					27										
152	Şcolii	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu				6											
153	Şoferilor	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu				4											
154	Speranţei	stradă	Centrală	str. Băii - str. Mihail Sadoveanu				3											
155	Ştefan Cel Mare	stradă	Centrală	str. dr. Ion Raţiu - Fundătură											4				
156	Ţebea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - depozite Gara CFR			4						1						
157	Teilor	stradă	Centrală	str. Şcolii - str. Parculuil				13											
158	Teilor nr.39G	stradă	Centrală	str. Teilor		14													
159	Vasile Alecsandri	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriştilor				6											
160	Vasile Lucaciu	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Decebal				2											
161	Vrancei	stradă	Centrală	str. Andrei Mureşanu - Fundătură									3						
162	Aurel Vlaicu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. Republicii				45											
163	Florilor	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. dr. Ion Raţiu - str. Aurel Vlaicu				21											
164	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu				9											
165	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură			2			1			1						
166	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - Ferma ICAR - staţia 110KV - sediu Asociaţii agricole			24						1						
167	Arhiepiscop Teofil Herineanu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Academician David Prodan - râul Arieş															fara iluminat
168	Tudor Vladimirescu	stradă	Centrală - Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - Staţia de epurare		3		31											
169	dr. Ion Raţiu	stradă	Centrală - Cartier Şarât	P-ţa Mihai Viteazu (str. Poet Andrei Mureşuluianu) - str. Gh. Lazăr			24						6						
170	Laminoriştilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriştilor - limita(zona groapa gunoi)															fara iluminat
171	Laminoriştilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriştilor - limita zona REIF				79											
172	Mihai Viteazu	alei	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriştilor												7			
173	alei Cantină str. Parcului	alei		str. Parculuil				5											

174	alei zona parcare str. Parcului	alei		str. ParculuiI - str. Teilor				32											
175	Careu blocuri 1	alei		str. Viitorului - str. Republicii - str. Aviatorilor - str. Gh. Barițiu				6											
176	Careu blocuri 10	alei		str. Retezatului - aleea Vânătorilor - str. Oituz - str. Aurel Vlaicu										6					
177	Careu blocuri 11	alei		aleea Făcliei - AL.Constructorilor - str. Oituz - aleea Vânătorilor		4		1						14					
178	Careu blocuri 12	alei		aleea Făcliei - str. Gh. Barițiu - str. Oituz - AL.Constructorilor										6					
179	Careu blocuri 13	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Parcului - str. Băii				4											
180	Careu blocuri 14	alei		str. Nouă - P-ța Mihai Viteazu - str. Laminoriștilor - str. Avram Iancu - str. Andrei Mureşanu				4		17						4			
181	Careu blocuri 15	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. ParculuiI - str. Băii				5											
182	Careu blocuri 16	alei		str. Băii - str. ParculuiI - str. Băii - str. Vasile Alecsandri - P-ța Mihai Viteazu				6						6					
183	Careu blocuri 2	alei		str. Aviatorilor - str. Republicii - str. Plopilor - str. Gh. Barițiu				9			1			4					
184	Careu blocuri 3	alei		str. Plopilor - str. Republicii - str. Mureşului - str. I. Agârbiceanu - str. Gh. Barițiu				1						10					
185	Careu blocuri 4	alei		str. I. Agârbiceanu - str. Mureşului - str. Griviței - str. Gh. Barițiu				1											
186	Careu blocuri 5	alei		str. Mureşului - str. Republicii - str. Griviței - str. Mureşului				2						4					
187	Careu blocuri 6	alei		str. Griviței - str. Republicii - str. 1 Decembrie 1918 - str. Ardealului									2						
188	Careu blocuri 7	alei		str. Albinei - str. Gh. Barițiu - str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu				10											
189	Careu blocuri 8	alei		str. Gh. Barițiu - str. Oțelarilor - str. Aurel Vlaicu			12						2	4				2	
190	Careu blocuri 9	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu - str. Retezatului - str. Aurel Vlaicu				2						11				1	
191	Erou martir Matiş Petru Dorin	alei		str. Erou martir Matiş Petru Dorin - BISERICA		5													
192	Ialomiței	alei		str. Ialomiței - alei		8													
193	Parc Ionel Foloaşiu	alei		P-ța Mihai ViteazuL							121								
194	Parc Municipal	alei		str. ParculuiI						119								20	

195	Parc str. Oţelarilor - str. Gh. Barițiu	alei		str. Oţelarilor - str. Gh. Barițiu						7									
196	Parc Tiver	alei		str. Andrei Mureşanu - str. Nouă						25									
197	P-ţa Industrială - Târg de animale vii	alei		str. George Coşbuc				1		21									
198	Zona de agrement „3 Lacuri"	alei								24									
199	Parcare Parc avion	alei		str. 1 Decembrie 1918						9									
200	alee str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii (vizavi Parc Avion)		2													
201	Colonie str. Vasile Goldiş	alei		str. Vasile Goldiş		4						1							
202	1 Decembrie 1918	Fundătură	Centrală	str. 1 Decembrie 1918								2							
203	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Gh. Lazăr - str. dr. Ion Rațiu															
204	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Aurel Vlaicu - str. Republicii -								6							
205	alee cimitir + capelă str. Republicii	alei	Zona fermă	str. Republicii															fara iluminat
206	Pasaj str. Laminoriştilor	stradă	DN15	str. Iancu Jianu - str. Salcâmului															
207	Rond str. 1 Decembrie 1918 - Autostrada	stradă	DN15	str. 1 Decembrie 1918															
208	Rond str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii	stradă	DN15	Intersectie str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii															
209	Rond str. Băii - str. Parculuii	stradă	Centrală	intersectie str. Băii - str. Parculuii															
210	Rond str. Garii - str. Avram Iancu	stradă	Centrală	intersectie str. Garii - str. Avram Iancu			2												
211	Rond Gara CF	stradă	Centrală	str. Garii					2										

Inventarul rețelelor electrice suport al sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii:

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Numar stalpi existenti neechipati cu corpuri de iluminat	Numar corpuri neconforme, deteriorate sau lipsa	Necesar suplimentare lungime traseu iluminat	Necesar suplimentare stalpi iluminat	Lungimi trasee retele electrice					
									Tip pozare retea			Tip retea electrica		
									LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT
					[buc]	[buc]	[ml]	[buc]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0	1	2	3	4	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
	TOTAL				*176*	*295*	*9.639*	*23*	*17.903,99*	*40.702,75*	*12.168,26*	*17.038,84*	*53.676,16*	*60,00*
1	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	Limită Câmpia Turzii spre Luduş - str. Republicii		0	210		0,00	1.500,00	0,00	0,00	1.500,00	0,00
2	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Republicii - str. Gh. Barițiu	4	0			0,00	650,00	0,00	0,00	650,00	0,00

3	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu		0			0,00	0,00	240,00	240,00	0,00	0,00
4	Laminoriștilor	stradă	DN15	P-ța Mihai Viteazu - str. Avram Iancu		0			0,00	0,00	250,00	250,00	0,00	0,00
5	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Avram Iancu - str. V. Goldiș		0			0,00	1.012,00	0,00	0,00	1.012,00	0,00
6	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. V. Goldiș - Poarta Câmpia Turzii SA	1	0			98,63	164,38	0,00	0,00	263,00	0,00
7	Laminoriștilor	stradă	DN15	Poarta Câmpia Turzii SA - str. Laminoriștilor (drum lateral spre groapa gunoi)		1			414,00	483,00	0,00	414,00	483,00	0,00
8	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Laminoriștilor (drum lateral spre groapa gunoi) - limita Câmpia Turzii spre Turda		0			555,00	0,00	0,00	370,00	185,00	0,00
9	Mihai Viteazu	piață	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriștilor		0			0,00	0,00	216,00	216,00	0,00	0,00
10	George Coșbuc	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. Grădinilor	2	0			107,79	395,21	0,00	0,00	503,00	0,00
11	George Coșbuc	stradă	Centrală	str. Grădinilor - limita Câmpia Turzii - Viișoara (str. Ioan Slavici)		0			80,00	40,00	0,00	0,00	60,00	60,00
12	Iancu Jianu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Laminoriștilor - Calea Turzii	1	0	180		0,00	1.360,00	0,00	0,00	1.360,00	0,00
13	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - limita intravilan.	1	2			0,00	1.640,00	0,00	0,00	1.640,00	0,00
14	Turzii	cale	Cartier Lut	str. Iancu Jianu - str. Grădinilor - str. Ialomiței	1	0			0,00	120,00	0,00	0,00	120,00	0,00
15	Amurgului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului - str. Cucului		4			0,00	222,00	0,00	0,00	222,00	0,00
16	Berzei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - Fundătură	1	1			0,00	96,00	0,00	0,00	96,00	0,00
17	Cicoarei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului	1	4			0,00	239,00	0,00	0,00	239,00	0,00
18	Cucului	stradă	Cartier Insulă	str. Amurgului - str. Trandafirilor		4			0,00	235,00	0,00	0,00	235,00	0,00
19	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriștilor - Fundătură	1	0			433,00	0,00	0,00	0,00	433,00	0,00
20	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Ioachim Nemeș	1	1			250,00	0,00	0,00	0,00	250,00	0,00
21	Mierlei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului		3	100		0,00	240,00	0,00	0,00	240,00	0,00
22	Prof. Ioachim Nemeș	stradă	Cartier Insulă	str. Cucului - str. Luncii		0	110		296,00	0,00	0,00	0,00	296,00	0,00
23	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului -		0			0,00	0,00	150,00	150,00	0,00	0,00
24	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriștilor - str. Amurgului	4	4			0,00	503,00	0,00	0,00	503,00	0,00
25	Trandafirilor	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Salcâmului	4	8			402,00	268,00	0,00	0,00	670,00	0,00
26	Tudor Vladimirescu	fundătură	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	1	0			0,00	78,00	0,00	0,00	78,00	0,00
27	Arieșului	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Limită intravilan	1	0			110,00	0,00	0,00	0,00	110,00	0,00
28	Axente Sever	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu		0			0,00	167,00	0,00	0,00	167,00	0,00
29	Ciocârliei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu		4			0,00	224,00	0,00	0,00	224,00	0,00
30	Dorobanților	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură		1			0,00	110,00	0,00	0,00	110,00	0,00
31	Islazului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu		4			0,00	198,00	0,00	0,00	198,00	0,00
32	Izvorului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	1	3			0,00	195,00	0,00	0,00	195,00	0,00
33	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	6	1			0,00	577,00	0,00	0,00	577,00	0,00
34	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	1	1			0,00	153,00	0,00	0,00	153,00	0,00
35	Lucian Blaga	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	2	1			0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00
36	Pârâului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu		1			0,00	226,00	0,00	0,00	226,00	0,00
37	Rândunelei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	1	4			0,00	200,00	0,00	0,00	200,00	0,00
38	Vulturului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	2	2			0,00	203,00	0,00	0,00	203,00	0,00
39	Petru Maior	fundătură	Cartier Șarât	str. Petru Maior - Fundătură	2	1			0,00	93,00	0,00	0,00	93,00	0,00
40	Simion Bărnuțiu	fundătură	Cartier Șarât	str. Simion Bărnuțiu - Fundătură	1	0			0,00	138,00	0,00	0,00	138,00	0,00
41	Traian	fundătură	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură	1	2			0,00	170,00	0,00	0,00	170,00	0,00
42	Baba Novac	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură		0			0,00	241,00	0,00	0,00	241,00	0,00
43	Barbu Ștefănescu Delavrancea	stradă	Cartier Șarât	str. Petru Maior - Fundătură		1			0,00	86,00	0,00	0,00	86,00	0,00
44	Călărașilor	stradă	Cartier Șarât	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	2	3			0,00	227,00	0,00	0,00	227,00	0,00
45	Cărăbușilor	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș	3	1		1	0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00
46	Constantin Dobrogeanu Gherea	stradă	Cartier Șarât	str. Petru Maior - str. dr. Ion Rațiu		0			0,00	146,00	0,00	0,00	146,00	0,00
47	Emil Racoviță	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)	7	4			111,00	333,00	0,00	0,00	444,00	0,00
48	Emil Racoviță	stradă	Cartier Șarât	str. Emil Racoviță - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)	4	0			180,00	0,00	0,00	0,00	180,00	0,00

49	Erou martir Matiş Petru Dorin	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Tudor Arghezi - str. Nichita Stănescu		0			267,00	0,00	0,00	0,00	267,00	0,00
50	George Bacovia	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. N. Titulescu		0								
51	Gheorghe Lazăr	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - intersecţiastr. dr. Ion Raţiu		0			0,00	890,00	0,00	0,00	890,00	0,00
52	Ioan Budai Deleanu	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş	2	1		1	0,00	220,00	0,00	0,00	220,00	0,00
53	Ion Luca Caragiale	stradă	Cartier Şarât	str. Samuel Micu Klein - Fundătură	2	2			0,00	168,00	0,00	0,00	168,00	0,00
54	Ionel Foloaşiu	stradă	Cartier Şarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	3	0			0,00	236,00	0,00	0,00	236,00	0,00
55	Marin Preda	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Sorescu - str. Nichita Stănescu		0			75,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00
56	Marin Sorescu	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu		0			360,00	0,00	0,00	0,00	360,00	0,00
57	Moţilor	stradă	Cartier Şarât	str. Târnavelor - Fundătură		1			0,00	95,00	0,00	0,00	95,00	0,00
58	Negoiului	stradă	Cartier Şarât	str. Emil Racoviţă - Fundătură		6			0,00	267,00	0,00	0,00	267,00	0,00
59	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Zaharia Stancu - str. Marin Preda		0			181,00	0,00	0,00	0,00	181,00	0,00
60	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Preda - str. Marin Sorescu		0			120,00	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00
61	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Sorescu - str.N. Titulescu		0								
62	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Târnavelor	7	3			198,00	396,00	0,00	0,00	594,00	0,00
63	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Târnavelor - str. Vasile Goldiş		15			0,00	454,00	0,00	0,00	454,00	0,00
64	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Vasile Goldiş - Limită intravilan	1	3			0,00	704,00	0,00	0,00	704,00	0,00
65	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură	3	0			0,00	150,00	0,00	0,00	150,00	0,00
66	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Pavel Dan - Fundătură	3	1			0,00	97,00	0,00	0,00	97,00	0,00
67	Petofi Şandor	stradă	Cartier Şarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	4	0			195,00	0,00	0,00	0,00	195,00	0,00
68	Petru Maior	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Simion Bărnuţiu	3	4			0,00	520,00	0,00	0,00	520,00	0,00
69	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Vasile Goldiş	1	3			0,00	214,00	0,00	0,00	214,00	0,00
70	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	Vasile Goldiş - str. Traian		1			0,00	334,00	0,00	0,00	334,00	0,00
71	Potârnichii	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Fundătură	1	2			0,00	124,00	0,00	0,00	124,00	0,00
72	Rapsodiei	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş		3			0,00	215,00	0,00	0,00	215,00	0,00
73	Samuel Micu Klein	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Gh. Lazăr - str.N. Titulescu	1	7		1	0,00	399,00	0,00	0,00	399,00	0,00
74	Simion Bărnuţiu	stradă	Cartier Şarât	str. dr. Ion Raţiu - intersecţiastr. Gh. Lazăr	1	0			0,00	281,00	0,00	0,00	281,00	0,00
75	Siretului	stradă	Cartier Şarât	str. V. Goldiş - str.N. Titulescu	2	3			0,00	217,00	0,00	0,00	217,00	0,00
76	Spicului	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Petru Maior		0			150,00	0,00	0,00	0,00	150,00	0,00
77	Strada fără nume	stradă	Cartier Şarât	str. N. Titulescu - str. Zaharia Stancu		0	290							
78	Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Traian		10			185,29	444,71	0,00	0,00	630,00	0,00
78	Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Vasile Goldiş		2			240,00	0,00	0,00	240,00	0,00	0,00
79	Traian	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - intersecţiastr. Porumbelului	1	0			0,00	107,88	827,12	0,00	935,00	0,00
80	Tudor Arghezi	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu	3	0			440,00	0,00	0,00	0,00	440,00	0,00
81	Vasile Goldiş	stradă	Cartier Şarât	str. Laminoriştilor - str. Traian		4	140	2	0,00	806,00	0,00	0,00	806,00	0,00
82	Zaharia Stancu	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Tudor Arghezi	1	0			520,00	0,00	0,00	0,00	520,00	0,00
83	Constructorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - aleea Făcliei		0		2	0,00	0,00	212,00	212,00	0,00	0,00
84	Făcliei	alee	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - aleea Vînătorilor		0			0,00	0,00	169,00	169,00	0,00	0,00
85	Vânătorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - str. Retezatului		0			0,00	0,00	276,00	276,00	0,00	0,00
86	1 Decembrie 1918	stradă	Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. George Enescu	2	1			220,00	0,00	0,00	0,00	220,00	0,00
87	9 Mai	stradă	Cartier blocuri	str. George Enescu - Fundătură	1	6	57		0,00	160,00	0,00	0,00	160,00	0,00
88	Albinei	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu	1	5			0,00	290,00	0,00	0,00	290,00	0,00
89	Aviatorilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii		0		2	194,00	0,00	0,00	194,00	0,00	0,00
90	Crinului	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Memorandumului		2			0,00	124,00	0,00	0,00	124,00	0,00
91	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan		2			64,00	96,00	0,00	0,00	160,00	0,00
92	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan	8	1			602,00	0,00	0,00	0,00	602,00	0,00
93	Griviței	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii		1			0,00	384,53	27,47	27,47	384,53	0,00
94	Ioan Vasinca	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu	6	0	405		405,00	0,00	0,00	0,00	405,00	0,00
95	Ion Agârbiceanu	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Mureşului - str. Gh. Barițiu		2			244,00	122,00	0,00	244,00	122,00	0,00
96	Liliacului	stradă	Cartier blocuri	str. Oituz - Fundătură	1	3			0,00	123,00	0,00	0,00	123,00	0,00
97	Memorandumului	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu	1	7			0,00	400,00	0,00	0,00	400,00	0,00
98	Mioriței	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Aurel Vlaicu	2	4			37,57	225,43	0,00	0,00	263,00	0,00

99	Mureşului	stradă	Cartier blocuri	str. Mureşului - str. Republicii		0			0,00	0,00	119,00	119,00	0,00	0,00
100	Mureşului	stradă	Cartier blocuri	str. Griviţei - str. Plopilor		0			223,00	0,00	0,00	223,00	0,00	0,00
101	Octavian Goga	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură	3	0			0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00
102	Oituz	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	1	0		1	171,25	102,75	0,00	0,00	274,00	0,00
103	Oţelarilor	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu		1			0,00	285,00	0,00	0,00	285,00	0,00
104	Plopilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii		0			101,25	168,75	0,00	101,25	168,75	0,00
105	Regina Maria	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu		0			412,00	0,00	0,00	0,00	412,00	0,00
106	Retezatului	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu		0			280,00	0,00	0,00	0,00	280,00	0,00
107	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan	1	5	170		43,33	476,67	0,00	0,00	520,00	0,00
108	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan		0								
109	Ialomiţei	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - Limită intravilan		3			34,40	481,60	0,00	0,00	516,00	0,00
110	Petrilanca (Canton CFR)	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - DC69A	1	1			0,00	430,00	0,00	0,00	430,00	0,00
111	Castanilor	alee	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu		0			0,00	0,00	174,00	174,00	0,00	0,00
112	Duzilor	alee	Centrală	aleea Castanilor - Fundătură	2	2			0,00	154,00	0,00	0,00	154,00	0,00
113	Mihai Viteazu	Piață	Centrală	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu		0			0,00	105,00	0,00	105,00	0,00	0,00
114	Unirii	Piață	Centrală	str. ParculuiI - str. Băii - str. Gh. Doja		0			0,00	190,00	0,00	0,00	190,00	0,00
115	1 Mai	stradă	Centrală	str. ParculuiI - str. Şoferilor		5			0,00	522,00	0,00	0,00	522,00	0,00
116	Abatorului	stradă	Centrală	str. George Coşbuc - Fundătură	2	2	47		0,00	144,00	0,00	0,00	144,00	0,00
117	Academician David Prodan	stradă	Centrală	Calea Turzii - Fundătura	6	2			1.331,00	0,00	0,00	0,00	1.331,00	0,00
118	Alexandru Ioan Cuza	stradă	Centrală	str. Al. Vlaicu - str. Gh. Barițiu	1	2			0,00	298,00	0,00	0,00	298,00	0,00
119	Ardealului	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Griviţei		1			0,00	151,00	0,00	0,00	151,00	0,00
120	Avram Iancu	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - str. M. Eminescu	1	4			0,00	750,00	0,00	0,00	750,00	0,00
121	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - P-ța Unirii - str. 1 Decembrie 1918		0			0,00	505,00	0,00	0,00	505,00	0,00
122	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - str. Băii		0			0,00	74,00	0,00	74,00	0,00	0,00
123	Băii	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriştilor		0			0,00	0,00	107,00	107,00	0,00	0,00
124	Cloşca	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - str. Andrei Mureşanu	2	6			0,00	362,00	0,00	0,00	362,00	0,00
125	Crişan	stradă	Centrală	str. Cloşca - str. Andrei Mureşanu	4	6			0,00	338,00	0,00	0,00	338,00	0,00
126	Daciei	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu	2	2			0,00	310,00	0,00	0,00	310,00	0,00
127	Decebal	stradă	Centrală	str. Gh. Barițiu - str. dr. Ion Rațiu		5			0,00	353,00	0,00	0,00	353,00	0,00
128	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor		0			77,00	0,00	0,00	0,00	77,00	0,00
129	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor		0			15,88	0,00	111,13	127,00	0,00	0,00
130	Eroilor	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Gh. Barițiu	1	1			0,00	307,00	0,00	0,00	307,00	0,00
131	Fluturilor	stradă	Centrală	str. Abatorului - str. Laminoriştilor		3		2	36,88	184,38	73,75	73,75	221,25	0,00
132	Gării	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - staţie CFR Câmpia Turzii		0			0,00	170,00	0,00	0,00	170,00	0,00
133	Gh. Doja	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coşbuc		0			0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00
134	Gh. Şincai	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - Fundătură	2	1			0,00	140,00	0,00	0,00	140,00	0,00
135	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coşbuc (prelungire)		0			195,00	0,00	0,00	0,00	195,00	0,00
136	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coşbuc (prelungire)		0			872,00	0,00	0,00	0,00	872,00	0,00
137	Horea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. Andrei Mureşanu	5	2			122,22	152,78	0,00	0,00	275,00	0,00
138	Independenței	stradă	Centrală	str. Mihai Eminescu - Fundătură		0			0,00	95,00	0,00	0,00	95,00	0,00
139	Ioan Slavici	stradă	Centrală	str. George Coşbuc - limită intravilan		0								
140	Ion Creangă	stradă	Centrală	str. Daciei - Fundătură		2			0,00	75,00	0,00	0,00	75,00	0,00
141	Liviu Rebreanu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu		0			0,00	290,00	0,00	0,00	290,00	0,00
142	Mică	stradă	Centrală	str. A. I. Cuza - str. Liliacului		1			0,00	55,00	0,00	0,00	55,00	0,00
143	Mihai Eminescu	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu		2			0,00	259,00	0,00	0,00	259,00	0,00
144	Mihail Sadoveanu	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - str. G.COSBUC		0		1	0,00	197,00	0,00	0,00	197,00	0,00
145	Nicolae Bălcescu	stradă	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	5	0			0,00	320,00	0,00	0,00	320,00	0,00
146	Nouă	stradă	Centrală	P-ța Mihai Viteazu - str. Andrei Mureşanu		1		1	68,29	170,71	0,00	102,43	136,57	0,00
147	Păcii	stradă	Centrală	str.n1 Decembrie 1918 - str. Eroilor	2	2	75	1	0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00
148	ParculuiI	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - P-ța Unirii		0			238,36	635,64	0,00	0,00	874,00	0,00
149	Petru Rareş	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coşbuc		0			0,00	125,00	0,00	0,00	125,00	0,00
150	Pictor Nicolae Grigorescu	stradă	Centrală	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură		3			0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00

151	Poet Andrei Mureşanu	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - P-ţa Mihai Viteazu		0		1	0,00	1.160,00	0,00	0,00	1.160,00	0,00
152	Şcolii	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu		0			216,00	0,00	0,00	0,00	216,00	0,00
153	Şoferilor	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu		0			0,00	192,00	0,00	0,00	192,00	0,00
154	Speranţei	stradă	Centrală	str. Băii - str. Mihail Sadoveanu	3	0			0,00	175,00	0,00	0,00	175,00	0,00
155	Ştefan Cel Mare	stradă	Centrală	str. dr. Ion Raţiu - Fundătură	1	0			0,00	147,00	0,00	0,00	147,00	0,00
156	Tebea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - depozite Gara CFR		5			0,00	236,00	0,00	0,00	236,00	0,00
157	Teilor	stradă	Centrală	str. Şcolii - str. ParculuiI		0			321,23	200,77	0,00	0,00	522,00	0,00
158	Teilor nr.39G	stradă	Centrală	str. Teilor		0			0,00	0,00	192,00	192,00	0,00	0,00
159	Vasile Alecsandri	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriştilor		0			0,00	195,00	0,00	0,00	195,00	0,00
160	Vasile Lucaciu	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Decebal		0			0,00	107,00	0,00	0,00	107,00	0,00
161	Vrancei	stradă	Centrală	str. Andrei Mureşanu - Fundătură	1	3		1	0,00	160,00	0,00	0,00	160,00	0,00
162	Aurel Vlaicu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. Republicii		0			1.480,00	0,00	0,00	0,00	1.480,00	0,00
163	Florilor	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. dr. Ion Raţiu - str. Aurel Vlaicu		0			0,00	515,00	0,00	0,00	515,00	0,00
164	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	1	0			176,40	117,60	0,00	0,00	294,00	0,00
165	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură	1	2			0,00	160,00	0,00	0,00	160,00	0,00
166	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - Ferma ICAR - staţia 110KV - sediu Asociaţii agricole	1	1		1	0,00	965,00	0,00	0,00	965,00	0,00
167	Arhiepiscop Teofil Herineanu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Academician David Prodan - râul Arieş		0	340							
168	Tudor Vladimirescu	stradă	Centrală - Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - Staţia de epurare		0		5	325,00	975,00	0,00	0,00	1.300,00	0,00
169	dr. Ion Raţiu	stradă	Centrală - Cartier Şarât	P-ţa Mihai Viteazu (str. Poet Andrei Mureşuluianu) - str. Gh. Lazăr	1	6			0,00	1.167,06	72,94	72,94	1.167,06	0,00
170	Laminoriştilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriştilor - limita(zona groapa gunoi)		0	550							
171	Laminoriştilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriştilor - limita zona REIF		0			0,00	0,00	2.213,00	2.213,00	0,00	0,00
172	Mihai Viteazu	alei	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriştilor		0			0,00	0,00	216,00	216,00	0,00	0,00
173	alei Cantină str. Parcului	alei		str. ParculuiI		0			190,00	0,00	0,00	190,00	0,00	0,00
174	alei zona parcare str. Parcului	alei		str. ParculuiI - str. Teilor	1	1			876,00	0,00	0,00	876,00	0,00	0,00
175	Careu blocuri 1	alei		str. Viitorului - str. Republicii - str. Aviatorilor - str. Gh. Barițiu		0			168,00	42,00	0,00	210,00	0,00	0,00
176	Careu blocuri 10	alei		str. Retezatului - aleea Vânătorilor - str. Oituz - str. Aurel Vlaicu		0			0,00	0,00	105,00	105,00	0,00	0,00
177	Careu blocuri 11	alei		aleea Făcliei - AL.Constructorilor - str. Oituz - aleea Vânătorilor		0			15,79	0,00	284,21	300,00	0,00	0,00
178	Careu blocuri 12	alei		aleea Făcliei - str. Gh. Barițiu - str. Oituz - AL.Constructorilor		0			35,00	0,00	70,00	105,00	0,00	0,00
179	Careu blocuri 13	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Parcului - str. Băii		2			105,00	0,00	0,00	105,00	0,00	0,00
180	Careu blocuri 14	alei		str. Nouă - P-ţa Mihai Viteazu - str. Laminoriştilor - str. Avram Iancu - str. Andrei Mureşanu		0			109,20	145,60	655,20	910,00	0,00	0,00
181	Careu blocuri 15	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. ParculuiI - str. Băii		1			122,50	122,50	0,00	245,00	0,00	0,00
182	Careu blocuri 16	alei		str. Băii - str. ParculuiI - str. Băii - str. Vasile Alecsandri - P-ţa Mihai Viteazu		0			114,55	76,36	229,09	420,00	0,00	0,00
183	Careu blocuri 2	alei		str. Aviatorilor - str. Republicii - str. Plopilor - str. Gh. Barițiu		0			280,00	0,00	140,00	420,00	0,00	0,00
184	Careu blocuri 3	alei		str. Plopilor - str. Republicii - str. Mureşului - str. I. Agârbiceanu - str. Gh. Barițiu		0			38,18	0,00	381,82	420,00	0,00	0,00

185	Careu blocuri 4	alei		str. I. Agârbiceanu - str. Mureşului - str. Griviţei - str. Gh. Barițiu		0			0,00	70,00	0,00	70,00	0,00	0,00
186	Careu blocuri 5	alei		str. Mureşului - str. Republicii - str. Griviţei - str. Mureşului		0			42,00	0,00	168,00	210,00	0,00	0,00
187	Careu blocuri 6	alei		str. Griviţei - str. Republicii - str. 1 Decembrie 1918 - str. Ardealului		2			0,00	105,00	0,00	105,00	0,00	0,00
188	Careu blocuri 7	alei		str. Albinei - str. Gh. Barițiu - str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu		0			38,89	311,11	0,00	350,00	0,00	0,00
189	Careu blocuri 8	alei		str. Gh. Barițiu - str. Oţelarilor - str. Aurel Vlaicu		4			73,89	443,33	147,78	665,00	0,00	0,00
190	Careu blocuri 9	alei		str. Oţelarilor - str. Gh. Barițiu - str. Retezatului - str. Aurel Vlaicu		1			75,38	0,00	414,62	490,00	0,00	0,00
191	Erou martir Matiş Petru Dorin	alei		str. Erou martir Matiş Petru Dorin - BISERICA		0			0,00	0,00	136,00	136,00	0,00	0,00
192	Ialomiţei	alei		str. Ialomiţei - alei		0			0,00	0,00	200,00	200,00	0,00	0,00
193	Parc Ionel Foloaşiu	alei		P-ţa Mihai ViteazuL		0			0,00	0,00	696,00	696,00	0,00	0,00
194	Parc Municipal	alei		str. ParculuiI		20			0,00	0,00	1.275,00	1.275,00	0,00	0,00
195	Parc str. Oţelarilor - str. Gh. Barițiu	alei		str. Oţelarilor - str. Gh. Barițiu		0			0,00	0,00	120,00	120,00	0,00	0,00
196	Parc Tiver	alei		str. Andrei Mureşanu - str. Nouă		0			0,00	0,00	72,00	72,00	0,00	0,00
197	P-ţa Industrială - Târg de animale vii	alei		str. George Coşbuc		0			13,85	0,00	166,15	180,00	0,00	0,00
198	Zona de agrement „3 Lacuri"	alei				0			0,00	0,00	1.200,00	1.200,00	0,00	0,00
199	Parcare Parc avion	alei		str. 1 Decembrie 1918		0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
200	alee str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii (vizavi Parc Avion)		0			0,00	0,00	61,00	61,00	0,00	0,00
201	Coloniè str. Vasile Goldiş	alei		str. Vasile Goldiş	2	3			280,00	0,00	0,00	0,00	280,00	0,00
202	1 Decembrie 1918	Fundătură	Centrală	str. 1 Decembrie 1918	1	2			0,00	80,00	0,00	0,00	80,00	0,00
203	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Gh. Lazăr - str. dr. Ion Rațiu	2	0	190		230,00	0,00	0,00	0,00	230,00	0,00
204	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Aurel Vlaicu - str. Republicii -	2	6	415		620,00	0,00	0,00	0,00	620,00	0,00
205	alee cimitir + capelă str. Republicii	alei	Zona fermă	str. Republicii			410							
206	Pasaj str. Laminoriştilor	stradă	DN15	str. Iancu Jianu - str. Salcâmului			340							
207	Rond str. 1 Decembrie 1918 - Autostrada	stradă	DN15	str. 1 Decembrie 1918			320							
208	Rond str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii	stradă	DN15	Intersectie str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii			180							
209	Rond str. Băii - str. Parculuii	stradă	Centrală	intersectie str. Băii - str. Parculuii			150							
210	Rond str. Garii - str. Avram Iancu	stradă	Centrală	intersectie str. Garii - str. Avram Iancu			60							
211	Rond Gara CF	stradă	Centrală	str. Garii			60							

Inventarul puterii electrice instalate al corpurilor și surselor de iluminat al sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii:

Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Puteri electrice nominale instalate												Putere electrica nominala instalata existentă
				Sodiu				CFL		Mercur		Halogen-uri metalice	LED			
				70W	100W	150W	250W	36W	125W	125W	250W	36W	36W	55W	107W	
				[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
1	2	3	4	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
TOTAL				*7,14*	*28,70*	*108,90*	*53,25*	*10,04*	*16,63*	*2,50*	*36,50*	*2,84*	*0,29*	*2,04*	*5,03*	*273,86*
1 Decembrie 1918	stradă	DN15	Limită Câmpia Turzii spre Luduş - str. Republicii				9,25									9,25

1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Republicii - str. Gh. Barițiu				5,00									5,00
1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu											0,77	1,61	2,38
Laminoriștilor	stradă	DN15	P-ța Mihai Viteazu - str. Avram Iancu											0,39	1,28	1,67
Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Avram Iancu - str. V. Goldiș				8,00									8,00
Laminoriștilor	stradă	DN15	str. V. Goldiș - Poarta Câmpia Turzii SA			0,90	2,25									3,15
Laminoriștilor	stradă	DN15	Poarta Câmpia Turzii SA - str. Laminoriștilor (drum lateral spre groapa gunoi)				13,00									13,00
Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Laminoriștilor (drum lateral spre groapa gunoi) - limita Câmpia Turzii spre Turda				2,25									2,25
Mihai Viteazu	piață	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriștilor											0,50	2,14	2,64
George Coșbuc	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. Grădinilor			1,65										1,65
George Coșbuc	stradă	Centrală	str. Grădinilor - limita Câmpia Turzii - Viișoara (str. Ioan Slavici)			0,45						0,11				0,56
Iancu Jianu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Laminoriștilor - Calea Turzii		2,40	1,05				0,25						3,70
Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - limita intravilan.		3,40					0,50						3,90
Turzii	cale	Cartier Lut	str. Iancu Jianu - str. Grădinilor - str. Ialomiței		0,40											0,40
Amurgului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului - str. Cucului		0,50					0,25						0,75
Berzei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - Fundătură			0,15										0,15
Cicoarei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului			0,30				0,50		0,04				0,84
Cucului	stradă	Cartier Insulă	str. Amurgului - str. Trandafirilor		0,50				0,13							0,63
Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriștilor - Fundătură	0,42												0,42
Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Ioachim Nemeș	0,14						0,25						0,39
Mierlei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului		0,20					0,50						0,70
Prof. Ioachim Nemeș	stradă	Cartier Insulă	str. Cucului - str. Luncii			0,45										0,45
Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului -	0,42												0,42
Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriștilor - str. Amurgului		0,70					0,50						1,20
Trandafirilor	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Salcâmului			2,40										2,40
Tudor Vladimirescu	fundătură	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură		0,20											0,20
Arieșului	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Limită intravilan			0,30										0,30
Axente Sever	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu			0,45										0,45
Ciocârliei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu		0,10					1,00						1,10
Dorobanților	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură		0,20					0,25						0,45
Islazului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu							1,00						1,00
Izvorului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu							0,75						0,75
Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	0,07	0,40					0,25						0,72
Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan		0,20					0,25						0,45
Lucian Blaga	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu		0,30					0,25						0,55
Pârâului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu		0,30					0,50						0,80
Rândunelei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu							1,00						1,00
Vulturului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu							0,50						0,50
Petru Maior	fundătură	Cartier Șarât	str. Petru Maior - Fundătură							0,25						0,25
Simion Bărnuțiu	fundătură	Cartier Șarât	str. Simion Bărnuțiu - Fundătură			0,60										0,60
Traian	fundătură	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură			0,45										0,45
Baba Novac	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură			1,05										1,05
Barbu Ștefănescu Delavrancea	stradă	Cartier Șarât	str. Petru Maior - Fundătură							0,25						0,25
Călărașilor	stradă	Cartier Șarât	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură			0,75										0,75
Cărăbușilor	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș		0,10					0,25						0,35
Constantin Dobrogeanu Gherea	stradă	Cartier Șarât	str. Petru Maior - str. dr. Ion Rațiu			0,45										0,45
Emil Racoviță	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)			0,75										0,75

Emil Racoviță	stradă	Cartier Șarât	str. Emil Racoviță - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)													0,00
Erou martir Matiș Petru Dorin	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. Tudor Arghezi - str. Nichita Stănescu			1,50										1,50
George Bacovia	stradă	Cartier Șarât	str. Nichita Stănescu - str. N. Titulescu													0,00
Gheorghe Lazăr	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - intersecțiastr. dr. Ion Rațiu			3,75										3,75
Ioan Budai Deleanu	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș			0,30										0,30
Ion Luca Caragiale	stradă	Cartier Șarât	str. Samuel Micu Klein - Fundătură								0,50					0,50
Ionel Foloașiu	stradă	Cartier Șarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	0,35												0,35
Marin Preda	stradă	Cartier Șarât	str. Marin Sorescu - str. Nichita Stănescu			0,15										0,15
Marin Sorescu	stradă	Cartier Șarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu			1,65										1,65
Moților	stradă	Cartier Șarât	str. Târnavelor - Fundătură		0,10						0,25					0,35
Negoiului	stradă	Cartier Șarât	str. Emil Racoviță - Fundătură							0,75						0,75
Nichita Stănescu	stradă	Cartier Șarât	str. Zaharia Stancu - str. Marin Preda	0,63												0,63
Nichita Stănescu	stradă	Cartier Șarât	str. Marin Preda - str. Marin Sorescu	0,28												0,28
Nichita Stănescu	stradă	Cartier Șarât	str. Marin Sorescu - str.N. Titulescu													0,00
Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Șarât	str. Nichita Stănescu - str. Târnavelor			1,65										1,65
Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Șarât	str. Târnavelor - str. Vasile Goldiș		0,90						2,25					3,15
Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Șarât	str. Vasile Goldiș - Limită intravilan		0,40						0,75					1,15
Pavel Dan	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură			0,15										0,15
Pavel Dan	stradă	Cartier Șarât	str. Pavel Dan - Fundătură								0,25					0,25
Petofi Șandor	stradă	Cartier Șarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	0,42												0,42
Petru Maior	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - str. Simion Bărnuțiu			1,20					0,75					1,95
Porumbelului	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - Vasile Goldiș		0,20						0,75					0,95
Porumbelului	stradă	Cartier Șarât	Vasile Goldiș - str. Traian		0,80			0,04			0,25					1,09
Potârnichii	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - Fundătură								0,50					0,50
Rapsodiei	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș		0,30						0,50					0,80
Samuel Micu Klein	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - str. Gh. Lazăr - str.N. Titulescu			1,05		0,04								1,09
Simion Bărnuțiu	stradă	Cartier Șarât	str. dr. Ion Rațiu - intersecțiastr. Gh. Lazăr								1,50					1,50
Siretului	stradă	Cartier Șarât	str. V. Goldiș - str.N. Titulescu		0,20						0,25					0,45
Spicului	stradă	Cartier Șarât	str. Gh. Lazăr - str. Petru Maior			0,45										0,45
Strada fără nume	stradă	Cartier Șarât	str. N. Titulescu - str. Zaharia Stancu													0,00
Târnavelor	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. Traian			2,55										2,55
Târnavelor	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. Vasile Goldiș			0,90										0,90
Traian	stradă	Cartier Șarât	str. Petru Maior - intersecțiastr. Porumbelului	0,07		3,15		0,11								3,33
Tudor Arghezi	stradă	Cartier Șarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu	0,14												0,14
Vasile Goldiș	stradă	Cartier Șarât	str. Laminoriștilor - str. Traian				4,25				0,25					4,50
Zaharia Stancu	stradă	Cartier Șarât	str. Gh. Lazăr - str. Tudor Arghezi	0,21		1,35										1,56
Constructorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - aleea Făcliei							0,63						0,63
Făcliei	alee	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - aleea Vînătorilor						0,63							0,63
Vânătorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - str. Retezatului						0,50							0,50
1 Decembrie 1918	stradă	Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. George Enescu		0,30						0,25					0,55
9 Mai	stradă	Cartier blocuri	str. George Enescu - Fundătură								0,75					0,75
Albinei	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu			0,90										0,90
Aviatorilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii			0,60										0,60
Crinului	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Memorandumului			0,30										0,30
George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan			0,75										0,75
George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan			2,40										2,40
Griviței	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	0,07	0,70			0,25			0,25					1,27
Ioan Vasinca	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu													0,00
Ion Agârbiceanu	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Mureșului - str. Gh. Barițiu			1,35		0,22								1,57
Liliacului	stradă	Cartier blocuri	str. Oituz - Fundătură								0,75					0,75

Memorandumului	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu				0,50				1,75						2,25
Mioriţei	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Aurel Vlaicu		0,20						0,75						0,95
Mureşului	stradă	Cartier blocuri	str. Mureşului - str. Republicii					0,11									0,11
Mureşului	stradă	Cartier blocuri	str. Griviţei - str. Plopilor			0,90											0,90
Octavian Goga	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură		0,40						0,25						0,65
Oituz	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu			1,05											1,05
Oţelarilor	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu		0,70						0,25						0,95
Plopilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii			0,75		0,18									0,93
Regina Maria	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu			1,35											1,35
Retezatului	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu			1,50											1,50
Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan		0,90						0,50						1,40
Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan														0,00
Ialomiţei	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - Limită intravilan			2,70											2,70
Petrilanca (Canton CFR)	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - DC69A			0,60											0,60
Castanilor	alee	Centrală	str. dr. Ion Raţiu - str. Aurel Vlaicu					0,90									0,90
Duzilor	alee	Centrală	aleea Castanilor - Fundătură		0,10						0,50						0,60
Mihai Viteazu	Piaţă	Centrală	str. Gh. Barițiu - P-ţa Mihai Viteazu				0,50										0,50
Unirii	Piaţă	Centrală	str. Parculuil - str. Băii - str. Gh. Doja			1,05											1,05
1 Mai	stradă	Centrală	str. Parculuil - str. Şoferilor		1,00						0,25						1,25
Abatorului	stradă	Centrală	str. George Coşbuc - Fundătură								0,25						0,25
Academician David Prodan	stradă	Centrală	Calea Turzii - Fundătura			1,05											1,05
Alexandru Ioan Cuza	stradă	Centrală	str. Al. Vlaicu - str. Gh. Barițiu		0,40						0,50						0,90
Ardealului	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Griviţei				1,00										1,00
Avram Iancu	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - str. M. Eminescu		1,50						0,50						2,00
Băii	stradă	Centrală	str. Speranţei - P-ţa Unirii - str. 1 Decembrie 1918			2,10											2,10
Băii	stradă	Centrală	str. Speranţei - str. Băii			0,45											0,45
Băii	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriştilor	0,84													0,84
Cloşca	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - str. Andrei Mureşanu			0,90											0,90
Crişan	stradă	Centrală	str. Cloşca - str. Andrei Mureşanu								1,50						1,50
Daciei	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Raţiu		0,50						0,50						1,00
Decebal	stradă	Centrală	str. Gh. Barițiu - str. dr. Ion Raţiu		0,50						1,25						1,75
Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor			0,45											0,45
Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor		0,10							0,50					0,60
Eroilor	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Gh. Barițiu		0,40						0,75						1,15
Fluturilor	stradă	Centrală	str. Abatorului - str. Laminoriştilor	0,28				0,04			0,75						1,07
Gării	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - staţie CFR Câmpia Turzii				0,50										0,50
Gh. Doja	stradă	Centrală	P-ţa Unirii - str. George Coşbuc			0,90											0,90
Gh. Şincai	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - Fundătură		0,10						0,25						0,35
Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coşbuc (prelungire)			0,60											0,60
Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coşbuc (prelungire)			1,50											1,50
Horea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. Andrei Mureşanu		0,20						0,50						0,70
Independenţei	stradă	Centrală	str. Mihai Eminescu - Fundătură		0,20												0,20
Ioan Slavici	stradă	Centrală	str. George Coşbuc - limită intravilan														0,00
Ion Creangă	stradă	Centrală	str. Daciei - Fundătură			0,30											0,30
Liviu Rebreanu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu			0,90											0,90
Mică	stradă	Centrală	str. A. I. Cuza - str. Liliacului			0,15											0,15
Mihai Eminescu	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Raţiu		0,40						0,50						0,90
Mihail Sadoveanu	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - str. G.COSBUC			0,75											0,75
Nicolae Bălcescu	stradă	Centrală	str. dr. Ion Raţiu - Fundătură			0,75											0,75

Nouă	stradă	Centrală	P-ța Mihai Viteazu - str. Andrei Mureșanu		0,30			0,14			0,25					0,69
Păcii	stradă	Centrală	str.nl Decembrie 1918 - str. Eroilor		0,10						0,25					0,35
ParculuiI	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - P-ța Unirii			3,30										3,30
Petru Rareș	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coșbuc			0,45										0,45
Pictor Nicolae Grigorescu	stradă	Centrală	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură		0,30				0,13		0,50					0,93
Poet Andrei Mureșanu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - P-ța Mihai Viteazu				6,75									6,75
Școlii	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu			0,90										0,90
Șoferilor	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu			0,60										0,60
Speranței	stradă	Centrală	str. Băii - str. Mihail Sadoveanu			0,45										0,45
Ștefan Cel Mare	stradă	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură										0,14			0,14
Tebea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - depozite Gara CFR		0,40						0,25					0,65
Teilor	stradă	Centrală	str. Școlii - str. ParculuiI			1,95										1,95
Teilor nr.39G	stradă	Centrală	str. Teilor	0,98												0,98
Vasile Alecsandri	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriștilor			0,90										0,90
Vasile Lucaciu	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Decebal			0,30										0,30
Vrancei	stradă	Centrală	str. Andrei Mureșanu - Fundătură								0,75					0,75
Aurel Vlaicu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. Republicii			6,75										6,75
Florilor	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu			3,15										3,15
Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu			1,35										1,35
Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură		0,20			0,04			0,25					0,49
Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - Ferma ICAR - stația 110KV - sediu Asociații agricole		2,40						0,25					2,65
Arhiepiscop Teofil Herineanu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Academician David Prodan - râul Arieș													0,00
Tudor Vladimirescu	stradă	Centrală - Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - Stația de epurare	0,21		4,65										4,86
dr. Ion Rațiu	stradă	Centrală - Cartier Șarât	P-ța Mihai Viteazu (str. Poet Andrei Mureșuluianu) - str. Gh. Lazăr		2,40						1,50					3,90
Laminoriștilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriștilor - limita(zona groapa gunoi)													0,00
Laminoriștilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriștilor - limita zona REIF			11,85										11,85
Mihai Viteazu	alei	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriștilor											0,39		0,39
alei Cantină str. Parcului	alei		str. ParculuiI			0,75										0,75
alei zona parcare str. Parcului	alei		str. ParculuiI - str. Teilor			4,80										4,80
Careu blocuri 1	alei		str. Viitorului - str. Republicii - str. Aviatorilor - str. Gh. Barițiu			0,90										0,90
Careu blocuri 10	alei		str. Retezatului - aleea Vânătorilor - str. Oituz - str. Aurel Vlaicu									0,22				0,22
Careu blocuri 11	alei		aleea Făcliei - AL.Constructorilor - str. Oituz - aleea Vânătorilor	0,28		0,15						0,50				0,93
Careu blocuri 12	alei		aleea Făcliei - str. Gh. Barițiu - str. Oituz - AL.Constructorilor									0,22				0,22
Careu blocuri 13	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Parcului - str. Băii			0,60										0,60
Careu blocuri 14	alei		str. Nouă - P-ța Mihai Viteazu - str. Laminoriștilor - str. Avram Iancu - str. Andrei Mureșanu			0,60		0,61								1,21
Careu blocuri 15	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. ParculuiI - str. Băii			0,75										0,75

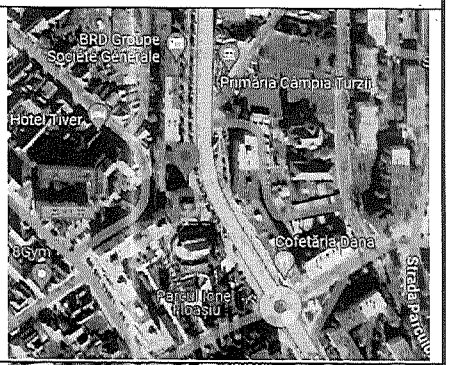
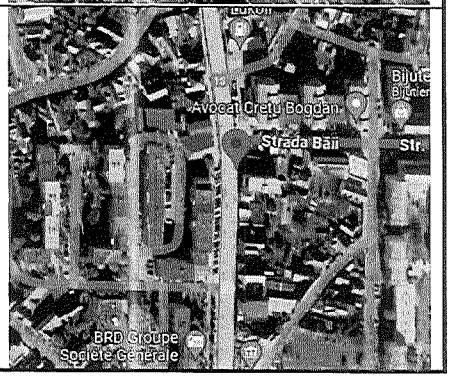
Careu blocuri 16	alei		str. Băii - str. ParculuiI - str. Băii - str. Vasile Alecsandri - P-ța Mihai Viteazu			0,90						0,22				1,12
Careu blocuri 2	alei		str. Aviatorilor - str. Republicii - str. Plopilor - str. Gh. Barițiu			1,35			0,13			0,14				1,62
Careu blocuri 3	alei		str. Plopilor - str. Republicii - str. Mureșului - str. I. Agârbiceanu - str. Gh. Barițiu			0,15						0,36				0,51
Careu blocuri 4	alei		str. I. Agârbiceanu - str. Mureșului - str. Griviței - str. Gh. Barițiu			0,15										0,15
Careu blocuri 5	alei		str. Mureșului - str. Republicii - str. Griviței - str. Mureșului			0,30						0,14				0,44
Careu blocuri 6	alei		str. Griviței - str. Republicii - str. 1 Decembrie 1918 - str. Ardealului								0,50					0,50
Careu blocuri 7	alei		str. Albinei - str. Gh. Barițiu - str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu			1,50										1,50
Careu blocuri 8	alei		str. Gh. Barițiu - str. Oțelarilor - str. Aurel Vlaicu		1,20						0,50	0,14				1,84
Careu blocuri 9	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu - str. Retezatului - str. Aurel Vlaicu			0,30						0,40				0,70
Erou martir Matiș Petru Dorin	alei		str. Erou martir Matiș Petru Dorin - BISERICA	0,35												0,35
Ialomiței	alei		str. Ialomiței - alei	0,56												0,56
Parc Ionel Foloașiu	alei		P-ța Mihai ViteazuL						15,13							15,13
Parc Municipal	alei		str. ParculuiI					4,28								4,28
Parc str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu					0,25								0,25
Parc Tiver	alei		str. Andrei Mureșanu - str. Nouă					0,90								0,90
P-ța Industrială - Târg de animale vii	alei		str. George Coșbuc			0,15		0,76								0,91
Zona de agrement „3 Lacuri"	alei							0,86								0,86
Parcare Parc avion	alei		str. 1 Decembrie 1918					0,32								0,32
alee str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii (vizavi Parc Avion)	0,14												0,14
Colonie str. Vasile Goldiș	alei		str. Vasile Goldiș	0,28						0,13						0,41
1 Decembrie 1918	Fundătură	Centrală	str. 1 Decembrie 1918							0,25						0,25
Republicii	stradă	Zona fermă	str. Gh. Lazăr - str. dr. Ion Rațiu													0,00
Republicii	stradă	Zona fermă	str. Aurel Vlaicu - str. Republicii -							0,75						0,75
alee cimitir + capelă str. Republicii	alei	Zona fermă	str. Republicii													0,00
Pasaj str. Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Iancu Jianu - str. Salcâmului													0,00
Rond str. 1 Decembrie 1918 - Autostrada	stradă	DN15	str. 1 Decembrie 1918													
Rond str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii	stradă	DN15	Intersecție str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii													
Rond str. Băii - str. Parculuii	stradă	Centrală	intersecție str. Băii - str. Parcului													
Rond str. Garii - str. Avram Iancu	stradă	Centrală	intersecție str. Gării - str. Avram Iancu													
Rond Gara CF	stradă	Centrală	str. Gării													

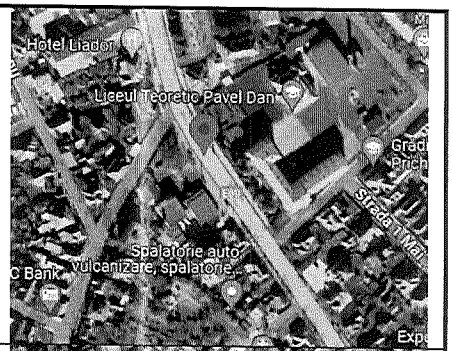
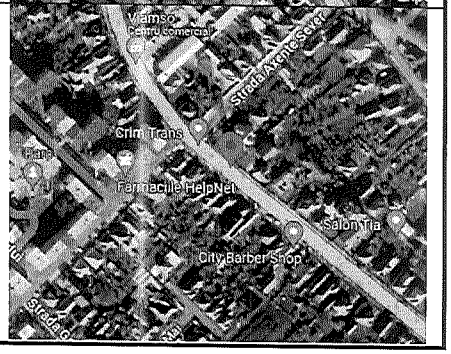
Inventarul iluminatului arhitectural al sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii:

Nr. crt.		Stâlp metalic H=4m	Stâlp metalic H=3m	Stâlp metalic H=1m	Proiector tip Luxor 250W	Proiector tip Luxor 70W	Proiector LED 10W	Proiector LED 50W	Proiector LED 80W	wall washer 0.5m	wall washer 0.3m	wall washer 1m	Stalpisor H=0.5m	Putere electrică instalată, (KW)	Observatii
1.	Biserica Ortodoxă Învierea Domnului	2		1	3									0,75	
2.	Biserica Reformată de Rit Calvin													0,00	

3.	Palatul Cultural „Ionel Floaşiu"				1	2				4	5	6		0,54	
4.	Statuia lui Mihai Viteazu													0,00	
5.	Monumenul Eroilor din Parcul Ionel Floasiu			2	2									0,50	Corpuri de iluminat defecte, nefunctionale
6.	Gara Câmpia Turzii													0,00	
7.	Muzeul „Prima şcoală română"												6	0,21	
8.	Statuia lui Avram Iancu		2			2								0,14	Corpuri de iluminat defecte, nefunctionale
9.	Clubul Copiilor													0,00	
10.	Conac John Paget													0,00	
11.	Serviciul taxe şi impozite													0,00	
12.	Parc Avion						1	2	2				21	1,01	corpurile cu led vandalizate
13.	Evidența Populației														
14.	Primăria Municipiului Câmpia Turzii	4			2	4							54	2,67	Corpuri de iluminat defecte, nefunctionale în proportie mai mare de 50%
Total		**6**	**2**	**3**	**8**	**8**	**1**	**2**	**2**	**4**	**5**	**6**	**81**	**5,82**	

Inventarul instalațiilor sistemului de semaforizare din Municipiul Câmpia Turzii:

Nr. crt.	Adresa	Coordonate	Componență	Identificare
1.	Strada Laminoriștilor 11, Câmpia Turzii, 405100	46°32'44.5"N, 23°53'10.3"E 46.545685, 23.886200	- 2 stâlpi metalici, - 2 corpuri lampă semaforizare auto, - 2 corpuri lampă semaforizare pietoni, - Funcția principală: semafor pietonal, - Putere electrică instalată = 0,5KW.	
2.	E60 31, Câmpia Turzii 405100	46°32'52.0"N, 23°53'11.4"E 46.547787, 23.886501	- 2 stâlpi metalici, - 2 corpuri lampă semaforizare auto, - 2 corpuri lampă semaforizare pietoni, - Funcția principală: semafor pietonal, - Putere electrică instalată = 0,5KW.	

3.	E60 14, Câmpia Turzii 405100	46°32'33.1"N, 23°53'18.4"E 46.542538, 23.888447	- 2 stâlpi metalici, - 2 corpuri lampă semaforizare auto, - 2 corpuri lampă semaforizare pietoni, - Funcția principală: semafor pietonal, - Putere electrică instalată = 0,5KW.	
4.	E60 63-55, Câmpia Turzii 405100	46°32'15.0"N, 23°53'31.5"E 46.537506, 23.892094	- 2 stâlpi metalici, - 2 corpuri lampă semaforizare auto, - 2 corpuri lampă semaforizare pietoni, - Funcția principală: semafor pietonal, - Putere electrică instalată = 0,5KW.	

Durata rezonabilă de dare în gestiune a serviciului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii:		
Perioada optimă de dare în gestiune	5 ani	5 ani

Remunerația operatorului pentru gestiunea serviciului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii:		
Natura gestiunii:	**Gestiune directă**	**Gestiune delegată**
Total pe perioada dării în gestiune	784.221,12 lei	830.429,88 lei

Sarcina proprietarului Municipiului Câmpia Turzii privind finanțarea consumului de energie electrică a sistemelor de iluminat public și semaforizare:		
Costul anual al energiei electrice consumate	lei	107.176,73
Valoarea estimată de piață a sistemului de iluminat public	lei	801.819,35
Valoarea estimată de piață a sistemului de semaforizare	lei	150.500,00

Graficul de consum și plăți lunare a energiei electrice consumate estimate:					
Total ore estimate anual de funcționare				**ore**	**4.150**
Total energie electrică anuală estimată consumată, din care:				**MWh**	**1.233,76**
Luna Ianuarie	MWh	122,25	Luna Iulie	MWh	69,86
Luna Februarie	MWh	102,53	Luna August	MWh	76,05
Luna Martie	MWh	104,78	Luna Septembrie	MWh	92,95
Luna Aprilie	MWh	92,95	Luna Octombrie	MWh	104,79
Luna Mai	MWh	87,32	Luna Noiembrie	MWh	109,86
Luna Iunie	MWh	78,60	Luna Decembrie	MWh	122,25

Cap. 4. Aria teritorială de desfășurare a serviciului de iluminat public:

Legea nr. 230/2006 nu distinge 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 acesteia sunt impuse prin referire la întreg teritoriul administrativ, 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 ANRSC.

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 ANRSC 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.

Aria delimitării sistemului de iluminat public se limitează la suprafața intravilanului municipiului, reprezentat în planșele P.2. - Plan de situație privind instalațiile de iluminat public și semaforizare – Carou Nord și P.3. - Plan de situație privind instalațiile de iluminat public și semaforizare – Carou Sud, cca 730,00ha.

Cap. 5. Propuneri de investiții necesare pentru modernizarea, îmbunătățirea cantitativă și calitativă, cât și extinderii sistemului de iluminat public

Investițiile recomandate pentru îmbunătățirea sistemului de iluminat public sunt cele enunțate în cadrul „Strategiei locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public", investiții necesare pentru aducerea și menținerea lui la nivelul criteriilor standardului SR EN 13201, atât în ceea ce privește performanțele cerute, cât și instrumentele necesare pentru a fi atinse, verificate periodic și păstrate în cadrul parametrilor legali.

În concordanță cu strategia și situația actuală a sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, recomandăm ca viitoarele investiții să fie destinate pentru:

- ✓ întocmirea hărții sistemului de iluminat public în format electronic;
- ✓ întocmirea planului de iluminat general al municipiului;
- ✓ modernizarea sistemului de iluminat public prin introducerea telegestiunii prin introducerea de soluții inteligente de gestiune și operare, respectiv modernizarea echipamentelor de comandă, automatizare, măsură și control din punctele de aprindere, extinderea sistemului de iluminat în zonele în care lipsește, acolo unde este, deficitar sau în zonele noi ale municipiului;
- ✓ introducerea în subteran a rețelelor de iluminat public, în primă fază, cel puțin pe principalele artere de circulație și în zonele de importanta zonală – conform studiilor de fezabilitate;
- ✓ înlocuirea stâlpilor din beton existenți cu stâlpi metalici – conform studiilor de fezabilitate;
- ✓ înlocuirea în totalitate a surselor de iluminat actuale cu surse echivalente cu LED;
- ✓ înlocuirea treptată a corpurilor de iluminat clasice ajunse la sfârșitul perioadei de funcționare cu echivalente cu surse LED performante IP66;
- ✓ punerea în valoare prin iluminat a patrimoniului cultural, istoric, monumental și arhitectural al municipiului.

Apreciem introducerea aparatelor de iluminat performante cu tehnologie LED, prin proiectul de *„Modernizare iluminat public din cartierul muncitoresc, centru, Șarât din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj"* din care citām câteva caracteristici:

Specificația	UM	Situația analizată	Situația propusă
Număr stâlpi (beton armat, lemn, oțel, etc)	buc	1.249	1.249
Lungime rețele	m	42.860	42.860
Număr puncte de aprindere	nr	14	14
Corpuri de iluminat (aparate)	buc	1.257(1)	1.257(2)
Surse de iluminat	buc	1.257	1.257
Puterea electrică instalată	KW	212,22	77,29
Energia electrică anuală consumată	KWh	880.708,44	320.750,60
Economia anuală de energie electrică	KWh	-	559.957,84

Nota (1):

Situația existentă – corpuri (aparate) de iluminat:							
Nr. crt.	Specificația	Tip corp de iluminat (PNE) (W)	Putere electrică corp cu balast (PNE+PBE) (W)	Număr anual de ore de funcționare (ore/an)	Număr corpuri de iluminat (buc)	Consum orar (PIE) (KWh)	Consum anual de energie electrică (CI) (KWh)
1.	Lampă sodiu consum +15% cu aparataj	250	287,50	4.150	159	45,71	189.706,88
2.		150	172,50	4.150	509	87,80	364.380,38
3.		100	115,00	4.150	220	25,30	104.995,00
4.		70	80,50	4.150	68	5,47	22.717,10
5.	Lampa mercur consum +15% cu aparataj	250	287,50	4.150	120	34,50	143.175,00
6.		125	143,75	4.150	14	2,01	8.351,88
7.	Lampa CFL și halogenuri consum +10% cu aparataj	36	39,60	4.150	32	1,27	5.258,88
8.		36	39,60	4.150	4	0,16	657,36
9.	LED clasic consum +5% cu aparataj	36	37,80	4.150	7	0,26	1.098,09
10.		55	57,75	4.150	77	4,45	18.454,01
11.		107	112,35	4.150	47	5,28	21.913,87
Total					**1257**	**212,22**	**880.708,44**

Nota (2):

Situația propusă – corpuri (aparate) de iluminat cu LED cu implementarea sistemului de telegestiune pe punct luminos:								
Nr. crt.	**Tip corp de iluminat**	**Corp de iluminat cu panou fotovoltaic și sistem de telegestiune**	**Putere electrică corp de iluminat dimabil echipat cu controler (PNN) (W)**	**Putere electrică corp de iluminat dimabil echipat cu controler și aparataj (PNN+PBN) (W)**	**Număr de ore anuale de funcționare (ore/an)**	**Număr corpuri de iluminat (buc)**	**Consum electric (PIN) orar (KWh)**	**Consum anual de energie electrică (KWh)**
1.	Corp iluminat tip LED dimabil echipat cu controler de telegestiune și implementarea unui sistem de management cu telegestiune pe punct luminos și punct de aprindere		20	21	4.150	82	1,72	7.146,30
2.			40	41	4.150	160	6,56	27.224,00
3.			60	61	4.150	430	26,23	108.854,50
4.			70	71	4.150	432	30,67	127.288,80
5.			80	81	4.150	136	11,02	45.716,40
6.			120	121	4.150	9	1,09	4.519,35
7.		fotovoltaic	80	0	4.150	1	0,00	0,00
8.		telegestiune	0	0,3	4.150	0	0,00	1,25
Total			*	*	*	**1.250**	**77,29**	**320.750,60**

Astfel se poate estima, în ipoteza modernizării întregului sistem de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, noul consum de energie electrică ar fi de 39,66% din cel actual, reprezentând o economie de cca 60%.

În realitate trebuie ținut cont de mai multe aspecte (performanțele diferite ale fiecărui model de aparat de iluminat, particularitățile fiecărei zone de iluminat etc.). În practică, se recomandă efectuarea unor studii tehnico-economice mai detaliate care să preceadă luarea unor decizii ce pot constitui teme precise pentru viitorul iluminatului în municipiului și pot fi înglobate în viitorul plan general de iluminat.

Din punct de vedere al investițiilor în structura actuală a sistemului de iluminat public, în urma studierii datelor din auditul realizat la terminarea perioadei de delegare, date puse la dispoziție de autoritate, rezultă recomandarea că viitoarele investiții ar trebui să fie orientate pentru realizarea următoarelor activități:

- extinderea de rețelei de drumuri publice iluminate;
- montarea de stâlpi metalici pentru iluminat cu suporți metalici aferenți;
- montarea de aparate de iluminat cu surse LED;
- înlocuire sau reparație cutii electrice;
- suplimentare puncte de aprindere;
- implementare sistem telemanagement;
- implementare sisteme semaforizare și semnalizare treceri de pietoni.

Sistemul de Telegestiune pentru iluminatul public

Infrastructura pentru iluminat public are un rol vital in asigurarea securității în funcționarea sistemelor și derularea proceselor economice, sociale, politice ale unei localități. Acest tip de infrastructura are o vulnerabilitate sporită la amenințările directe, fiind parte a unui întreg sistem de management pentru localitate, afectând direct viața și siguranța cetățenilor.

Conform normelor europene, o infrastructura critică se definește astfel: „instalațiile fizice și tehnologice ale informației, rețelele, serviciile și activele care, în caz de oprire sau de distrugere, pot să producă incidente grave asupra sănătății, securității sau bunăstării economice a cetățenilor sau activităților guvernelor statelor membre".

Conform legislației romanești iluminatul public este considerat "Infrastructura Critica" care are 3 componente care trebuie protejate de vulnerabilități și amenințări externe:

- Componenta internă care este parte integrantă a infrastructurii: corpurile de iluminat, punctele de aprindere;
- Componenta externă care se referă la tehnologia de comunicație între partea integrată (corpurile de iluminat, punctele de aprindere) și interfața din care se dau comenzile;
- Componenta de interfața care definește platforma folosită pentru control, monitorizare, raportare și coordonare a întregii infrastructuri de iluminat public.

Orașele devin aglomerări urbane din ce în ce mai populate și nevoia de siguranță și confort a cetățeanului devine din ce în ce mai prioritara pentru autoritatea locală. Iluminatul public, ca parte a întregului sistem de infrastructura critică a unui oraș prezintă următoarele provocări pentru administrația locală:

I. Sustenabilitate:

I.1. Tendința de a identifica si implementa un sistem de telegestiune pentru a avea un oraș "eco";

I.2. Implementarea unui sistem de telegestiune care să asigure o minimă reducere a consumului de energie cu 40% față de soluția actuală;

I.3. Folosirea unor corpuri de iluminat cu amprentă redusă de CO2.

II. Revoluția tehnologică:

II.1. Infrastructura de iluminat public folosește un mare volum de informații și date confidențiale ce trebuie protejate;

II.2. Tipul de comunicație ales trebuie sa asigure un nivel ridicat de securitate folosit pentru infrastructurile critice si agreat de ANCOM (Autoritatea de Reglementare a Comunicațiilor din Romania);

II.3. Interfața de comunicare sa fie deschisa pentru integrare cu viitoarele soluții și platforme de SMART City;

II.4. Posibilitatea de a controla direct punct la punct, fiecare corp de iluminat.

III. Urbanizarea:

III.1 În urma implementării sistemului de telegestiune, municipiul trebuie să devină mai atractiv și mai sigur pentru cetățeni și turiști;

III.2 Sistemul de iluminat și soluția de telegestiune aleasă să fie ușor scalabile și dezvoltate pe măsură ce apar tehnologii noi de comunicații;

III.3 Platforma de management aleasa trebuie să integreze din punct de vedere securitate soluția de telegestiune pentru corpurile/punctele de aprindere conectate cât și pentru restul corpurilor de iluminat/punctele de aprindere din oraș care nu sunt conectate.

Sistemul de telegestiune trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- Să fie implementat la nivelul întregului obiectiv de investiție.
- Să asigure controlul individual al fiecărui corp de iluminat (astfel încât fiecare corp de iluminat să poată fi pornit/oprit sau să i se regleze intensitatea luminoasa în mod automat conform unor programe prestabilite și/sau a unor senzori) sau să permită reglarea fluxului luminos pe grupuri de corpuri de iluminat.
- Să permită interconectarea cu o platforma de terță parte prin intermediul unei Interfețe Programabile de Aplicații (API - Application Programming Interface).
- Se va avea în vedere achiziționarea și instalarea acelor corpuri de iluminat LED care permit reglarea fluxului luminos prin sistem de telegestiune.
- Operatorul folosit pentru asigurarea comunicației să prezinte certificat ISO/CEI 27001 – standard privind securitatea informației.
- Se va utiliza soluția tehnică pentru comunicare punct la punct de la un operator de comunicații a cărui arie de acoperire asigura întreaga suprafață unde se va implementa soluția de telegestiune.
- Echipamentul folosit pentru comunicație să fie integrat în corpul de iluminat/punctul de aprindere pentru asigurarea unei securități fizice privind decuplarea sistemului de comunicații de la punctul luminos/punctul de aprindere.
- Platforma/interfața de comunicare trebuie să integreze următoarele funcționalități:
  1. Controlul de la distanță pentru sistemul de iluminat;
  2. Să poată conecta/controla orice tip de corp de iluminat, indiferent de producător;
  3. Posibilitatea de programare/dimare/on – off a corpurilor de iluminat punct la punct sau pe zone în funcție de paliere orare, calendar stabilit de beneficiar etc.;
  4. Posibilitatea de a primi rapoarte în timp real despre consum, defecte, stare de funcționare sistem/corpuri de iluminat/puncte de aprindere;
  5. Posibilitatea de a exporta rapoarte cu informații despre consum, defecte, stare de funcționare sistem/corpuri de iluminat/puncte de aprindere;
  6. Posibilitatea e a emite ordine de lucru către echipele de intervenții in cazul unor lucrări

programate de mentenanță sau în cazul unor defecțiuni apărute în rețeaua de iluminat;

7. Posibilitatea de a verifica în timp real și remite dacă intervențiile și lucrările de mentenanță au fost executate conform ordinului de lucru;
8. Asigurarea gratuită a unei aplicații Android/IOS sau similar cu ajutorul căreia echipele de lucru din teren pot primi ordinele de lucru și înregistra tipul de lucrări executate pentru remedierea defecțiunilor apărute (inclusiv încărcare de poze de la locul incidentului);
9. Posibilitatea de a putea gestiona într-o singură aplicație atât corpurile de iluminat/ punctele de aprindere conectate cât și cele existente în localitate dar care nu au fost încă conectate la sistemul de telegestiune;
10. Interfața trebuie să fie deschisă prin API pentru comunicarea cu alte tipuri de interfețe folosite în soluțiile SMART (supraveghere video, control trafic, sisteme de urgență etc.);
11. Posibilitatea de a stoca informațiile într-un cloud securizat sau direct pe un server la administrația locală;
12. Aplicația să asigure gratuit încărcarea informațiilor despre corpurile de iluminat/stâlpi/ brațe/punctele de aprindere etc., ori de cate ori este nevoie;
13. Posibilitatea conectării în timp real cu o aplicație care să poată fi folosită pentru poziționarea GIS a stâlpilor unde sunt instalate corpurile de iluminat/punctele de aprindere.

Recomandările de mai sus pot fi cuprinse în viitorul caiet de sarcini a delegării serviciului sub rezerva ca vor trebui să fie confirmate ulterior de studii luminotehnice și de calcule tehnico-economice.

Cap. 6. Justificarea delegării gestiunii serviciului de iluminat public și analiza celei mai bune soluții privind delegarea gestiunii

6.1. 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 desfășurare 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 exploatării, 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-cadrul al serviciului (Anexă la Ordinul nr. 86/2006 al ANRSC). În art. 7 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 prioritare 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 criterii 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.

În cadrul aceluiași capitol II – autorități și competențe, la art. 8 – 15 sunt prevăzute competențele autorităților municipale Câmpia Turzii, având toată libertatea de decizie, inclusiv al celei privind modalităților de gestiune.

6.2. Gestiunea delegată a serviciului de iluminat public

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

Gestiunea delegată reprezintă o excepţie legală de la responsabilitatea impusă autorităţii publice locale în privinţa gestionării serviciului de iluminat public, respectiv, de la obligaţia generală a acesteia de a satisface exigenţele 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 utilităţi publice care vor presta serviciul de iluminat public în baza contractului de delegare a gestiunii, aprobat de autorităţile administraţiei publice locale şi în baza licenţei eliberate de autoritatea competentă (art. 20 alin. (3) din Legea nr. 230/2006). Prevederile contractului prin care se realizează delegarea sunt stabilite de către Legea nr. 51/2006, iar cuprinsul său în ceea ce priveşte drepturile şi obligaţiile părţilor trebuie să se supună principiilor care derivă din Legea nr. 230/2006 privind iluminatul public, precum şi din Regulamentul-cadru aprobat ca anexă la Ordinul nr. 86/2007 al ANRSC.

Diferenţă fundamentală care există între gestiunea directă şi gestiunea delegată în cazul serviciului de iluminat public este că dacă în prima ipoteză autoritatea publică locală păstrează în patrimoniul ei toate obligaţiile privind îndeplinirea obiectivelor din lege, implicit, responsabilităţile de finanţare şi întreţinere, în cea de-a doua ipoteză, operatorul public sau privat preia în integralitate sarcinile aferente, cu excepţia prerogativelor privind adoptarea politicilor şi strategiilor de dezvoltare a serviciului, respectiv, a programelor de dezvoltare a sistemului de iluminat public, precum şi drepturile şi competenţele precizate la art. 17 alin. (1) din Legea nr. 230/2006. Astfel, obiectul contractelor de delegare a gestiunii serviciului poate include: activităţile de operare propriu-zisă: gestionare, administrare, exploatare, întreţinere.

Art. 17 alin. (1) stabileşte 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 şi control:

a) modul de fundamentare a tarifelor şi respectarea metodologiei de stabilire, ajustare sau de modificare a acestora, emise de A.N.R.S.C;
b) modul de îndeplinire a obligaţiilor contractuale asumate de operatori şi activităţile desfăşurate de aceştia;
c) calitatea şi eficienta serviciului prestat, corespunzător indicatorilor de performanţă a serviciului, stabiliţi conform legii;
d) modul de administrare, de exploatare, de conservare şi de menţinere în funcţiune, dezvoltarea şi/sau modernizarea sistemului de iluminat public.

În mod complementar, la secţiunea privitoare la gestiunea delegată din cuprinsul legii nr. 230/2006 (art. 21 alin. (2)) se prevede expres faptul că toate activităţile de monitorizare şi control privind modul de respectare de către operatori a condiţiilor de emitere şi menţinere a licenţelor revin A.N.R.S.C., iar cele privind indicatorii de performanţă stabiliţi în contractele de delegare a gestiunii revin autorităţilor administraţiei publice locale.

Conform art. 22 alin. (5) din Legea nr. 230/2006 autoritatea publică locală are competenţa exclusivă de a impune în acord cu legea toate exigenţele necesare pentru realizarea în bune condiţii a delegării. Astfel legea nu limitează accesul la procedura de selecţie a delegării, fiind permisă participarea oricăror operatori, chiar şi a celor nou-înfiinţaţi, cu respectarea însă a condiţiilor impuse de către autoritatea publică locală. În virtutea atribuţiilor de reprezentare ale administraţiei publice locale, aşa cum reies din cuprinsul Codului administrativ, aceasta va impune exigenţele necesare privitoare la asigurarea existenţei garanţiilor profesionale şi financiare ale operatorului, precum şi modalitatea de respectare a indicatorilor de performanţă. Prin cuprinsul contractului de delegare autoritatea publică locală poate impune prevederi şi cu privire la nivelul tarifelor aplicate privind prestarea serviciului în condiţii de calitate şi de cantitate corespunzătoare, toate acestea constituind criteriile principale pentru atribuirea contractelor de delegare a

gestiunii.

6.3. Gestiunea directă a serviciului de iluminat public

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 Codului administrativ. În cazul acestei modalități de gestiune a serviciului autoritatea publică locală emite o hotărâre de dare în administrare a infrastructurii tehnico-edilitare, pe baza licenței eliberată de către A.N.R.S.C.

Legea nr. 230/2006 menționează așadar faptul că în cadrul acestei modalități de gestiune autoritatea publică locală emite doar un mandat de administrare către operatori specializați și acreditați a serviciului, astfel încât atribuțiile privitoare la finanțare, coordonare, administrare, exploatare și mentenanță revin acesteia.

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

Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice menționează în art. 28 alin. (2) faptul că pentru realizarea gestiunii directe este necesar ca la nivelul autorității administrației publice locale să poată există structuri proprii (operatori de drept public sau privat) care să desfășoare activitatea aferentă. Aceste structuri pot fi:

a) servicii publice de interes local sau județean, specializate, cu personalitate juridică, înființate și organizate în subordinea consiliilor locale ori județene, după caz, prin hotărâri ale unităților administrativ-teritoriale;
b) societăți reglementate de Legea nr. 31/1990, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cu capital social integral al unităților administrativ-teritoriale, înființate de autoritățile deliberative ale unităților administrativ-teritoriale respective. 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.

Autoritățile Municipiului Câmpia Turzii, în anul 1995 au înființat cu capital unic al UAT Câmpia Turzii societatea DOMENIUL PUBLIC CIMPIA TURZII SA, datele de identificare ale societății fiind următoarele:
Sediul social: str. Samuil Micu nr 15, Câmpia Turzii, jud Cluj
Nr de înregistrare la registrul comerțului: J12/2263/1995, CUI: RO7929510,
IBAN: RO24BTRL05101202A05046XX
Telefon: +40 364 111 296, Fax: +40 264 368 080, Web: www.scdp.ro, e-mail: office@scdp.ro
Reprezentant legal: Giurgiu Calin Dan – director.

Societatea Comercială Domeniul Public Câmpia Turzii S.A., este o societate pe acțiuni, constituită în baza Legii 31/1990 în urma transformării Regiei Autonome de Construcții și Întreținerea Drumurilor, Spahiilor Verzi, Industrie Mică și Prestări Servicii Câmpia Turzii. Potrivit actului constitutiv (Hotărârea Consiliului Local nr. 14/20.04.1995), Societatea comercială Domeniul Public Câmpia Turzii SA , este înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Camera de Comerț și Industrie a județului Cluj,

sub forma juridică de societate pe acțiuni cu un capital social subscris de acționari si vărsat în întregime la data constituirii societății. Municipiul Câmpia Turzii exercită, prin consiliul local, toate drepturile și execută toate obligațiile ce decurg din calitatea de acționar la S.C. Domeniul Public Câmpia Turzii S.A. Societatea comercială este subordonată Consiliului Local al Municipiului Câmpia Turzii, pe perioada cât unic acționar va fi statul român. Principalul obiect de activitate al societății, conform cod CAEN 4211 este: „Lucrări de construcții a drumurilor și autostrăzilor".

6.4. Analiza celei mai bune soluții privind gestiunea serviciului de iluminat public

În analiza „celei mai bune soluții privind gestiunea serviciului de iluminat public", trebuie avute în vedere principiile enunțate de Legea 98/2016 privind achizițiile publice cum modificările și completările ulterioare, principiile care guvernează achizițiile publice:

- ✓ Nediscriminarea;
- ✓ Tratamentul egal;
- ✓ Recunoașterea reciprocă;
- ✓ Transparența;
- ✓ Proporționalitatea;
- ✓ Asumarea răspunderii.

Respectiv ale principiilor Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, din cuprinsul art. 1, alin. 4):

a) au caracter economico-social;
b) răspund unor cerințe și necesități de interes și utilitate publică;
c) au caracter tehnico-edilitar;
d) au caracter permanent și regim de funcționare continuu;
e) regimul de funcționare poate avea caracteristici de monopol;
f) presupun existența unei infrastructuri tehnico-edilitare adecvate;
g) aria de acoperire are dimensiuni locale: comunale, orășenești, municipale sau județene;
h) sunt în responsabilitatea autorităților administrației publice locale;
i) sunt organizate pe principii economice și de eficiență în condiții care să le permită să își îndeplinească misiunile și obligațiile specifice de serviciu public;
j) modalitatea de gestiune este stabilită prin hotărâri ale autorităților deliberative ale administrației publice locale;
k) sunt furnizate/prestate pe baza principiului "beneficiarul plătește";
l) recuperarea costurilor de exploatare și de investiție se face prin prețuri și tarife sau taxe și, după caz, din alocații bugetare. Măsura poate implica elemente de natura ajutorului de stat, situație în care autoritățile administrației publice locale solicită avizul Consiliului Concurenței.

Precum și a îndeplinirii cerințelor privind „organizarea și desfășurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunităților locale" specificate în art. 6 al Legii nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public, și anume:

a) ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
b) creșterea gradului de securitate individuala și colectiva 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, rentabilitate și eficienta economica a infrastructurii aferente serviciului.

Cu respectarea principiilor de mai sus, în cadrul capitolelor și subcapitolelor s-a efectuat analiza comparativă sintetizată în matricea de mai jos:

Matricea de apreciere a „celei mai bune soluții de gestiune a serviciului de iluminat public":			
Nr. crt.	**Criteriul**	**Gestiunea directă**	**Gestiunea delegată**
1.	Efortul APL pentru finanțarea înființării unui operator specializat	DA	NU
2.	Operator producător de profit din activitatea economică de exploatare	NU	DA
3.	Condiții de conformitate a exploatării sistemului de iluminat public	EGAL	EGAL

4.	Subordonare administrativă față de autoritatea publică locală	DIRECTĂ			INDIRECTĂ		
5.	Controlul de către APL privind controlul al costurilor interne operatorului	DIRECT			FĂRĂ CONTROL		
6.	Costuri de operare	EGAL			EGAL		
7.	Accesul la obținerea finanțărilor externe pentru dezvoltarea, modernizarea și reabilitarea sistemului de iluminat public	DIRECT PRIN DELEGARE			NU		
8.	Specializarea și formarea continuă a personalului -grevarea bugetului local	DA			NU		
9.	Finanțarea mijloacelor tehnice de exploatare – grevarea bugetului local	DA			NU		
10.	Relaționare și comunicare	DIRECTĂ			BIROCRATICĂ		
Scor: favorabilitate-neutralitate-ne favorabilitate		5	2	3	3	2	5

În vederea respectării **principiilor bugetare**, privind:

a) universalitatea;
b) unitatea;
c) realitatea;
d) anualitatea;
e) specializarea bugetara;
f) echilibrul bugetar;
g) neafectarea veniturilor bugetare;
h) publicitatea bugetară.

Obligațiile ordonatorilor de credite prevăzută de Legea 500/2002 privind finanțele publice de la art. 21, alin (8), respectiv: „Ordonatorii de credite prevăzuți la alin. (1) și (3) au obligația de a fundamenta, justifica și utiliza, în condiții de legalitate, regularitate, economicitate, eficiență și eficacitate, creditele bugetare repartizate din bugetele lor instituțiilor subordonate și altor beneficiari ai acestor fonduri."

Respectiv ale principiilor prevăzute de Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu referire la cheltuielile bugetare, privind:

- economicitatea - caracteristică atribuită situației în care se obține minimizarea costului resurselor alocate pentru atingerea rezultatelor estimate ale unei activități, cu menținerea calității corespunzătoare a acestor rezultate;
- eficiență - maximizarea rezultatelor unei activități în relație cu resursele utilizate;
- eficacitate - gradul de îndeplinire a obiectivelor programate pentru fiecare dintre activități și relația dintre efectul proiectat și rezultatul efectiv al activității respective.

Evaluând datele de mai sus, rezultă concluzia că:

✍ **Calificã „Gestiunea directă"** ca fiind **„cea mai bună soluții de gestiune a serviciului de iluminat public".**

6.5. Analiza comparativă a soluțiilor identificate privind gestiunea serviciului de iluminat public. Concluzii și propuneri.

Analizele din subcapitolul anterior demonstrează „cea mai bună soluție de gestiune a serviciului de iluminat public" al Municipiului Câmpia Turzii.

Încredințarea gestiunii serviciului de iluminat public, dincolo de *principiile de economicitate, eficiență și eficacitate* a viitoarelor angajamente bugetare, sunt respectate întocmai, *obligațiile ordonatorilor de credite* și al *principiilor bugetare*, enunțate de prevederile legale privind Finanțele publice și Finanțele publice locale.

Totodată, accesul la procedura de *încredințare directă* a prestării serviciului de iluminat public, *nu aduce atingere prevederilor Legii nr. 98/2016 a achizițiilor publice.*

Referitor la principiile de bază privind gestiunea serviciului de iluminat prevăzută de Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, respectiv al Legii nr. 230 privind serviciul de iluminat public, nu se aduc atingere și nu creează nici un fel de discriminare privind participarea operatorilor la procedură, decizia încredințării gestiunii serviciului este în concordanță cu legile incidente și este în dreptul „Autorității administrației publice locale care sunt libere să hotărască asupra modalității de gestiune a serviciilor de utilități publice aflate sub responsabilitatea lor. Autoritățile administrației publice au posibilitatea de a gestiona în mod direct serviciile de utilități publice în baza unei hotărâri de dare în

administrare sau de a încredința gestiunea acestora, respectiv toate ori numai o parte din competențele și responsabilitățile proprii privind furnizarea/prestarea unui serviciu de utilități publice ori a uneia sau mai multor activități din sfera respectivului serviciu de utilități publice, în baza unui contract de delegare a gestiunii." , conform art. 22, alin. (1) din legea privind serviciile comunitare de utilități publice.

Încredințarea gestiunii serviciului de iluminat public al Municipiului Câmpia Turzii, este impusă si 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 exploatării în condiții de siguranță, rentabilitate și eficientă economică a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public;
- protecției și conservării mediului natural și construit;
- satisfacerea judicioasă, echitabilă și nepreferențiala 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 importantă publică și/sau culturală și marcării prin sisteme de iluminat corespunzătoare a evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase.

Amploarea sistemului de iluminat public din municipiu, investițiile făcute în perioada anterioară și necesitatea întreținerii lor, dar mai ales al perspectivei modernizării acestuia și realizarea 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:

- 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 I;
- atestate ANRE pentru proiectare, execuție, măsurări-încercări-verificări;
- sistem funcțional de management integrat probat cu certificări ISO,

situație care poate fi îndeplinită de către societatea deținută de UAT Municipiul Câmpia Turzii, respectiv de aprobare a extinderii activităților, în contextul păstrării controlului de către autoritățile locale asupra operatorului, al strategiilor de dezvoltării și al „asumării nemijlocite al tuturor sarcinilor și responsabilităților cu privire la înființarea, organizarea, finanțarea, coordonarea, administrarea, gestionarea, exploatarea și asigurarea funcționării serviciului de iluminat public"

Starea actuală a gestiunii sistemului de iluminat public, cu contracte anuale, fără reglementarea corespunzătoare legislației incidente privind gestiunea serviciului, dar și fără un operator aflat sub autoritatea autorităților publice locale, aceasta trebuind a fi reglementată corespunzător și în concordanță cu prevederile „Strategiei locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public pentru perioada 2021-2025" adoptată de Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii prin HCL nr. 50/22.04.2021.

Toate motivele de mai sus, dar mai ales lipsa experienței și a capacităților necesare autorității de a gestiona printr-un serviciu public propriu, în momentul de față un sistem de iluminat public de o asemenea amploare, conduc la concluzia că delegarea administrării gestiunii este necesară încredințarea către un operator apt să se organizeze, califice, licențieze în mod corespunzător și să opereze asigurarea funcționării serviciului de iluminat public, autoritățile publice locale asumându-și următoarele obligații:

- ✓ Asigurarea finanțării operatorului pentru remunerațiile contractate pentru întreținerea sistemului de iluminat public și al sistemului de semaforizare,
- ✓ Menținerea la dispoziția UAT Municipiul Câmpia Turzii al calității de finanțator direct al consumului de energie electrică ale sistemelor date în gestiunea directă a propriului operator de servicii,

- ✓ Asumarea calității de proprietar și finanțator al proiectelor de modernizare și extindere al sistemului de iluminat public și al sistemului de semaforizare de către UAT Municipiul Câmpia Turzii,
- ✓ Asumarea calității de contractor și gestionar al fondurilor publice externe pentru finanțarea proiectelor de investiții privind iluminatul public și siguranța circulației,
- ✓ Asumarea calității de proprietar și decident al UAT Municipiul Câmpia Turzii asupra operatorului de servicii.

Concluziile analizelor privind gestiunea Serviciului de iluminat public (SIP) și al Serviciului de semaforizare pentru siguranța circulației publice (SSSCP):

I. Cea mai bună soluție de gestiune a SIP și SSSCP este **gestiunea directă** a serviciilor;

II. Cea mai economică, eficientă și eficace soluție de finanțare a gestiunii este **încredințarea directă a gestiunii serviciilor** către societatea proprie „DOMENIUL PUBLIC CIMPIA TURZII SA",

III. Baza tehnică privind exploatarea instalațiilor în vederea asigurării serviciilor o constituie **Regulamentul Serviciului de iluminat public și al Serviciului de semaforizare pentru siguranța circulației publice**, întocmit și aprobat corespunzător prevederilor legale incidente și ale atribuțiilor autorității publice locale,

IV. Baza tehnică privind modul de operare a serviciilor și elementelor calitative construite **Caietul de sarcini al Serviciului de iluminat public și al Serviciului de semaforizare pentru siguranța circulației publice**, întocmit și aprobat corespunzător prevederilor legale incidente și ale atribuțiilor autorității publice locale,

V. Baza obligațiilor reciproce, indicatori de performanță, prevederi financiare și durată de încredințare a gestiunii, o constituie **Contractul-cadru pentru încredințarea gestiunii Serviciului de iluminat public și al Serviciului de semaforizare pentru siguranța circulației publice**, întocmit și aprobat corespunzător prevederilor legale incidente și ale atribuțiilor autorității publice locale.

Cap. 7. Caracteristicile tehnice și financiare ale Contractului de gestiune a serviciului de iluminat public

7.1. Durata dării în gestiune a serviciului de iluminat public

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 contractului de încredințare directă;
- ✓ 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 deleagă gestiunea nu poate fi mai mare 49 de ani, luându-se în calcul durata necesară amortizării investițiilor(art. 24 alin. 2).

Legea 100/2016 – art. 16 indică o durata estimată a concesiunilor de servicii de maxim 5 ani în scopul de a nu denatura concurența.

În condițiile acestea durata dării în gestiune directă a serviciilor publice de iluminat public și de semaforizare, conform analizelor din prezentul document, coroborat cu prevederile legale incidente, dar și al principiilor privind prudența bugetară, propunem o **durată de 5 ani de la data efectivă a începerii operării sistemelor serviciilor.**

7.2. Redevența de gestionarea a serviciului de iluminat public

Serviciile ale căror gestiune urmează a fi încredințate sunt „producătoare" de costuri și nu de venituri.

Bunurile materiale ale sistemelor de servicii sunt și rămân în proprietatea UAT Municipiul Câmpia Turzii, în urma exploatării acestora pentru asigurarea serviciilor nu sunt aducătoare de venituri.

Furnizarea serviciilor nu se taxează sau tarifează, acestea fiind gratuite pentru toți utilizatorii.

Nu se impune plata vreunei redevențe.

7.3. Remunerarea operatorului pentru prestațiile aferente serviciului de iluminat public:

Estimarea costurilor de operare a serviciilor au fost estimate în cadrul capitolului 3, subcapitolul 3.1. și este minimul următoarelor sume:

- Cost minim anual = remunerația minimă anuală (lei fără TVA) 156.844,22
- Costul total pe durata încredințării gestiunii = remunerația minimă totală (lei fără TVA) 784.221,12

7.4. Recomandări privind gestiunea operațiunilor de plată a consumului de energie electrică aferent sistemului de iluminat public:

Păstrarea gestiunii ca serviciu propriu al Autorității presupune asumarea riscurilor legate de lipsa experienței, de întârzierile generate de autorizarea corespunzătoare societății proprii pentru serviciile încredințate.

Soluția delegării gestiunii serviciului de iluminat public reprezintă o excepție de la asumare în integralitate a parametrilor de performanță și al exigențelor obiectivelor stabilite prin legea nr. 230/2006, respectiv, prin Regulamentul Cadru aprobat ca anexă la Ordinul nr. 86/2007 al Președintelui ANRSC.

Recomandăm ca pe parcursul contractului de gestiune să se investească în:

- Finalizarea proiectelor de modernizare și extindere a sistemelor de iluminat public, al semaforizării și al introducerii în subteran al rețelelor electrice, de servicii de transmisii date și televiziune;
- Realizarea Hărții Electronice a Sistemului de Iluminat și Siguranță a Circulației, ca sarcină expresă înscrisă în caietul de sarcini, în cazul 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.
- Implementarea, cel puțin, al unui proiect de producere a energiei electrice din surse regenerabile pentru asigurarea autoconsumului sistemelor de iluminat public și semaforizare, până la 30.06.2026 din fondurile PNRR.

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 elimina orice dificultăți în estimarea costurilor de investiție și întreținere ulterioară.

Recomandăm realizarea investițiilor descrise în capitolul 6 și 8 al „Strategiei locale de dezvoltare a iluminatului public pentru perioada 2021-2025" .

Extinderea sistemului în zonele lipsă sau în cele noi, trecerea în subteran a rețelelor de alimentare cu energie electrică, internet și televiziune, preluarea în proprietate proprie a întregului sistem de alimentare a iluminatului, generalizarea introducerii stâlpilor de metal în locul celor de beton, 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.

Daca contractul cu operatorul nu va cuprinde și realizarea investițiilor prezentate anterior, sau prin delegare ulterioară, acestea se vor face în baza unor contracte punctuale, pentru fiecare investiție în parte.

Recomandăm introducerea treptată a tehnologiei LED în iluminatul public, până la sfârșitul contractului, dar nu mai târziu de 31.12.2030, care va reduce consumurile energetice și implicit va înlesni orientarea economiilor astfel realizate către investiții, dar mai ales de încadrarea în prevederilor asumate privind neutralitatea climatică.

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 cald. Se vor evita contrastele de culoare și se va căuta păstrarea culorii predominant calde a luminii. Dat fiind ca în prezent există aparate de iluminat stradal extrem de performanțe la o temperatură de culoare a luminii de Tc=3000-4000K, acest lucru este perfect realizabil și menține actuala dominantă a luminii municipiului.

Recomandăm ca toate modernizările sistemului de iluminat public să se realizeze cu telegestiune cu corpuri de iluminat cu dimare și sisteme de autoreglare a intensității luminoase funcție de intensitatea traficului rutier și pietonal pentru reducerea consumului de energie și adaptarea corespunzătoare legislației privind schimbările și neutralitatea climatică.

ROMÂNIA
JUDEŢUL CLUJ
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

CONTRACT DE PRESTĂRI SERVICII
Nr. 12/11.03.2024

Actualizare documentaţie privind delegarea Serviciului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii

Preambul

În temeiul Legii 98/2016 privind achiziţiile publice şi H.G. nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziţie publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achiziţiile publice, s-a încheiat prezentul contract de prestări servicii, între:

MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII adresa sediu: str. Laminoriştilor nr. 2, jud. Cluj, telefon 0264368002, fax 0264365467, cod de înregistrare fiscală nr. 4354566, cont nr. RO09TREZ24A510103200130X, deschis la Trezoreria Turda, reprezentat prin Primar – Lojigan Dorin Nicolae, în calitate de **achizitor**

Şi

S.C. LIGHT PLUS SRL, cu sediul în Bragadiru, str. Freamătului, nr. 14, jud. Ilfov, înregistrată la Registrul Comerţului sub nr. J23/7080/2021, cont nr. RO55TREZ6065069XXX010629, deschis la Trezoreria Ilfov, reprezentată prin Administrator – Nanu Teodor, în calitate de **prestator**, a intervenit prezentul contract.

2. Obiectul şi preţul contractului:

Prestatorul se obligă să presteze servicii de actualizare documentaţie privind delegarea Serviciului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, conform caietului de sarcini nr. 4697/15.02.2024, parte integrantă din prezentul contract.

2.2. – Preţul contractului:

Valoarea contractului, respectiv preţul stabilit pentru îndeplinirea contractului, plătibil prestatorului de către achizitor este de **42000.00 lei**, la care se adaugă TVA în valoare de 7980.00 lei, conform propunerii financiare.

2.3. - Valoarea de contract acceptată va acoperi toate obligaţiile Prestatorului potrivit prevederilor Contractului şi toate cele necesare pentru o execuţie corespunzătoare cu respectarea tuturor prevederilor caietului de sarcini nr. 4697/15.02.2024, a anexelor aferente şi a legislaţiei în vigoare.

3. Executarea contractului

3.1. - Prestatorul se obligă să presteze serviciile contractate în termen de **120 zile de la data semnării contractului de servicii,** cu posibilitate de prelungire prin act adiţional.

4. Definiţii

4.1. - În prezentul contract următorii termeni vor fi interpretaţi astfel:

a. **contract** – reprezintă prezentul contract şi toate Anexele sale.

b. **achizitor şi prestator** - părţile contractante, aşa cum sunt acestea numite în prezentul contract;

c. **valoarea contractului** - preţul plătibil prestatorului de către achizitor, în baza contractului, pentru îndeplinirea integrală şi corespunzătoare a tuturor obligaţiilor asumate prin contract;

d. **servicii** - activităţi a căror prestare fac obiectul al contractului;

e. **produse** - echipamentele, maşinile, utilajele, piesele de schimb şi orice alte bunuri cuprinse în anexa/anexele la prezentul contract şi pe care prestatorul are obligaţia de a le furniza aferent serviciilor prestate conform contractului;

f. **forţa majoră** - un eveniment mai presus de controlul părţilor, care nu se datorează greşelii sau vinei acestora, care nu putea fi prevăzut la momentul încheierii contractului şi care face imposibilă executarea şi, respectiv, îndeplinirea contractului; sunt considerate asemenea evenimente: razboaie, revoluţii, incendii, inundaţii sau orice alte catastrofe naturale, restricţii apărute ca urmare a unei carantine, embargou, enumerarea nefiind exhaustivă ci enunciativă.

Nu este considerat forţă majoră un eveniment asemenea celor de mai sus care, fără a crea o imposibilitate de executare, face extrem de costisitoare executarea obligaţiilor uneia din părţi;

g. **zi** - zi calendaristică; an - 365 de zile.

5. Interpretare

5.1.- În prezentul contract, cu excepţia unei prevederi contrare cuvintele la forma singular vor include forma de plural şi vice versa, acolo unde acest lucru este permis de context.

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

6. **Aplicabilitate**

6.1. - Contractul de servicii intră în vigoare începând cu data semnarii acestuia, respectiv la data 11.03.2024 şi se încheie la data de 11.07.2024, cu posibilitatea de prelungire prin act adiţional, doar în condiţiile stipulate la art. 14.2.

7. Documentele contractului

7.1. - Prestatorul va îndeplini serviciile în condiţiile stabilite prin prezentul contract, care include în ordinea enumerării, următoarele anexe:

a) caietul de sarcini;
b) propunerea tehnica;
c) propunerea financiara;
d) garanţia de bună execuţie, dacă este cazul;
e) angajamentul ferm de susţinere din partea unui terţ, dacă este cazul;
f) contract de asociere, dacă este cazul;
g) contract de subcontractare dacă este cazul;

7.2. Orice contradicţie ivită între documentele contractului se va rezolva prin aplicarea ordinei de prioritate stabilită la art. 7.1.

7.3. Actele adiţionale vor avea prioritatea documentelor pe care le modifică.

8. Standarde

8.1. - Serviciile prestate în baza contractului vor respecta standardele prezentate de către prestator în propunerea sa tehnică.

9. Caracterul public al contractului

9.1. (1) Dosarul achiziţiei publice are caracter de document public.

(2) Accesul la aceste informaţii poate fi restricţionat în cazul în care acestea sunt clasificate prin acordul părţilor sau protejate de un drept de proprietate intelectuală, potrivit legii.

(3) În cazul în care s-a precizat confidenţialitatea anumitor clauze, o parte contractantă nu are dreptul de a face cunoscută respectiva prevedere fără acordul scris al celeilalte părţi, cu două excepţii:

- informaţia era cunoscută părţii contractante înainte ca ea să fi fost primită de la cealaltă parte contractantă;
- partea contractantă a fost obligată în mod legal să dezvăluie informaţia.

10. Drepturi de proprietate intelectuală

10.1. - Documentaţia elaborată în baza prezentului contract va deveni proprietatea exclusivă a achizitorului, iar prestatorul nu o va putea utiliza fără acordul scris al achizitorului.

10.2. - Prestatorul are obligaţia de a ceda toate drepturile de proprietate industrială, drepturile de autor asupra documentaţiei care face obiectul prezentului contract odată cu predarea acesteia.

10.3. - Prestatorul nu va publica articole referitoare la serviciile efectuate, nu va face referire la aceste servicii în cursul executării altor servicii pentru terţi şi nu va divulga nicio informaţie furnizată de achizitor, fără acordul scris prealabil al acestuia.

10.4. - Orice rezultate ori drepturi, inclusiv drepturi de autor sau alte drepturi de proprietate industrială, dobândite în executarea contractului de servicii vor fi proprietatea exclusivă a achizitorului, care le va putea utiliza, publica ori transfera aşa cum va considera de cuviinţă, fără limitare geografică ori de altă natură, cu excepţia situaţiilor în care există deja asemenea drepturi de proprietate intelectuală.

10.5.- Prestatorul are obligaţia de a despăgubi achizitorul împotriva oricăror:

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

b) daune-interese, costuri, taxe şi cheltuieli de orice natură, aferente, cu excepţia situaţiei în care o astfel de încălcare rezultă din respectarea Caietului de sarcini întocmit de către achizitor.

11. Responsabilităţile prestatorului

11.1.- (1) Prestatorul are obligaţia de a presta serviciile prevăzute în contract cu profesionalismul şi promptitudinea cuvenite angajamentului asumat şi în conformitate cu propunerea sa tehnică.

(2) Prestatorul are obligaţia de a supraveghea prestarea serviciilor, de a asigura resursele umane, materiale, instalaţiile, echipamentele sau altele asemenea, fie de natură provizorie, fie definitive cerute de şi pentru contract, în măsura în care necesitatea asigurării acestora este prevăzută în contract sau se poate deduce în mod rezonabil din contract.

11.2.-Prestatorul este pe deplin responsabil pentru prestarea serviciilor şi totodată este răspunzător atât de siguranţa tuturor operaţiunilor şi metodelor de prestare utilizate, cât şi de calificarea personalului folosit pe toată durata contractului.

11.3.- Prestatorul se obligă să obţină în numele beneficiarului şi să anexeze documentelor proiectate toate avizele şi acordurile necesare pentru realizarea fazelor de proiectare ce fac obiectul prezentului contract.

12. Responsabilităţile achizitorului

12.1.-Achizitorul are obligaţia de a pune la dispoziţia prestatorului orice informaţii pe care acesta le-a cerut în propunerea tehnică şi pe care le consideră necesare pentru îndeplinirea contractului.

13. Recepţie şi verificări

13.1.-Achizitorul are dreptul de a verifica modul de prestare a serviciilor pentru a stabili conformitatea lor cu prevederile din propunerea tehnică şi din Notă conceptuală.

13.2.-Verificările vor fi efectuate în conformitate cu prevederile din prezentul contract. Achizitorul are obligaţia de a notifica în scris prestatorului identitatea reprezentanţilor săi împuterniciţi pentru acest scop.

14. Începere, finalizare, întârzieri, sistare

14.1.-(1) Prestatorul are obligaţia de a începe prestarea serviciilor în timpul cel mai scurt posibil de la semnarea contractului.

14.2.-(1) Serviciile prestate în baza contractului trebuie să fie finalizate în termenul convenit de părţi, termen care se calculează de la data începerii prestării serviciilor.

(2) În cazul în care:

a) orice motive de întârziere ce nu se datorează prestatorului; sau

b) alte circumstanţe neobişnuite, susceptibile de a surveni altfel decât prin încălcarea contractului de către prestator îndreptăţesc prestatorul să solicite prelungirea perioadei de prestare a serviciilor sau a oricărei faze a acestora, părţile vor revizui, de comun acord, perioada de prestare şi vor semna un act adiţional.

14.3.- Dacă pe parcursul îndeplinirii contractului prestatorul nu respectă termenul de prestare a serviciilor, acesta are obligaţia de a notifica acest lucru, în timp util, achizitorului, modificarea datei/perioadelor asumate prin contract făcându-se cu acordul părţilor, prin act adiţional.

14.4.-Cu excepţia prevederilor clauzei 20 şi în afara cazului în care achizitorul este de acord cu o prelungire conform clauzei 14.3, o întârziere în îndeplinirea contractului dă dreptul achizitorului de a percepe penalităţi potrivit prevederilor clauzei 18.

15. Modalităţi de plată

15.1 - Achizitorul se obligă să plătească preţul conform caietului de sarcini nr. 4697/15.02.2024. Factura se va emite după finalizarea recepţiei fără obiecţiuni a documentaţiilor tehnice elaborate conform cerinţelor contractului.

15.2 - Achizitorul se obligă să plătească preţul convenit în prezentul contract pentru serviciile prestate în termen de 30 de zile de la emiterea facturii.

16. Actualizarea preţului contractului

16.1.-Pentru serviciile prestate plăţile datorate de achizitor prestatorului sunt cele declarate în propunerea financiară.

16.2.-Preţul contractului nu se actualizează, preţurile fiind ferme.

17. Amendamente

17.1.-Părţile contractante au dreptul, pe durata îndeplinirii contractului, de a conveni modificarea clauzelor contractului prin act adiţional în cazul apariţiei unor circumstanţe care nu au putut fi prevăzute la data încheierii contractului şi nu aduc modificări substanţiale acestuia, în condiţiile prevăzute de lege.

18. Sancţiuni pentru neîndeplinirea culpabilă a obligaţiilor

18.1-În cazul în care, din vina sa exclusivă, prestatorul nu reuşeşte să-şi îndeplinească obligaţiile asumate prin contract, atunci achizitorul este îndreptăţit de a aplica penalităţi de 0,1 % la valoarea contractului, pentru fiecare zi de întârziere, până la îndeplinirea efectivă a obligaţiilor.

18.2-În cazul în care achizitorul nu onorează facturile în termenul prevăzut în contract, dobânda penalizatoare curge de la scadenţă până la momentul plăţii, respectiv se aplică penalităţi de 0,1 % la valoarea contractului, pentru fiecare zi de întârziere, până la îndeplinirea efectivă a obligaţiilor.

18.3-Creanţa de plată constând în preţul serviciilor prestate produce dobânzi penalizatoare numai dacă sunt îndeplinite condiţiile prevăzute la art. 3 alin. (1) din Legea nr. 72/2013 privind măsurile pentru combaterea întârzierii în executarea obligaţiilor de plată a unor sume de bani rezultând din contracte încheiate între profesionişti şi între aceştia şi autorităţi contractante

18.4-Nerespectarea obligaţiilor asumate prin prezentul contract de către una dintre părti, în mod culpabil şi repetat, dă dreptul părţii lezate de a considera contractul de drept reziliat şi de a pretinde plata de daune-interese.

18.5-Achizitorul îşi rezervă dreptul de a renunţa oricând la contract, printr-o notificare scrisă adresată prestatorului fără nici o compensaţie, dacă acesta din urmă dă faliment, cu condiţia că

această renunţare să nu prejudicieze sau să afecteze dreptul la acţiune sau despăgubire pentru prestator. În acest caz, prestatorul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din contract executată până la data denunţării unilaterale a contractului.

19. Garanţia de bună execuţie a contractului

19.1– Nu este cazul

20. Modalităţi de încetare a contractului

20.1.-Neexecutarea obligaţiilor stabilite în sarcina fiecăreia dintre părţile în prezentul contract atrage desfiinţarea acestuia de drept, fără punerea în întârziere şi fără intervenţia instanţei de judecată.

20.2.-Achizitorul îşi rezervă dreptul de a denunţa unilateral contractul de servicii, în cel mult 30 de zile de la apariţia unor circumstanţe care nu au putut fi prevăzute la data încheierii contractului şi care conduc la modificarea clauzelor contractuale în aşa măsură încât îndeplinirea contractului respectiv ar fi contrară interesului public.

21. Forţa majoră

21.1. - Forţa majoră este constatată de o autoritate competentă.

21.2. - Forţa majoră exonerează părţile contractante de îndeplinirea obligaţiilor asumate prin prezentul contract, pe toată perioada în care aceasta acţionează.

21.3. - Îndeplinirea contractului va fi suspendată în perioada de acţiune a forţei majore, dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau părţilor până la apariţia acesteia.

21.4. - Partea contractantă care invocă forţa majoră are obligaţia de a notifica celeilalte părţi, imediat şi în mod complet, producerea acesteia şi de a lua orice măsuri care îi stau la dispoziţie în vederea limitării consecinţelor.

21.5. - Dacă forţa majoră acţionează sau se estimează că va acţiona o perioadă mai mare de 6 luni, fiecare parte va avea dreptul să notifice celeilalte părţi încetarea de plin drept a prezentului contract, fără ca vreuna dintre părţi să poată pretinde celeilalte daune-interese.

22. Soluţionarea litigiilor

22.1.-Achizitorul şi prestatorul vor depune toate eforturile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice neînţelegere sau dispută care se poate ivi între ei în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea contractului.

22.2 - Dacă, după 15 zile de la începerea acestor tratative, achizitorul şi presatorul nu reuşesc să rezolve în mod amiabil o divergenţă contractuală, fiecare poate solicita ca disputa să se soluţioneze fie prin arbitraj la Camera de Comerţ şi Industrie a României, fie de către instanţele judecătoreşti din România.

23. Limba care guvernează contractul

23.1. - Limba care guvernează contractul este limba română.

24. Comunicări

24.1.-(1) Orice comunicare între părţi, referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris.

(2) Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât şi în momentul primirii.

24.2. - Comunicările între părţi se pot face şi prin telefon, fax sau e-mail, cu condiţia confirmării în scris a primirii comunicării.

24.3. - Responsabilul de contract din partea autorităţii contractante, care să asigure atât relaţia cu prestatorul cât şi supervizarea modului de administrare a contractului este dl. Vaida Radu Felician - manager proiect.

25. Legea aplicabilă contractului

25.1. - Contractul va fi interpretat conform legilor din România.

26. Dispoziţii finale

Proiectantul va ceda drepturile de proprietate intelectuală beneficiarului.

Documentația va fi elaborată în 3 exemplare redactate în limba română, prezentate și în format electronic, partea scrisă format PDF, Microsoft Word, Microsoft Excel și părțile desenate în format ArchiCAD (PLN)/DWG.

Prezentul contract conține date cu caracter personal care trebuie respectate conform Regulamentului GDPR și a fost încheiat azi, 11.03.2024, în trei exemplare originale, două pentru achizitor și unul pentru prestator.

ACHIZITOR
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII
prin
PRIMAR
Dorin Nicolae LOJIGAN

PRESTATOR
SC LIGHT PLUS SRL
prin
ADMINISTRATOR
Teodor NANU

Administrator Public
Marian MORAR

Director Executiv
Monica Maria CHEREJDI

ȘEF S.A.P
Mihaela POPA

ȘEF S. INVESTIȚII
Simion LUCA

VIZAT JURIDIC

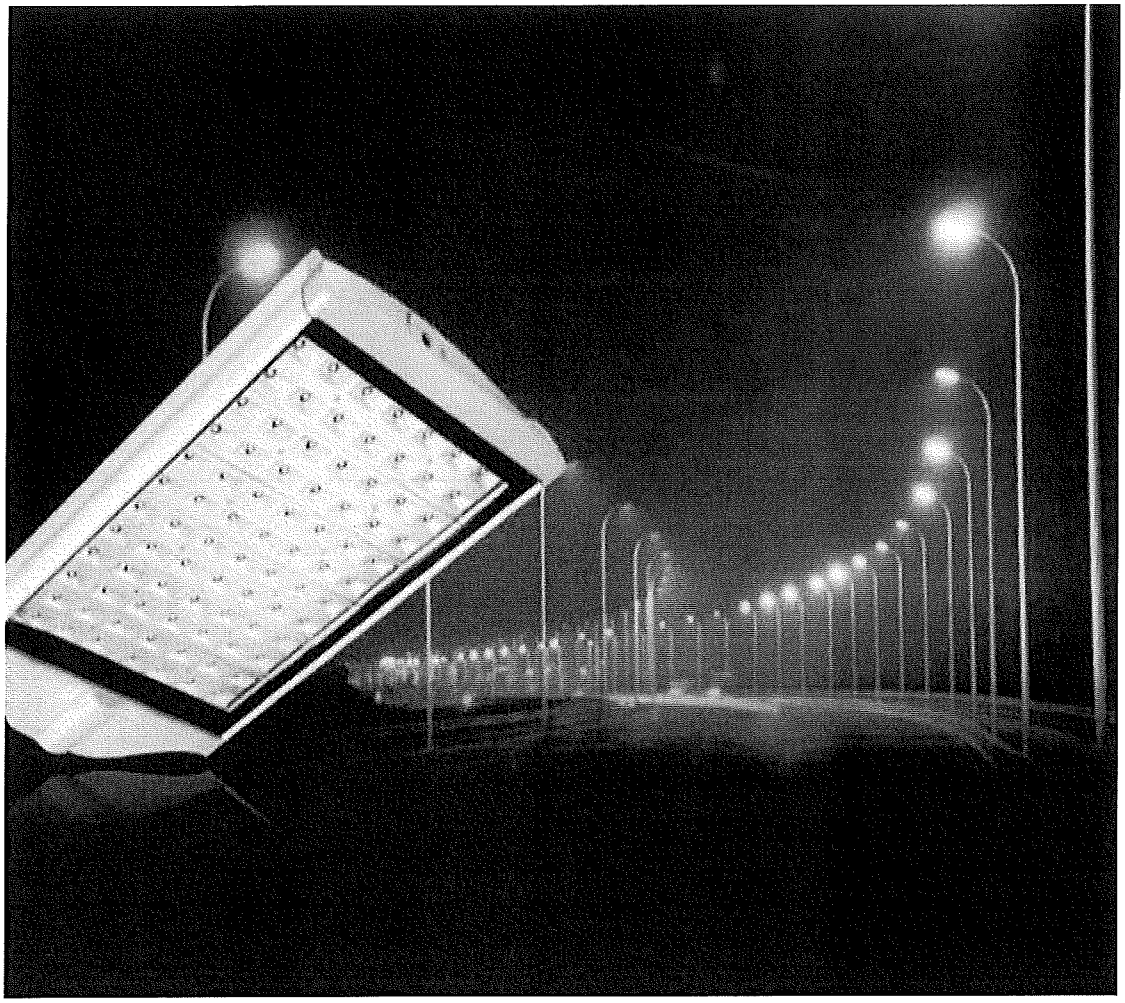
VIZA C.F.P.
11.03.2024

Consilier Achiziții Publice,
Daniela PETRIC, Nr.ex. 3

Document supus prevederilor Regulamentului (UE) nr. 679/2016 (Regulament general privind protecția datelor).

ANEXA B2

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC
MUNICIPIUL CAMPIA TURZII



CUPRINS

CAP. 1. NOŢIUNI INTRODUCTIVE 4

1.1.Aspecte generale 4

1.2. Conturul de bilanţ 5

1.3. Unitatea de timp asociată bilanţului 8

1.4 Condiţii de iluminat 10

1.5.Situaţia existentă a sistemului de iluminat public din UAT Mitreni,sat Valea Rosie 12

CAP. 2 BREVIARE DE CALCUL ELECTROENERGETIC 15

CAP. 3 APARATE DE MĂSURĂ FOLOSITE. CARACTERISTICI TEHNICE ŞI CLASE DE PRECIZIE 17

CAP. 4. BILANŢUL ELECTROENERGETIC REAL 17

4.1. Fişe de măsurători fotometrice 17

CAP.5. ANALIZA BILANŢULUI ELECTROENERGETIC REAL 20

CAP.6. PLAN DE MĂSURI ŞI ACŢIUNI DE CREŞTERE A EFICIENŢEI ENERGETICE 26

CAP.7. ANALIZA ECONOMICĂ A MĂSURILOR PROPUSE 27

CAP.8. EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI 28

8.1 Calculul emisiilor de CO_2 28

CAP.9.STUDIU LUMINOTEHNIC 28

9.1. Poluarea luminoasa 29

9.2 Sistemul de telegestiune propus 30

9.3.SOLUŢIA TEHNICA PROPUSA 50

CAP.10. BIBLIOGRAFIE SI CALCULE LUMINOTEHNICE 51

CAP. 1. NOŢIUNI INTRODUCTIVE

1.1.Aspecte generale

Prezenta analiză cuprinde propunerea de modernizare a sistemului de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii,Judetul Cluj,conform obiectivului de investiții stabilit,în contextul posibilității de îmbunătățire a infrastructurii de iluminat public.
Principalele beneficii in urma implementarii acestui proiect sunt:

- scaderea consumurilor și costurilor cu energia electrică;
- scăderea anuală a gazelor cu efect de seră (echiv. tone de CO2) ;
- aducerea iluminatului public la valorile minime prescrise în standardele și normele în vigoare.

Lucrarea este realizată conform precizărilor din Ghidul de Elaborare a Auditurilor Energetice, aprobat prin Decizia ANRE nr.2123 din 23.09.2014, în baza prevederilor art. 9 din Legea nr. 121 din 04.08.2014, cu respectarea tuturor prevederilor legale în vigoare.

Municipiul Câmpia Turzii este situat în partea de sud-est a judeţului Cluj. Suprafaţa administrativ-teritorială a localităţii Câmpia Turzii este de 2.378,28 ha, din care intravilanul reprezintă 702,49 ha.Teritoriul localităţii este împărţit în şase cartiere: Zona Centrală, cartier Şarât, cartier Sud-Est (Blocuri), cartier Sâncrai, cartier Insula, cartier Lut.

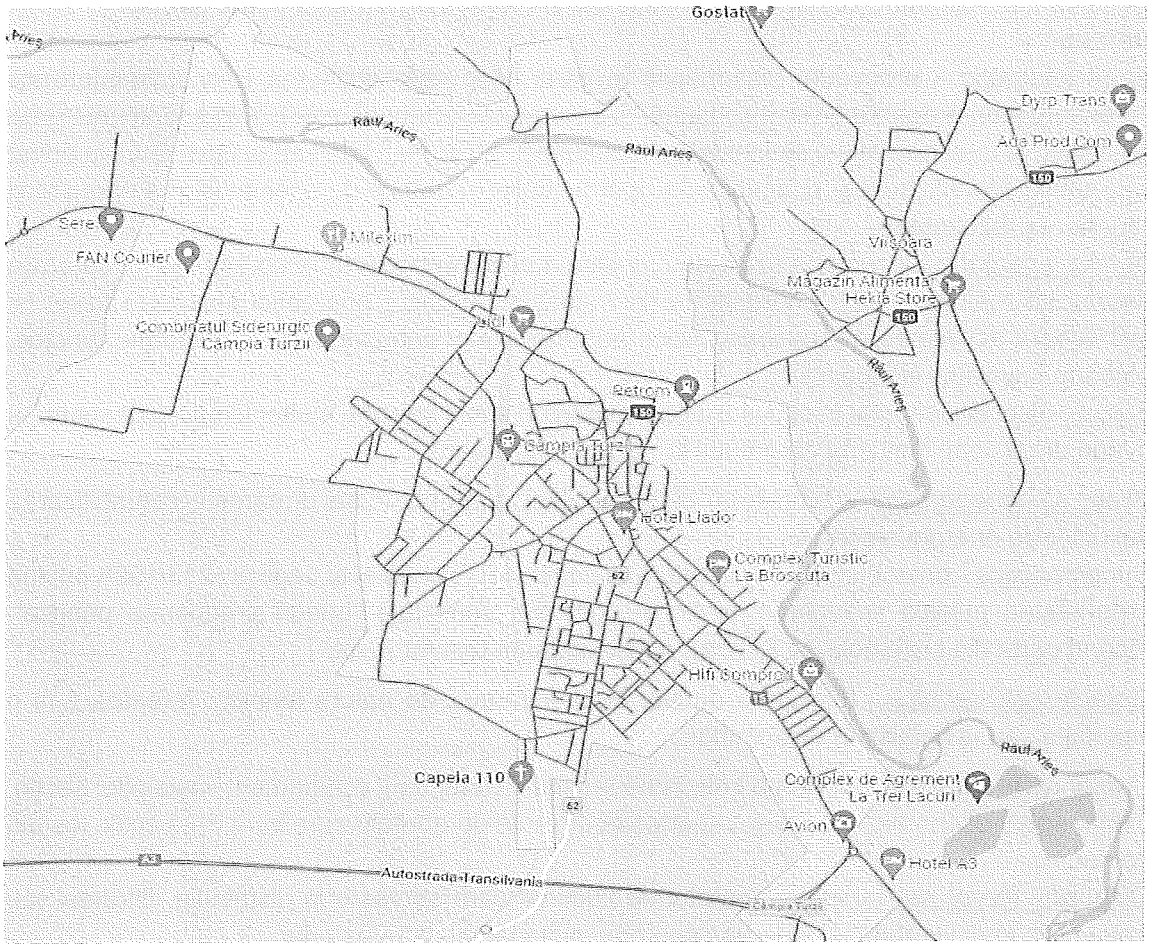


Fig.1. Vedere din satelit – Municipiul Câmpia Turzii

1.2. Conturul de bilanţ

Conturul de bilanţ pentru care se elaborează auditul electroenergetic s-a trasat la nivelul instalației de iluminat public stradal, ce asigură iluminatul străzilor principale și străzilor secundare, din Municipiul Câmpia Turzii,conform Anexei 1,Anexei 2,Anexei 3.Sub aspectul reţelelor stradale la nivelul municipiului există trei categorii de drumuri/ trame stradale pe care este situata reteaua de iluminat:

- drumul naţional DN15-E60 cu o lungime de cca 5,6 km pe teritoriul localităţii, care traversează municipiul Câmpia Turzii şi asigură legătura Turda - Cluj şi Luduş - Târgu Mureş;
- arterele de importanţă mai redusă ca amenajare şi valori de trafic:
- DJ 150 (cu o lungime de cca 625m): Câmpia Turzii (DN 15) - Viişoara - Frata - Mociu (DN 16);
- DC 62 (cu o lungime de cca 1,36km): Câmpia Turzii - Călăraşi Gară;
- DC 69A (cu o lungime de cca 1,88km): Câmpia Turzii (DN 15) - Plosoş (DJ 161B);
- Strazile municipale.

Alimentarea cu energie electrică se face prin puncte de aprindere amplasate pe stâlpi din beton, în imediata apropriere a posturilor de transformare.Posturile de transformare sunt în construcție aeriană cu transformatori electrici de 250kVA, 20/0,4kV, ele alimentând cu energie electrică atât rețeaua electrică de distribuție cât și rețeaua de iluminat public stradal.

Definiţii

Audit energetic – procedură sistematică al cărei scop este obţinerea unor date/informaţii corespunzătoare despre profilul consumului energetic existent al unei clădiri sau al unui grup de clădiri, al unei operaţiuni sau instalaţii industriale sau comerciale sau al unui serviciu privat sau public, identificarea şi cuantificarea oportunităţilor rentabile de economisire a energiei şi raportarea rezultatelor.

Auditor energetic – persoana fizică sau juridică atestată/autorizată în condiţiile legii care are dreptul să realizeze audit energetic la consumatori. Auditorii energetici persoane fizice îşi desfăşoară activitatea ca persoane fizice autorizate sau angajaţi ai unor persoane juridice, conform legislaţiei in vigoare.

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

Bilanţ electroenergetic – reprezintă tipul de bilanţ energetic care urmăreşte contabilizarea fluxurilor de energie electrică.

Bunuri publice - orice bunuri care, conform Constituției României și Legii nr. 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, constituie "bunuri proprietate publică", făcând parte din sistemele de iluminat public atribuite Operatorului.

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

Contur de bilanţ – este suprafaţa imaginară închisă în jurul unui echipament, instalaţie, secţie, uzină, agent economic la care se raportează fluxurile de energie care intră, respectiv, ies din contur.

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.

Drumuri Publice - drumurile naționale, județene, municipale și comunale.

Drumuri Private - drumuri aparținând unor persoane fizice sau juridice de drept privat.

Echipament de măsurare - aparatura și ansamblul instalațiilor care servesc la măsurarea parametrilor sistemului de iluminat furnizat.

Eficiență energetică - eficiența energetică reprezintă un ansamblu de măsuri, implementarea cărora permit optimizarea relației dintre cantitatea de energie consumată și produsele/serviciile obținute.

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.

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;

Flux luminos Ø - mărimea derivată din fluxul energetic, evaluată prin acțiunea sa luminoasă asupra unui observator fotometric de referință.

Întreținere - ansamblul activităților de menținere în funcțiune a sistemului de iluminat public la parametri luminotehnici normați, care se realizează atât cu înlocuirea de componente, cât și fără înlocuirea acestora.

Iluminat Stradal-Pietonal - iluminatul căilor de acces pietonal.

Iluminat Stradal-Rutier - iluminatul căilor de circulație rutieră.

Ignitor - dispozitiv care produce impulsuri de tensiune destinate să amorseze lampă cu descărcări fără preîncălzirea electrozilor.

Iluminare E - raportul dintre fluxul luminos receptat de o suprafață și aria respectivă.

Iluminare medie E(m) - media aritmetică a iluminărilor pe suprafața de calcul avută în vedere.

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

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.

Instalație – este obiectivul rezultat prin conectarea funcţională a mai multor echipamente cu scopul de a se crea condiţiile de desfăşurare a unui proces tehnologic complex, la sfârşitul căruia rezultă unul sau mai multe produse, intermediare sau finale.

Intensitate luminoasă I - raportul dintre fluxul luminos elementar emis de sursă și unghiul solid elementar pe direcția dată.

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.

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

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.

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

Lămpi cu LED – lămpi cu diode electroluminiscente, performante din punct de vedere energetic.

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

Luminanța maximă L(max) - cea mai mare valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere.

Luminanța medie L(m) - media aritmetică a luminanțelor de pe suprafața de calcul avută în vedere.

Luminanța minimă L(min) - cea mai mică valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere.

Lucrări de modernizare - orice lucrări semnificative, care duc la o creștere a valorii sau la o prelungire a duratei normale de viață operațională a unui bun peste termenul planificat pentru reînnoire sau înlocuire. Lucrările de modernizare se amortizează conform regulilor contabile și prevederilor fiscale aplicabile.

Lucrări de înlocuire - totalitatea lucrărilor care sunt necesare datorită înlocuirii complete sau parțiale a bunurilor de retur care pot fi reînnoite.

Lucrări de extindere - lucrări privind un nou echipament sau o nouă instalație, care nu se efectuează în vederea reînnoirii unui echipament sau a unei instalații existente.

Lucrări de consolidare (reabilitare) - lucrări care modifică un echipament sau o instalație existentă, în vederea creșterii capacității sale tehnice. Acea partea a lucrărilor, în privința cărora reînnoirea are ca rezultat creșterea capacității bunului reînnoit, se consideră că sunt lucrări de consolidare (reabilitare). În cazul în care aceste lucrări nu pot fi identificate din punct de vedere fizic cu echipamentul sau instalația principală, este creat un nou mijloc fix, de îndată ce costul lucrărilor de înlocuire depășește jumătate (50%) din valoarea de înlocuire a bunului. Dacă lucrările pot fi identificate din punct de vedere fizic, atunci ele fac obiectul unei amortizări specifice.

Modernizare - activitățile de pregătire, finanțare și realizare a investițiilor în sistemul de iluminat public, în vederea adaptării la cerințele şi exigențele stabilite în normele legale în vigoare, inclusiv extinderea sistemului de iluminat public potrivit programelor de dezvoltare.

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

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.

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.

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.

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.

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 a 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.

Sistem de iluminat public (SIP)- ansamblul format din puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, elemente de susținere a liniilor, instalații de legare la pământ, console, aparate de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare utilizate pentru iluminatul public. Autoritățile administrației publice locale au drept de folosință cu titlu gratuit asupra infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice, pe toată durata existenței acesteia. Sistemul de iluminat public destinat exclusiv prestării serviciului de iluminat public este parte componentă a infrastructurii tehnico-edilitare a unităților administrativ-teritoriale care aparțin proprietății publice a acestora și se evidențiază și se inventariază în cadastrele imobiliar-edilitare ale unităților administrativ-teritoriale.

Sistem de Iluminat - ansamblu tehnologic şi funcțional, amplasat într-o dispunere logică într-un spațiu închis, existent, cu scopul realizării unui mediu luminos confortabil şi/sau funcțional şi/sau estetic, capabil să asigure desfășurarea în condiții optime a unei activități, alcătuit din echipamente specifice, care cuprinde corpuri, surse de iluminat, senzori, echipamente de control, după caz, astfel cum este identificat.

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 şi/sau mecanice.

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.

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.

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

1.3. Unitatea de timp asociată bilanţului

Variaţiile în timp ale parametrilor electrici, arată că este dificil de stabilit durata de referinţă la nivelul unei operaţii sau la nivelul unui produs. În aceste condiţii şi în conformitate cu *Ghidul de elaborare şi analiză a bilanţurilor energetice,* unitatea de referinţă asociată bilanţului electroenergetic întocmit pe baza măsurătorilor este *ora*, bilanţul energetic real anual întocmindu-se pe baza timpilor de funcţionare din registrele zilnice de exploatare ale beneficiarului şi a consumurilor de energie electrică înregistrate lunar de beneficiar.

1.3.1. LED-urile

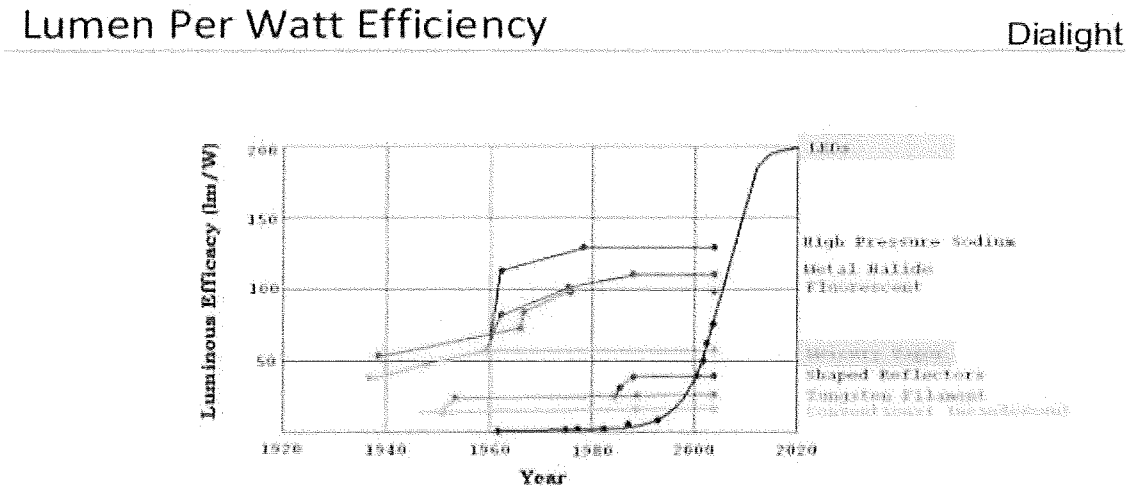
În ultima perioadă de timp s-au înregistrat progrese deosebite în domeniul surselor luminoase bazate pe tehnologie LED care oferă în primul rand avantaje economice superioare, cu un consum mult mai redus de energie şi durată de viaţă mult mai mare.

Realizarea unui sistem care nu necesită întreținere, management termic în medii adesea ostile și păstrarea produsului la un nivel competitiv este cea mai mare provocare, pe care doar câțiva producători au reușit să o realizeze. Noile tehnologii LED de înaltă calitate au depașit deja semnificativ toate celelalte tehnologiile disponibile, din punct de vedere al tuturor parametrilor tehnici. Datorită numeroaselor sale avantaje, costul initial mare se recuperează rapid datorită costurilor reduse de energie electrică consumate și de intreținere.

Dar, pentru a beneficia pe deplin de aceste avantaje deosebite, este importantă educația în sensul recunoașterii diferențelor dintre led – urile de înaltă calitate şi cele de calitate îndoielnică care s-au răspândit foarte rapid în întreaga lume.



Fig. 1.2. Comparaţie între sistem de iluminat cu vapori de sodiu de înaltă presiune şi sistem de iluminat cu LED



Light Source	Lumens/watt
High Pressure Sodium	80-140
LED	114-160

Evoluția eficienței luminoase pentru diverse tehnlogii

Graficul de mai sus prezentat, arată performanța diverselor tehnologii de iluminare în ceea ce privește eficiența luminoasă (lm/W), atât în situația din trecut, cât și evoluția așteptată în viitor. Se remarcă performanțele ridicate așteptate în viitor de la tehnologia LED.
Un alt parametru important este CRI (indicele de redare al culorilor – Colour Rendering Index) care este măsurat pe o scară de la 1 la 100 și reprezintă capacitatea unei surse de lumină de a reproduce cu fidelitate culorile diferitelor obiecte în comparație cu sursa de lumină naturală. Cu cât indicele este mai aproape de 100 CRI, cu atât lumina este de mai bună calitate.
Înlocuirea lămpilor stradale tradiționale cu sodiu, cu lămpi de iluminat stradal cu LED are mai multe avantaje:

- Economia de energie datorită eficienței lămpii stradale cu LED;
- Costuri de întreținere reduse datorită duratei ridicate de utilizare;
- Timpi de pornire si oprire instantanee comparativ cu lămpile stradale tradiționale;
- Caracteristicile luminotehnice nu depind foarte mult de temperatura ambientală;
- Focalizarea fără a utiliza dispozitive suplimentare care se deterioreaza în timp;
- Factorul de putere de peste 95% al lămpilor stradale cu LED;
- Influența redusă a șocurilor și vibrațiilor;
- Realizarea activităților în siguranță, datorită nivelului de iluminare ridicat;
- Posibilitatea de a utiliza panouri fotovoltaice pentru alimentarea stâlpilor de iluminat stradal datorită consumului redus al lămpilor cu LED.

Deși lămpile cu vapori de sodiu reprezintă una dintre cele mai utilizate soluții pentru iluminatul public.

1.4. Condiții de iluminat

Condiţii de iluminat pentru cai de circulatie destinate traficului rutier

Traficul are variaţii foarte mari între perioadele de zi / şi noapte, ceea ce face ca stabilirea claselor de iluminat să se realizeze pentru perioade de zi / şi noapte, aşa cum permite SR EN13201.
Proiectarea luminotehnică s-a realizat în conformitate cu SR/EN 13201/2015 astfel incât se vor obține următoarele rezultate corespunzătoare claselor de drum specifice acestor zone conform Anexei 3 clasa de iluminat M4, M5 si M6.

Clasa de iluminat	Luminanţa suprafeţei carosabile uscate			Orbire fiziologică	Raport de zonă alăturată
	Lmed (cd/m²)	Uo (%)	Ul (%)	fTI (%)	EIR
	minim menţinut	*minim*	*minim*	*maxim*	*minim*
M4	*0,75*	*0,40*	*0,6*	*15*	*0,3*
M5	*0,5*	*0,35*	*0,4*	*15*	*0,3*
M6	*0,3*	*0,35*	*0,4*	*20*	*0,3*

Atribuirea unei anumite clase a sistemului de iluminat unui tip de cale de circulaţie se realizează în funcţie de următorii factori: intensitatea traficului, complexitatea configuraţiei căii, controlul traficului, separarea anumitor benzi de circulaţie destinate altor categorii de participanţi la trafic.

ILUMINATUL TROTUARELOR

Tab.1.2. Valori ale sistemului de iluminat public stradal		
Clasa sistemului de iluminat	E_{med} [lx] min	U_0 (E) min
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

Emed – iluminarea medie pe suprafaţa de calcul, în lux;
U0 (E) – uniformitatea generală a iluminării.

Iluminatul aleilor pietonale

Niveluri de iluminare recomandate pentru clasele sistemelor de iluminat pentru drumuri destinate pietonilor şi cicliştilor.

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
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 circulaţie pietonală de legătură între diferite zone ale localitatii.

	EH [lx]	**EH [lx] Valoare minimă**	**Esc [lx] Valoare minimă**
Alei pietonale aflate în parcurile din zonele rezidenţiale	5.0	2.0	2.0
Alei pietonale din centrul oraşului	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	EH [lx]	Emin
Zonă comercială sau industrială	30 lux	15 lux
Zonă rezidenţială	20 lux	6 lux

Niveluri de iluminare pentru rampe şi scări destinate circulaţiei pietoanale

		EH [lx]	EVmed
Scări	pe contratreaptă	--	<20 lux
	pe treaptă	>40 lux	--
Rampe		>40 lux	--

Niveluri de iluminare pentru pasaje destinate numai circulaţiei pietonale sau cicliştilor

Numai pentru pietoni şi cicliști	EH [lx]	EVmed	Emin
în timpul zilei	100 lux	50 lux	30 lux
în timpul nopţii	30 lux	15 lux	10 lux

1.5. Situația existentă a sistemului de iluminat public din UAT Municipiul Cîmpia Turzii

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.

Fizic, actualul sistem de iluminat public,din conturul de bilant se prezintă astfel:

- străzile au o distribuție relativ uniformă a stâlpilor de iluminat, cu distanța medie intre stâlpi de 28 - 42 metri, dispunerea fiind ușor diferită conform tipului de stradă.
- majoritatea corpurilor de iluminat utilizate în prezent sunt deteriorate, deschise, sau echipate cu lampi cu vapori de sodiu într-o stare avansată de deteriorare.
- toate străzile din localitate sunt asigurate cu iluminat nocturn toți stâlpii existenți au aparate de iluminat, prin urmare nu este asigurat nivelul de iluminare prescris de normele și standardele în vigoare.
- De asemenea, străzile secundare și zonele componente dispun de sistem de iluminat, sunt montate aparate de iluminat pe stalpii existenți, dar nivelul de iluminare este foarte scăzut și în stare avansată de uzură.
- rețelele de distributie sunt aeriene și subterane,cu nul comun cu reteaua de

alimentare distribuție și alimentare a consumatorilor particulari.

Starea generală a SIP din aceste localități este îngrijorătoare din cauza următoarelor aspecte :

- reţele şi echipamente învechite, ineficiente şi cu un grad înaintat de uzură;
- costuri cu energia electrică nejustificat de mari faţă de eficienţa luminoasă;
- costuri de întreţinere / menţinere în general mari, generate de starea proastă a sistemului;
- nu acoperă activitatea nocturnă a unor importante segmente de populaţie, generând stări de disconfort general;
- distribuţia în teritoriu a punctelor luminoase este inechitabilă şi neeficientă, astfel incât, în timp ce în unele zone iluminatul este precar, în altele există o densitate mare;
- distribuţia luminii este neconformă cu standardele în vigoare şi crează dificultăţi participanţilor la trafic (disconfort, percepţie târzie şi incorectă a obstacolelor, orbire, lipsa de fluenţă în trafic, efectul de zebră, de grotă, etc);
- În ceea ce priveşte zonele de conflict - zone de risc sporit (treceri de pietoni, intersecţii), acestea sunt iluminate cu mult sub limitele normale ce reglementează calitatea şi cantitatea iluminatului public.

În vederea analizarii situației existente a fost realizat un audit detaliat al SIP din Municipiului Câmpia Turzii, concretizat în inventarierea elementelor componente – stâlpi, aparate de iluminat, puncte de aprindere.

Principalele informații culese din teren, pentru conturul de bilant analizat din Municipiul Câmpia Turzii conțin datele de bază ale actualului SIP:

- 1249 stalpi de iluminat tip SE4, SE10,SCP10001,10005,METALICI;
- 68 aparate de iluminat cu vapori de sodiu cu puteri de 70W;
- 220 aparate de iluminat cu vapori de sodiu cu puteri de 100W;
- 509 aparate de iluminat cu vapori de sodiu cu puteri de 150W;
- 159 aparate de iluminat cu vapori de sodiu cu puteri de 250W;
- 32 aparate de iluminat CFLcu puteri de 36W;
- 14 aparate de iluminat cu vapori de mercur cu puteri de 125W;
- 120 aparate de iluminat cu vapori de mercur cu puteri de 250W;
- 4 aparate de iluminat halogenuri metalice 36 W;
- 7 aparate de iluminat LED classic nedimabil de 36W;
- 77 aparate de iluminat LED classic nedimabil de 55W
- 47 aparate de iluminat LED classic nedimabil de 107W.
- **Retea LEA LES** cu L= 42860 m;
- **14 puncte de aprindere** pentru iluminat public.

În continuare sunt prezentate caracteristicile tehnice ale sistemului de iluminat public, existente din conturul auditului, astfel:

-ANEXA 1- SITUATIA STILPILOR SI RETELEI

-ANEXA 2-SITUATIA CORPURILOR DE ILUMINAT

-ANEXA 3-SITUATIA PUNCTELOR DE APRINDERE

- *Centralizator pe tipuri de stilpi:*

Tip stilpi	Nr. stilpi
	buc
Beton SE 4	511
Beton SE 10	260
Beton 10001	155
Beton 10005	239
Metalici	84
TOTAL	***1249***

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

Tip surse de iluminat	Nr. Lampi
	buc
Aparate de iluminat cu vapori de sodiu 70 W	68
Aparate de iluminat cu vapori de sodiu 100 W	220
Aparate de iluminat cu vapori de sodiu 150W	509
Aparate de iluminat cu vapori de sodiu de 250W	159
Aparate de iluminat CFLcu puteri de 36W	32
Aparate de iluminat cu vapori de mercur de 125W	14
Aparate de iluminat cu vapori de mercur de 250W	120
Aparate de iluminat halogenuri metalice 36 W	4
Aparate de iluminat LED classic nedimabil de 36W	7
Aparate de iluminat LED classic nedimabil de 55W	77
Aparate de iluminat LED classic nedimabil de 107W	47
Total surse de iluminat	***1257***

Raţiunea şi justificarea necesităţii prezentei documentaţii este realizarea unui sistem de iluminat public modern, performant din punct de vedere luminotehnic şi eficient din punct de vedere al consumului de energie electrică.

CAP. 2 BREVIARE DE CALCUL ELECTROENERGETIC

În cele ce urmează se prezintă principalele relaţii de calcul folosite pentru determinarea elementelor necesare întocmirii bilanţului.
Ecuaţia de bilanţ energetic a unui contur, aferent unei instalaţii de iluminat, este de forma:

$$E_i = E_u + \Delta E_{il} + \Delta E_b + \Delta E_l$$

în care:

E_i – energia intrată în contur;
E_u – energia utilă;
E_{il} – total pierderi de energie în instalaţia de iluminat;
E_b – total pierderi în balastul electromagnetic;
E_l – total pierderi de energie în cablurile de alimentare ale conturului.

Bilanţul electroenergetic este realizat pentru energie activă, energia reactivă fiind considerată pierdere de energie, conform reglementărilor. Măsurătorile au fost efectuate cu analizorul de reţea electrică trifazată şi regimuri tranzitorii Chauvin Arnoux, modelul CA 8336. Energia utilă în conformitate cu prevederile *Ghidului de elaborare şi analiză a bilanţurilor energetice*, se poate calcula ca diferenţă între energia intrată în contur şi totalul pierderilor de energie.
Pierderile de energie, în cazul acţionărilor electrice, pot fi clasificate categoriile electrice colaterale, în instalaţiile de iluminat;
Eficiența luminoasă (η) a sursei de lumină este definită prin raportul dintre fluxul luminos (Φ) emis de sursă și puterea absorbită din rețeaua electrică (P) de către sursa de lumină. Astfel avem următoarea relație :

$$\eta = \frac{\phi}{P} = \frac{\int_{380nm}^{760nm} \varphi_\lambda * d\lambda}{\int_0^\infty p_\lambda * d\lambda}$$

în care φ_λ reprezintă sensibilitatea spectrală a ochiului uman în funcție de lungimea de undă λ, iar p_λ este puterea spetrală emisă de lampă.

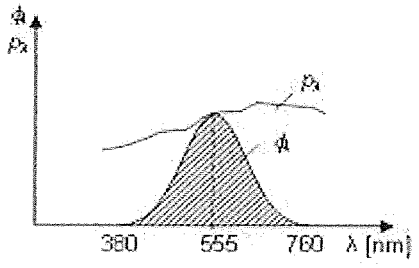


Fig. 2.1

In figura 2.1 se poate observa nivelul eficienței luminoase a sursei prin raportarea ariei suprafeței hașurate la aria totală de sub curba puterii spectrale emise.
În cazul unei transformări ideale a energiei electrice absorbite de o sursă care emite o lumină

monocromatică cu lungimea de undă de 555 nm rezultă o eficienţă luminoasă de $\eta = 683$ lm / W. În realitate, sursele actuale de lumină artificială au o eficienţă luminoasă mult mai mică. Gradul de încărcare cu putere activă se calculează utilizând o relaţie de forma :

$$\beta_p \cong \frac{P_m}{P_c}.$$

Factorii de formă se calculează cu relaţiile :

$$k_{fEa} = \sqrt{n} \cdot \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^{n} E_{ai}^2}}{\sum_{i=1}^{n} E_{ai}}, \quad k_{fEr} = \sqrt{n} \cdot \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^{n} E_{ri}^2}}{\sum_{i=1}^{n} E_{ri}},$$

$$k_{f\cos\varphi} = \sqrt{n} \cdot \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^{n} (\cos\varphi)_i^2}}{\sum_{i=1}^{n} (\cos\varphi)_i}$$

în care n este numărul de intervale egale de măsurare.

Valorile medii ale mărimilor electrice măsurate se calculează cu relaţii de forma:

$$E_{amed} = \frac{\sum_{i=1}^{n} E_{ai}}{n}, \quad E_{rmed} = \frac{\sum_{i=1}^{n} E_{ri}}{n},$$

$$\cos\varphi_{med} = \frac{\sum_{i=1}^{n} (\cos\varphi)_i}{n}$$

În toate relaţiile anterioare, E_{ai}, E_{ri} şi $\cos\varphi_i$ reprezintă valori medii calculate.

Pierderile electrice în cablurile de alimentare a instalaţiei de iluminat se calculează, conform metodologiei indicate în ***Ghidul de elaborare şi analiză a bilanţurilor energetice***, în funcţie de valoarea curentului mediu absorbit de instalaţiile din contur şi de factorul de formă a curentului. Relaţia de calcul este de forma :

$$\Delta E_L = 3 \cdot k_f^2 \cdot I_{med}^2 \cdot R_L \cdot t \cdot 10^{-3} \quad \text{[kWh]},$$

notaţiile având următoarea semnificaţie :

t - reprezintă durata de referinţă asociată bilanţului = o oră;

k_f - factor de formă al curentului, calculabil cu relaţia:

$$k_f = \frac{I_{mp}}{I_m} \approx \sqrt{n} \cdot \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^{n} E_{ai}^2}}{\sum_{i=1}^{n} E_{ai}},$$

I_{mp} - valoarea medie pătratică a curentului măsurat la capătul alimentat al liniei;

I_m - valoarea medie a curentului măsurat la capătul alimentat al liniei;

n - numărul de intervale egale la care se face citirea curentului;

I_{med} - curentul mediu absorbit de instalaţiile din conturul unui tablou de forţă, valoare care se calculează cu o relaţie de forma:

$$I_{med} = \frac{\sqrt{(E_{amed})^2 + (E_{rmed})^2}}{\sqrt{3} \cdot U \cdot t} \text{ [A],}$$

U - reprezintă valoarea tensiunii de linie;

R_L - rezistenţa liniei electrice de alimentare a unui tablou de forţă, ce poate fi calculată cu o relaţie de forma:

$$R_L = R_{sp} \cdot L \text{ [Ω],}$$

în care:

R_{sp} – rezistenţa specifică corespunzătoare tipului de cablu utilizat [Ω/km],

L – lungimea cablului de alimentare [km].

CAP. 3 APARATE DE MĂSURĂ FOLOSITE. CARACTERISTICI TEHNICE ŞI CLASE DE PRECIZIE

Pentru determinarea precisă a fluxurilor energetice intrate şi ieşite dintr-un contur dat sunt utilizate cele mai noi echipamente portabile de masură şi achiziţii de date, prezentate mai jos. Aceste echipamente de înaltă performanţă oferă posibilitatea realizării unei analize calitative şi cantitative ale alimentării cu energie a activităţiilor desfăşurate într-un contur şi respectiv oferă informaţii eficiente cu rol de identificare, localizare şi prevenire a problemelor din instalaţiile energetice.

CAP. 4. BILANŢUL ELECTROENERGETIC REAL

Bilanţul electroenergetic real orar pentru conturul analizat al instalaţiei de iluminat public stradal, ce ține de administrația **UAT Municipiul Câmpia Turzii ,** se întocmeşte pornind de la măsurătorile efectuate în teren cu Luxmetrul digital portabil CA 811.

4.1. Fişe de măsurători fotometrice

Măsurătorile specifice efectuate cu luxmetrul digital Chauvin Arnoux CA 811 au urmărit determinarea nivelului de iluminare în cazul iluminatului public stradal.

Pentru iluminatul exterior, au fost efectuate măsurători pe direcţie radială sau liniară, faţă de sursa luminoasă, pe direcţia căilor de acces sau a suprafeţelor utile luminate (pentru corpurile de iluminat pe stâlp şi pentru cele de tip proiector de perete). Câteva exemple cu rezultatele obţinute în urma efectuării măsurătorilor sunt prezentate în tabelul de mai jos.

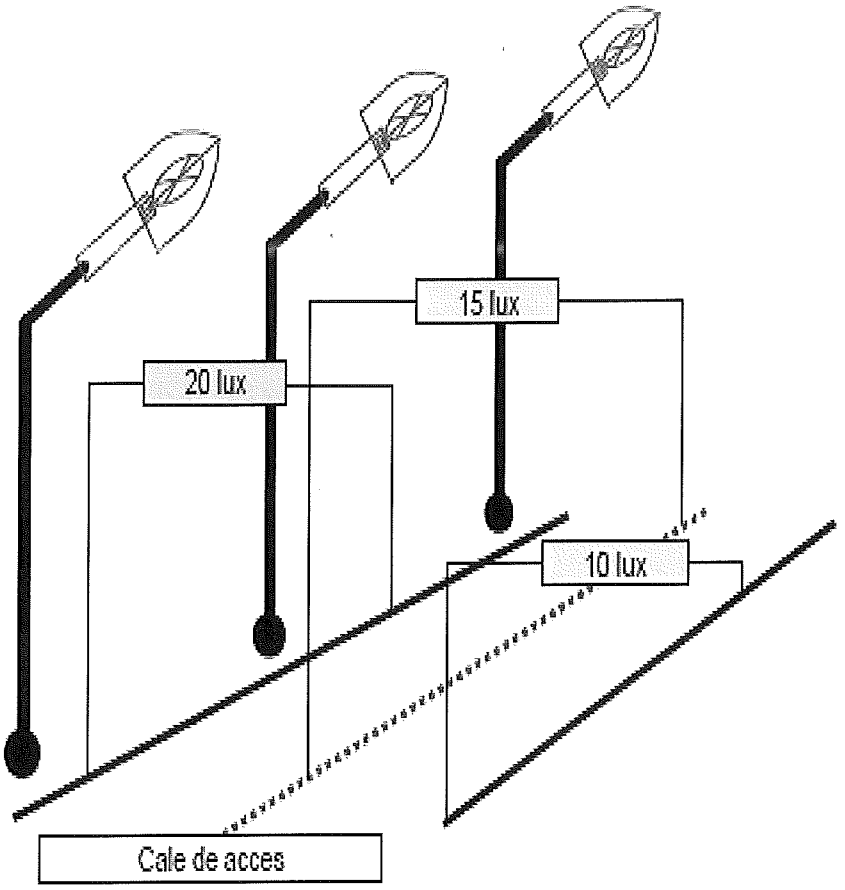


Fig. 4.16. Valorile medii ale iluminării măsurate pe căile de acces şi modificarea acestora pe direcţie liniară, în funcţie de distanţa faţă de sursă (stâlp)

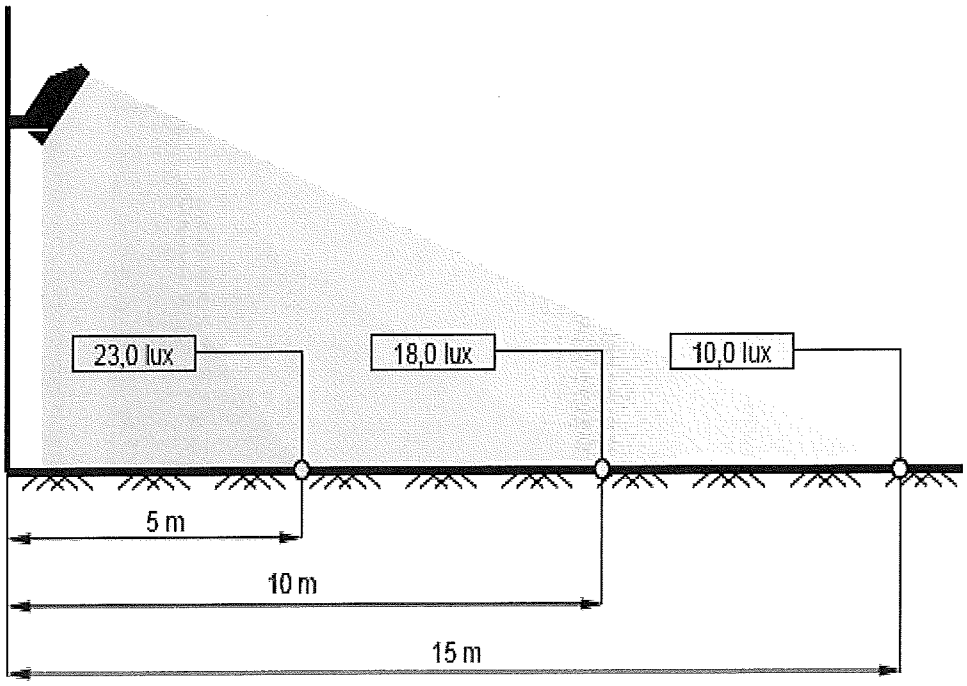


Fig.4.17. Valorile medii ale iluminării măsurate transversal pe căile de acces pe direcţie liniară, în funcţie de distanţa faţă de sursă

La efectuarea calculelor luminotehnice au fost luate in calcul urmatoarele:

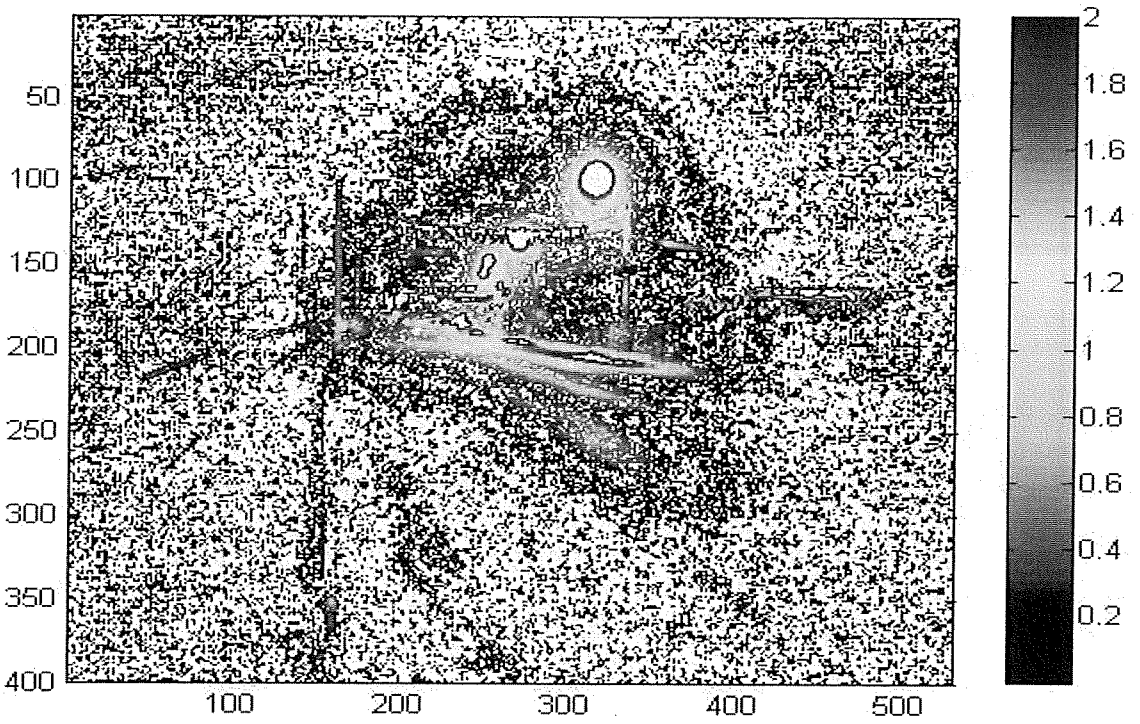
- factorul de mentinere va fi de minim 70%;
- factorul de reflexie asfaltică se va considera 0.07;
- distanța de la bordură: 0.5-3 m;
- configurația străzii martor este:

Clasa de iluminat -M6- strazi secundare;
- M5- strazi modernizate,
- M4-strazi principale
-lățime stradă: 5-14 m;
-distanța între stâlpi: 28-35-42 m;

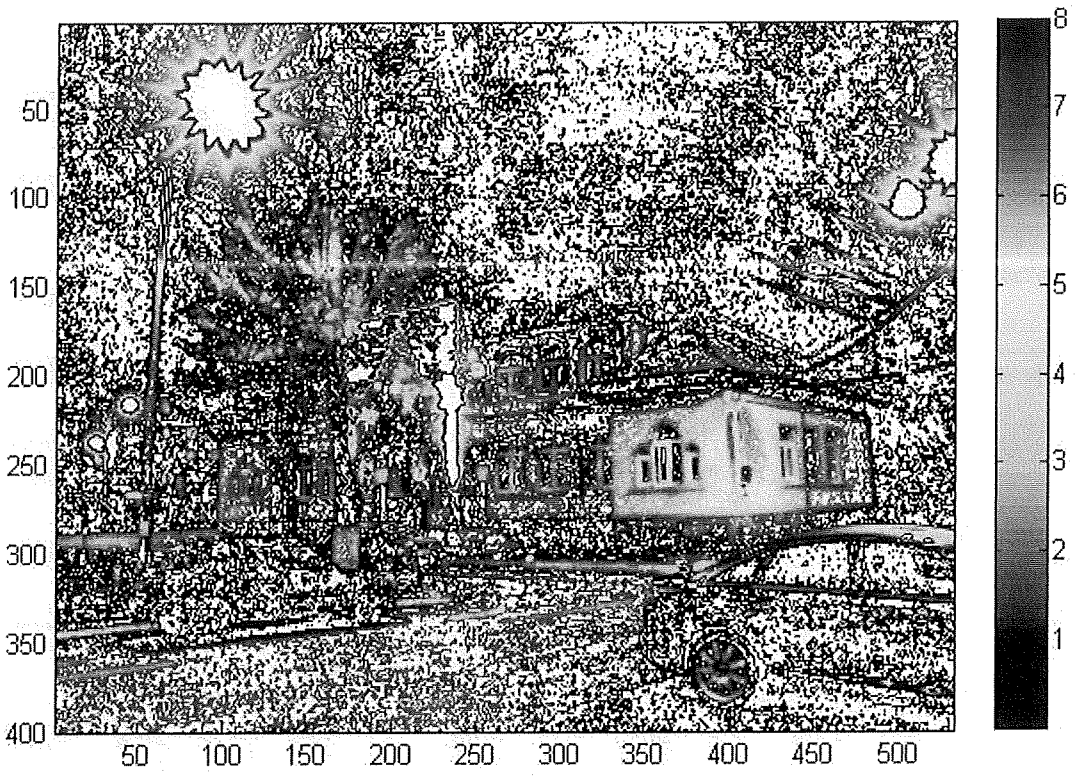
Rezultatele acestor proiecte respectă cerințele impuse de SR 13201.
Rezultatele obţinute în urma măsurătorilor cu privire la gradul de iluminare al suprafeţelor asigurat de instalaţiile de iluminat sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tab. 4.1. Valori medii ale iluminării suprafeţelor măsurate cu luxmetrul digital CA 811

Nr. crt.	Locaţie	L_{med} [cd/m^2] min	Nivel iluminare măsurat [lx]	Tip corp de iluminat
1	Strada Principala	0,2	9 ... 14	Lampa sodiu 100W
2	Centru strada Laminoristilor	0,25	9 ... 16	Lampa sodiu 250W



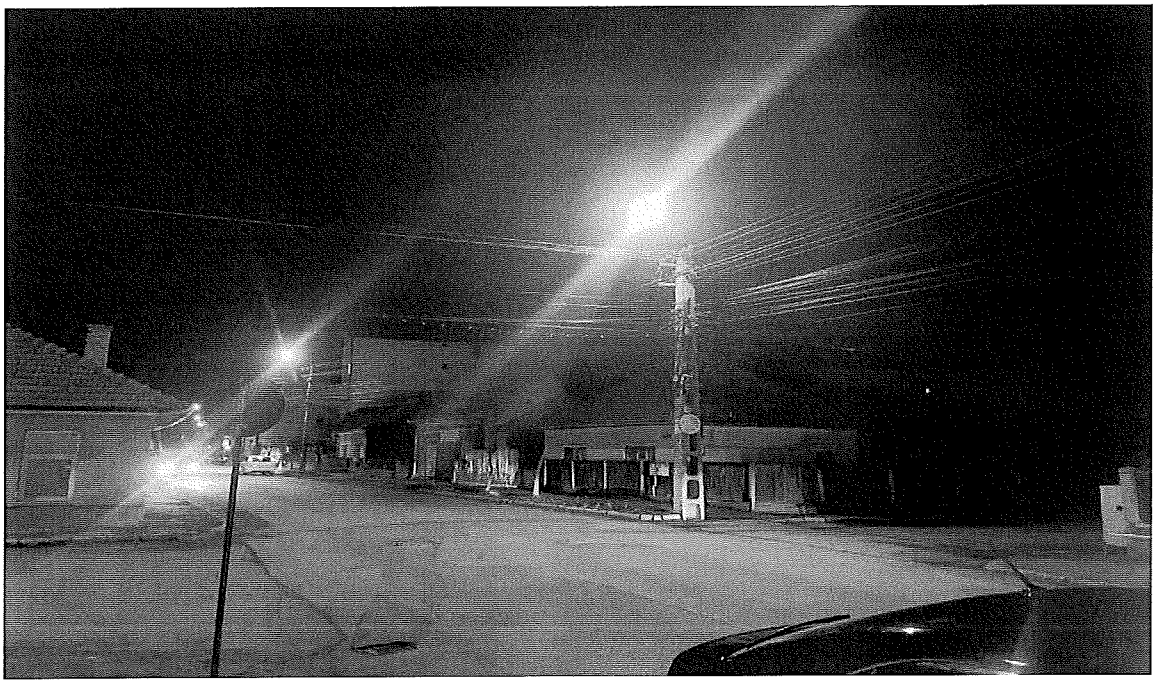
Strada Principala clasa M4-Luminanțe insuficiente cca 0,2 cd/m2

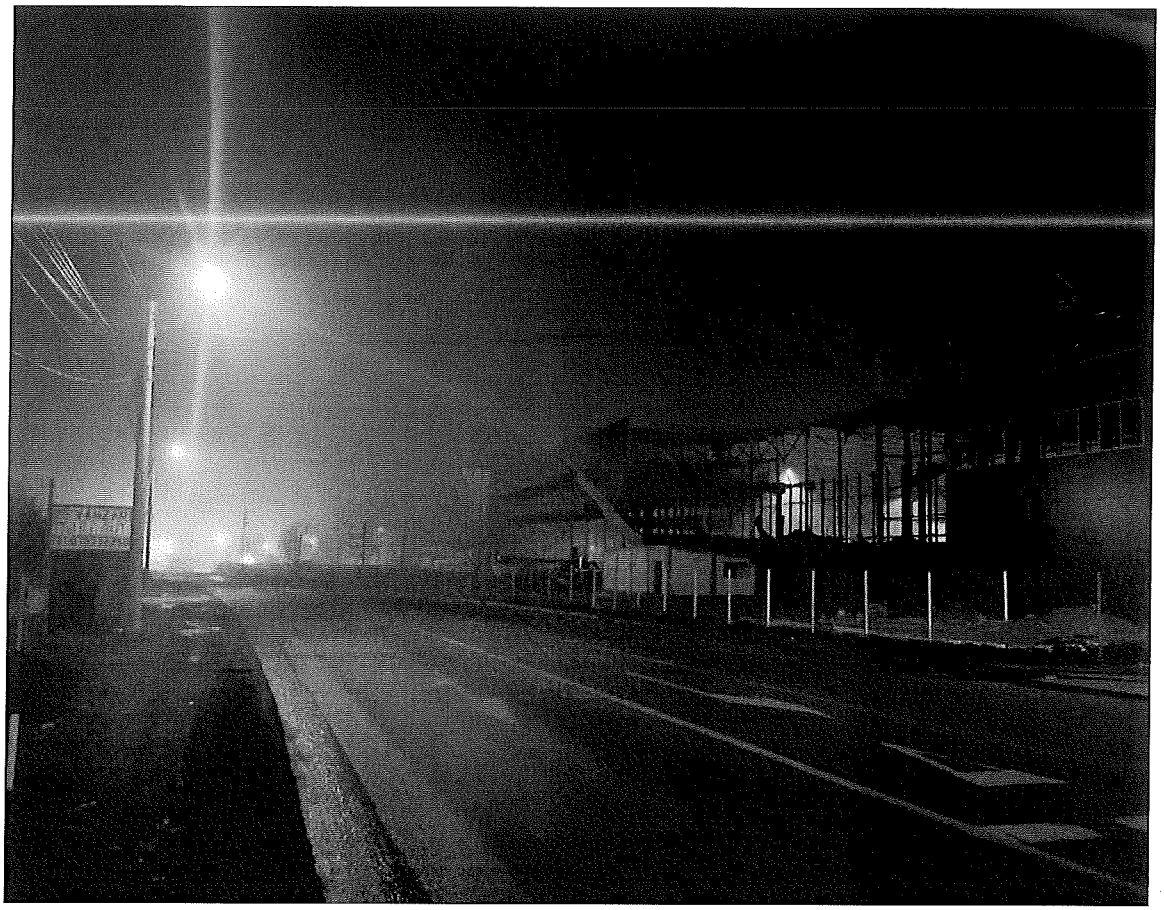


Strada Laminoristilor-clasa M4 Luminanțe insuficiente, cca 0,25 cd/m2

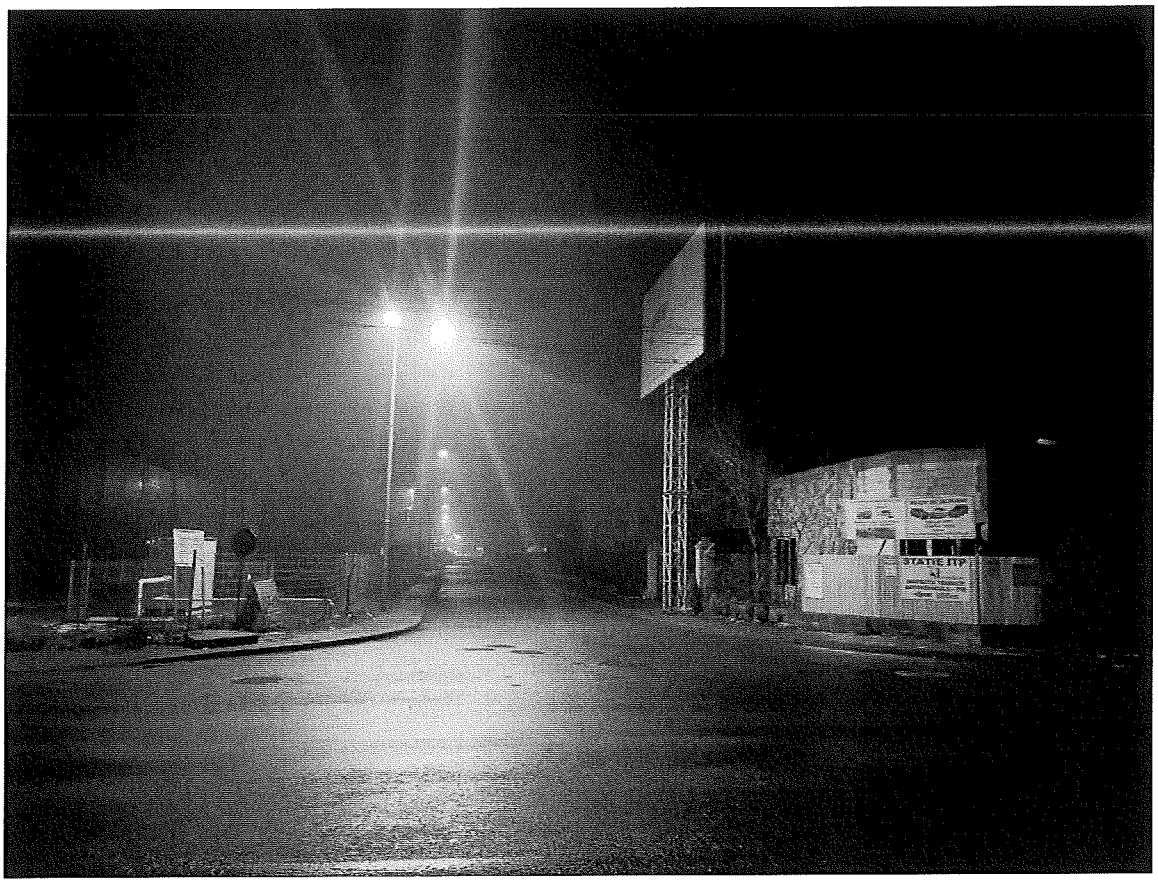
CAP.5. ANALIZA BILANŢULUI ELECTROENERGETIC REAL

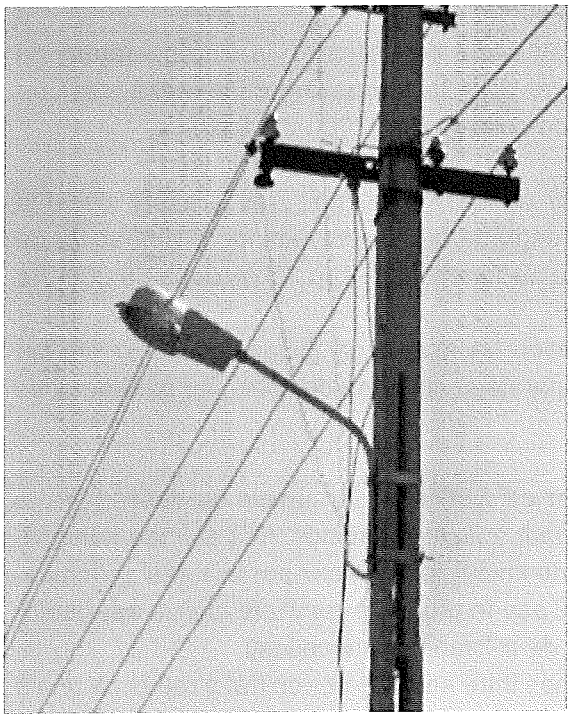
În prezent, sistemul de iluminat public este un ansamblu de instalaţii şi echipamente vechi in proportie de 86% (situație în care 100 % din stalpii existenti sunt echipaţi cu aparate de iluminat), caracterizat prin **neomogenitate**, **diversitate** şi **neuniformitate** atât din punct de vedere constructiv cât şi din punct de vedere funcţional.











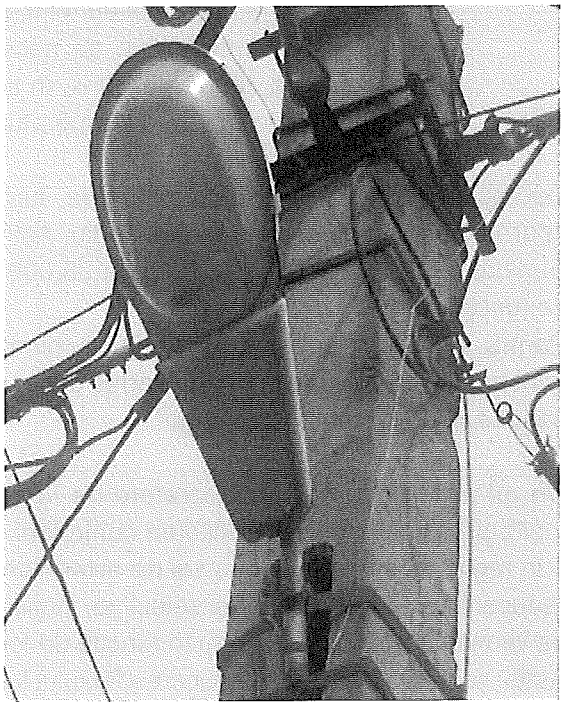


Fig.5.1. Exemple de sisteme de iluminat din Municipiul Câmpia Turzii

Sistemul de iluminat public din UAT Municipiul Câmpia Turzii se alimenteaza din :

- 14 puncte de aprindere şi cutii de distribuţie – din care se comandă şi se alimentează cu energie electrică sistemul de iluminatul public;

- reţeaua de alimentare cu energie electrică (aeriană sau subterană) – care asigură transportul energiei electrice de la punctele de aprindere şi de la cutiile de distribuţie la aparatele de iluminat;
- stâlpii de iluminat public;
- prelungiri (console) metalice – care asigură prinderea pe stalp şi orientarea aparatelor de iluminat faţă de carosabil;
- aparate de iluminat.

Aceste componente ale sistemului de iluminat existent (aparate de iluminat, sisteme de prindere, etc.) se caracterizeaza, in general, printr-o stare de uzură avansată, nefăcând față cerințelor actuale privind iluminatul public (SR EN 13201-2015).
Această situaţie influenţează negativ costurile de functionare (consum mărit de energie electrică pentru realizarea microclimatului luminos corespunzător) şi asupra costurilor de întreţinere si exploatare.
Prin soluția aleasă, se propune o dimensionare a SIP corespunzatoare normativului in vigoare, ceea ce va conduce la eficientizarea sistemului de iluminat.
Având în vedere timpii anuali de funcționare ai instalației de iluminat se pot realiza economii importante de energie la nivelul instituției prin înlocuirea corpurilor existente cu unele cu performanțe energetice superioare (aparate de iluminat cu LED).
Aparatele de iluminat cu LED-uri, în comparație cu aparatele de iluminat cu surse cu descărcare la înaltă presiune, au:

- eficiența luminoasă și energetică ridicată (minimum 150 lm/W, inclusiv pierderile în partea optică și sursă);
- au un indice de redare a culorilor Ra > 70;
- durata de viață nominală de minimum 80000 ore;
- pot fi realizate în funcție de necesități (locul de utilizare), la o temperatură de culoare de la 3000 la 5700 K, în timp ce sursele cu descărcare la înaltă presiune în vapori de sodiu, au o temperatură de culoare fixă (2000-2100 K).

Deprecierea parametrilor aparatelor de iluminat cu LED este mult mai scazută decât a aparatelor de iluminat cu surse de sodiu. Astfel, degradarea fluxului luminos al aparatelor de iluminat cu LED poate fi la 90% dupa 35.000 ore de funcționare sau 100% dupa 60.000 ore de funcționare.
Pentru a asigura aceeași parametrii luminotehnici, un aparat de iluminat cu LED are un consum de energie electrică mai redus decat a aparatelor cu surse de sodiu, iar parametrii se păstrează un timp mai îndelungat.

Un alt avantaj major al aparatele de iluminat cu LED față de sursele cu descărcare la înaltă presiune având posibilitatea controlării ușoare a fluxului luminos, fără stingerea lămpii, prin reglarea parametrilor sursei de alimentare (dimming) și respectiv posibilitatea aprinderii, reducerii fluxului sau stingerii selective, individual sau în grupuri organizate logic,a aparatelor de iluminat (telemanagement) în funcție de locul de utilizare sau necesități.
Astfel se poate comanda reducerea fluxului luminos între anumite ore cu trafic redus pe unele porțiuni de strada în timp ce în intersecții, treceri de pietoni sau zone de risc, iluminatul funcționează la parametrii maximi, sau se poate comanda reducerea sau chiar stingerea completă a iluminatului în zone în care pe timpul nopții nu există activitate (parcări dedicate).
Acest lucru conduce, prin modificarea tensiunii de alimentare, la reducerea puterii consumate și în final la reducerea consumului de energie electrica pentru iluminat.

Astfel, soluția ce trebuie adoptată este utilizarea aparatelor de iluminat cu LED dimabile si sistem de telegestiune pe punct de aprindere si punct luminos.

În tabelele de mai jos sunt prezentate consumurile anuale pentru sistemul de iluminat existent, respectiv soluția de iluminat cu tehnologie LED propusă.

Tab.5.1. Iluminat existent - Lămpi sodiu ,Mercur,CFL,Halogenuri,LED clasic							
Nr. Crt.	**Tip corp iluminat**	**Tip corp iluminat [W]PNE**	**Putere corp cu balast [W]PNE+PBE**	**Nr. Ore de funcționare/an**	**Număr corpuri**	**Consum orar [kWh]PIE**	**Consum anual [kWh]CI**
1	Lampă sodiu consum +15% cu aparataj	250	287,5	4150	159	45,71	189.706,88
2		150	172,5	4150	509	87,80	364.380,38
3		100	115	4150	220	25,30	104.995,00
4		70	80,5	4150	68	5,47	22.717,10
5	Lampa mercur consum +15% cu aparataj	250	287,5	4150	120	34,50	143.175,00
6		125	143,75	4150	14	2,01	8.351,88
7	Lampa cfl si halogenuri consum + 10% cu aparataj	36	39,6	4150	32	1,27	5.258,88
8		36	39,6	4150	4	0,16	657,36
9	LED classic consum +5% cu aparataj	36	37,8	4150	7	0,26	1.098,09
10		55	57,75	4150	77	4,45	18.454,01
11		107	112,35	4150	47	5,28	21.913,87
TOTAL					**1257**	**212,22**	**880.708,44**

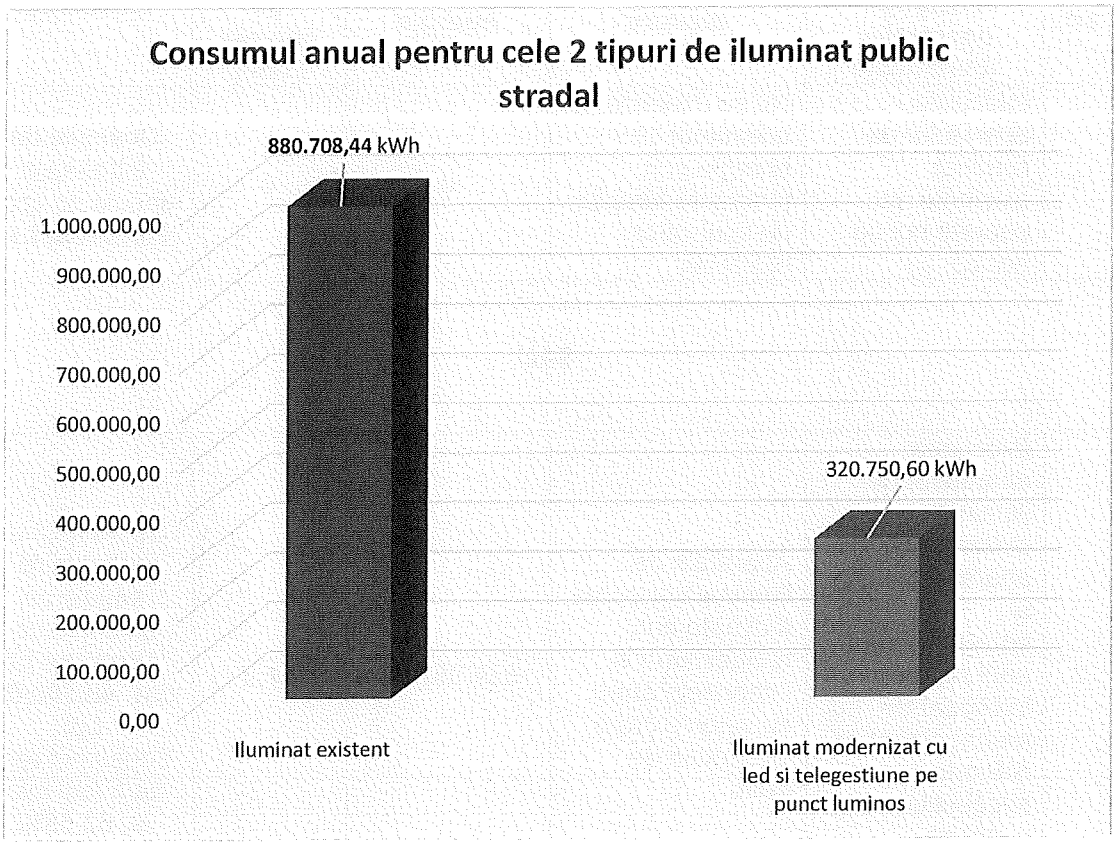
Tab.5.2. Iluminat optimizat - Corpuri LED cu implementare sistem de telegestiune pe punct luminos								
Nr. Crt.	**Tip corp iluminat**	**Lampa solara si sistem de telegestiune**	**Putere corp iluminat dimabil echipat cu controler [W]PNN**	**Putere corp cu aparataj [W] PNN+PBN(+1W)**	**Nr. Ore de funcționare/an**	**Număr corpuri**	**Consum orar [kWh]PIN**	**Consum anual [kWh]CF**
1	Corp iluminat tip LED dimabil echipat cu controler de telegestiune si implementarea unui sistem de management cu telegestiune pe punct luminos si punct de aprindere		20	21	4150	82	1,72	7.146,30
2			40	41	4150	160	6,56	27.224,00
3			60	61	4150	430	26,23	108.854,50
4			70	71	4150	432	30,67	127.288,80
5			80	81	4150	136	11,02	45.716,40
6			120	121	4150	9	1,09	4.519,35
7			0	0	4150	0	0,00	0,00
8		fotovoltaic	80	0	4150	1	0,00	0,00
9		telegestiune	0	0,3	4150	0	0,00	1,25
TOTAL		0				**1250**	**77,29**	**320.750,60**

Observație:Een=(Ci-Cf)/Ci X 100

Economia de energie rezultată, va fi: 880.708,44 kwh/an – 320.750,60 kwh/an = 559.957,84 kwh/an, ceea ce se traduce printr-o reducere a consumului de energie anual cu aprox. 63,58 %.

559.957,84 kwh/an / 880.708,44 kwh/an X 100 =0,6358 X 100=63,58%

Mai jos, sunt reprezentate sub formă grafică, consumurile anuale de energie, pentru cele trei tipuri de sisteme de iluminat public stradal, astfel:



CAP.6. PLAN DE MĂSURI ȘI ACȚIUNI DE CREȘTERE A EFICIENŢEI ENERGETICE

Din analiza rezultatelor auditului energetic se pot formula câteva concluzii privind funcţionarea sistemului de iluminat, precum şi asupra eficienţei de utilizare a energiei şi nivelului pierderilor în regim normal de funcţionare.

O economie importantă de energie de 63,58%, se va obţine prin montarea de aparate de iluminat tip LED dimabile.

Astfel se va reduce consumul de energie, la nivelul unui an de zile, de la 880.708,44 KWh la 320.750,60 KWh, iar pierderile de energie în balasturile lămpilor se anulează.

Totodată, se reduc și costurile de întreținere anuale de la 80.000,00 Lei cu iluminatul existent, la un cost de întreținere anual de aprox. 40.000,00 Lei cu lămpile cu tehnologie LED cu telegestiune pe punct luminos si punct de aprindere.

Tab.6.1. Plan de măsuri de creştere a eficienţei energetice					
Nr. crt.	**Măsuri de creştere a eficienţei energetice identificate**	**Efectul aplicării măsurii**	**Economii anuale de energie [kWh]**	**Economii anuale de energie [TEP]**	**Observaţii**
1	Inlocuirea aparatelor de iluminat existente cu aparate noi de acelasi tip	Nu se Reduce consumul de energie prin montarea lămpilor de tipul celor existente	0	0	Costurile de întreținere anuale de cca. ***80.000,00 Lei***
SAU					
2	Înlocuirea aparatelor de iluminat existente cu aparate tip LED și implementarea unui sistem inteligent de management al SIP prin telegestiune pe punct de aprindere si punct luminos.	Aparatele de iluminat vor putea fi dimate prin telegestiune in intervalele orare cu valori extrem de reduse de trafic	**559.957,84**	**57,9**	Se adaugă si economiile anuale cu costurile de întreținere de cca. ***40.000,00 Lei*** Consumul real va fi mai mic cu 63,58%

CAPITOLUL 7. ANALIZA ECONOMICĂ A MĂSURILOR PROPUSE

Un aspect important al auditului energetic este cuantificarea costurilor pentru economia de energie respectiv investiţiile necesare pentru implementarea măsurilor de economisire.
Cel mai simplu indicator economic de decizie privind ierarhizarea unor variante concurente este reprezentat de ***P**erioada **S**implă de **R**ecuperare (PSR)* care reprezintă timpul, în ani, în care costurile de investiţii se recuperează din valoarea economiilor la costurile de funcţionare.

$$PSR = \frac{I}{R}$$ în care:

I - Investiţiile suplimentare necesare pentru implementarea măsurii de economisire considerând că lucrările de realizare a investiţiilor se realizează într-un singur an;
R - Valoarea economiilor la costurile de funcţionare (considerate egale în fiecare an);
Această perioadă simplă de recuperare are avantajul de a fi uşor de calculat şi datorită faptului că de regulă factorii de decizie sunt interesaţi de acele investiţii care se recuperează foarte repede, această metodă este relativ des folosită.
Pentru a creşte precizia indicatorilor financiari de decizie este necesar să se cunoască costurile pe ciclul de viaţă. Analizele de costuri pe durata ciclului de viaţă evaluează toate

costurile (nu numai costurile iniţiale) şi iau în consideraţie valoarea în timp a banilor. Acest tip de evaluare este utilizat pentru ierarhizarea variantelor concurente în cadrul proiectelor.
Pentru compararea variantelor de utilizare a energiei este necesară convertirea tuturor fluxurilor financiare ale fiecărei variante pe baze echivalente. Analizele de costuri pe durata ciclului de viaţă ţin cont de faptul că un leu deţinut astăzi este mult mai valoros ca unul obţinut cândva în viitor. Din acest motiv este necesar ca principiul să fie aplicat oricărui flux de bani care ies sau intră în bugetul agenţilor economici.

CAP.8. EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

8.1 Calculul emisiilor de CO_2

Evaluarea impactului asupra mediului se determină corespunzător pentru economia de energie electrică anuală realizată (**880.708,44**), pornind de la factorul de emisie de CO_2 în atmosferă pentru energia electrică.
Potrivit Raportului privind rezultatele monitorizării pieței de energie electrică pe anul trecut, publicat pe site-ul ANRE, dar și conform publicatiei The European Environment Agency, oeficientul de emisie mediu la nivel național pentru energia electrică a fost de **0,265 kgCO_2/kWh.**
Rezultă o reducere a emisiilor anuale de CO_2, corespunzătoare economiilor de energie electrică realizate, de:

559.957,84 kWh x 0,265 kgCO2/kWh =148,388.82kg CO2/an =148,38 tCO2.

Eticheta de energie electrică cu factorul de emisie pentru CO2 la nivel national

CAP.9.STUDIU LUMINOTEHNIC

Specific abordarii iluminatului public in Romania este reducerea bugetelor pentru iluminatul stradal, in timp ce costurile cu energia si intretinereasi mentinerea SIP cresc. Din cite 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:

- exista un transfer protocolar de gestiune intre distribuitorul de energie electrica si primarii care se desfasoara greoi,
- 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 luminotehnici în funcție de această clasificare;
- reducerea nivelului de iluminare pe durata orelor de trafic redus (0÷5am), prin dimmare (reducerea curentului prin LED). Se poate realiza o reducere a fluxului luminos cu cca 40% și o reducerea puterii absorbite, pe acest interval de timp, cu valori între 10 și

40%, 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 in 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 perfomante 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 Optiunii 2 de la DALI, aşa 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 dimabile cu controlere de telegestiune, alese în conformitate cu criteriile impuse de clasele de iluminat ale străzilor și de configurația existentă în teren;
- introducerea telegestiunii pe punct de aprindere si punct luminos;
- 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 geometri căilor de circulație impune acest lucru ca soluție optimă);
- înlocuirea brațelor și colierelor de prindere conform calculelor luminotehnice;
- păstrarea stâlpilor existenți ai sistemului de iluminat public;
- folosirea tuturor stâlpilor existenți din rețeua electrică ca suporți 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;

Se menționază că la elaborarea auditului luminotehnic 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,respectiv M4,M5,M6.

9.1. 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 şi 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 şi 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 to-emisie de CO2/zi,
- 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.

9.2 SISTEM DE TELEGESTIUNE PROPUS

TELEGESTIUNE PE PUNCT LUMINOS si PUNCT DE APRINDERE -SCENARIUL 2 din DALI RECOMANDAT

Sistemul de telegestiune 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), identificarea defecțiunilor în timp real și multe altele.

Sistemul este compus din:

- Stație de bază/Gateway
- Controler aparat iluminat
- Aplicație WEB-based de management și control

Aplicația de tip WEB-based permite controlul de pe orice dispozitiv cu acces la internet (PC, laptop, tableta, telefon-smart) a stațiilor de bază/Gateway montate în punctele de aprindere și prin intermediul acestora și a controlerelor montate pe fiecare aparat de iluminat cu LED-uri.Aplicația permite conectarea la servicii prin intermediul user și parolă iar fiecare utilizator va avea acces la anumite zone ale acesteia în funcție de nivelul de acces acordat de către administrator.

Privire de ansamblu

Sistemul de telegestiune este compus din:

- Stație de bază/Gateway

  Modulele Hardware ale stației de bază, au rolul de a controla prin intermediul controlerelor montate pe aparatele de iluminat prin intermediul comunicației

radio în frecvență nelicențiată, respectiv transmite datele bidirecțional la aplicația de telegestiune aflată în serverul central printr-un modem GPRS. Aceste stații de bază/Gateway-uri îndeplinesc în principal următoarele funcții: acceptă comenzi de pornire/oprire/diming a iluminatului, transmiterea parametrilor electrici ai rețelei în timp real, etc.

- Controler-ele instalate pe aparatele de iluminat

  Modulele hardware instalate pe aparatele de iluminat sunt controlere cu comunicație radio în frecvență nelicențiată, care conectate la un driver inteligent, au funcția de pornire/oprire/dimare, comunică cu stația de bază/Gateway-ul. Astfel se realizează controlul și monitorizarea stării fiecărui aparat de iluminat individual precum și comunicarea datelor de la aparatul de iluminat prin intermediul stației de bază/Gateway-ului la aplicația software.

- Aplicația Software de management și control la nivelul central

  La nivel central, serverul este colectorul datelor monitorizate și dispecerul comenzilor. Pe server rulează software-ul web de telegestiune, care oferă o platformă eficientă de control, monitorizare și generare de rapoarte, accesibilă atât de pe calculatorul personal, cât și de pe tabletă sau telefon-smart.

Stație de bază/Gateway- Prezentare generală

Modulul de comunicație și management din punctul de aprindere a rețelei de aparate de iluminat stradal cu LED-uri este un dispozitiv electronic (hardware și software), care asigură comunicația bidirecțională:

- Cu rețeaua de aparate de iluminat cu LED-uri prin intermediul modulelor radio în frecvență nelicențiată cu care sunt echipate fiecare aparat de iluminat
- Cu aplicația software din serverul central prin intermediul internet-ului unde sunt prelucrate și pot fi accesate de client.

Date tehnice

Fiecare echipament este echipat cu:

- Intrări pentru monitorizarea siguranțelor
- Intrare pentru senzor anti-efracție bloc de măsură și tablou electric și alerta în aplicația software cu ștampilă de timp
- Comunicație wireless (frecvență nelicențiată 868MHz, sau 2,40GHz) între toate aparatele de iluminat stradal dotate cu controlere
- Comunicație de tip mesh
- Comunicație cu aplicația software de telegestiune
- Criptare comunicație cu rețeaua wireless: AES 128 și SSL
- GPS inclus pentru poziționarea automată pe hartă și calibrare ceas de timp real (RTC) și ceas astronomic cu precizie de minim 1 minut
- Comunicație M-Bus cu un contor de energie electrică, (folosit ca martor pentru consumul real de energie electrică)
- Auto detecția alocării siguranțelor pentru fiecare releu
- Posibilitatea controlului manual al sistemului de iluminat în caz de avarie sau mentenanță

- Upgrade firmware din aplicația software de telegestiune pentru asigurarea implementării cerințelor viitoare fără necesitatea de a schimba echipamentul
- Tensiunea de lucru: $230V_{CA}$ (monofazat) sau $400V_{CA}$ (trifazat)/50Hz ±10%
- Protecție la supratensiuni atmosferice ≥10kA
- Putere consumată: maxim 0,3 W
- Carcasă pe șină DIN, din poli-carbonat sau poliamidă cu fibră de sticlă

Controler aparat de iluminat-Prezentare generală

Controler-ul , face parte din sistemul de telemanagemant al iluminatului public stradal. Acesta asigură procesarea parțială a datelor de la aparatul de iluminat (tensiune, curent, iluminanță, evenimente etc) pe care la transmite prin intermediul rețelei wireless standard IEEE802.15.4, frecvența nelicențiată 2,45GHz sau 868MHz la dispozitivul stație de bază/Gateway din punctul de aprindere asociat. Din stația de bază/Gateway datele sunt transmise prin internet la aplicația WEB-based din server pentru a fi prelucrate și accesate de client. De asemenea acest dispozitiv asigură controlul parametrilor de stare a aparatului de iluminat (curentul prin LED-uri implicit fluxul luminos) prin programul de diming, în funcție de perioada de lucru setat de beneficiar prin aplicația software.

Date tehnice

- Ieșire 0-10V sau PWM pentru pornit/oprit/dimarea aparatului de iluminat
- Senzor crepuscular controlat digital
- Comunicație wireless (frecvență nelicențiată 868MHz sau 2,40GHz) în rețea mesh sau point-to-point între toate aparate de iluminat stradale dotate cu astfel de controlere
- Upgrade firmware din microcontroler (procesor) prin OTA(over the air), din aplicația software pentru asigurarea implementării cerințelor viitoare fără necesitatea de a schimba echipamentul
- Criptare comunicație în rețeaua wireless: AES 128 și SSL
- Antenă inclusă
- GPS inclus (la cerere), pentru poziționarea automată pe hartă și calibrare ceas de timp real (RTC)
- Măsurarea parametrilor electrici: tensiune, curent, putere activă, putere reactivă, factor de putere și energia consumată (activă și reactivă)
- Echipat cu releu (contact de 10A ceea ce rezultă o putere suportată de peste 400W)
- Alarme monitorizate (tensiune minimă/maximă, curent minim/maxim, defect aparat de iluminat, iluminanță)
- În lipsa comunicației, funcționează cu ultimul program recepționat până la restabilirea acesteia
- Tensiunea de lucru: $230V_{CA}$/50Hz ±10%
- Protecție la supratensiuni atmosferice ≥10kA
- Umiditatea mediului ambiant 10÷90%
- Carcasă din policarbonat cu conector NEMA, cu grad de protecție IP66 și IK10

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC SISTEM ILUMINAT PUBLIC IN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII,JUDETUL CLUJ



1.INFORMATII GENERALE

1.1. **Denumirea obiectului lucrarii**

AUDIT ENERGETIC SI STUDIU LUMINOTEHNIC SISTEM DE ILUMINAT PUBLIC,IN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII,JUDETUL CLUJ

1.2. **Beneficiar**

UAT MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

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 uni grup de clădiri, al unei activități și/sau instalații industrial sau al serviciilor private sau publice, de identificaare si 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 piața 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 cumpară 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;

Distribuitor de energie- persoana fizică sau juridică autorizată responsabilă cu transportul energiei în vederea livrării acesteia la consumatorii finali şi la staţiile de distribuţie care vând energie consumatorilor finali;
Economii de energie- cantitatea de energie economisită, determinată prin măsurarea şi/sau estimarea consumului înainte şi după aplicarea uneia sau mai multor măsuri de îmbunătăţire a eficienţei energetice;
Eficienţă energetică- raportul dintre valoarea rezultatului performant obţinut, constând în servicii, mărfuri sau energia rezultată, şi valoarea energiei utilizate în acest scop;
Energie- toate formele de energie disponibile pe piaţă, inclusiv energia electrică, energia temică, gazele naturale, inlusiv gazul natural lichefiat, gazul petrolier lichefiat, orice combustibil destinat încălzirii şi răcirii, cărbune şi lignit, carburanţi, mai puţin carburanţii pntru aviaţie şi combustibilii pentru navigaţia maritimă, şi biomasa, definită conform Directivei 2001/77/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 27 septembrie 2001 privind promovarea electricităţii produse din sursele de energie regenerabile pe piaţa internă a electricităţii;
Finanţare de către terţi- acord contractual care implică suplimentar faţă de furnizorul de energie şi beneficiar, un terţ. Valoarea finaciară a economiei generată de îmbunătăţierea eficienţei energetice determină plata terţului. Acest terţ poate să fie sau nu o companie ESCO;
Instrumente financiare pentru economii de energie- orice instrument financiar, precum fonduri, subvenţii, reduceri de taxe, împrumuturi, finanţare de către terţi, contracte de performanţă energetică, contracte de garantare a economiilor de enrgie, care sunt făcute disponibile pe piaţă de către instituţiile publice sau organismele private pentru a acoperi parţial sau integral costul iniţial al măsurilor de îmbunătăţire a eficienţei energetice;
Îmbunătăţire eficienţă energetică- creşterea eficienţei energetice la consumatorii finali ca rezultat al schimbărilor tehnologice, comportamentale şi/sau economice;
Management energetic- ansamblul activităţilor de organizare, conducere şi de gestionare a proceselor energetice ale unui consumator;
Manager energetic- persoana fizică sau juridică atestată, prestatoare de servicii energetice, al carei obiect de activitate este organizarea, conducerea şi gestionarea proceselor energetice ale unui consumator;
Măsuri de îmbunătăţire a eficienţei energetice- orice acţiune care, in mod normal, conduce la o îmbunătăţire a eficienţei energetice verificabilă şi care poate fi măsurată sau estimată;
Mecanisme de eficienţă energetică- instrumente generale utilizate de guvern sau de organisme guvernamentale pentru a crea un cadru adecvat ori stimulente pentru actorii pieţei în vederea furnizării şi achiziţionării de servicii enrgetice şi alte măsuri de îmbunătăţire a eficienţei energetice;
Planul naţional de acţiune- planul prin care se stabilesc ţintele naţionale privind ponderea energiei din surse regenerabile consumată în transporturi, energie electrică, încălzire şi răcire în anul 2020, ţinând seama de efectele măsurilor altor politici privind eficienţa energetică asupra consumului final de energie şi măsurile care trebuie adoptate pentru atingerea respectivelor obiective naţionale;

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 activităție 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 vandută 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 eficinței 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 hidraulică, 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.

Abreviere de termeni şi unităţi 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(el) – Mega Watt (capacitate electrică instalată)

MW(t) – Mega Watt (capacitate termică instalată)

PJ – Peta Joule

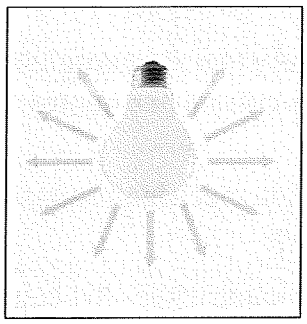
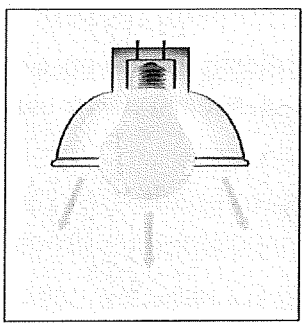
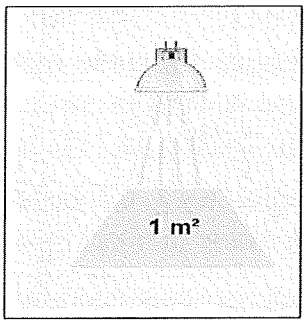
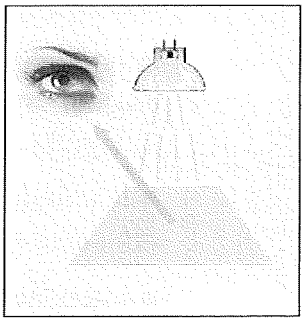
TJ – Terra Joule

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:

FLUX LUMINOS	*INTENSITATE LUMINOASA*	*ILUMINARE*	*LUMINANTA*
Lichtstrom	**Lichtstärke**	**Beleuchtungsstärke**	**Leuchtdichte**
			
Φ	I	E	L
lm	cd	lx	cd/m²

3.EFICIENTA ENERGETICA-CONTEXT

Îmbunătăţirea eficienţei energetice este un obiectiv strategic al politicii energetice naţionale, datorită contribuţiei majore pe care o are la realizarea siguranţei alimentării cu energie, dezvoltării durabile şi competitivităţii, la economisirea resurselor energetice primare şi la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Reducerea consumului de energie şi 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 eficienţă 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, îmbunătăţirea securităţii aprovizionării şi reducerea costurilor la import, ci şi ca mijloc de promovare a competitivităţii economiilor europene.

Consiliul European din 20 şi 21 martie 2014 a subliniat eficacitatea pe care eficienţa energetică o are în reducerea costurilor energiei şi a dependenţei energetice. UE a stabilit standarde minime în materie de eficienţă energetică şi norme de etichetare şi de proiectare ecologică pentru produse, servicii şi infrastructură. Aceste măsuri vizează îmbunătăţirea eficienţei în toate etapele lanţului energetic, de la furnizarea de energie până la utilizarea energiei de către consumatori.

Principalele obiective ale actualului cadru pentru politica privind energia şi clima, care trebuie atinse până în 2030 sunt:

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (40%);
- ponderea energiei din sursele regenerabile (70%);
- îmbunătăţirile în domeniul eficienţei energetice (60%).

Conform Comunicării Comisiei Europene către Parlamentul European, actualele politici privind energia şi clima au condus la realizarea unor progrese substanţiale în vederea îndeplinirii obiectivelor 20/20/20:

- 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 ţinte, 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 accesabilitatea preţului;

- 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 circumstanţelor 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 ţină cont de obiectivul menţinerii competitivităţii întreprinderilor și accesibilităţii preţurilor 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 circumstanţele și capacitățile lor specifice.

Un alt element al cadrului european 2030 este reforma sistemului de comercializare a certificatelor de emisii. Parlamentul European şi 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 investiţiilor 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 pieţei la începutul fazei 4 în 2021).

Alocarea gratuită va continua şi în 2030, cu scopul prevenirii delocalizării industriilor energointensive. Plafonul va scădea cu 2,2% începând cu 2021. În acelaşi timp, pentru a intensifica eforturile către decarbonizare, din sumele încasate în urma tranzacţionării certificatelor de emisii, se vor înfiinţa două fonduri, unul pentru inovare (care va sprijini PROECTE 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 depăşeşte 60% din media europeană, adică aproximativ zece State Membre).

Schema de mai jos prezintă pe scurt principalele elemente ale cadrului 2030:

Cadrul 2020 - 2030	Gaze efect seră	Energii regenerabile	Eficienţă energetică	Interconectări energie electrică
2020	-20%	+20%	20%	+10%
2030	-40%	+27%	27%*	+15%
	Reforma pieţei carbonului	Strategia europeană privind securitatea energetică	Sistem nou de indicatori şi guvernanţă	Mobilizare investiţii

Scenarii de decarbonizare:

■ *Eficienţă energetică sporită*. Angajament politic pentru reduceri foarte importante ale consumului de energie; include, de exemplu, cerinţe minime mai stricte pentru aparatura şi clădirile noi; renovarea în proporţie mai mare a clădirilor existente; stabilirea de obligaţii de reducere a consumului energetic pentru utilităţile energetice. Acest scenariu conduce la scăderea cererii de energie cu 41% până în 2050, în comparaţie cu nivelurile maxime din 2005-2006.

■ *Tehnologii de aprovizionare diversificate*. Nu este preferată nicio tehnologie; toate sursele de energie pot concura în sistem de piaţă, fără măsuri specifice de sprijin. Decarbonizarea este determinată de stabilirea unor preţuri ale carbonului, presupunând că publicul acceptă atât energia nucleară, cât şi captarea şi 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

energie final brut (75% în 2050) şi 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 porneşte de la ipoteza introducerii cu întârziere a CSC, ceea ce antrenează o pondere mai mare a energiei nucleare, decarbonizarea fiind determinată de preţul carbonului, mai degrabă decât de progresele tehnologice.

■*O proporţie redusă a energiei nucleare.* Asemănător cu scenariul „Tehnologii de aprovizionare diversificate", însă porneşte de la ipoteza că nu se va mai construi nicio centrală nucleară (cu excepţia reactoarelor aflate în construcţie 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 şi în 2050, comparativ cu rezultatele înregistrate în 2005 (în %).

4.SCOPUL AUDITULUI ENERGETIC SI LUMINOTEHNIC

Scopul auditului energetic este de a stabilii situatia existenta a sistemului de iluminat public pentru a putea indica solutiile tehnico-economice ce trebuiesc implementate pentru a eficientiza consumurile de energie şi de a oferi o alternativă primariei, în vederea obţinerii unui consum raţional de energie prin retehnologizare şi utilizarea eficientă a diferitelor surse de energii regenerabile, existente la nivelul localitatii.

Obiectivele auditului energetic:

- analiza procesului energetic a iluminatului public;
- analiza costurilor cu energia;
- identificarea solutiilor tehnice de scadere a costurilor cu energia electrica;

Scopul auditului luminotehnic este de a stabilii proiectarea corespunzătoare a sistemelor de iluminat artificial in vederea asigurării confortului vizual prin respectarea factorilor cantitativi şi calitativi impuşi de normativul in vigoare 13201, precum şi a implementării unor soluţii performante din punct de vedere energetic se fac luând în considerare următoarele aspecte:

- alegerea adecvată a echipamentelor electrice din punct de vedere funcţional;
- alegerea judicioasă a echipamentelor electrice utilizate, astfel încât instalaţia de iluminat să prezinte un grad ridicat al eficienţei energetice;
- alegerea adecvată a tipului de sistem de iluminat din punct de vedere al distribuţiei fluxului luminos în spaţiu;
- implementarea unor sisteme de iluminat mixte daca este cazul;
- utilizarea metodelor de calcul precise pentru stabilirea soluţiei luminotehnice;
- utilizarea programelor de calcul specializate pentru o dimensionare corectă a soluţiilor de iluminat în vederea evitării supradimensionării sau subdimensionării sistemelor de iluminat artificial.

Soluţia sistemului de iluminat normal se stabileşte luând în consideraţie situaţia de seara/noapte, atunci când componenta naturală lipseşte, astfel încât acesta să îndeplinească o serie de cerinţe: funcţionale, estetice, economice şi de performanţă energetică.

Din punct de vedere al performanţei energetice, sistemul de iluminat trebuie dimensionat astfel încât consumul de energie electrică să fie minim, în condiţiile realizării unui mediu luminos adecvat activităţii umane desfăşurate.

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 distribuţie a fluxului luminous;
- 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 siguranţă a circulaţiei şi de estetică arhitectonică, în special SR EN 13201/2015;
- Reducerea cheltuielilor cu mentenanţa SIP şi 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 întreţinere nu au beneficiat de înregistrări sistematice, ceea ce face ca structura instalaţiilor aferente să fie cunoscută cu un grad mare de incertitudine;
- Este necesară fundamentarea modernizării şi extinderii SIP, prin intermediul tehnologiilor eficiente energetic;
- Începerea unui program de înlocuire a reţelelor aeriene (iluminat, energie electrică, telecomunicaţii) prin canalizaţii subterane;
- Îmbunătăţirea managementului tehnic al SIP;
- Continuarea activităţilor de valorificare a potenţialului architectonic şi peisagistic al municipiului Câmpia Turzii pe timpul nopţii;
- Continuarea modernizării infrastructurii urbane, pentru a asigura acces egal al tuturor cetăţenilor la SIP şi promovarea societăţii informaţionale.

În urma activităţilor de auditare in teren, au mai fost identificate:

- Tipul reţelelor, starea lor, propuneri pentru înlocuire;
- Starea corpurilor de iluminat, identificarea tipurilor acestora;
- Starea stâlpilor de iluminat;
- Clasificarea arterelor de circulaţie din municipiu din punct de vedere luminotehnic;

- Zonele în care este necesară extinderea şi/ sau modernizarea sistemului de iluminat public.

Auditul realizat sta la baza propunerilor pentru modernizarea sistemului de ilumiant public prin urmărirea următoarelor cerinţe:

- Eficienţă energetică;
- Tehnologii noi;
- Trecerea reţelelor în subteran;
- Monitorizare consum, calitatea energiei, deficienţe, furturi de energie;
- Acces egal la servicii;
- Promovarea societăţii informaţionale;
- Siguranţă şi confidenţialitate pentru servicii de telecomunicaţii;
- Funcţionare unitară a întregii infrastructure;
- Reducerea costurilor SIP prin:

- Reducerea costurilor cu mentenanţa;
- Reducerea costurilor cu energia;
- Sisteme pentru reducerea costurilor operaţionale;
- Siguranţa rutieră, pietonală, antivandalism;
- Stimularea dezvoltării economico-sociale;
- Ridicarea gradului de civilizaţie;
- Valorificarea elementelor arhitectonice, peisagistice, marcarea sărbătorilor;
- Creşterea 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	IRC CRI	TIMP DE PORNIRE minute	AVANTAJE/ DEZAVANTAJE
INCANDESCENTA	1000-5000	11-15	2800	90	instantaneu	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

						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 plimb
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	instantaneu	cost initial mai ridicat, directionalitate limitata, contine

						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 existenţi în sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, cel puţin 283 de stâlpi prezintă diferite deficienţe constructive (vizibile cu ochiul liber), iar 44 de stâlpi sunt de lemn.Din punct de vedere energetic, sistemul de iluminat public se alimentează din reţeaua de distribuţie 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 Muncipiul Câmpia Turzii necesită extinderea acestuia pe o lungime de cca 12,6 km de tramă stradală, precum şi 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 eficienţă ridicată şi poluarea luminoasă zero.

In **anexele 1-6 de la caietul de sarcini** se prezintă auditul sistemului de iluminat public (SIP) si arhitectural al municipiului Câmpia Turzii în care sunt detaliate, pentru fiecare stradă, si obiectiv situaţia existentă a iluminatului stradal si arhitectural ce cuprinde:

- Numărul şi tipul stâlpilor, tipurile de corpuri de iluminat şi lămpi cu care este echipat fiecare stâlp, starea fizică a stâlpilor, lămpilor şi a cablurilor retelei;
- Tipul reţelei de alimentare (TYIR, clasică, sau LES);
- S-a întocmit o hartă a reţelei existente şi s-au indicat punctele de aprindere;
- S-a inventariat fiecare arteră de circulaţie 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 şi flux luminos total.Prin analiza în programe specializate (Dialux) s-a ţinut cont de distanţa

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 si arhitectural astfel încât prin etapizare să se resimtă cât mai rapid în facturile plătite.

a. Stalpi de iluminat

Situaţia stâlpilor existenţi utilizaţi 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

Situaţia 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%

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 şi 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. Reţea electrică

Situaţia reţelei electrice existente utilizate în sistemul de iluminat public al municipiului Câmpia Turzii, rezultat în urma auditului efectuat:

- *Centralizator pe tipuri de pozare a reţelelor electrice:*

Tip retea electrica	**Lungimi**	
	km	**%**
Retea electrica aeriana clasica	40.70	57.51%
Retea electrica aeriana tip TYIR	17.90	25.30%
Retea electrica subterana	12.17	17.19%

Total general retea electrica	***70.78***	100.00%

- *Centralizator pe tipuri de consumatori deserviţi de reţelele 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%
Total general retea electrica	***70.78***	100.00%

d. Străzi

Situaţia 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%
Total general retea electrica	***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 şi se realizează în cascadă.

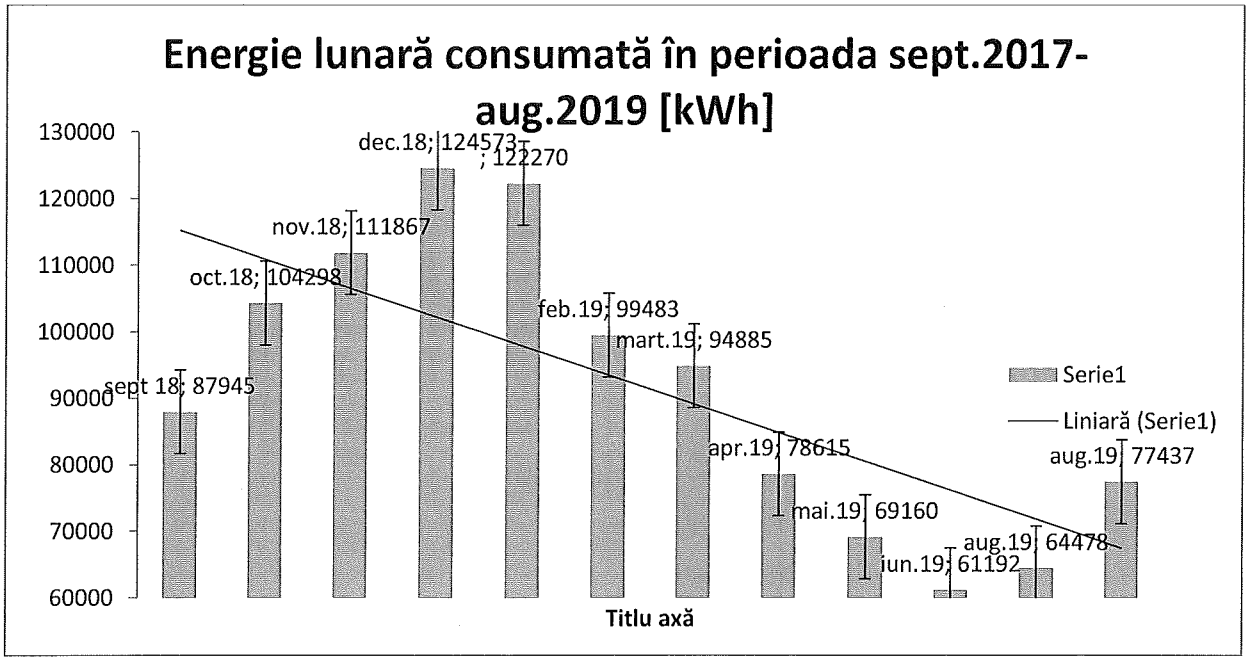
Există 25 puncte de aprindere situate în locaţiile de la următoarele adrese:

1) PTZ Traian
2) PTZ Gheorghe Lazăr
3) PTZ Şcoala profesională – Laminoriştilor
4) PTZ Autoservice – Inacu Jianu
5) PTZ Spital – Andrei Mureşanu
6) PTZ Coşbuc – Laminoriştilor
7) PTZ Laminoriştilor

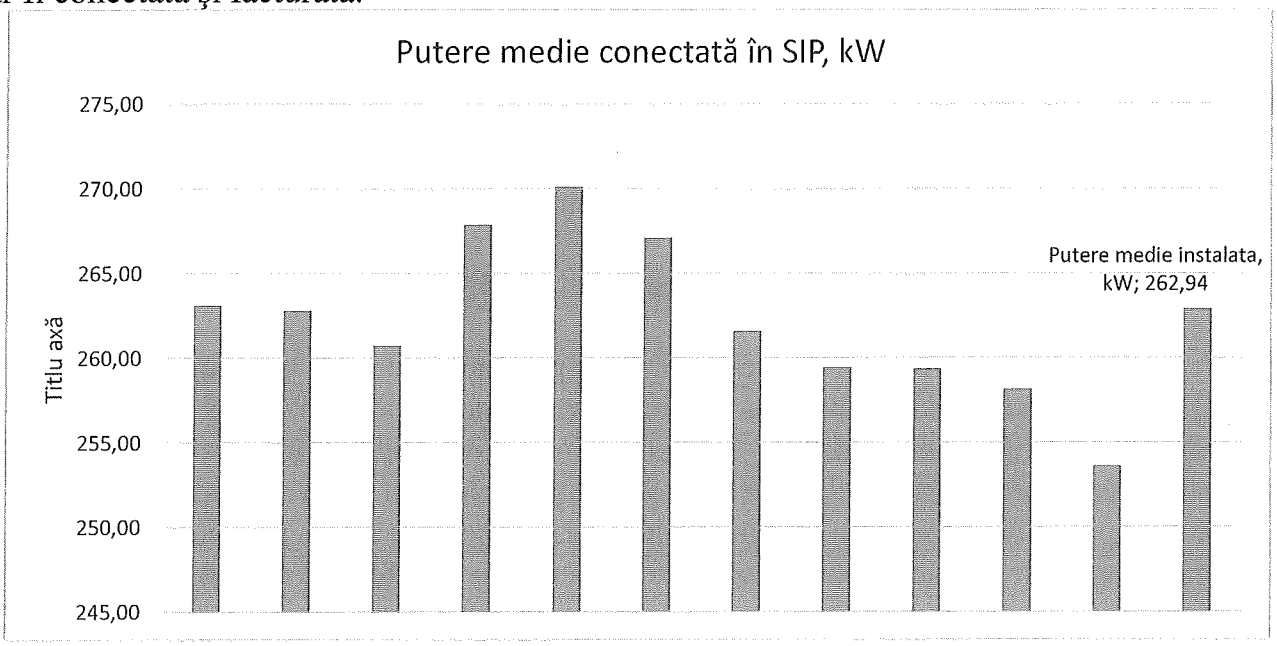
8) PTZ Garsoniere – Bariţiu 2
9) PTZ Retezat
10) PTZ Oţelari
11) PTZ Aurel Vlaicu
12) PTZ Oraş Muncitoresc – Bariţiu
13) PTZ Bariţiu
14) PTZ Cantină – Parcului
15) PTZ Blocuri 1 – Republicii
16) PTZ Blocuri 2 – Republicii
17) PTZ Blocuri 5 – Griviţei
18) PTZ Sâncrai – 1 Decembrie 1918
19) PTZ SMA – Tudor Vladimirescu
20) PTA Lut – Ialomiţei
21) PTA Petrilaca
22) Staţia 110kV
23) Parc Central – Bisericuţă
24) Parc Central – Aurel Vlaicu

f. Consumul de energie

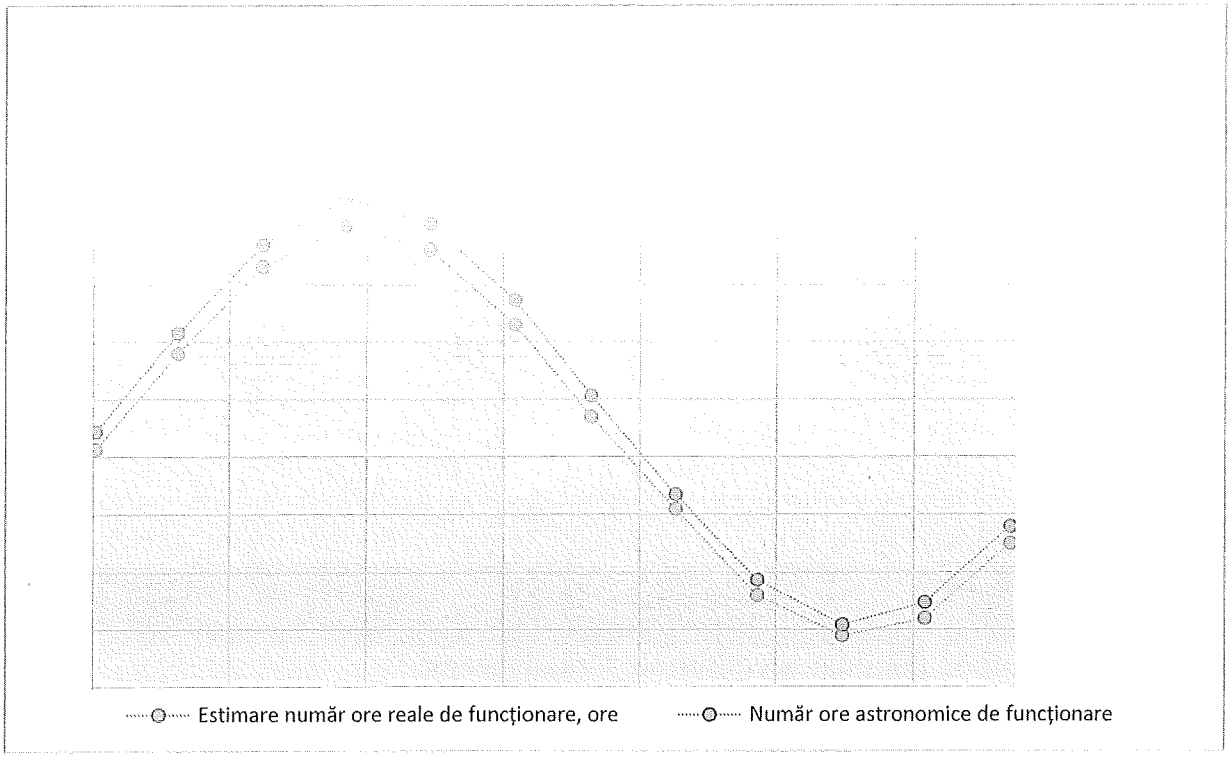
S-au prelucrat datele puse la dispoziţie de beneficiar, pentru a stabili corelaţia cu inventarul puterilor instalate identificate la teren.
Pentru situaţia existentă, puterea electrică nominală instalată estimată în baza inventarului este de cca 273.86 kW.
Puterea electrică instalată estimată în baza facturilor de energie electrică pe o perioadă de 12 luni este de cca 262 kW.



S-a considerat o durată de utilizare optimă din punct de vedere astronomic, pe luni caracteristice (cu considerarea fiecărei zile) şi s-a calculat puterea electrică echivalentă care ar fi conectată şi facturată.



O explicaţie parţială a variaţiei puterii medii conectate în SIP este faptul că reţeaua publică de iluminat aferentă punctului de contorizare din str.Parcului FN a funcţionat 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 astronomica necesară de utilizare.



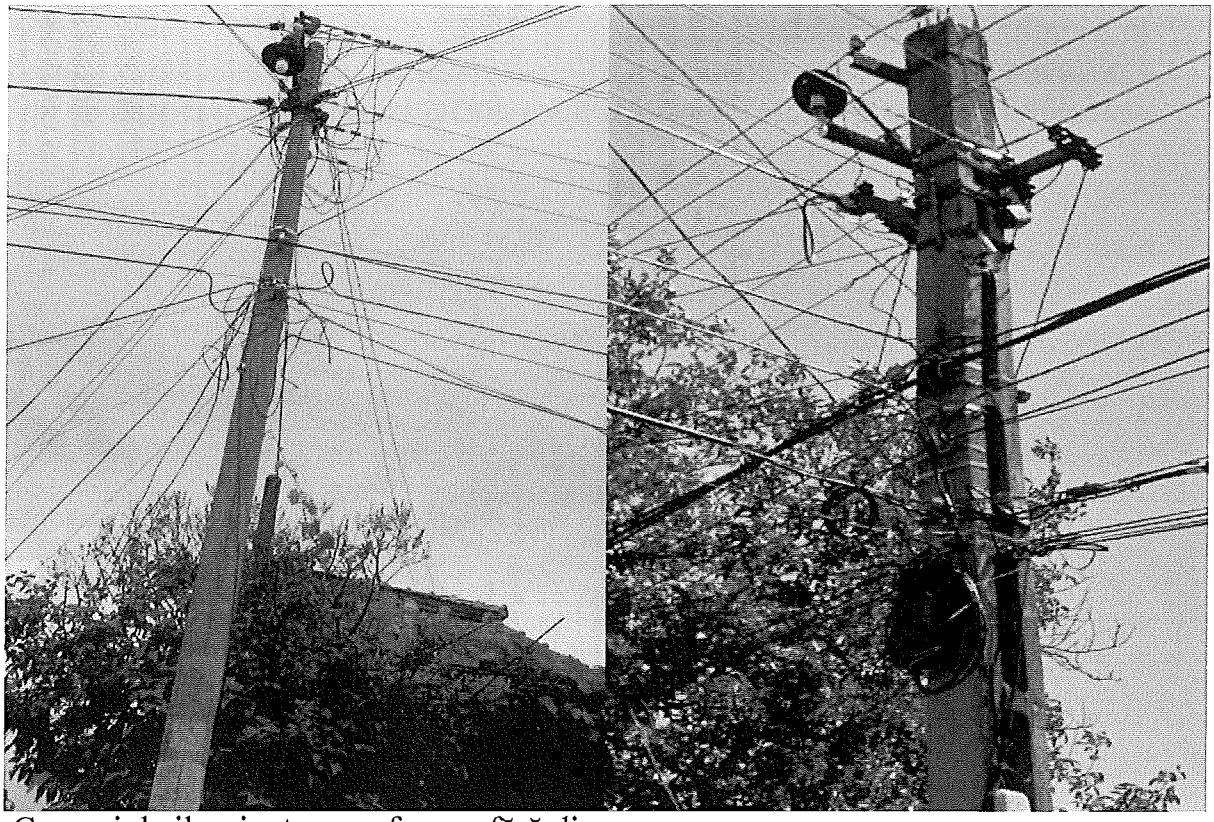
Diferenţele se înscriu în toleranţe admisibile, generate şi de sistemul de facturare. Preocupări pentru urmărirea suplimentară a evoluţiei consumului de energie, în scopul depistării eventualelor furturi de energie, se justifică prin activităţi organizate în viitor în mod distinct, şi care nu au putut 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 naţional care străbate municipiului, iar pe punctul de contorizare de pe strada Poet Andrei Mureşan s-au identificat cele mai mari consumuri de energie electrică reactivă.

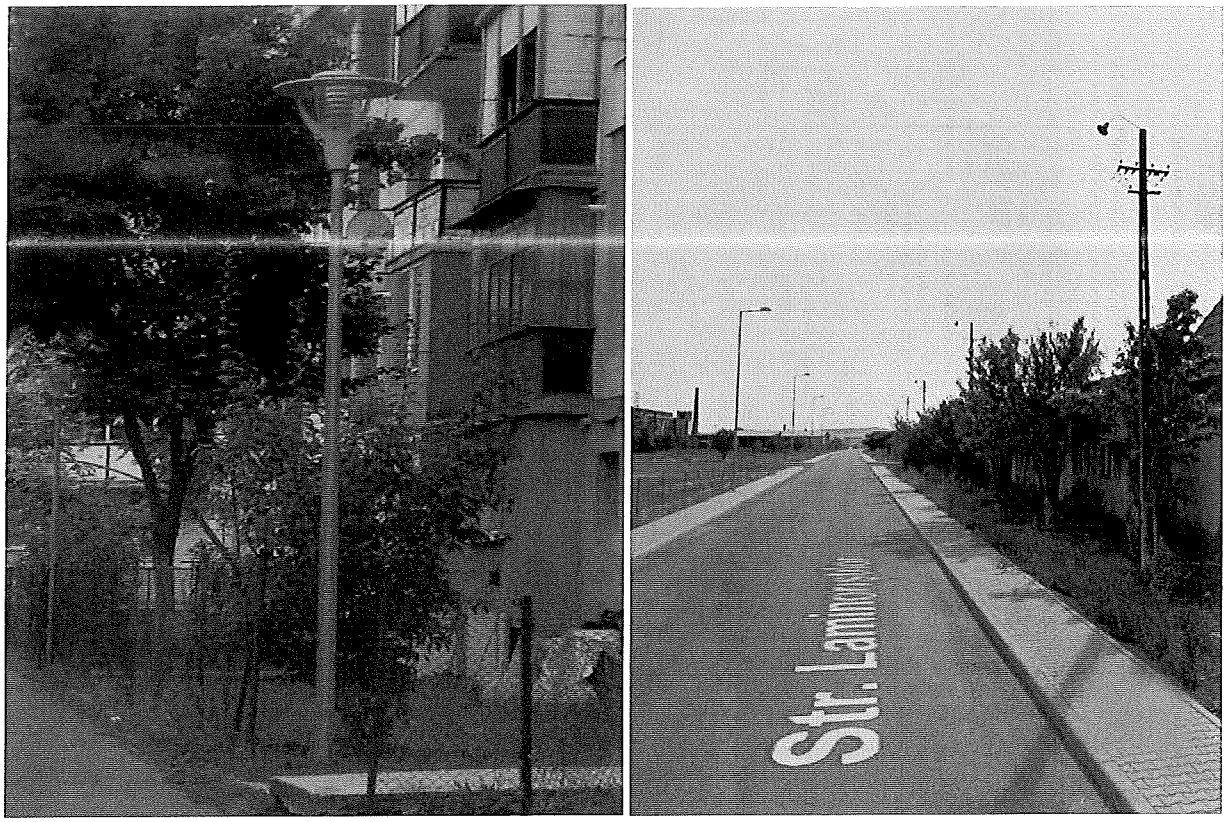
g.Incadrarea în categoriile de iluminat pentru căile rutiere

Traficul are variaţii foarte mari între perioadele de zi / şi noapte, ceea ce face ca stabilirea claselor de iluminat să se realizeze pentru perioade de zi / şi noapte, aşa cum permite SR EN13201. In urma analizei datelor de la faţa locului s-a încadrat drumul naţional si european în categoria de iluminat M4, drumul judeţean în clasa de iluminat M5. Drumurile municipale s-au încadrat în categoria M6, cu excepţia unor artere principale care fac legătura între cartierele municipiului şi care au fost încadrate în categoria M5, **Anexa 4 la caietul de sarcini.**

SITUATIA EXISTENTA



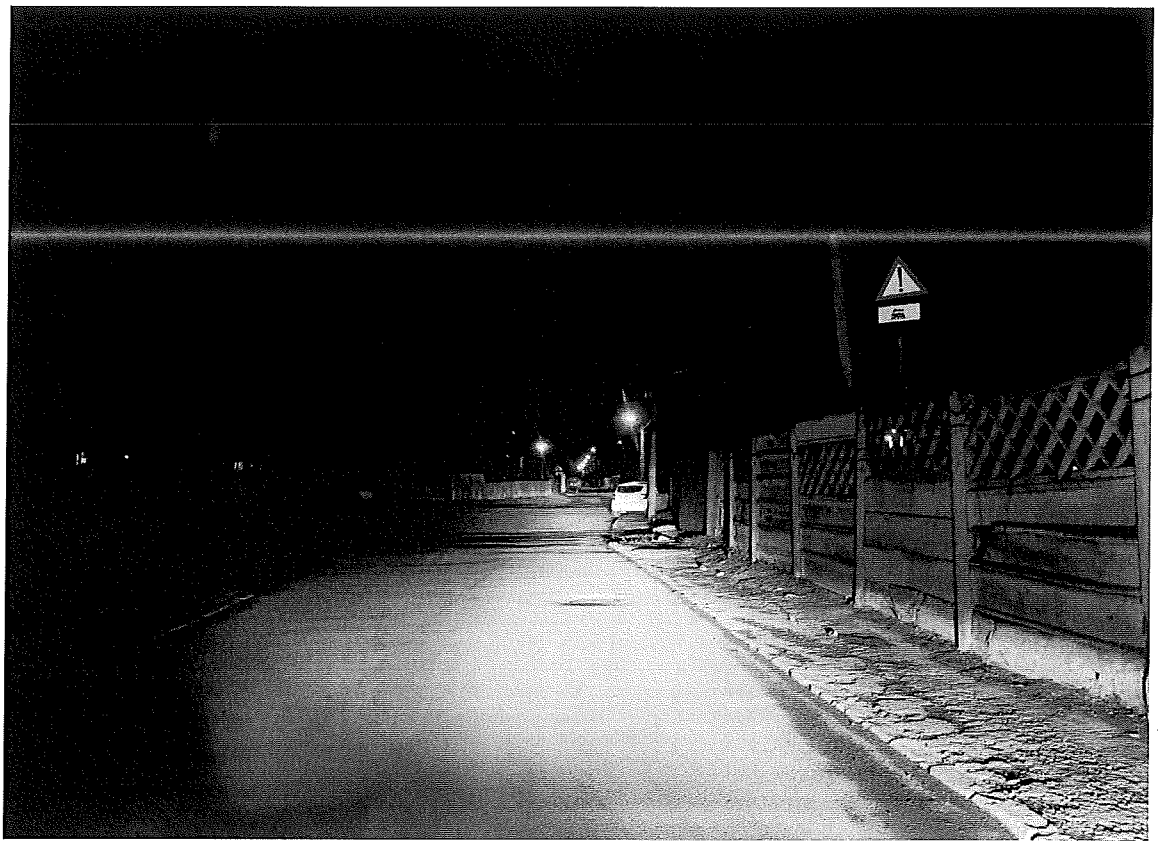
Corpuri de iluminat neconforme, fără dispersor



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.



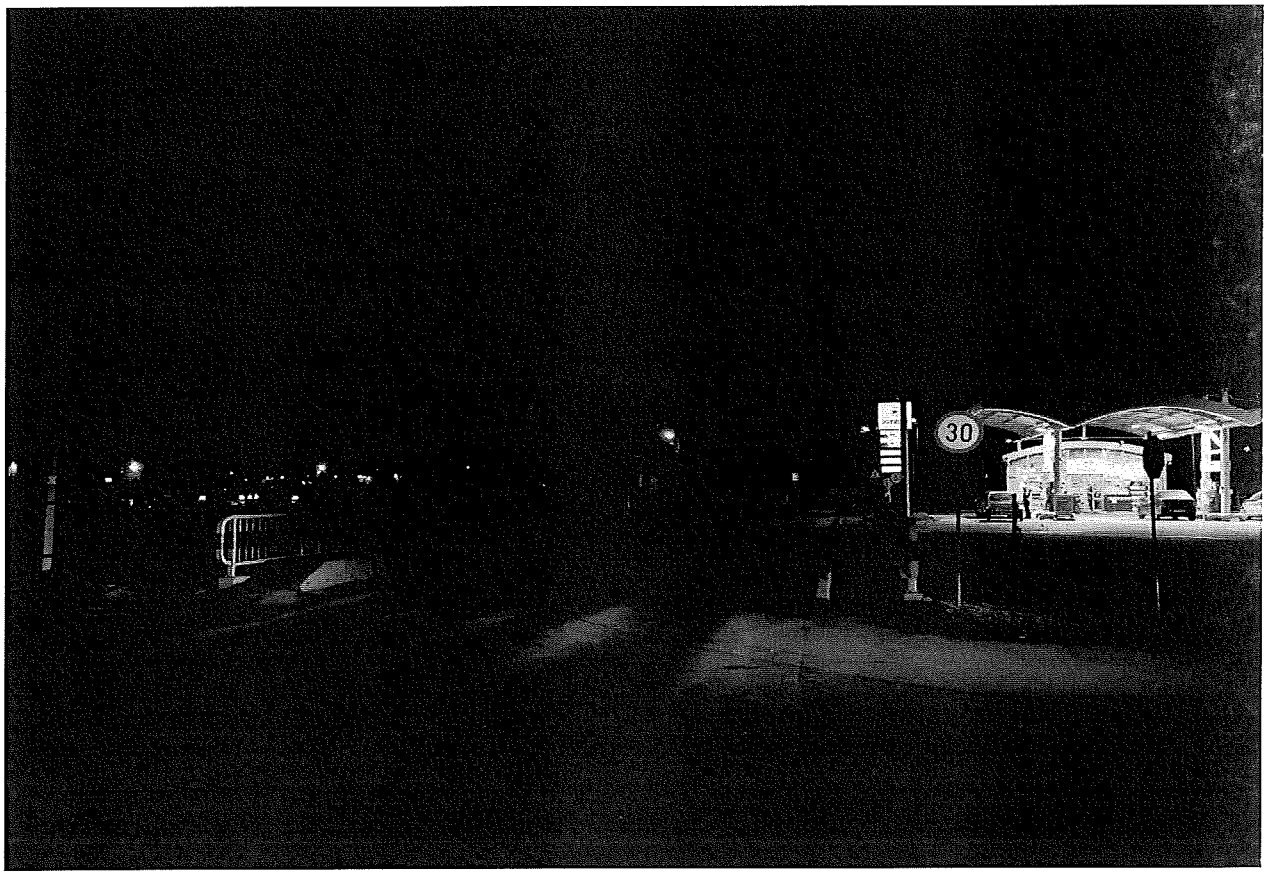
Iluminat neconform strada Izlazului-zona trecere calea ferata



Strada Izvorului iluminat necorespunzator-lampi sodiu interzise din aprilie 2017



Tunel zona lidll drum European iluminat necorespunzator-fenomen de



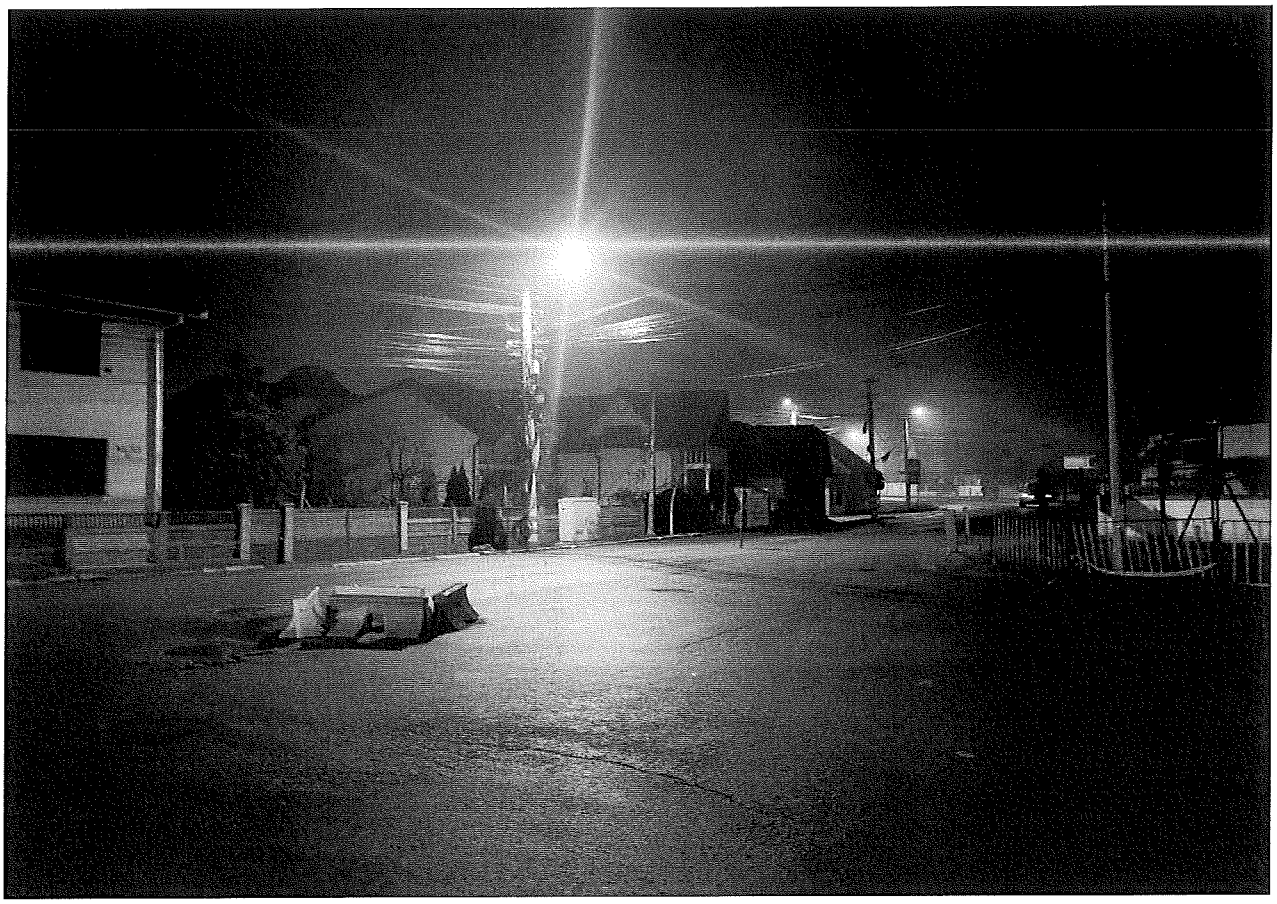
Strada Petru Maior-trecere pod



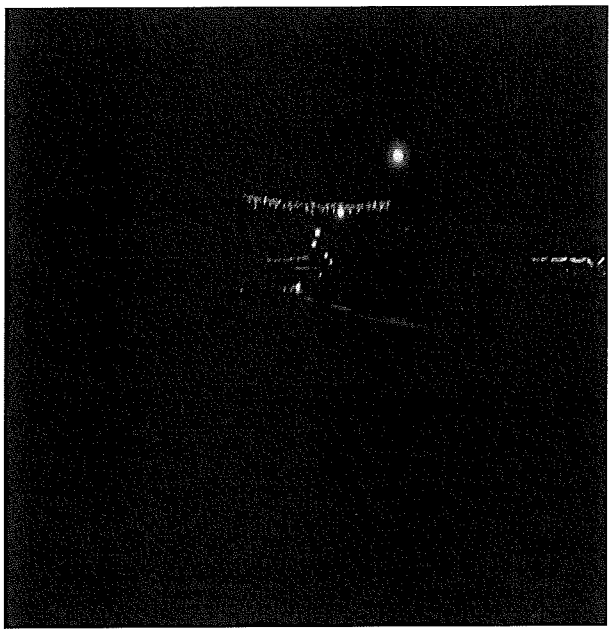
Intersectie parc primarie fenomen de orbire si poluare luminoasa

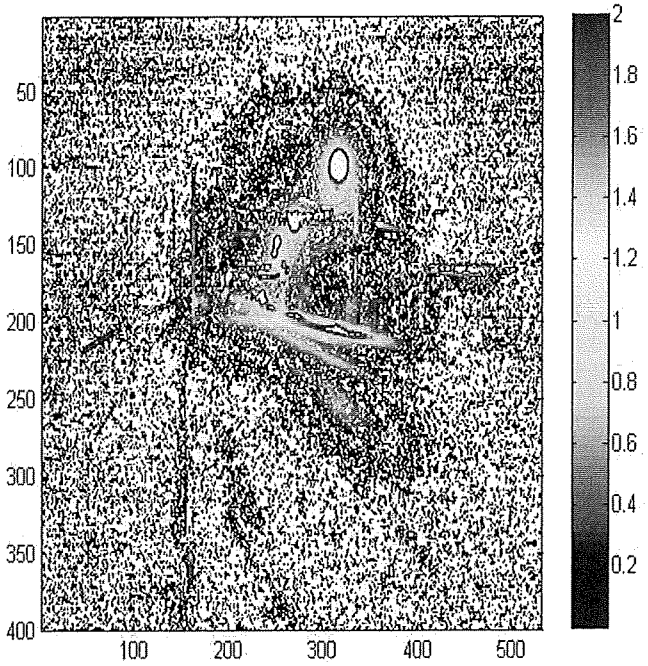


Parc primarie zone de orbire si zone de umbrire-iluminat neuniform

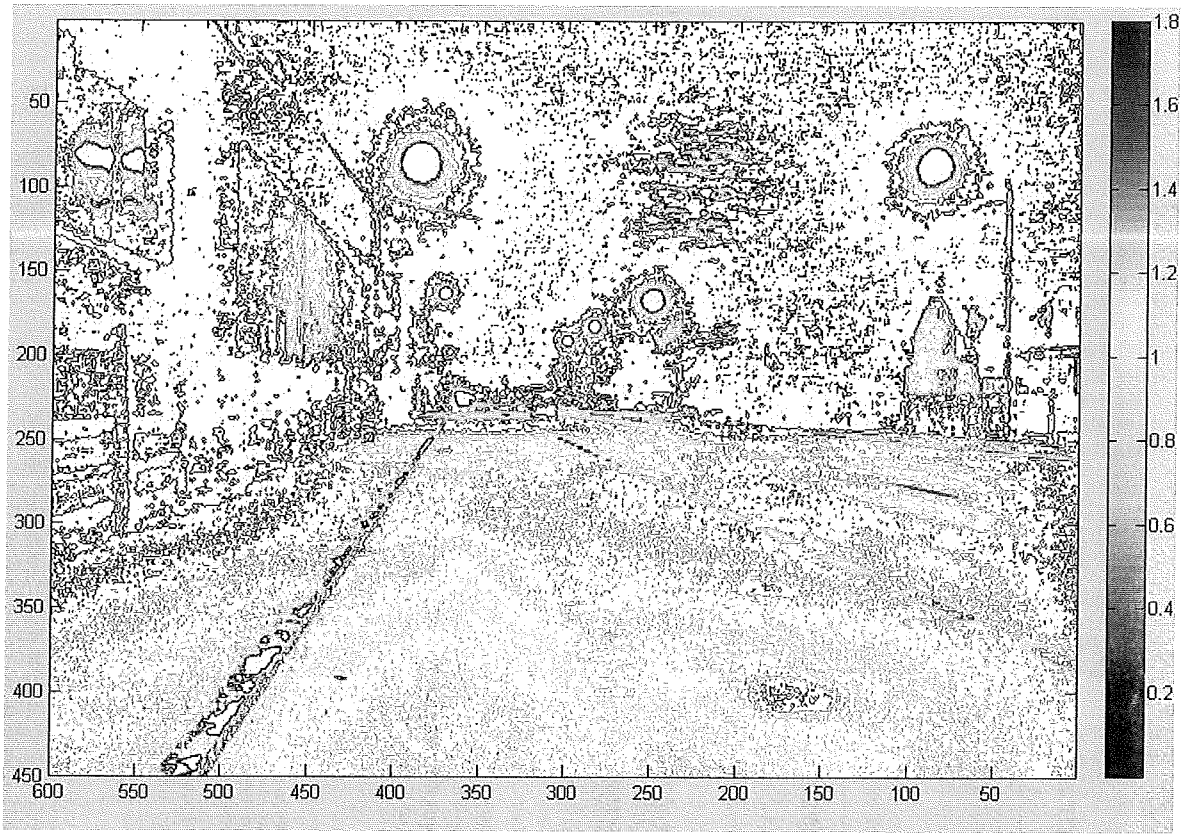


Laminoristilor-lampi defecte,stilp fara lampa iluminat neuniform

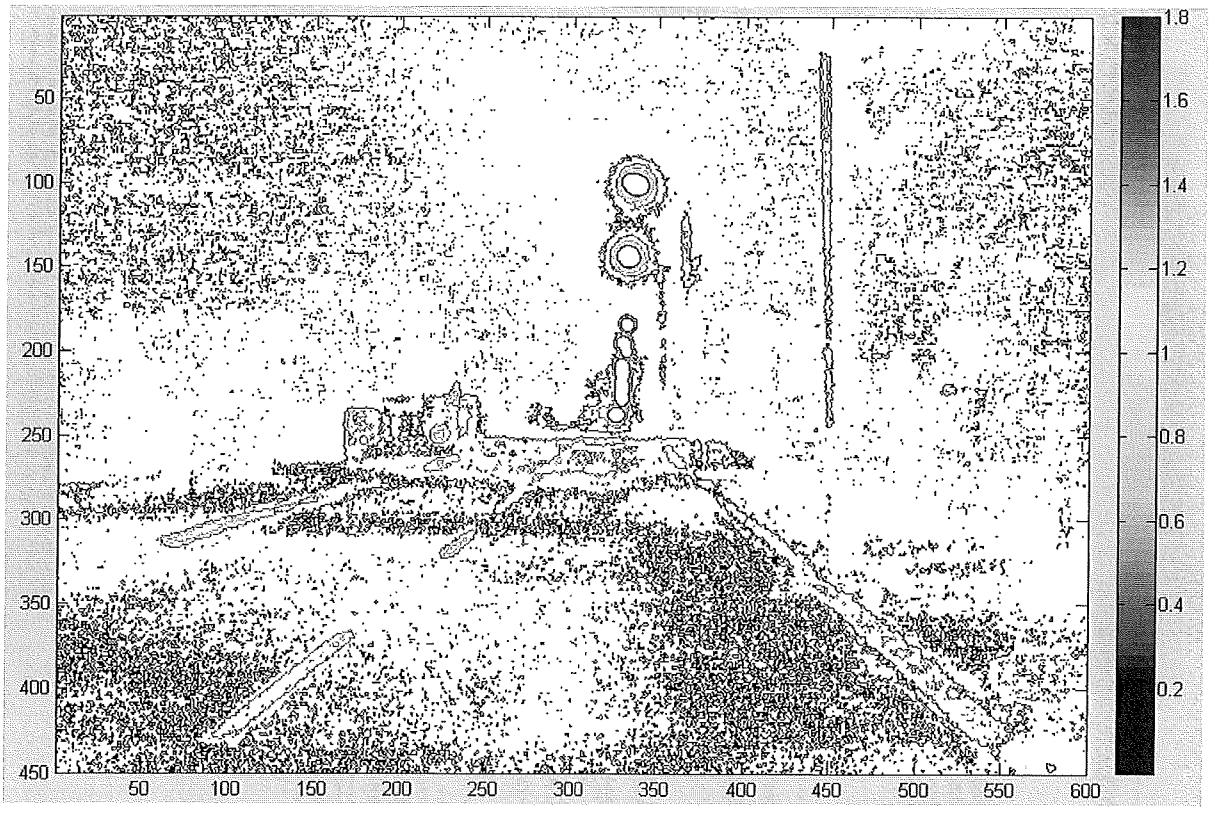




Strada 1 Decembrie intrarea dinspre Tirgul Mures -Luminanțe insuficiente, cca 0,2 cd/m^2

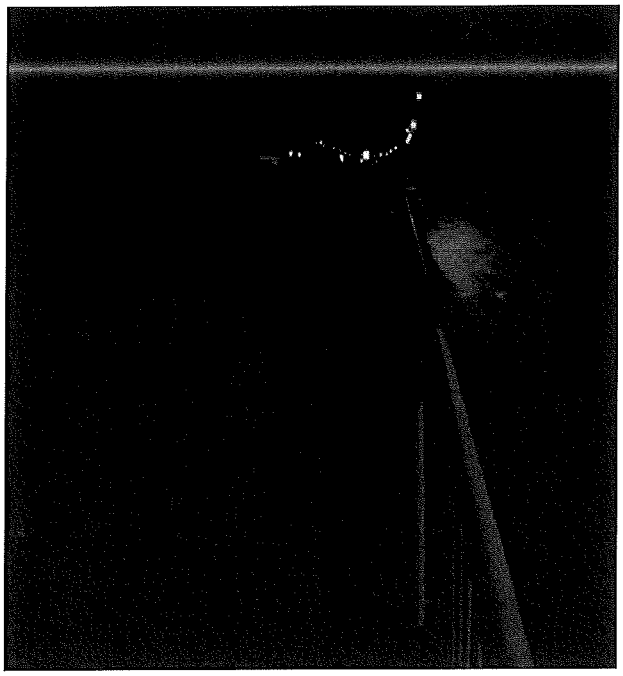


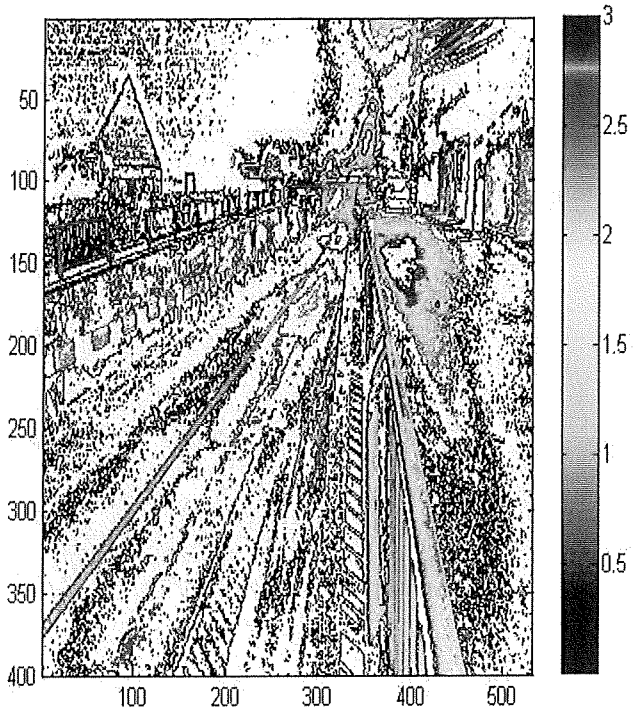
Curbe izoluminanta strada Laminoristilor



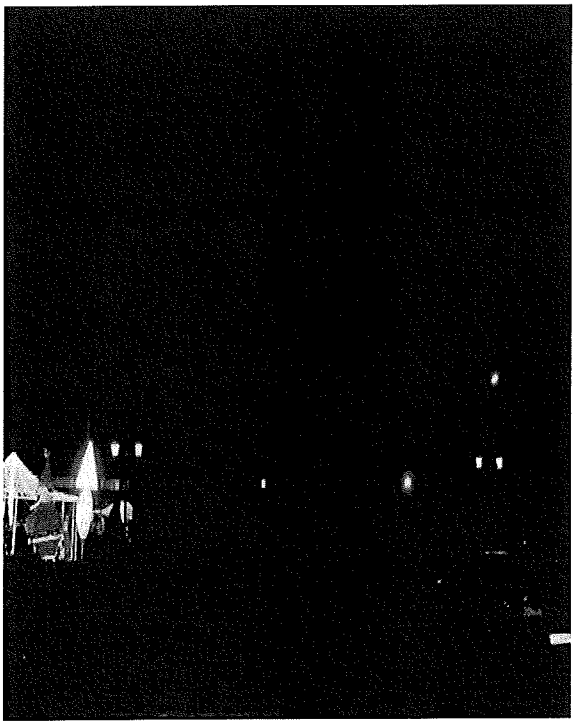
Curbe de izoluminanță (cd/m^2) în zona str. Aurel Vlaicu

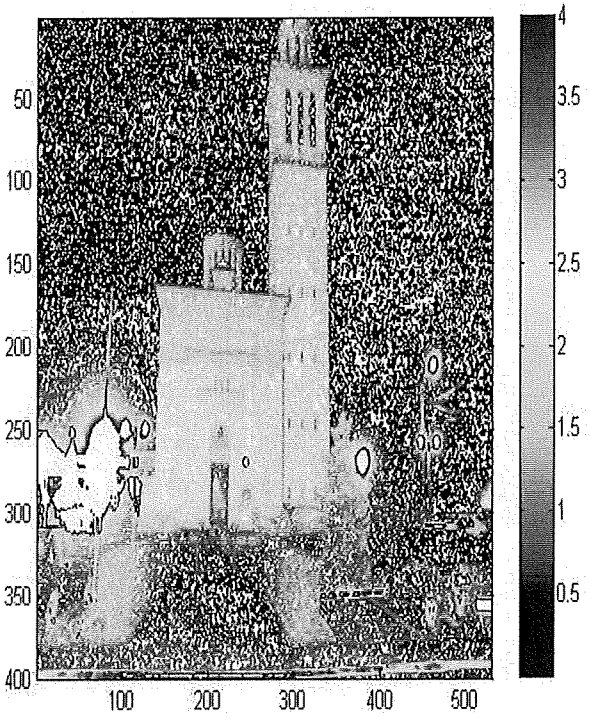
Din măsurătorile exemplificate rezultă un grad de neuniformitate inacceptabil, datorat aparatelor optice modeste, depăşite. Nivelul general al luminanţei este sub cel standardizat, astfel dacă str. Laminoristilor se poate considera clasă M4, cu luminanţe de cca 0,75 cd/m^2 , str. Aurel Vlaicu este sub clasa M5 sau chiar M6, luminanţele fiind mult sub 0,5 – 0,3 cd/m^2.





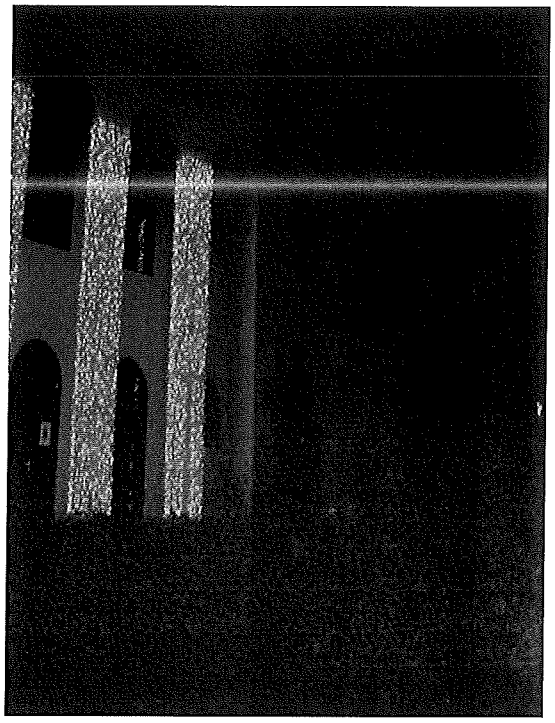
Pasaj Laminoristilor-iluminare necorespunzatoare

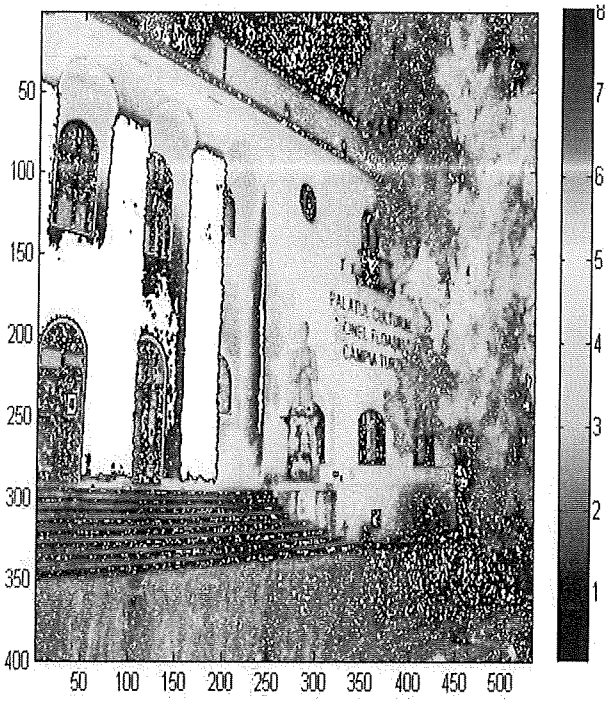




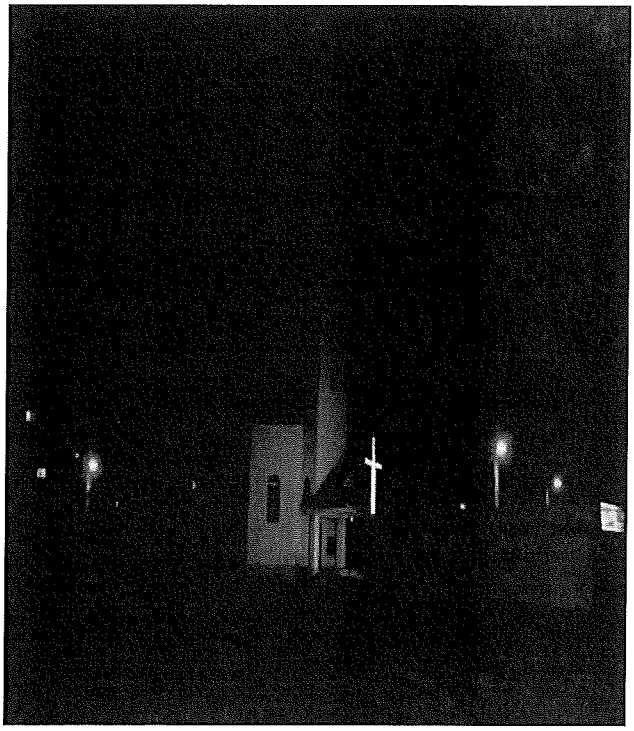
Curbe izoluminantă, cd/m^2 – Biserica Invierea Domnului

Neuniformitate accentuate, sunt necesare ajustări ale soluției luminotehnice

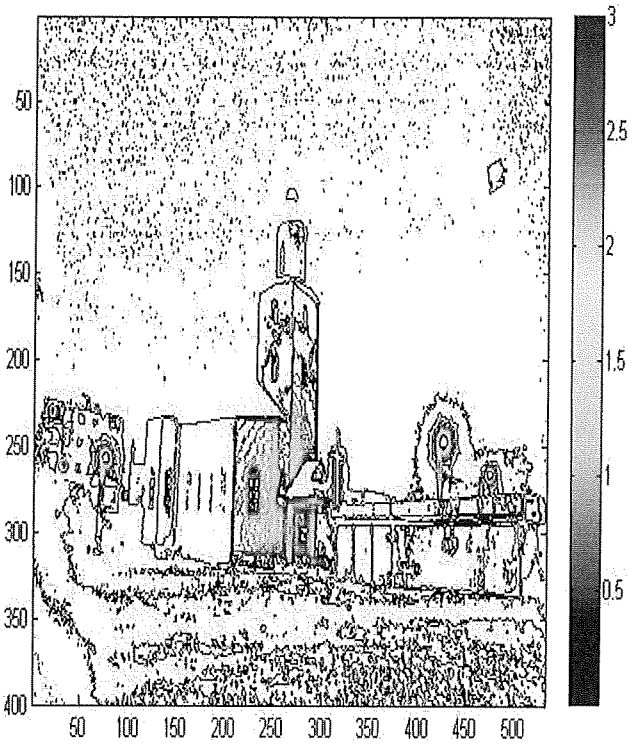




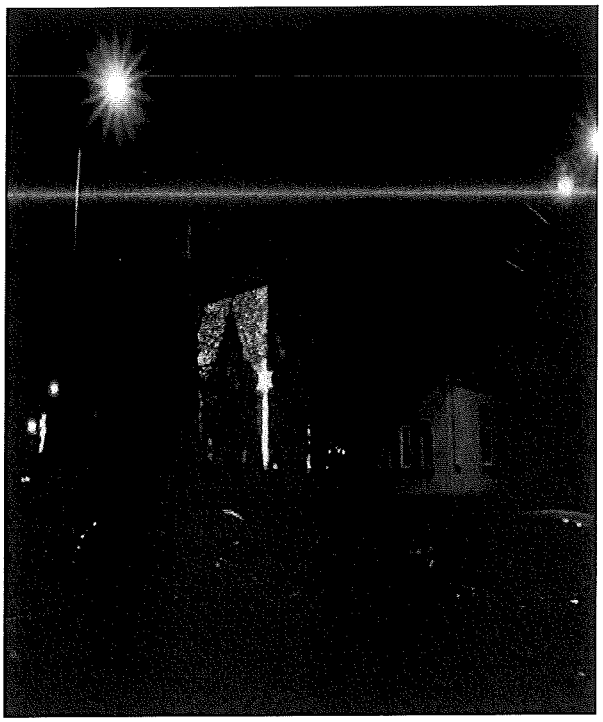
Curbe izoluminantă, cd/m^2 – Palatul Cultural
Neuniformitate accentuată, beneficiază de aportul iluminatului stradal. Se observă influența iluminatului festiv.

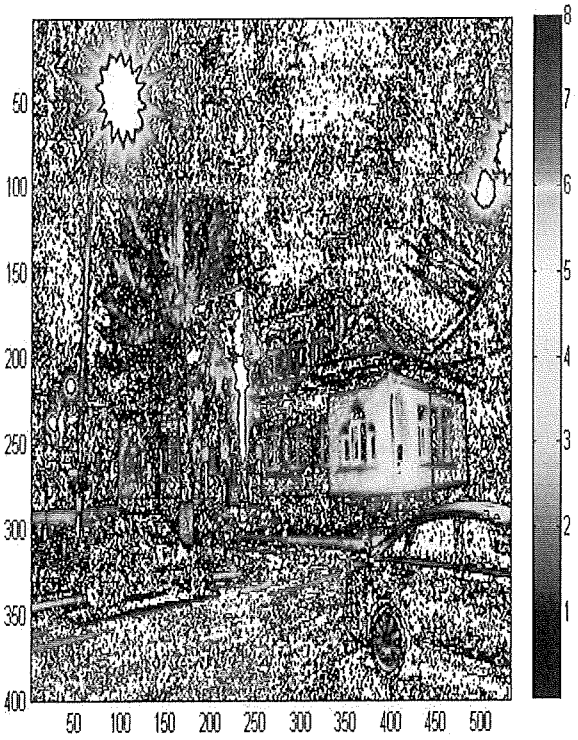


Biserica Greco-catolica



Neuniformități accentuate, turn în obscuritate





Primaria CÂMPIA TURZII -iluminat neuiform,detalii arhitectonice neaccentuate

Factorul de emisie pentru consumul de electricitate

Pentru a calcula emisiile de CO_2 care urmează să fie atribuite consumului de electricitate, este necesar sa 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 CO_2. În aceste cazuri se poate folosi următoarea regulă simplă[1]:

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]

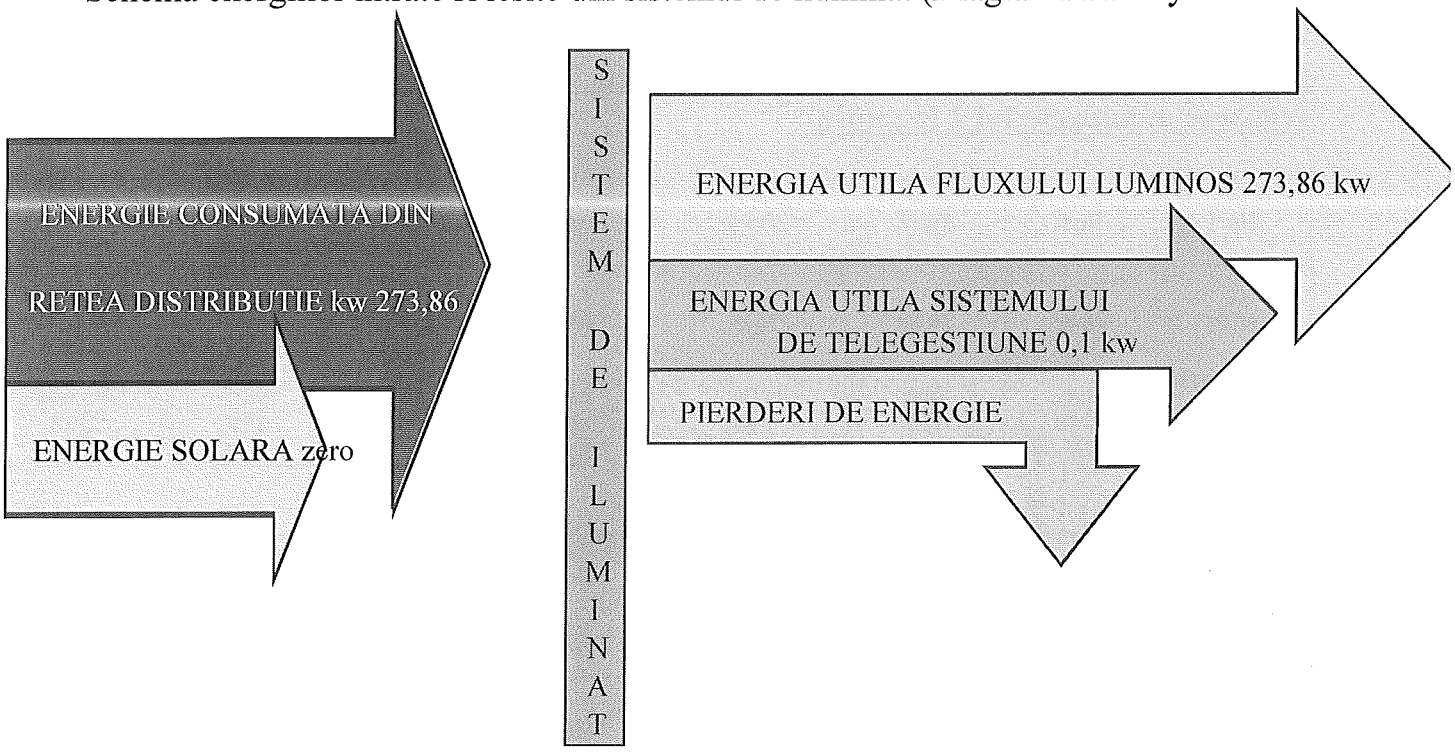
[1] Această formulă nu ține seama de pierderile din transport și distribuție de pe teritoriul autorității locale și nici de consumul propriu al producătorilor/transformatorilor de energie și, într-un fel, contabilizează dublu producția locală de energie din surse regenerabile. Cu toate acestea, la scara autorității locale, aceste aproximări vor avea un efect minor asupra bilanțului local al emisiilor de CO_2, formula putând fi considerată suficient de solidă pentru a fi utilizată în contextul Pactului Primarilor.

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 CO_2 datorate producției locale de electricitate (conform tabelului C) [t]
CO2GEP = emisii de CO_2 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**

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 deservesc trecerile de pietoni.

B. Energii iesite

Energiile ieşite din conturul bilanţului se compun din energiile sub orice formă folosite în mod util şi pierderile de energie.

În cazul iluminatului public întâlnim:

a)Energia utilă: energia fluxului luminos util.

Dacă studiul presupune existenţa unui sistem de telemanagement / telegestiune digitală a iluminatului public, trebuie considerată în calcul şi energia utilă suplimentară necesară funcţionării componentelor electronice de tipul controller local, controller zonal, concentrator de date, sistem de recepţie şi interpretare a datelor.

În acest caz, Energia utilă este suma energiilor utile necesare emiterii fluxului luminos util (recomandat prin calcule luminotehnice potrivit standardelor) şi a celor necesare funcţionării sistemului de telemangement ales.

b)Pierderile de energie: se recunosc în pierderi electromagnetice şi/sau în efectul Joule-Lenz (efectul termic al curentului electric)

Pierderile de energie atat de tip electromagnetic cat si in efectul Joule-Lenz sunt evidentiate in anexele prezentului audit energetic.

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 1si 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		
buc	*buc*	*buc*	*buc*	*buc*	*buc*	*buc*	*Buc/kw*
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 arhitectural (monumente, fațade)

	Obiectiv	Racord Eelectric	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 Floaşiu"	-	1	4	20	10						0,70
4	Statuia lui Mihai Viteazu	1	1					2				0,10
5	Monumenul Eroilor din Parcul Ionel Floasiu	-	1				2					0,01
6	Gara Câmpia Turzii	-	1		6	4					6	0,24
7	Muzeul „Prima şcoală 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 şi 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 arhitectural în situația existentă de 2161 lampi stradale si pietonale si 81 lampi arhitecturale este de 279,67 kW.

Puterea instalată a sistemului de iluminat public și arhitectural în situația propusă 2402 lampi stradale propuse si pietonale,381 lampi stradale pastrate si 301 arhitecturale în total cele doua scenarii 3084 lampi stradale si arhitecturale:Scenariul 1 telegestiune pe punct de

aprindere si Scenariul doi telegestiune pe punct luminos este de 128,12 kW (atenţie, prin dimmare se va obţine o reducere şi mai mare a consumului de energie de cel putin 10%.

ECUAŢIA DE BILANŢ 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 condiţii date, se poate transforma integral în lucru mecanic;

A- este cantitatea de energie din W, care în aceleaşi condiţii date, nu se poate transforma în lucru mecanic;

Energia electrică conţine numai energie A, pe când energia termică conţine ambele componente.

Ecuaţia generală a bilanţului energetic, bazat pe principiul conservării energiei este:

$\sum Wi = \sum We$

unde: $\sum Wi$ este suma energiilor intrate şi $\sum We$ este suma energiilor ieşite.

Ecuaţia generală a bilanţului energetic cantitativ poate fi scrisă sub forma:

$\sum Wi = \sum Wu + \sum Wp$

unde :

$\sum Wu$ = suma energiilor folosite în mod util în cadrul conturului de bilanţ,

$\sum Wu$ = suma energiilor considerate pierderi, din punct de vedere al conturului de bilanţ.

Pentru sistemul de iluminat public, pierderile teoretice de energie electrică (Wp) 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%, funcţie de lungimea liniilor electrice şi caracteristicile de material ale conductoarelor

Calculul şi valoarea energiei consumate în conturul de bilanţ 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

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 deserveste serviciul public comunitar de iluminat nu asigura in acest moment paramentri 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 propusă 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 (atenţie, prin dimmare se va obţine o reducere şi mai mare a consumului de energie, deoarece cei 128,12 kW nu vor funcţiona în mod continuu).

Bilant energetic	*Număr de aparate de iluminat existente*	*Număr de aparate de iluminat ce se păstrează*	*Număr de aparate de iluminat propuse stradal*	*Număr total de aparate de iluminat Stradal+ arhitectural*	*Putere electrică instalată existentă/ propusă (kW)*	*Număr anual estimat de ore de funcționare a aparatelor de iluminat*	*Consum anual de energie electrică (kWh)*
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 CO_2 la 241.46 echiv.tone CO_2 (calculul s-

a făcut conform Metodologiei de calcul a performantei energetice a cladirilor si instalatiilor, 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 si 388.935,52 kwh scenariul 1-2;
  - reducerea costului întreținerii-menținerii sistemului de iluminat;
  - reducerea apariției defectelor aparatelor de iluminat;
  - creșterea eficienție 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 uniformitărți 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.

EFICIENTA ENERGETICA A SIL PUBLIC SE ASIGURA PRIN:

PROIECTARE

□AIL eficiente si corect alese

□Utilizare software pentru amplasarea corecta

□Alegerea claselor conform standardelor SR EN 13201

□Dimming pe perioada noptii cu incadrarea in clasa corecta

CONTROL

□Stabilirea programelor optime de functionare

□Gruparea AIL in functie de aplicatii

□Dimming

□Contorizarea corecta

□Eliminarea furturilor

6.AUDIT LUMINOTEHNIC

Specific abordarii iluminatului public in Romania este reducerea bugetelor pentru iluminatul stradal, in timp ce costurile cu energia si intretinereasi mentinerea SIP cresc. Din

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 internaţionale şi stabilirea parametrilor luminotehnici în funcţie de această clasificare;
- reducerea nivelului de iluminare pe durata orelor de trafic redus (0÷5am), prin dimmare (reducerea curentului prin LED). Se poate realiza o reducere a fluxului luminos cu cca 50% şi o reducerea puterii absorbite, pe acest interval de timp, cu valori între 20 şi 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 achiziţionarea prin licitaţie publică a echipamentelor şi serviciilor pentru iluminatul public publicat in M.O. nr.275/1.06.2012 (care pot fi aplicate numai în cazul lămpilor cu vapori de sodiu, nu şi noilor tehnologii de iluminat cu LED);
- adoptarea de măsuri pentru reducerea preţului unitar de revenire a energiei electrice (lei/kWh) pentru iluminat public, în special prin negocierea unui tarif redus, având în vedere consumul pe durata nopţii (gol în curba de sarcină a furnizorului de energie electrică);
- utilizarea lămpilor perfomante în procesul de modernizare şi eficientizare a instalaţiilor de iluminat public şi a aparatelor de iluminat performante;
- utilizarea telegestiunii.

Conform legislaţiei referitoare la organizarea şi funcţionarea serviciilor de iluminat public, serviciul de iluminat public va respecta şi va îndeplini, la nivelul comunităţilor locale, în întregul lor, indicatorii de performanţă aprobaţi prin Hotărârea Consiliului Local.

Aducerea iluminatului stradal la valorile cantitative şi calitative din prescripţiile naţionale şi internaţionale în domeniu, cu diminuarea cheltuielilor reale de funcţionare a sistemului de iluminat public, deci îndeplinirea primelor două obiective ale temei de proiectare, se realizează prin implementarea Scenariului 1, aşa cum se demonstrează în analiza cost beneficiu:

- înlocuirea aparatelor de iluminat existente depăşite din punct de vedere fizic şi moral cu unele noi, performante, de tip LED, alese în conformitate cu criteriile impuse de clasele de iluminat ale străzilor şi de configuraţia existentă în teren;

- introducerea telegestiunii pe puncte de aprindere şi la nivel de corp de iluminat, cu dimmare;
- suplimentarea, dacă este cazul, aparatelor de iluminat în funcţie de criteriile impuse de clasele de iluminat ale străzilor şi de configuraţia existentă în teren în zonele de conflict (intersecţii mari, sensuri giratorii sau acolo unde geometri căilor de circulaţie impune acest lucru ca soluţie optimă);
- înlocuirea şi/ sau adaptarea braţelor şi colierelor de prindere conform calculelor luminotehnice;
- păstrarea stâlpilor existenţi şi propunerea de schimbare a stâlpilor deterioraţi existenţi (degradaţi, inclinaţi etc) ai sistemului de iluminat public;
- folosirea tuturor stâlpilor existenţi din reţeua electrică ca suporţi pentru noile aparate de iluminat acolo unde îndeplinirea criteriilor de performanţă conform categoriei de circulaţie o impune;
- extinderea sistemului de iluminat public acolo unde situaţia unde o cere prin lucrări, după caz, de montare de reţele electrice noi, stâlpi de iluminat, aparate de iluminat etc;
- aparatele de iluminat existente pe străzile ce sunt traversate de drumul naţional DN15, cu echipate cu LED-uri, se păstrează pe poziţia existentă.

Se menţioază că la elaborarea auditului luminotehnic s-au folosit ca standarde de referinţă pentru definirea claselor de iluminat seria de standarde SR CEN/TR 13201-2015 care sunt o versiune îmbunătăţită a standardului românesc.

La momentul actual, sistemul de iluminat public al Municipiului Câmpia Turzii cuprinde 2242 aparate de iluminat stradale si arhitecturale conform Anexa 2 si 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 existenţi în sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, cel puţin 126 de stâlpi prezintă diferite deficienţe constructive (vizibile cu ochiul liber), iar 44 de stâlpi sunt de lemn.

Din punct de vedere energetic, sistemul de iluminat public se alimentează din reţeaua de distribuţie 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 Muncipiul Câmpia Turzii necesită extinderea acestuia pe o lungime de cca 12.6 km de tramă stradală, precum şi completarea tramei stradale existente cu încă 363 de stâlpi de iluminat,ajungind la un numar de 2439 stilpi de iluminat.

Aparatele de iluminat utilizate vor fi echipate cu surse de lumină cu LED-uri şi cu eficienţă ridicată şi poluarea luminoasă zero.De asemenea, aparatele de iluminat vor fi alese ţinându-se seama de clasificarea căilor de circulaţie Anexa 4 la caietul de sarcini(ex. rezindeţiale, trafic rutier, pietonal etc).

CLASE DE ILUMINAT CONFORM STANDARD SR-EN 13201/2015

ILUMINATUL CAILOR RUTIERE

Clasa sistemului de iluminat	toate drumurile	toate drumurile	toate drumurile	drumuri fără intersecţii	drumuri cu trotuare neiluminate
	L [cd/m2] valoare admisă	U0 valoare minimă	TI % valoare maximă	Ul 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 şi cicliştilor

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

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 circulaţie pietonală de legătură între diferite zone ale oraşului

	□EH [lx]	EH [lx] Valoare minimă	Esc [lx] Valoare minimă
Alei pietonale aflate în parcurile din zonele rezidenţiale	5.0	2.0	2.0
Alei pietonale din centrul oraşului	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 rezidenţială	20 lux	6 lux

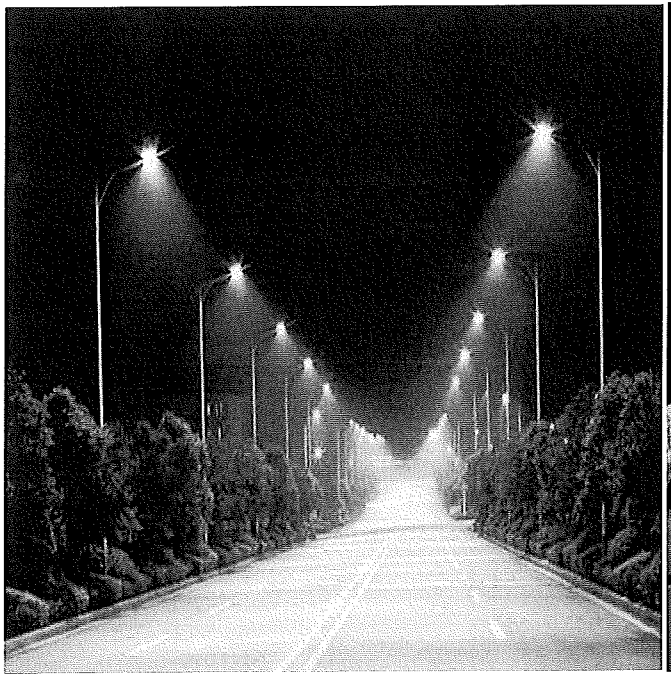
Niveluri de iluminare pentru rampe şi scări destinate circulaţiei pietoanale

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

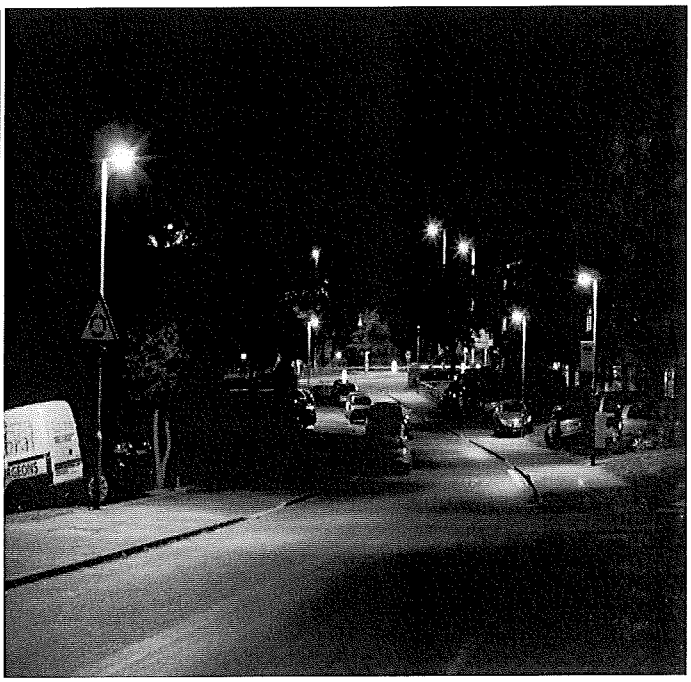
Niveluri de iluminare pentru pasaje destinate numai circulaţiei pietonale sau cicliştilor

Numai pentru pietoni şi ciclişti	**□E**	**EVmed**	**Emin**
în timpul zilei	100 lux	50 lux	30 lux
în timpul nopţii	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 şi 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 şi autostrăzilor, porturilor şi aeroporturilor şi de iluminarea privată inadecvată şi provoacă, direct şi indirect, o serie întreagă de probleme ecosistemului, omului şi cerului nopţii, precum şi bugetului public.

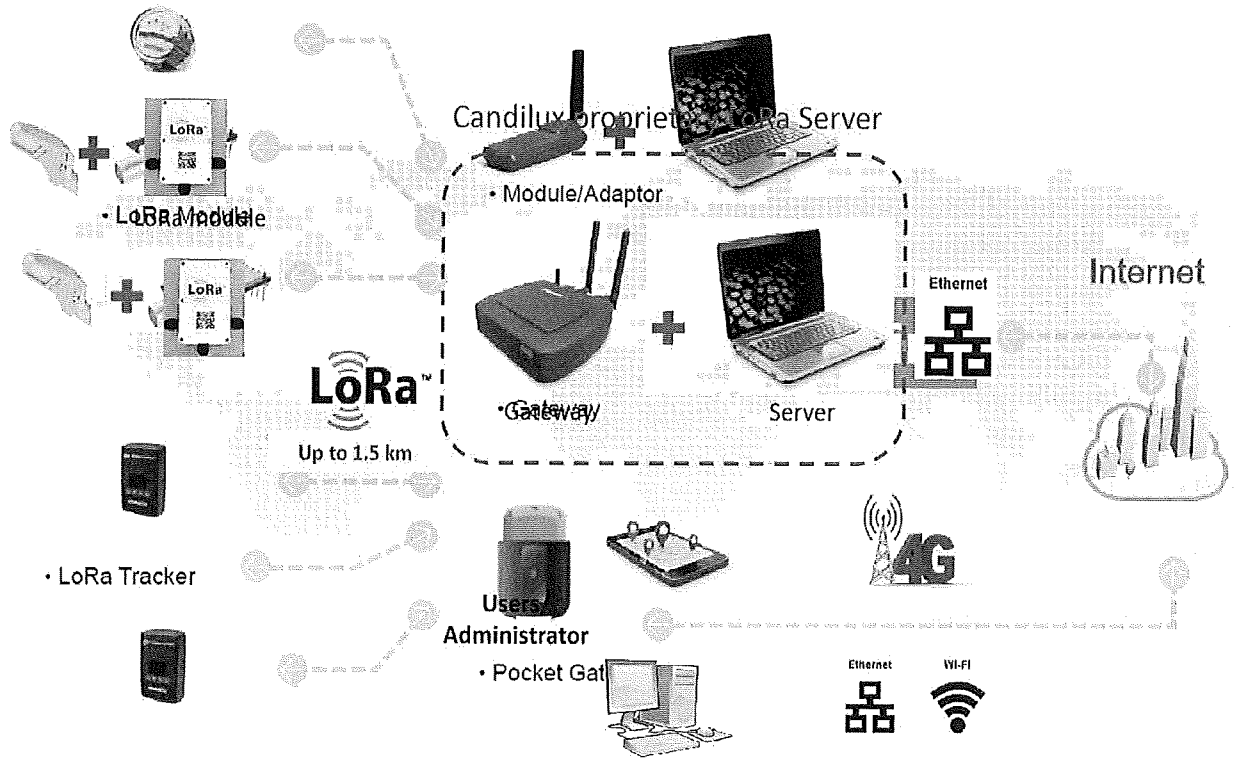
Categoriile specifice ale poluării luminoase sunt:

• 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 to-emisie de CO2/zi,

• 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 soluţie inteligentă pentru managementul individual al corpurilor de iluminat din întreg oraşul. Mai mult decât atât, reţeaua de iluminat public se va transforma într-un adevărat sistem nervos al întregului oraş: echipamente şi senzori conectaţi în tot oraşul, flux continuu de informaţii şi suport pentru nenumărate aplicaţii în beneficiul comunităţii.

Pentru comunicatia dintre controlere si statia de baza LoRaWAN se utilizeaza tehnologia Lora ™, iar intre 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

tehnice ridicate in contextul costurilor scazute, aceasta tehnologie aduce conceptul de Internet of Things mai aproape de adoptarea pe scară largă. Printre aceste capabilitati tehnice enumeram: putere consumata scăzută, arie mare de acoperire, imunitate ridicată la perturbatii, spectru larg, interoperabilitate facila, caracteristici de securitate dezvoltate.

Statia de baza LoRaWAN încorporează tehnologia Long Range RF Lora ™ si este capabila să controleze mai mult de 20.000 de controlere(puncta luminoase)într-o rază de până la 15 km, în funcție de densitatea urbana precum si de aplicatiile utilizate. Mai multe stații de bază pot fi utilizate pentru a asigura redundanța rețelei LoRa, iar transmiterea de date este scurizata prin utilizarea conexiunilor VPN.

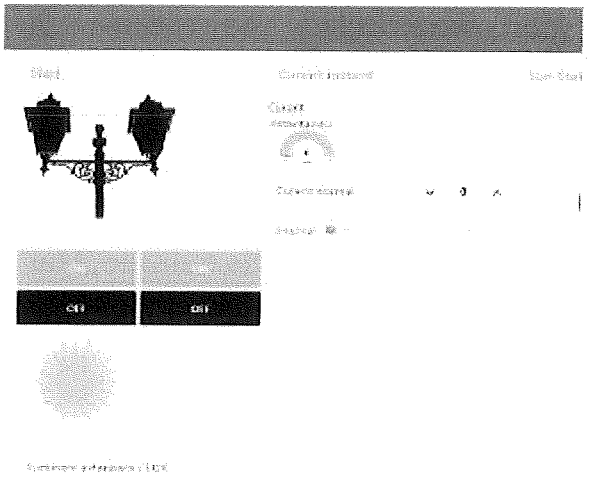
7.2.TELEGESTIUNE PE PUNCT DE APRINDERE-RECOMANDAT

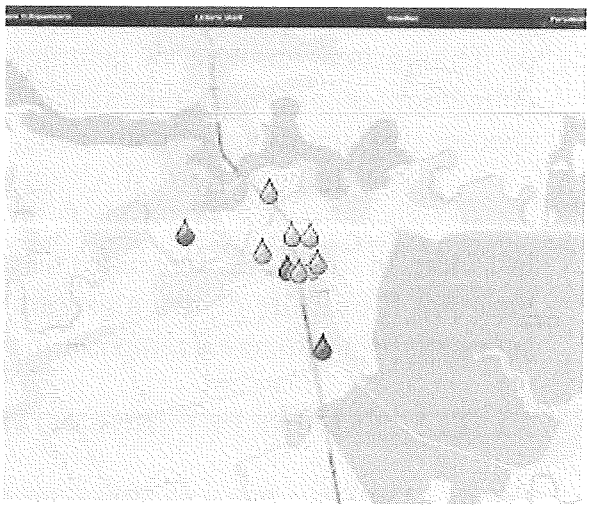
CityLight Mobile – Punct aprindere inteligent

CityLight Mobile este un sistem de control, monitorizare si contorizare a sitemului de iluminat public din mediul rural sau urban la nivel de Punct de alimentare.

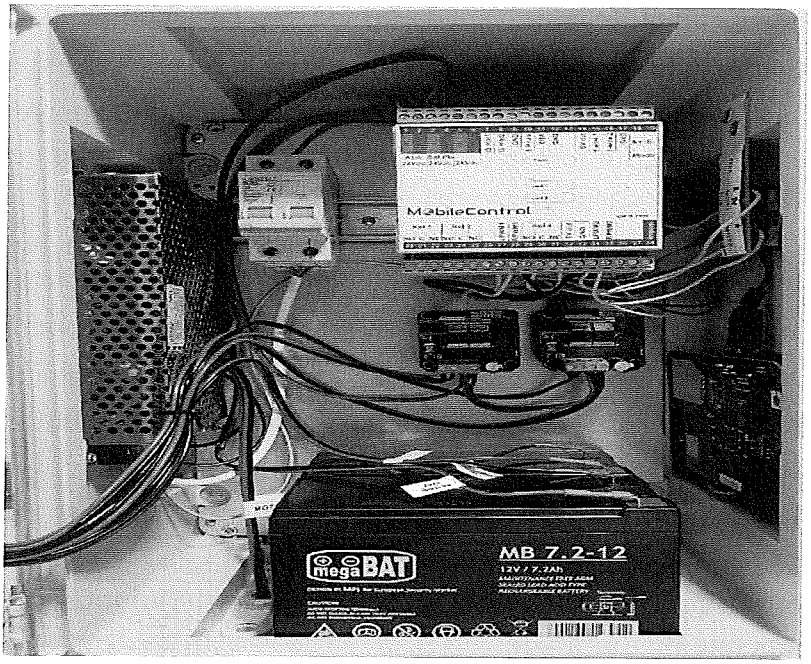
Caracteristici principale:

- Actioneaza sistemul de iluminat in functie de intensitatea luminoasa (in functie de valorile citite de o fotocelula) exterioara sau/si de un orar prestabilit
- Poate fi actionat de la distanta de pe telefonul mobil sau computer
- Anumiti parametri pot fi configurati de la distanta 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 lampa sau mai multe.
- In functie de consumul fiecarei lampi de iluminare se poate determina cate lampi sunt defecte pe linia controlata de punctul de aprindere, echpa de mentenata poate vrifica doar lampile controlate de punctul de alimentare.
- In caz de detectie furt curent electric se poate actiona automat pentru o perioada de timp inchiderea respectivei linii (punct de alimentare) in ideea descurajarii celui care s-a bransat neautorizat.
- Masoara toti parametrii de retea:
- Sistem de control centralizat care monitorieaza tote punctele de alimentare si toti parametrii transmisi de acestea. Poate oferi consumul total pe iluminatul public pe toate punctele de iluminare.
- Sistemul poate fi comutat in mod automat sau mod manual pentru a actiona iluminatul chiar si pe timpul zilei, in cazul lucrarilor de mentenanta. Electricianul poate avea acces temporar la sistem pe perioada ferestrei de mentenata putind controla intreaga retea cu ajutorul applicatiei din telefonului mobil.





- Se pot programa notificari pentru diverse alarme sau evenimente cu ar fi:
  - Anunta lipsa tensiune sau prezenta tensiune;
  - Anunta scaderea consmului in retea;
  - Notificarile pot fi trimise si SMS la persolanlul responsabil de retea sau prin notificari in aplicatie;



Componente sistem:

- Controler local care are rolul de comunicatie cu serverul, cu senzorii si cu contactorul de actionare a alimentarii iluminatului public,
- Modul GPRS/3G de comunicatie cu serverul central,
- Baterie 12V de capacitate mare pentru a oferi autonomie electrica controlerului in caz de avarie la reteaua electrica,

- 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 colecati poti fi afisati pe o pagina WEB a primariei sau integra int-o aplicatie mobilea.

Caracteristici tehnice punct de alimnetare:

- Porneste / opreste o linie a iluminatului public pe o linie monofazata/trifazata in functie de dotarea puncului de alimentare pe care im polate comanda (punctul de alimentatre 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 policarbonat rezistent UV

Protectii		Supracurent; scurtcircuit
MTBF (media timpului de buna functionare)	h	Minim 50000

Acesti sistem este ideal pentru controlul iluminatului arhitectural si al corpurilor de iluminat existente fara a face modificari substantiale in reteaua de iluminat public. Reprezinta o solutie rapida si economica de implematare a unei strategii de tip Smart City in orice localitate.Versatilitatea lui il face ideal pentu a conecta si controla si alte sisteme cum ar fi: controler parcare, control sistem canalizare si apa menajera, senzori poluare, sezori vant si temperatura.

Recomandam telegestiunea pe punct de aprindere deoarece costul de implementare este mai scazut decit la telegestiunea pe punct luminous 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 Şosea 1 / Clasă de iluminare	
Clasa de iluminare selectată: ME4a	
Această clasă de iluminare se bazează pe următoarea situaţie de trafic:	
Parametru	Valoare
Viteza tipică a utilizatorului principal	Sus (>60 km/h)
Utilizator principal	Trafic motorizat
Alţi utilizatori acceptaţi	/
Utilizatori exceptaţi	Vehicule lente, Biciclist, Pieton
Situaţie de iluminare	A1
Conectare la alte străzi	Rampe, intersecţii de şosea
Distanţa între două rampe [km]	>3
Zonă de conflict	Nu
Flux de trafic vehicule [număr per zi]	între 7000 şi 15000
Grad de dificultate la navigare	normală
Complexitatea câmpului vizual	normală
Nivelul de densitate a luminii înconjurătoare	Mediu (mediu înconjurător în oraş)
Tip vreme principală	Uscat

Stradă 1 / Câmp de evaluare Şosea 1 / Clasă de iluminare	
Clasa de iluminare selectată: ME5	
Această clasă de iluminare se bazează pe următoarea situaţie de trafic:	
Parametru	Valoare
Viteza tipică a utilizatorului principal	Medie (între 30 şi 60 km/h)
Utilizator principal	Trafic motorizat, Vehicule lente, Biciclist
Alţi utilizatori acceptaţi	Pieton

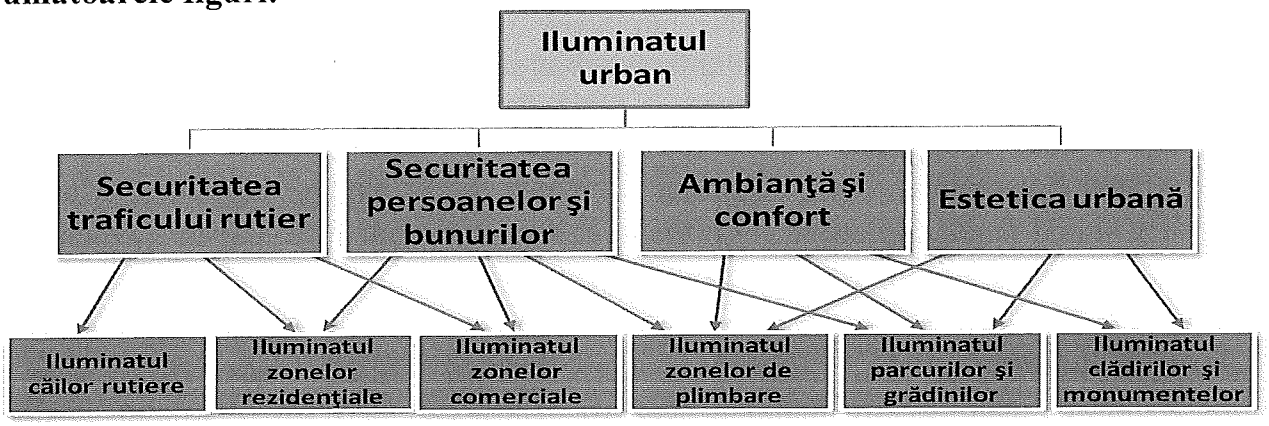
Utilizatori exceptaţi	/
Situaţie de iluminare	B2
Conectare la alte străzi	Intersecţii simple
Densitatea intersecţiei [număr per km]	<3
Zonă de conflict	Nu
Măsuri constructive pentru fluidizare trafic	Nu
Flux de trafic vehicule [număr per zi]	<7000
Flux de trafic biciclişti	normală
Grad de dificultate la navigare	normală
Automobile parcate	Nu
Complexitatea câmpului vizual	normală
Nivelul de densitate a luminii înconjurătoare	Mediu (mediu înconjurător în oraş)
Tip vreme principală	Uscat

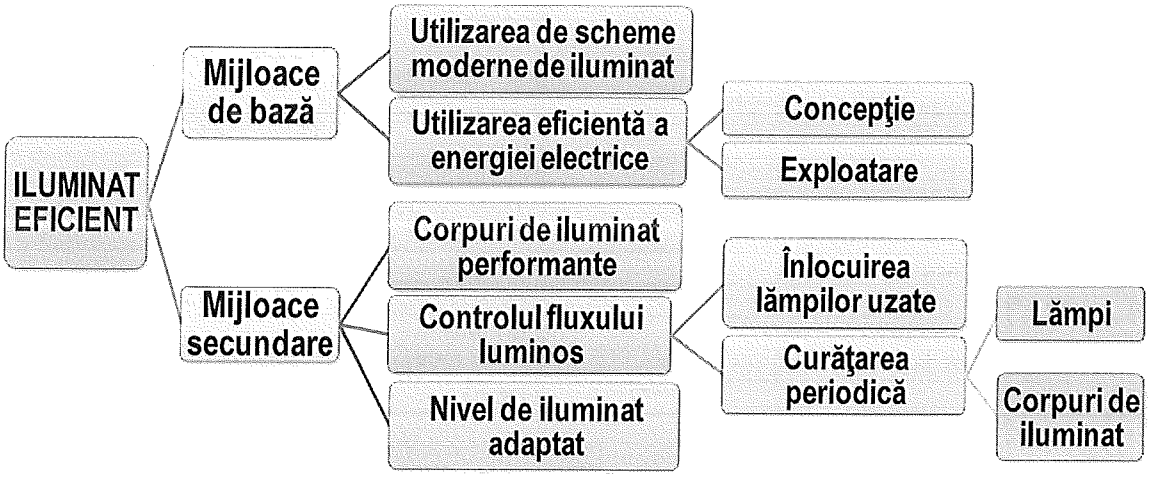
Stradă 1 / Câmp de evaluare Şosea 1 / Clasă de iluminare	
Clasa de iluminare selectată: ME6	
Această clasă de iluminare se bazează pe următoarea situaţie de trafic:	
Parametru	Valoare
Viteza tipică a utilizatorului principal	Medie (între 30 şi 60 km/h)
Utilizator principal	Trafic motorizat, Vehicule lente
Alţi utilizatori acceptaţi	Biciclist, Pieton
Utilizatori exceptaţi	/
Situaţie de iluminare	B1
Conectare la alte străzi	Intersecţii simple
Densitatea intersecţiei [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 biciclişti	normală
Grad de dificultate la navigare	normală
Automobile parcate	Nu
Complexitatea câmpului vizual	normală
Nivelul de densitate a luminii înconjurătoare	Mediu (mediu înconjurător în oraş)
Tip vreme principală	Uscat

8.SOLUŢII TEHNICE PROPUSE

8.1 Iluminat urban

Obiectivele principale ale sistemului de iluminat urban sunt rezumate în umatoarele figuri:





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 si arhitecturale conform Anexa 2 si 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 deficienţe 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 Muncipiul 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 eficienţă 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. rezindeţiale, trafic rutier, pietonal etc)si vor avea un flux luminous 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 lampi iluminat public si 301 lampi arhitecturale si pastrarea celor 381 de corpuri de iluminat led montate in perioada 2017-2019 ajungind la un total de 3084 corpuri de iluminat Anexa 1 si 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 junge astfel la 2439 buc;

- înlocuirea a 126 de stâlpi deteriorați existenți (degradați, inclinați 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.

In 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 3x1.5mmp 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 generatie (evoluția LED continuă încă);
- domeniul de utilizare specializat (nu universal): iluminat stradal, iluminat rezidential, pentru alei, trotuare, parcuri, treceri de pietoni, parcari, spatii publice largi, etc.;

- sursă de lumină: LED-uri de putere, cu sistem optic specializat pentru iluminatul stradal cu diverse temperaruri de culoare: alb-rece (5700 K – cel mai puţin recomandat), alb-neutru (4000-4500 K), alb cald (3000-3500 K – recomandat, cel mai uşor de acceptat după înlocuirea surselor cu sodiu);
- indicele de redare a culorii CRI ≥70;
- durata de viaţa **L70 de minim 50.000 ore**; această durată trebuie acoperită prin termene de garanţie 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 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;
- construcție (carcasa) modulară pentru a permite echiparea cu mai multe sisteme optice si/sau distribuție luminoasă;
- rezistența la impact nu trebuie să fie mai mica 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:
  - ştuţ 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 – realizata din tabla cu perforatii, vopsita in camp electrostatic, pentru protectie suplimentara a aparatajului electronic;
- caracteristici tehnice:
  - tensiunea de alimentare: 230V/50Hz, cu toleranţă extinsă (de ex. 165 – 265V)

- factor de putere: ≥0,95
- domeniu de temperatura ambientala: -35°C ÷ +55°C
- umiditate relativa pana la 80% la temperatura de +20°C
- protecţie antivandalism: minim IK10;
- grad de protecţie electrică: minm IP66;
- clasa de protecţie împotriva electrocutării: I;
- flux luminos net: 3500 lm ÷ 15400 lm, adaptabil la cerinţele de detaliu;
- putere activă totală (inclusiv toate pierderile din driver): 25 W ÷ 110 W;
- eficacitate luminoasă: minim 140lm/W (net, incluzând consumul driverului);

- conformitate cu directivele europene;
- caracteristicile tehnice să fie susţinute de rapoarte de încercări/buletine/certificate;
- este obligatorie inscripţionarea CE precum şi inscripţionarea tipului aparatului de iluminat şi a mărcii producătorului. Tipul aparatului de iluminat şi marca producătorului astfel incripţionate trebuie să se identifice cu tipul corpurilor de iluminat şi producătorul pentru care se vor prezenta certificate de conformitate.

Pentru extinderile sistemului de iluminat se propun stâlpi metalici zincaţi cu diverse înălţimi:

- stâlpii vor fi realizaţi să susţină în siguranţă greutăţile echipamentelor de iluminat şi încărcărilor din vânt specifice SR EN 40-3-1;
- stâlpii vor fi tronconici cu secţiune rotundă sau hexagonală;
- aspectul general al consolelor vor respecta specificaţia arhitecturală propusă de beneficiar;
- stâlpii vor fi livraţi zincaţi termic conform ISO 1461.

Acolo unde se vor înlocui stâlpii existenţi deterioraţi din sistemul de iluminat public, stâlpii noi propuşi vor păstra arhitectura specifică din zona străzii respective. Stâlpii de lemn existenţi se vor înlocui cu stâlpi de beton sau metalici în funcţie de arhitectura specifică din zona străzii respective.

Trecerea de la un sistem de iluminat tradiţional 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 reţele de monitorizare, control şi comunicare.

Menţionăm că utilizarea globurilor dispersoare mate, cu distribuţie omnidirecţională, reprezintă o opţiune tradiţională, dar care trebuie descurajată pe viitor deoarece este ineficientă luminotehnic şi produce poluare luminoasă accentuată.

8.2 ILUMINATUL FESTIV

Iluminatul festiv este o componentă sezonieră a sistemului de iluminat si care este utilizată de sărbători religioase sau laice (Anul Nou) sau cu prilejul anumitor evenimente importante din viaţa comunitatii (Zilele Orasului, etc.). Rolul acestui iluminat este pur estetic, dar cu beneficii pentru prelungirea activităţilor economice şi sociale. Evident, nu poate fi neglijat consumul de energie electrica în perioada de functionare.

Perioadele Sărbătorilor de iarnă şi a celor Pascale reprezinta timpi magici din viata noastra, în care cu toţii dorim să oferim şi să primim la rândul nostru cât mai multă atentie, dragoste si „lumină în suflet si în case".Din acest motiv, este necesara realizarea unei ambianţe calde şi stalucitoare, 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 şi festivităţi, fiind legată de însă de odihnă, recreere, de luptă cu stresul.

Alimentarea instalaţiei de iluminat ornamental festiv se face din instalaţia de iluminat public. Pentru a elimina suprancarcarea retelei existente se propune extinderea acestor sisteme pe măsură ce se retehnologizează sistemul stradal, prin înlocuirea lămpilor cu descărcări cu LED, şi reducere evidentă a puterii. Datorita faptului ca factura de energie electrica este semnificativ incarcata in perioada sarbatorilor, se vor utiliza instalaţii ornamentale cu consum redus (LED).

Implementarea iluminatului ornamental festiv implica urmatoarele operatii suplimentare:

- verificarea şi supravegherea continuă a functionării instalaţiei de iluminat ornamental festiv;
- corectarea şi adaptarea regimului de exploatare la cerinţele utilizatorului;
- controlul calităţii serviciului asigurat;
- întreţinerea tuturor componentelor sistemului de iluminat ornamental festiv pe durata sărbătorilor;
- menţinerea în stare de funcţionare la parametrii proiectati a sistemului de iluminat ornamental festiv pe toata durata sărbătorilor;
- respectarea instrucţiunilor furnizorilor de echipamente;
- asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat şi în număr suficient pentru îndeplinirea activităţilor ce fac obiectul serviciului de iluminat ornamental festiv;

Faţă de soluţiile clasice, prin utilizarea instalatiilor ornamentale cu LED-uri rezulta o serie de avantaje:

- consum redus de energie;
- durată de viată mai mare;
- usurintă si sigurantă în exploatare;
- rezistentă la radiatii UV şi socuri;
- posibilitate de combinatii de culori în acelasi produs.

Toate produsele trebuie sa fie realizate conform standardelor de calitate în vigoare si să fie destinate utilizării în mediu exterior. Deasemenea, produsele pot fi personalizate, în functie de cerinta beneficiarului.

Pentru realizarea iluminatului festiv propunem utilizarea următoarelor tipuri de produse, toate echipate cu LED-uri, în funcţie de destinaţia acestora:

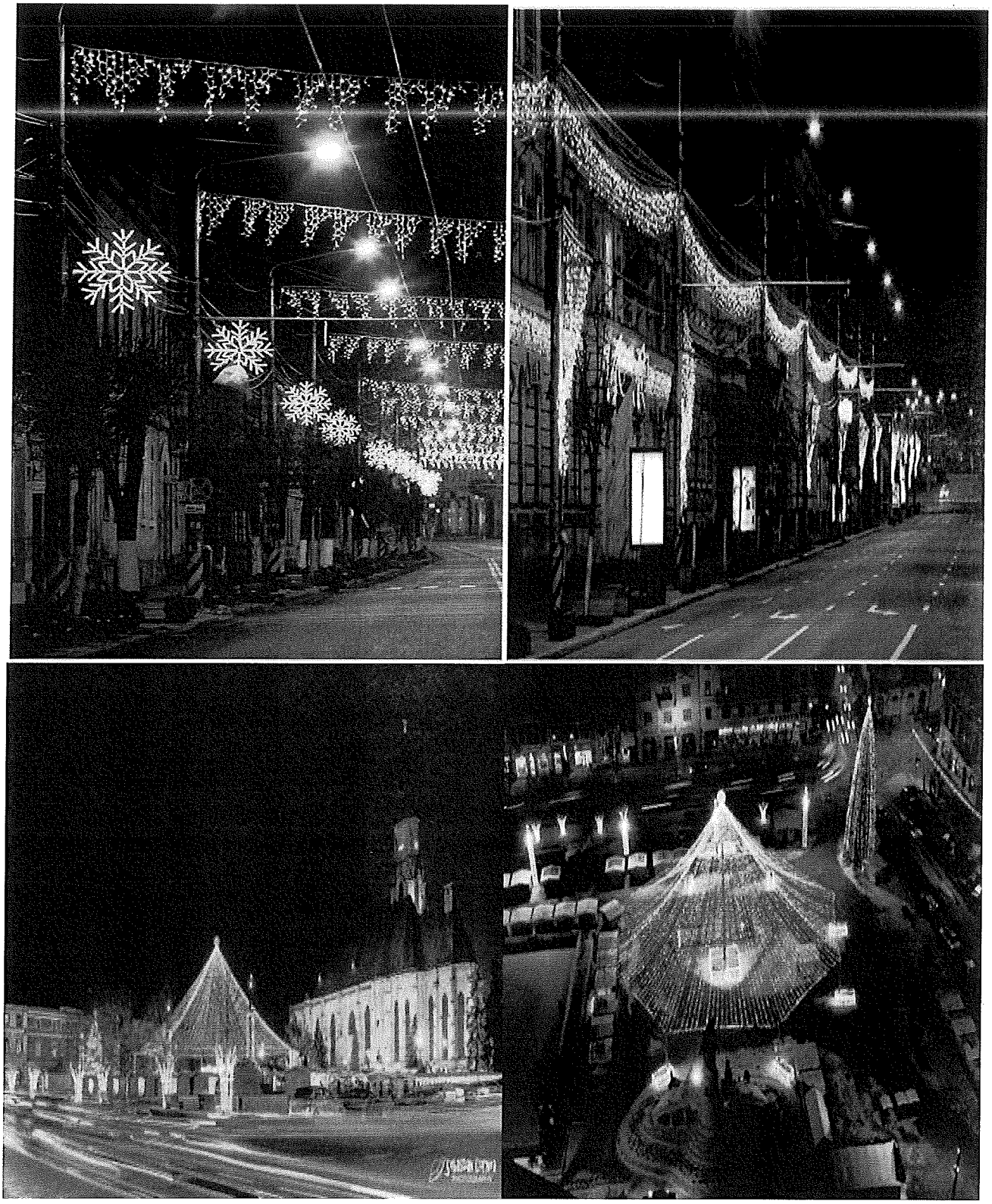
- Zona centrală:
  - Figurine 3D
  - Siruri luminoase
  - Ghirlande luminoase
  - Plase luminoase

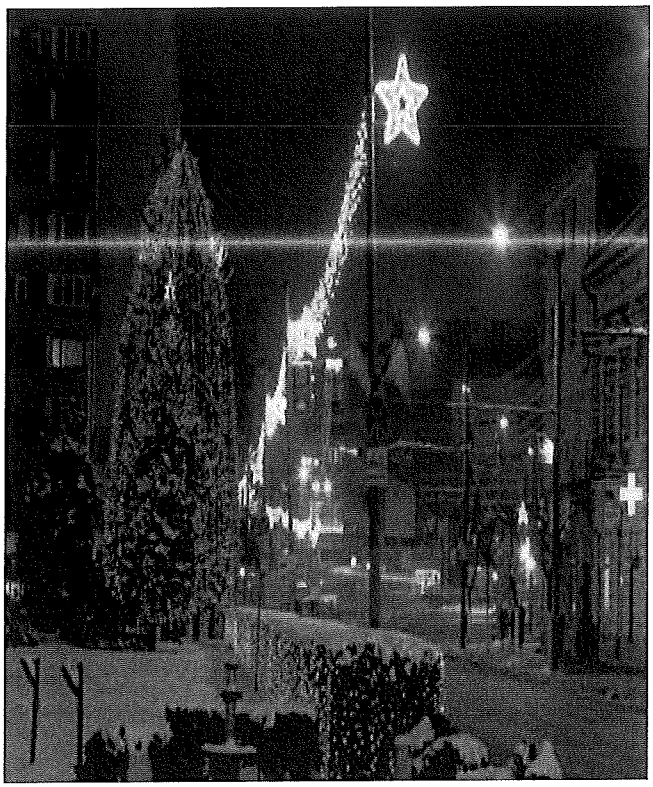
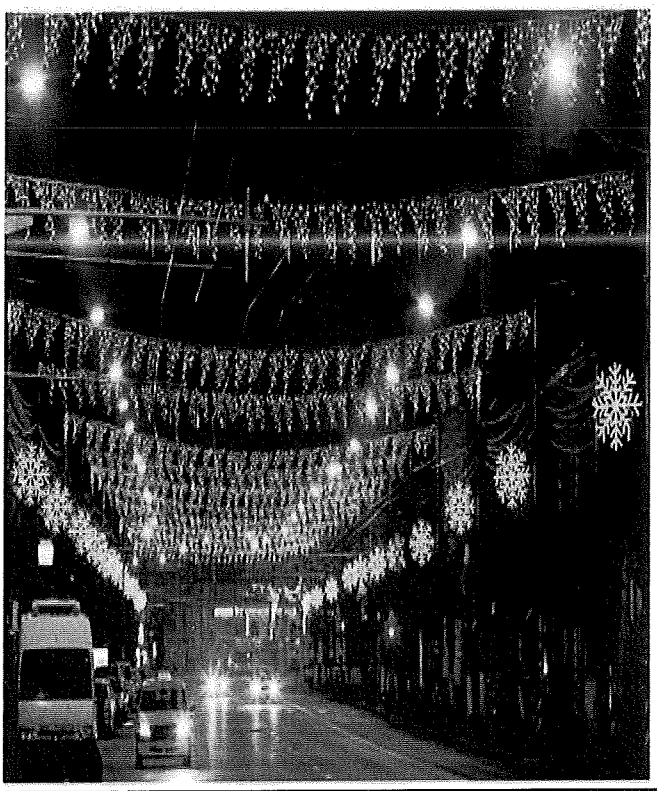
- Tuburi luminoase dinamice
- Turţuri luminoşi
- Turţuri luminoşi dinamici

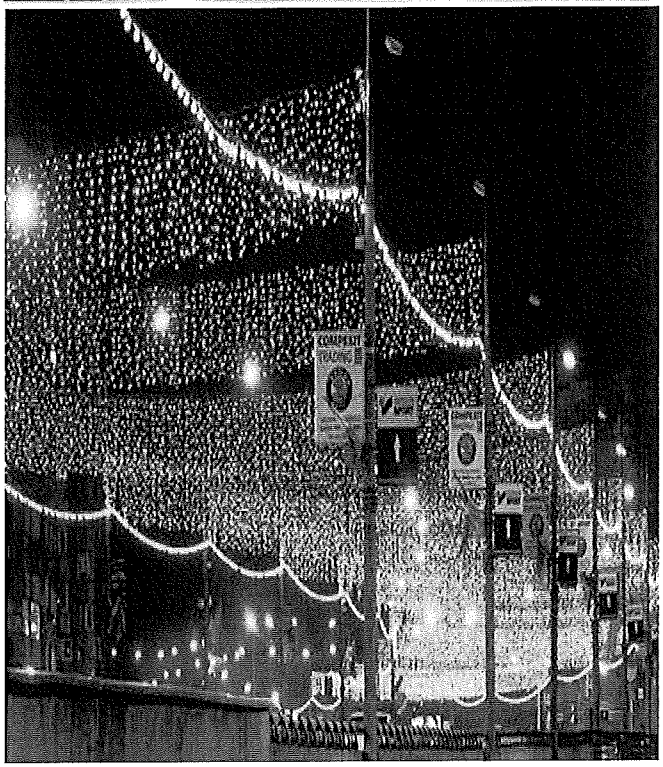
- Bradul central sau în cartiere :
  - Siruri luminoase statice si dinamice
  - Ghirlande luminoase dinamice
  - Tuburi luminoase dinamice
- Piaţete:
  - Ghirlande luminoase
  - Tub flexibil luminos
  - Siruri luminoase statice si dinamice
  - Turţuri luminoşi dinamici
- Parcuri:
  - Figurine 3D
  - Siruri luminoase
  - Plase luminoase
  - Ţurţuri luminoşi
  - Turţuri luminoşi dinamici
  - Palse luminoase
  - Tub flexibil luminos
- Bulevarde/strazi principale
  - Stele 2D/ 3D
  - Ţurţuri luminosi
  - Ţurţuri luminoşi dinamici
  - Tuburi luminoase dinamice
- Strazi secundare
  - Stele 2D/ 3D
  - Bannere
  - Ghirlande luminoase
- Poduri, pasaje
  - Stele 2D/ 3D
  - Bannere
  - Siruri luminoase
  - Ţurţuri
  - Tuburi luminoase dinamice
- Clădiri
  - Staruri 2D/ 3D
  - Tub flexibil luminos
  - Perdele luminoase
  - Ţurţuri luminoşi statici
  - Ţurţuri luminoşi dinamici

In fiecare an, propunerea de iluminat festiv va fi upgradată, cu elemente recombinate sau jocuri, cu mai multe variante.

MODELE DE ORNAMENTE SI POZITIONAREA PE STILPI





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;

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 şi 2002/96/CE – DEEE pentru a**paratele de iluminat;

Cadrul legislativ aplicabil

*Decizia nr. 406/2009/CE a Parlamentului European şi 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 Comunităţii 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 şi la atingerea până în 2050 a obiectivului de producere de energie electrică cu emisii zero.

Un domeniu cheie de investiţii în EE îl reprezintă iluminatul stradal, unde nu există doar ocazii majore de reducere semnificativă a consumului de electricitate, ci şi beneficii suplimentare asociate eliminării treptate a tehnologiilor dăunătoare pentru mediu, reducând cheltuielile de întreţinere şi 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 şi a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficienţa energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE şi 2010/30/UE şi de abrogare a Directivelor 2004/8/CE şi 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 aprobat 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;
- 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 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 eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/C;
- 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 distributiea energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public - publicat in Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320, din 14 mai 2007;

DIALux



Campia Turzii- M 4 bilateral

latime strada 15 m,bilateral,retragere 3,8 m,distanta intre stilpi 42 m,4 benzi

Obiect
Campia Turzii strazi principale

Created with DIALux

Cuprins

Pagină titlu 1
Cuprins 2
Contacte 3
Listă corpuri de iluminat 4

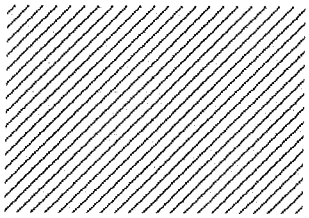
Date tehnice privind produsul

Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-80W (1x) 5

M4 bilateral · Alternativă 1

Descriere 6
Rezumat (până la EN 13201:2015) 7
Şosea 1 (M4) 10

Contacte



Lighting PLus
Bragadiru

office.lightplus@gmail.com

Listă corpuri de iluminat

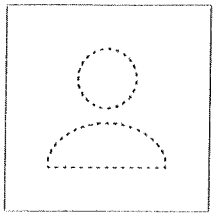
Φ_{total}	P_{total}	Eficienţa luminoasă
97136 lm	630.4 W	154.1 lm/W

buc.	Producător	Nr.articol	Nume articol	P	Φ	Eficienţa luminoasă
8	Nu sunteți încă membru DIALux		AIL-80W	78.8 W	12142 lm	154.1 lm/W

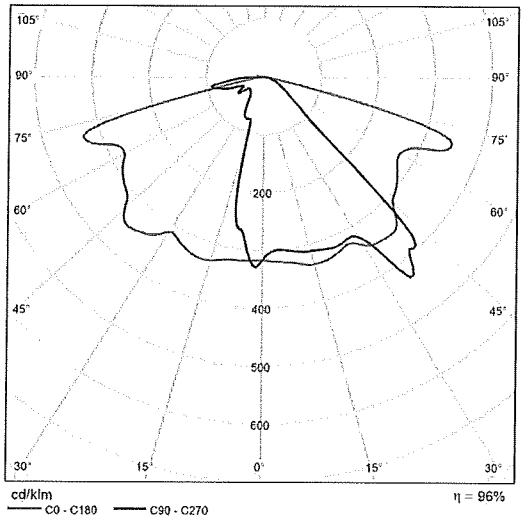
DIALux

Fişa de date privind produsul

Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-80W



P	78.8 W
$\Phi_{Lampă}$	12651 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	12142 lm
η	95.97 %
Eficienţa luminoasă	154.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDIL polar



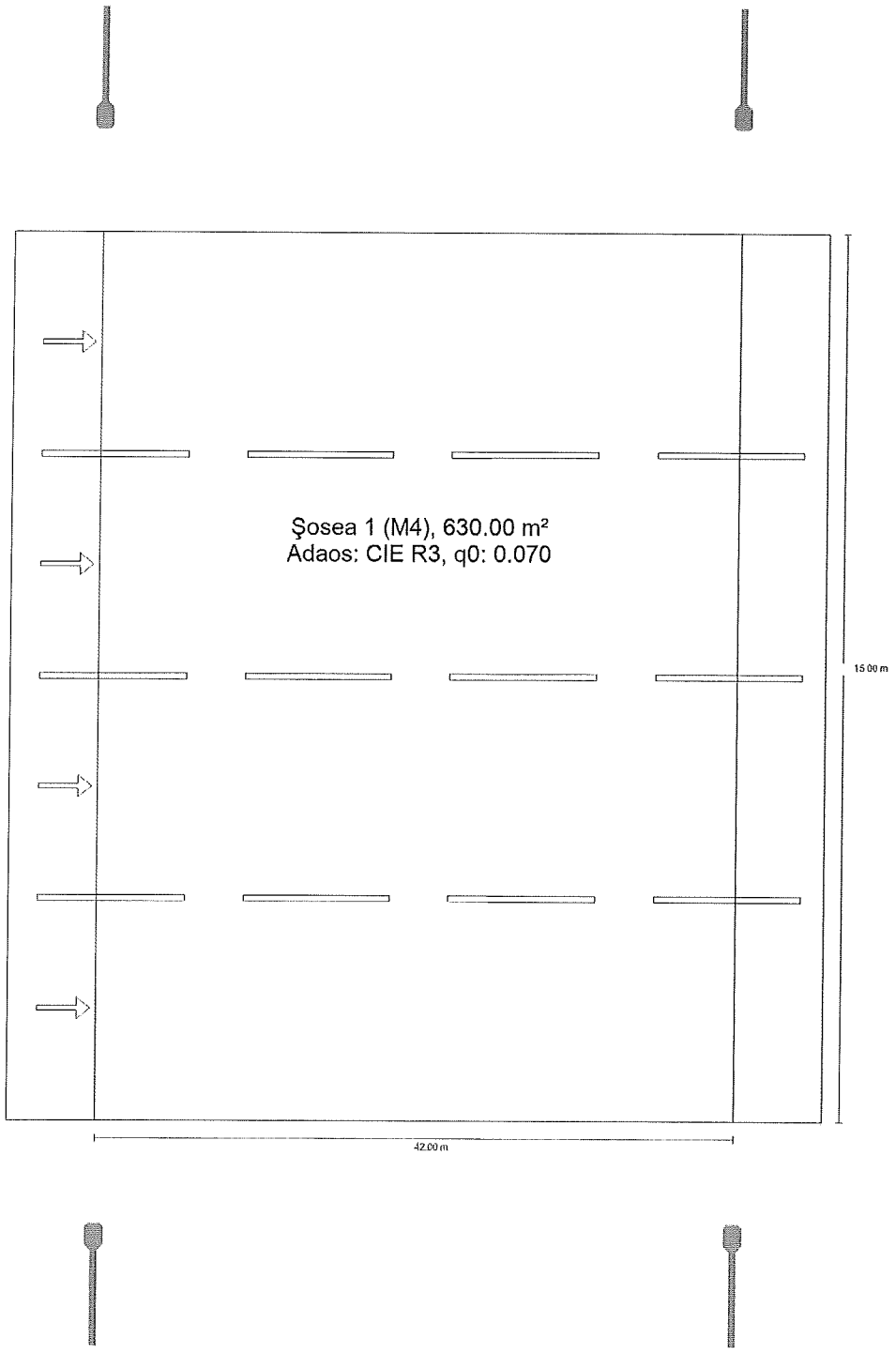
M4 bilateral

Descriere

DIALux

M4 bilateral

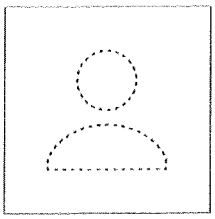
Rezumat (până la EN 13201:2015)

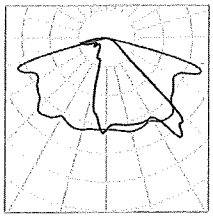


DIALux

M4 bilateral

Rezumat (până la EN 13201:2015)

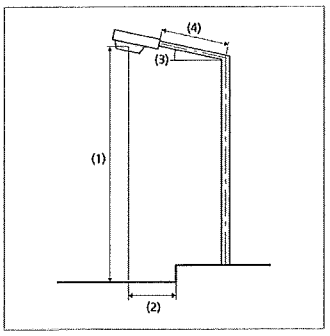




Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-80W
Dotare	1x

P	78.8 W
$\Phi_{Lampă}$	12651 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	12142 lm
η	95.97 %

AIL-80W (Pe ambele părţi Pe partea opusă)



Distanţă stâlp	42.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	8.800 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	-2.000 m
(3) Înclinare consolă	10.0°
(4) Lungime consolă	1.809 m
Număr anual de ore de funcţionare	4150 h: 100.0 %, 78.8 W
Consum	3782.4 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 873 cd/klm ≥ 80°: 126 cd/klm ≥ 90°: 25.2 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*2
Clasă index ornamente	D.0

M4 bilateral

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Şosea 1 (M4)	L_m	1.00 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.70	≥ 0.40	✓
	U_l	0.74	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.85	≥ 0.30	✓

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.70.

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consum
M4 bilateral	D_p	0.015 W/lx*m²	-
AIL-80W (Pe ambele părţi Pe partea opusă)	D_e	1.0 kWh/m² an,	654.0 kWh/an

M4 bilateral

Şosea 1 (M4)

Rezultate pentru câmpul de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Şosea 1 (M4)	L_m	1.00 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.70	≥ 0.40	✓
	U_l	0.74	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.85	≥ 0.30	✓

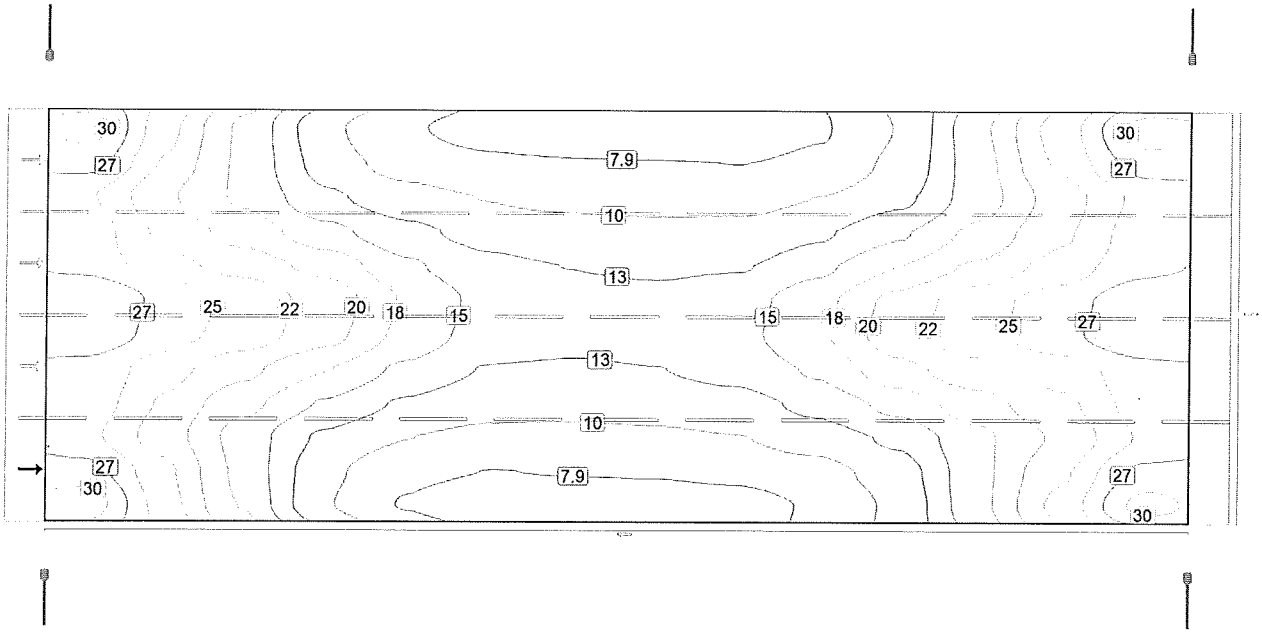
Rezultate pentru observator

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziţie: -60.000 m, 1.875 m, 1.500 m	L_m	1.00 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.70	≥ 0.40	✓
	U_l	0.74	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
Observator 2 Poziţie: -60.000 m, 5.625 m, 1.500 m	L_m	1.01 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.80	≥ 0.40	✓
	U_l	0.78	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
Observator 3 Poziţie: -60.000 m, 9.375 m, 1.500 m	L_m	1.01 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.79	≥ 0.40	✓
	U_l	0.83	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓

M4 bilateral

Şosea 1 (M4)

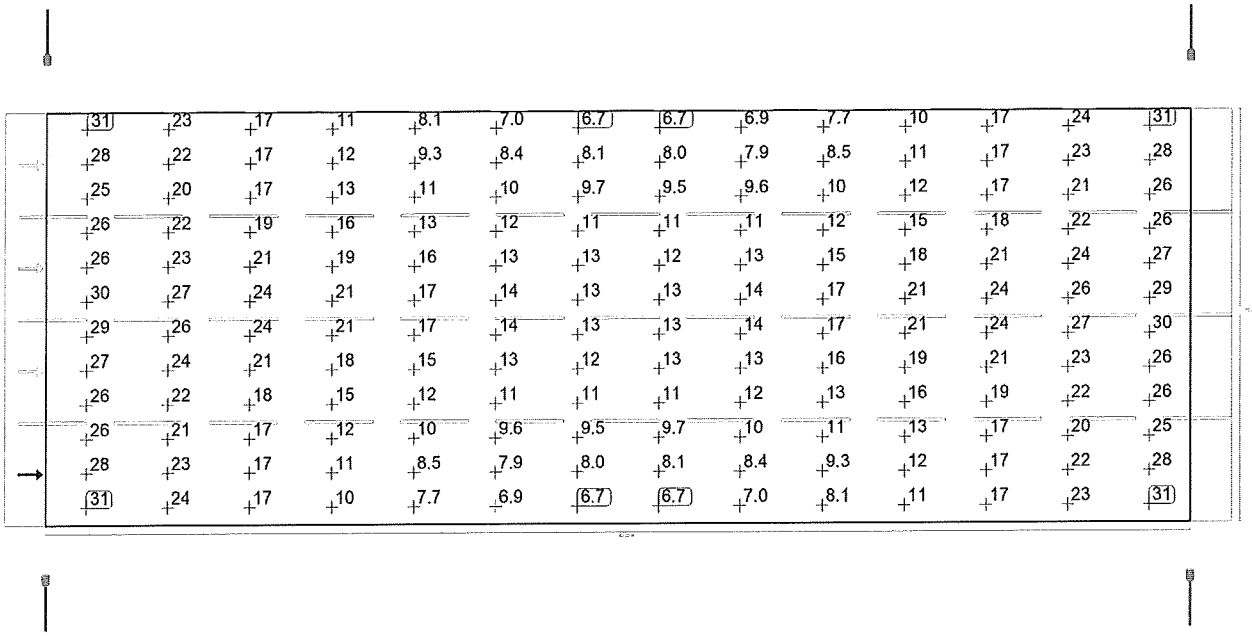
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 4 Poziţie: -60.000 m, 13.125 m, 1.500 m	L_m	1.01 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.72	≥ 0.40	✓
	U_l	0.74	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)

M4 bilateral

Şosea 1 (M4)



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

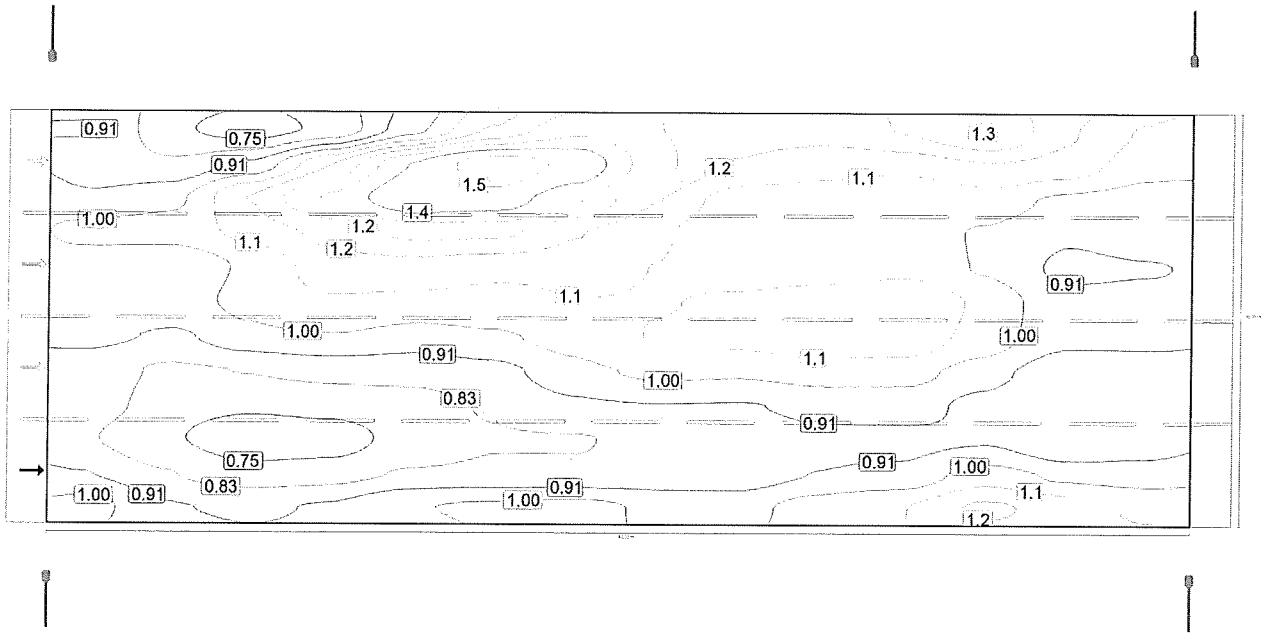
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500
14.375	30.56	23.18	16.89	10.82	8.13	7.04	6.72	6.67	6.85	7.70	10.45	17.30	23.74	30.87
13.125	28.23	22.05	16.91	11.51	9.29	8.39	8.06	7.97	7.86	8.45	11.01	16.80	23.02	28.30
11.875	25.14	20.37	17.07	13.17	11.28	10.19	9.66	9.47	9.56	10.34	12.22	16.55	21.26	25.55
10.625	25.98	21.77	18.96	15.89	13.38	11.81	11.37	11.08	11.10	12.36	14.86	18.37	22.07	26.23
9.375	26.40	23.35	21.39	19.06	15.53	13.37	12.67	12.41	12.56	14.56	17.63	20.59	23.53	26.61
8.125	29.52	26.57	24.02	21.40	17.19	14.43	13.46	13.25	14.14	16.77	20.84	23.81	26.10	29.33
6.875	29.33	26.10	23.81	20.84	16.77	14.14	13.25	13.46	14.43	17.19	21.40	24.02	26.57	29.52
5.625	26.61	23.53	20.59	17.63	14.56	12.56	12.41	12.67	13.37	15.53	19.06	21.39	23.35	26.40
4.375	26.23	22.07	18.37	14.86	12.36	11.10	11.08	11.37	11.81	13.38	15.89	18.96	21.77	25.98
3.125	25.55	21.26	16.55	12.22	10.34	9.56	9.47	9.66	10.19	11.28	13.17	17.07	20.37	25.14
1.875	28.30	23.02	16.80	11.01	8.45	7.86	7.97	8.06	8.39	9.29	11.51	16.91	22.05	28.23
0.625	30.87	23.74	17.30	10.45	7.70	6.85	6.67	6.72	7.04	8.13	10.82	16.89	23.18	30.56

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

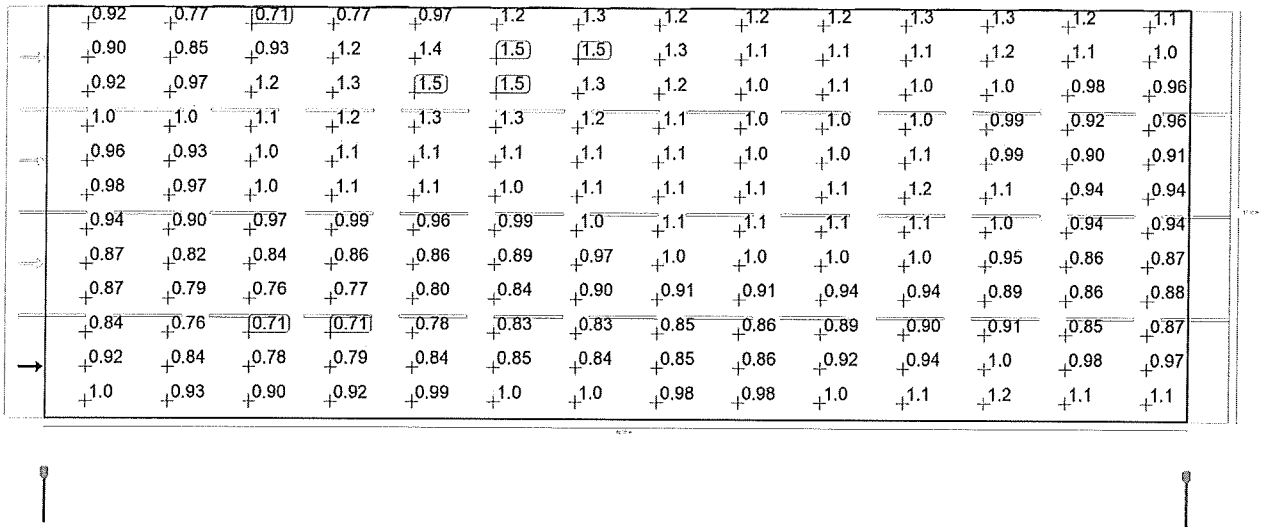
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	16.8 lx	6.67 lx	30.9 lx	0.40	0.22

M4 bilateral

Şosea 1 (M4)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500

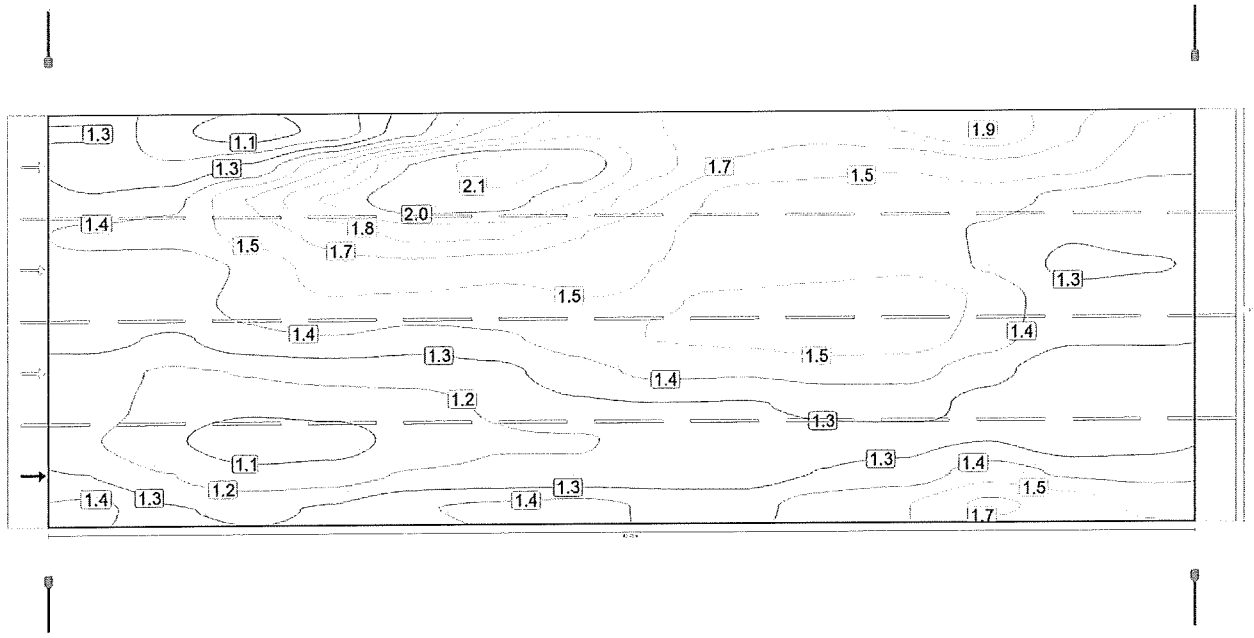
M4 bilateral

Şosea 1 (M4)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500
14.375	0.92	0.77	0.71	0.77	0.97	1.18	1.32	1.25	1.21	1.21	1.25	1.34	1.18	1.07
13.125	0.90	0.85	0.93	1.17	1.42	1.54	1.48	1.28	1.15	1.09	1.10	1.16	1.12	1.03
11.875	0.92	0.97	1.17	1.34	1.49	1.46	1.34	1.17	1.04	1.05	1.02	1.03	0.98	0.96
10.625	1.02	1.04	1.11	1.19	1.27	1.26	1.17	1.10	1.00	1.01	1.03	0.99	0.92	0.96
9.375	0.96	0.93	1.01	1.12	1.13	1.10	1.10	1.08	1.01	1.03	1.06	0.99	0.90	0.91
8.125	0.98	0.97	1.02	1.07	1.06	1.04	1.08	1.08	1.10	1.13	1.16	1.06	0.94	0.94
6.875	0.94	0.90	0.97	0.99	0.96	0.99	1.03	1.09	1.10	1.15	1.13	1.05	0.94	0.94
5.625	0.87	0.82	0.84	0.86	0.86	0.89	0.97	1.02	1.01	1.03	1.03	0.95	0.86	0.87
4.375	0.87	0.79	0.76	0.77	0.80	0.84	0.90	0.91	0.91	0.94	0.94	0.89	0.86	0.88
3.125	0.84	0.76	0.71	0.71	0.78	0.83	0.83	0.85	0.86	0.89	0.90	0.91	0.85	0.87
1.875	0.92	0.84	0.78	0.79	0.84	0.85	0.84	0.85	0.86	0.92	0.94	1.04	0.98	0.97
0.625	1.03	0.93	0.90	0.92	0.99	1.01	1.02	0.98	0.98	1.04	1.08	1.18	1.13	1.07

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

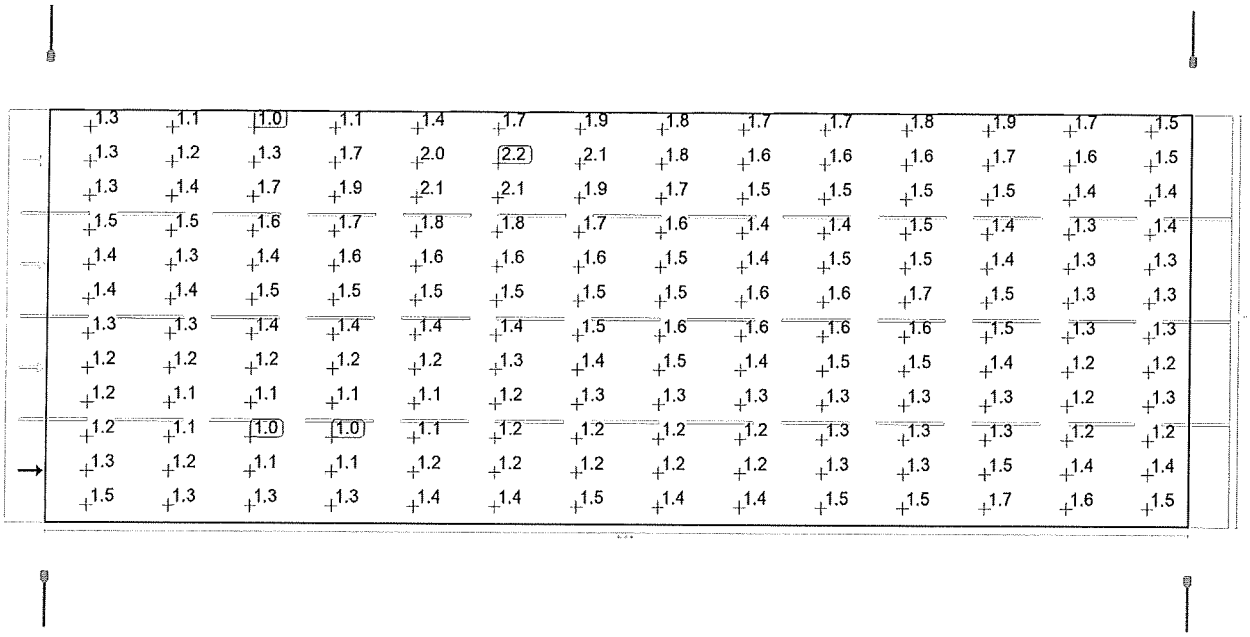
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	1.00 cd/m²	0.71 cd/m²	1.54 cd/m²	0.70	0.46



M4 bilateral

Şosea 1 (M4)

Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500
14.375	1.31	1.10	1.01	1.10	1.39	1.69	1.88	1.78	1.73	1.73	1.79	1.91	1.68	1.53
13.125	1.28	1.21	1.33	1.67	2.03	2.20	2.11	1.83	1.64	1.56	1.57	1.65	1.60	1.47
11.875	1.32	1.39	1.67	1.92	2.12	2.09	1.91	1.67	1.49	1.50	1.45	1.48	1.39	1.37
10.625	1.46	1.48	1.58	1.70	1.81	1.80	1.67	1.57	1.43	1.44	1.47	1.42	1.32	1.36
9.375	1.37	1.34	1.45	1.60	1.61	1.57	1.58	1.54	1.45	1.48	1.51	1.41	1.28	1.30
8.125	1.40	1.38	1.46	1.53	1.51	1.49	1.54	1.54	1.57	1.62	1.65	1.52	1.34	1.35
6.875	1.35	1.29	1.39	1.42	1.37	1.41	1.47	1.55	1.58	1.64	1.62	1.50	1.34	1.34
5.625	1.25	1.17	1.19	1.22	1.23	1.27	1.38	1.45	1.44	1.47	1.47	1.36	1.23	1.24
4.375	1.25	1.12	1.09	1.11	1.14	1.20	1.28	1.30	1.30	1.34	1.35	1.27	1.22	1.26
3.125	1.20	1.09	1.01	1.02	1.11	1.18	1.18	1.21	1.23	1.28	1.28	1.30	1.21	1.24
1.875	1.31	1.19	1.11	1.13	1.20	1.21	1.20	1.22	1.23	1.31	1.34	1.49	1.40	1.39
0.625	1.47	1.32	1.29	1.32	1.42	1.44	1.46	1.41	1.39	1.48	1.54	1.69	1.61	1.52

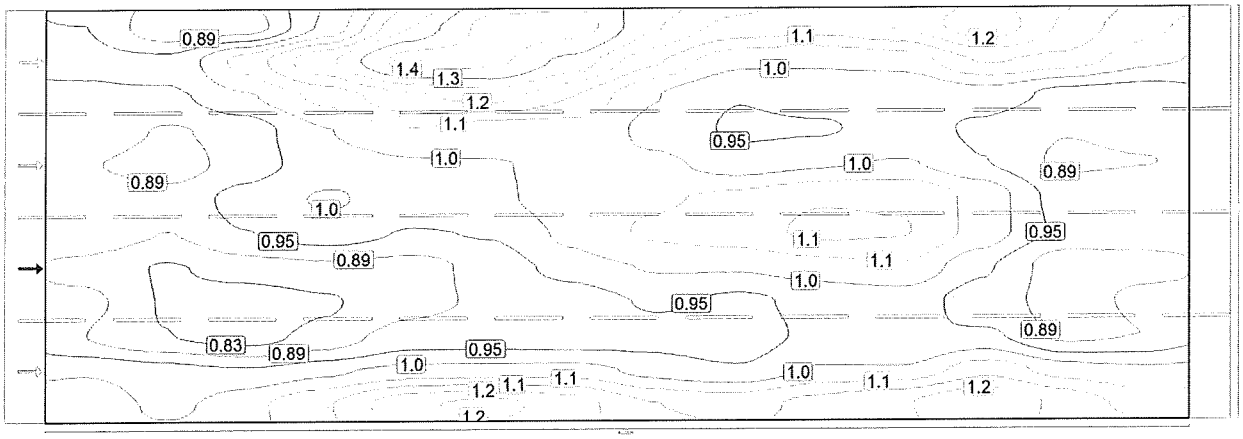
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă	1.43 cd/m²	1.01 cd/m²	2.20 cd/m²	0.70	0.46

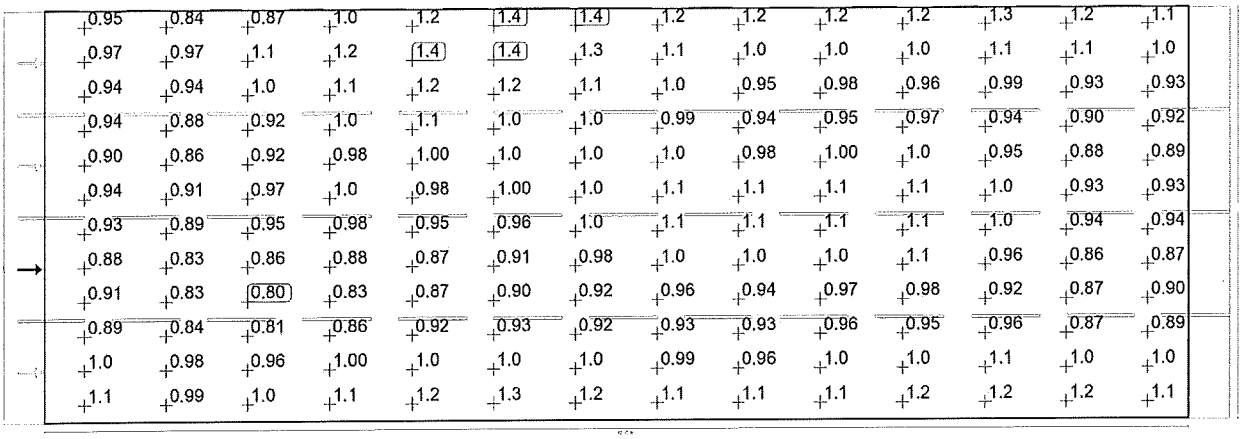
DIALux

M4 bilateral

Şosea 1 (M4)



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500

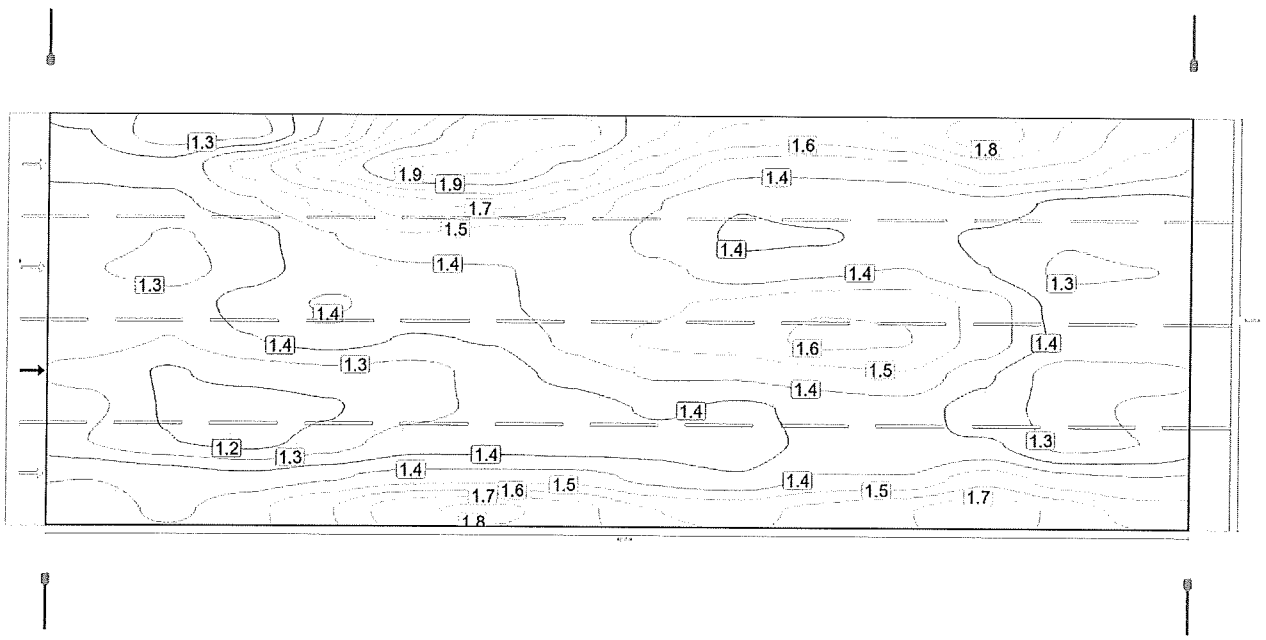
M4 bilateral

Şosea 1 (M4)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500
14.375	0.95	0.84	0.87	1.03	1.24	1.38	1.38	1.25	1.17	1.15	1.19	1.29	1.18	1.09
13.125	0.97	0.97	1.09	1.23	1.39	1.37	1.28	1.14	1.02	1.02	1.03	1.13	1.11	1.03
11.875	0.94	0.94	1.00	1.09	1.17	1.21	1.13	1.01	0.95	0.98	0.96	0.99	0.93	0.93
10.625	0.94	0.88	0.92	1.01	1.06	1.03	1.04	0.99	0.94	0.95	0.97	0.94	0.90	0.92
9.375	0.90	0.86	0.92	0.98	1.00	1.01	1.02	1.02	0.98	1.00	1.01	0.95	0.88	0.89
8.125	0.94	0.91	0.97	1.01	0.98	1.00	1.04	1.06	1.08	1.12	1.12	1.05	0.93	0.93
6.875	0.93	0.89	0.95	0.98	0.95	0.96	1.03	1.08	1.09	1.14	1.13	1.05	0.94	0.94
5.625	0.88	0.83	0.86	0.88	0.87	0.91	0.98	1.01	1.02	1.04	1.06	0.96	0.86	0.87
4.375	0.91	0.83	0.80	0.83	0.87	0.90	0.92	0.96	0.94	0.97	0.98	0.92	0.87	0.90
3.125	0.89	0.84	0.81	0.86	0.92	0.93	0.92	0.93	0.93	0.96	0.95	0.96	0.87	0.89
1.875	1.01	0.98	0.96	1.00	1.03	1.04	1.03	0.99	0.96	1.02	1.02	1.10	1.03	1.01
0.625	1.05	0.99	1.05	1.12	1.23	1.26	1.21	1.13	1.11	1.14	1.18	1.24	1.17	1.10

Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

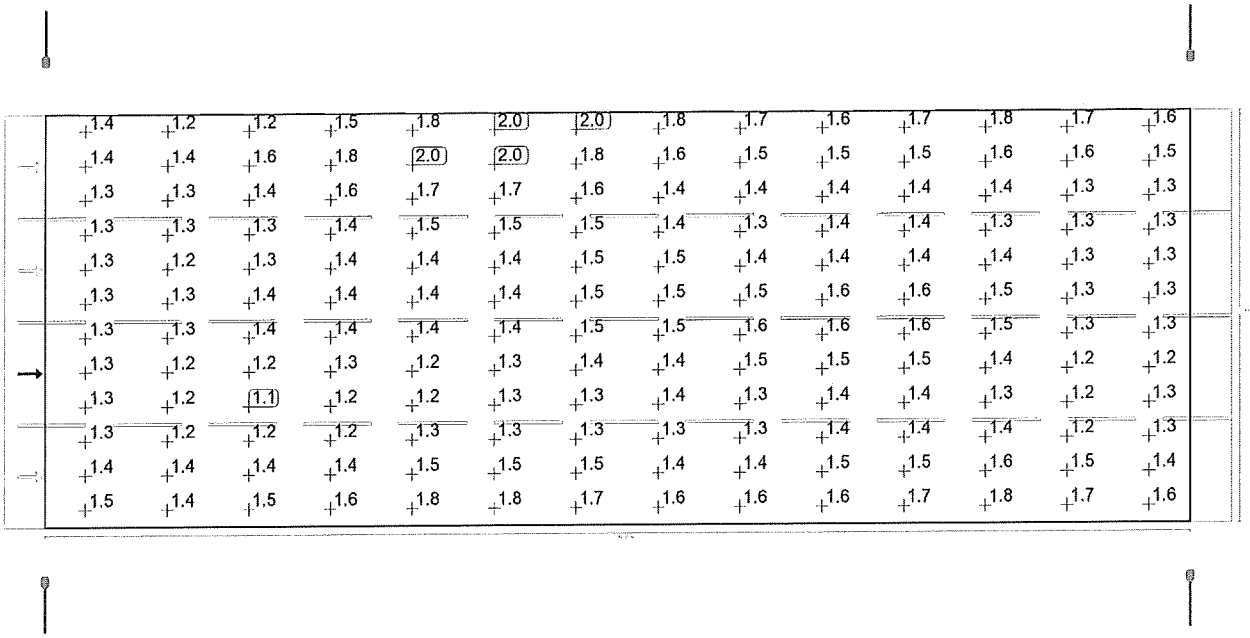
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	1.01 cd/m²	0.80 cd/m²	1.39 cd/m²	0.80	0.58



M4 bilateral

Şosea 1 (M4)

Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

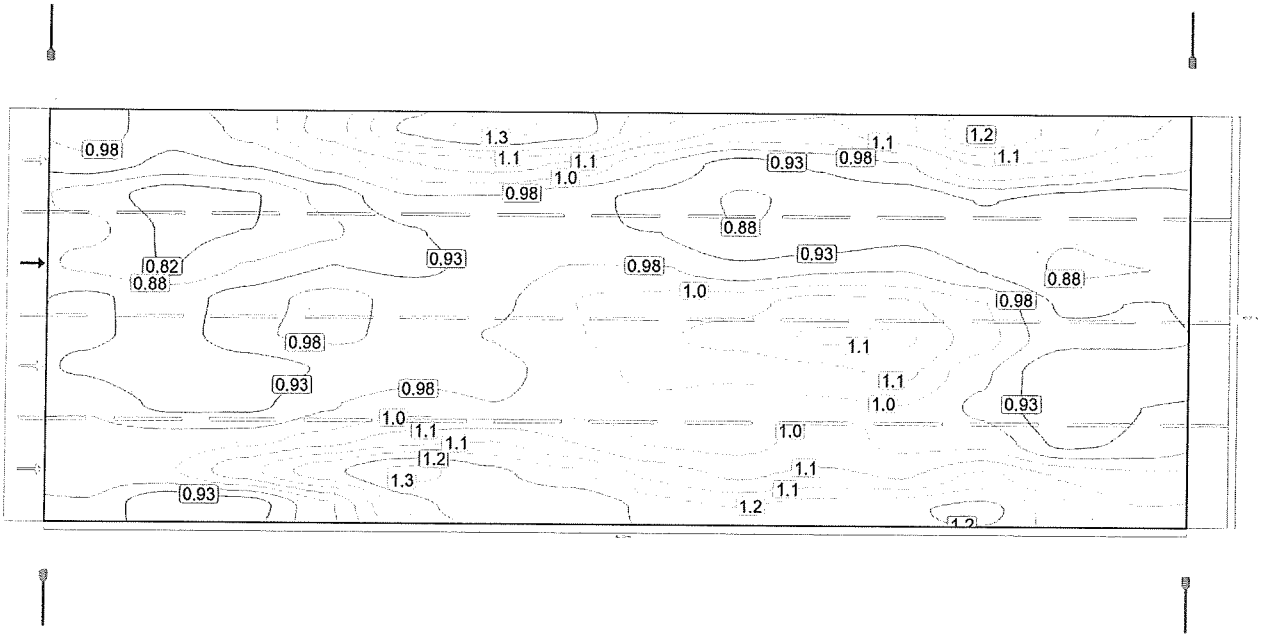
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500
14.375	1.36	1.21	1.24	1.46	1.78	1.97	1.97	1.78	1.67	1.65	1.70	1.84	1.68	1.55
13.125	1.38	1.38	1.56	1.76	1.98	1.96	1.83	1.62	1.46	1.45	1.48	1.62	1.58	1.47
11.875	1.34	1.34	1.43	1.55	1.67	1.72	1.61	1.44	1.36	1.39	1.37	1.41	1.33	1.33
10.625	1.35	1.26	1.32	1.44	1.52	1.48	1.49	1.42	1.35	1.35	1.39	1.35	1.28	1.32
9.375	1.29	1.23	1.31	1.40	1.43	1.44	1.45	1.46	1.39	1.43	1.45	1.36	1.26	1.27
8.125	1.34	1.31	1.39	1.45	1.39	1.42	1.48	1.51	1.54	1.60	1.60	1.50	1.32	1.33
6.875	1.33	1.27	1.35	1.40	1.35	1.37	1.47	1.54	1.56	1.63	1.61	1.50	1.34	1.34
5.625	1.25	1.18	1.22	1.25	1.25	1.30	1.39	1.45	1.45	1.49	1.51	1.38	1.23	1.25
4.375	1.30	1.18	1.15	1.18	1.25	1.28	1.31	1.37	1.34	1.38	1.40	1.32	1.25	1.29
3.125	1.28	1.20	1.16	1.23	1.32	1.32	1.31	1.33	1.33	1.38	1.36	1.37	1.25	1.28
1.875	1.44	1.39	1.37	1.42	1.47	1.48	1.48	1.41	1.37	1.45	1.45	1.58	1.48	1.45
0.625	1.50	1.42	1.50	1.60	1.75	1.80	1.73	1.61	1.58	1.63	1.68	1.77	1.67	1.58

Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

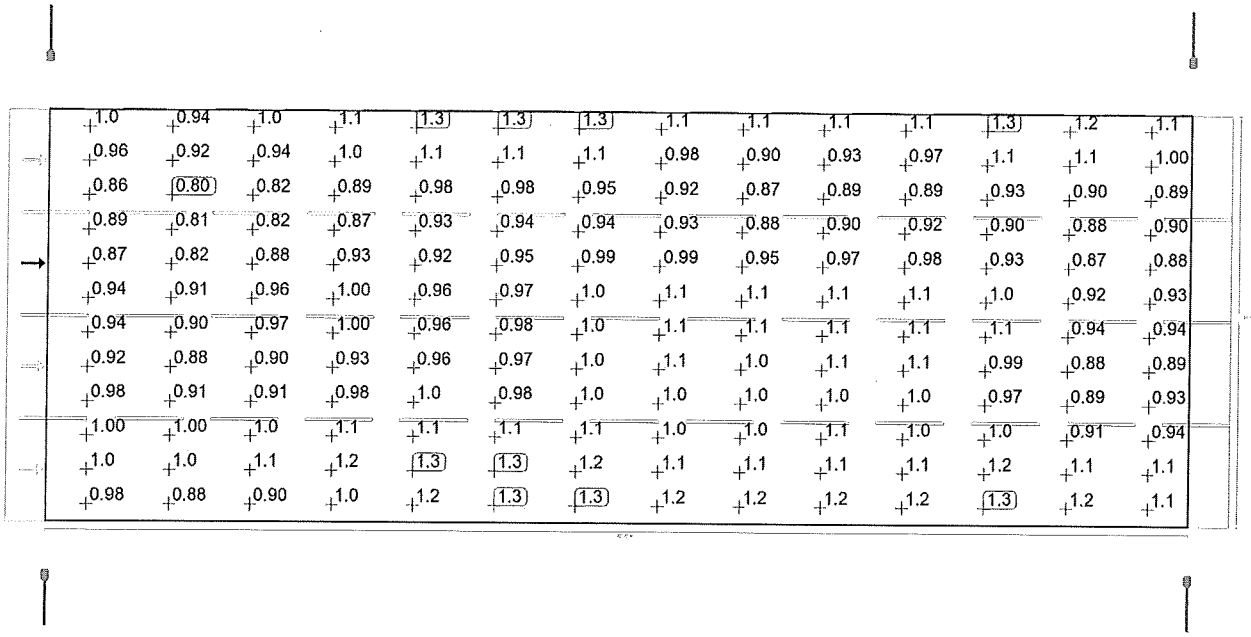
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă	1.44 cd/m²	1.15 cd/m²	1.98 cd/m²	0.80	0.58

M4 bilateral

Şosea 1 (M4)



Observator 3: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 3: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500

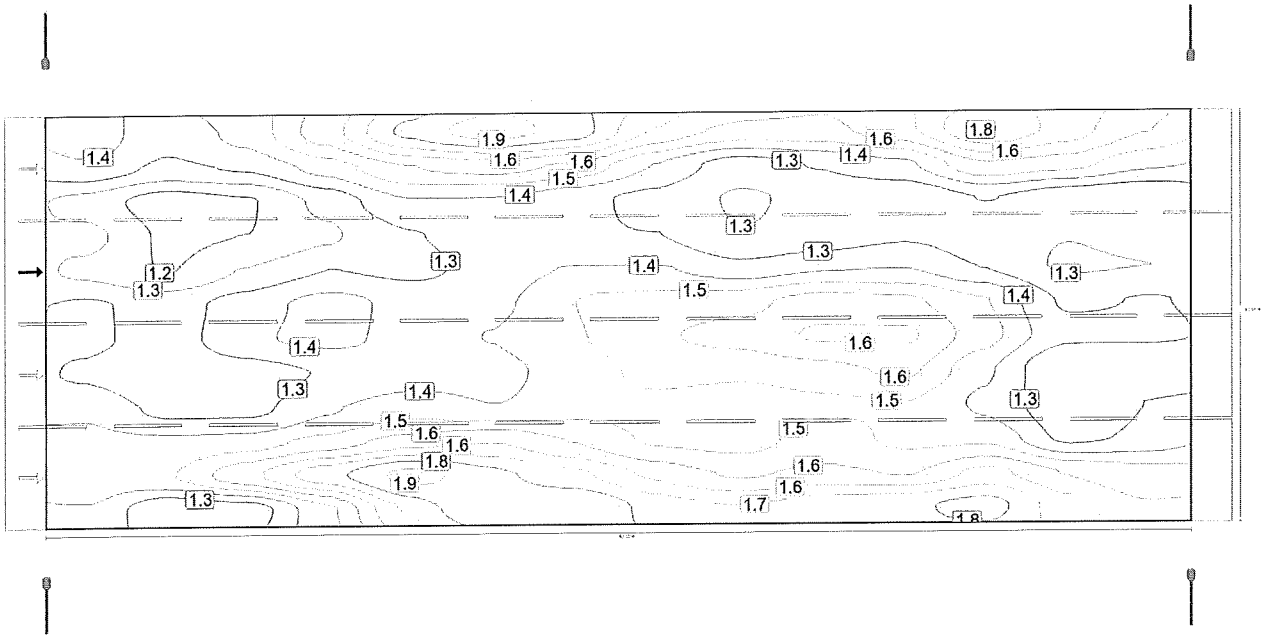
M4 bilateral

Şosea 1 (M4)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500
14.375	1.01	0.94	1.00	1.12	1.26	1.33	1.28	1.14	1.07	1.07	1.13	1.25	1.17	1.09
13.125	0.96	0.92	0.94	1.00	1.09	1.11	1.08	0.98	0.90	0.93	0.97	1.08	1.06	1.00
11.875	0.86	0.80	0.82	0.89	0.98	0.98	0.95	0.92	0.87	0.89	0.89	0.93	0.90	0.89
10.625	0.89	0.81	0.82	0.87	0.93	0.94	0.94	0.93	0.88	0.90	0.92	0.90	0.88	0.90
9.375	0.87	0.82	0.88	0.93	0.92	0.95	0.99	0.99	0.95	0.97	0.98	0.93	0.87	0.88
8.125	0.94	0.91	0.96	1.00	0.96	0.97	1.04	1.06	1.07	1.11	1.10	1.04	0.92	0.93
6.875	0.94	0.90	0.97	1.00	0.96	0.98	1.03	1.08	1.11	1.15	1.15	1.06	0.94	0.94
5.625	0.92	0.88	0.90	0.93	0.96	0.97	1.00	1.05	1.05	1.07	1.10	0.99	0.88	0.89
4.375	0.98	0.91	0.91	0.98	1.01	0.98	1.02	1.03	1.01	1.03	1.03	0.97	0.89	0.93
3.125	1.00	1.00	1.01	1.06	1.11	1.14	1.09	1.03	1.02	1.06	1.03	1.02	0.91	0.94
1.875	1.01	1.03	1.13	1.23	1.32	1.26	1.21	1.13	1.08	1.10	1.08	1.16	1.08	1.05
0.625	0.98	0.88	0.90	1.03	1.20	1.30	1.30	1.23	1.20	1.22	1.24	1.27	1.17	1.09

Observator 3: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

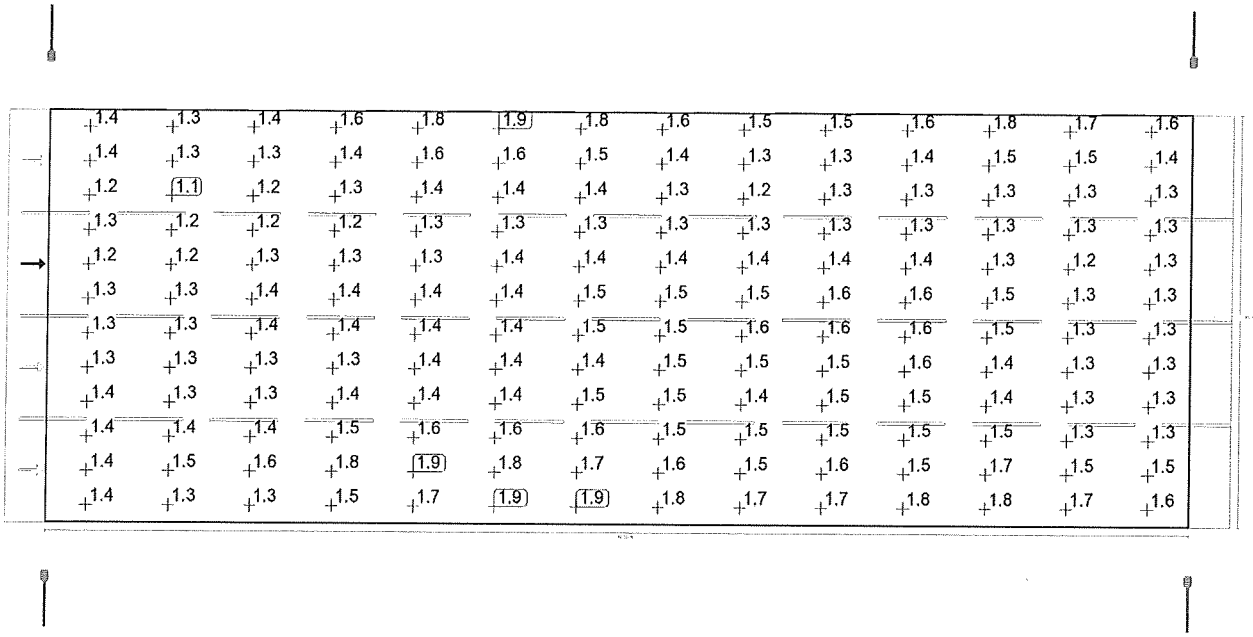
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 3: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	1.01 cd/m²	0.80 cd/m²	1.33 cd/m²	0.79	0.60



M4 bilateral

Şosea 1 (M4)

Observator 3: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 3: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

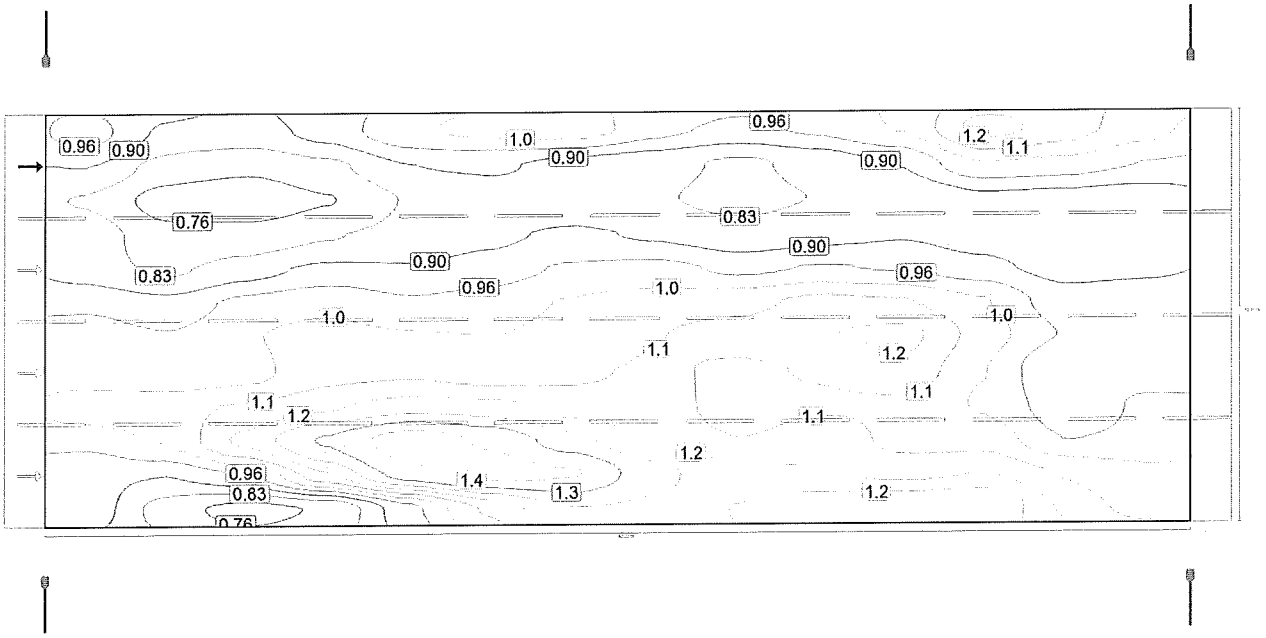
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500
14.375	1.45	1.35	1.43	1.60	1.80	1.90	1.82	1.62	1.53	1.53	1.61	1.79	1.68	1.56
13.125	1.38	1.31	1.34	1.43	1.55	1.59	1.54	1.40	1.29	1.33	1.39	1.55	1.51	1.42
11.875	1.23	1.14	1.17	1.27	1.40	1.40	1.35	1.31	1.24	1.27	1.28	1.33	1.28	1.27
10.625	1.27	1.16	1.18	1.24	1.32	1.35	1.34	1.33	1.25	1.28	1.31	1.28	1.26	1.29
9.375	1.24	1.17	1.26	1.33	1.31	1.36	1.41	1.41	1.36	1.39	1.40	1.32	1.24	1.25
8.125	1.34	1.29	1.37	1.43	1.38	1.39	1.48	1.51	1.53	1.59	1.57	1.48	1.32	1.33
6.875	1.34	1.29	1.39	1.42	1.37	1.41	1.47	1.54	1.58	1.64	1.64	1.51	1.35	1.34
5.625	1.32	1.26	1.29	1.33	1.37	1.38	1.43	1.50	1.49	1.53	1.57	1.42	1.26	1.28
4.375	1.39	1.30	1.31	1.39	1.45	1.41	1.45	1.46	1.44	1.47	1.48	1.39	1.28	1.33
3.125	1.42	1.42	1.44	1.51	1.59	1.63	1.55	1.47	1.45	1.51	1.46	1.46	1.31	1.34
1.875	1.44	1.47	1.61	1.75	1.88	1.81	1.73	1.61	1.54	1.58	1.55	1.65	1.55	1.50
0.625	1.39	1.26	1.29	1.46	1.72	1.86	1.86	1.76	1.71	1.74	1.77	1.81	1.67	1.56

Observator 3: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

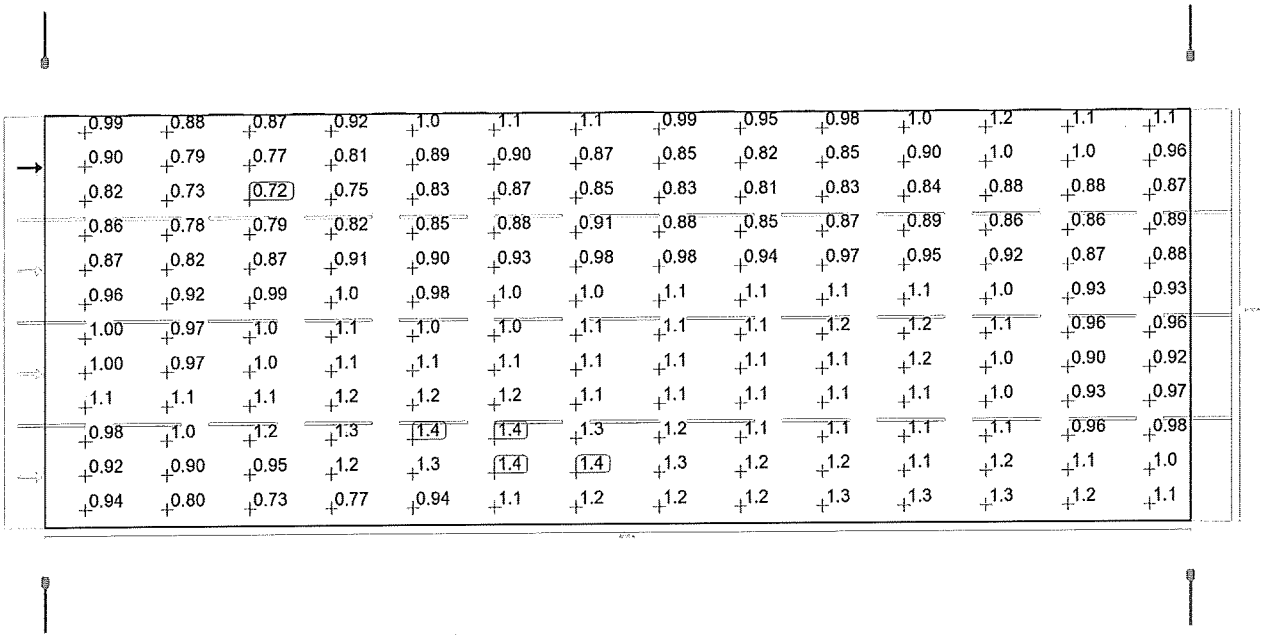
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 3: Densitatea luminii la instalaţia nouă	1.44 cd/m²	1.14 cd/m²	1.90 cd/m²	0.79	0.60

M4 bilateral

Şosea 1 (M4)



Observator 4: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 4: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500

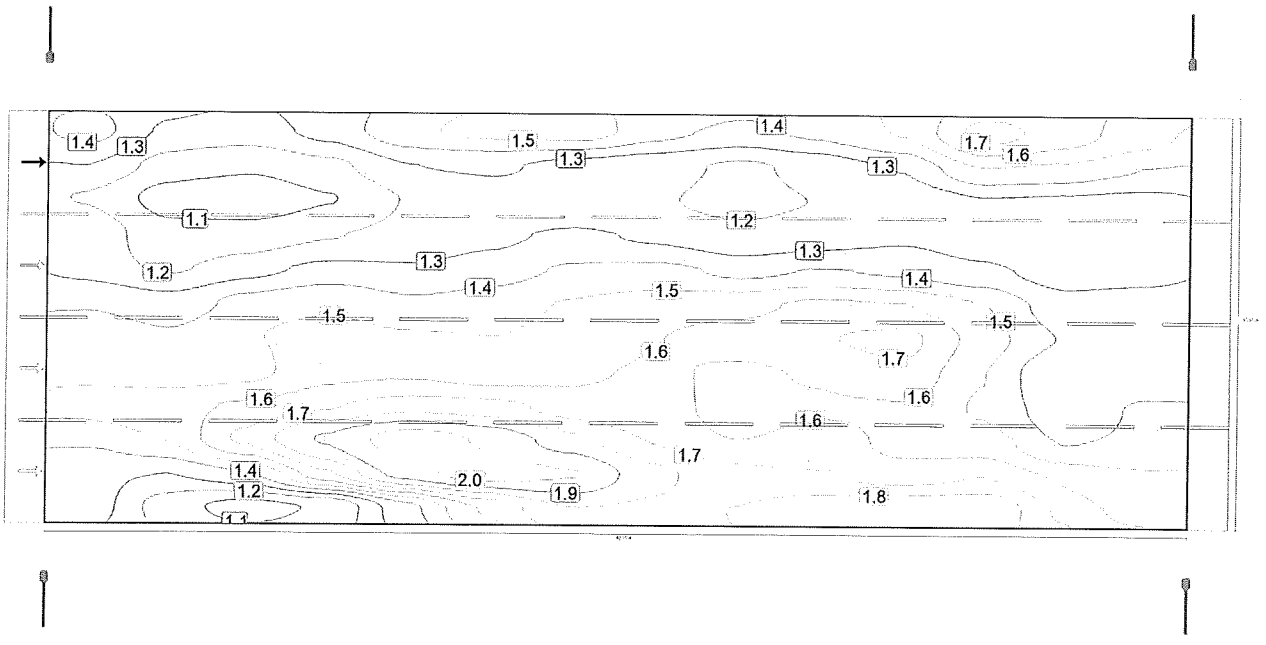
M4 bilateral

Şosea 1 (M4)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500
14.375	0.99	0.88	0.87	0.92	1.02	1.05	1.07	0.99	0.95	0.98	1.04	1.20	1.14	1.06
13.125	0.90	0.79	0.77	0.81	0.89	0.90	0.87	0.85	0.82	0.85	0.90	1.03	1.01	0.96
11.875	0.82	0.73	0.72	0.75	0.83	0.87	0.85	0.83	0.81	0.83	0.84	0.88	0.88	0.87
10.625	0.86	0.78	0.79	0.82	0.85	0.88	0.91	0.88	0.85	0.87	0.89	0.86	0.86	0.89
9.375	0.87	0.82	0.87	0.91	0.90	0.93	0.98	0.98	0.94	0.97	0.95	0.92	0.87	0.88
8.125	0.96	0.92	0.99	1.02	0.98	1.00	1.04	1.07	1.08	1.12	1.11	1.04	0.93	0.93
6.875	1.00	0.97	1.03	1.06	1.05	1.03	1.07	1.10	1.13	1.17	1.19	1.08	0.96	0.96
5.625	1.00	0.97	1.01	1.08	1.09	1.06	1.09	1.11	1.09	1.11	1.15	1.04	0.90	0.92
4.375	1.07	1.08	1.11	1.16	1.21	1.20	1.14	1.13	1.08	1.09	1.10	1.02	0.93	0.97
3.125	0.98	1.04	1.19	1.32	1.41	1.37	1.27	1.17	1.10	1.14	1.09	1.07	0.96	0.98
1.875	0.92	0.90	0.95	1.16	1.35	1.41	1.38	1.26	1.21	1.18	1.14	1.17	1.09	1.05
0.625	0.94	0.80	0.73	0.77	0.94	1.11	1.24	1.23	1.24	1.28	1.30	1.31	1.16	1.07

Observator 4: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

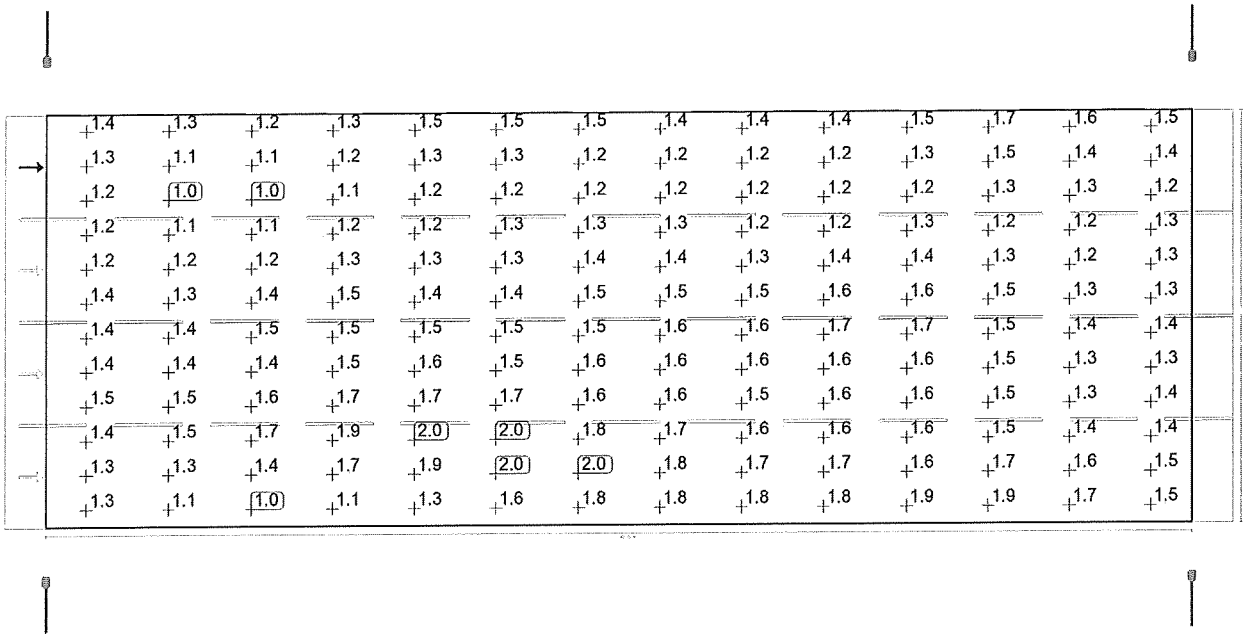
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 4: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	1.01 cd/m²	0.72 cd/m²	1.41 cd/m²	0.72	0.51



M4 bilateral

Şosea 1 (M4)

Observator 4: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



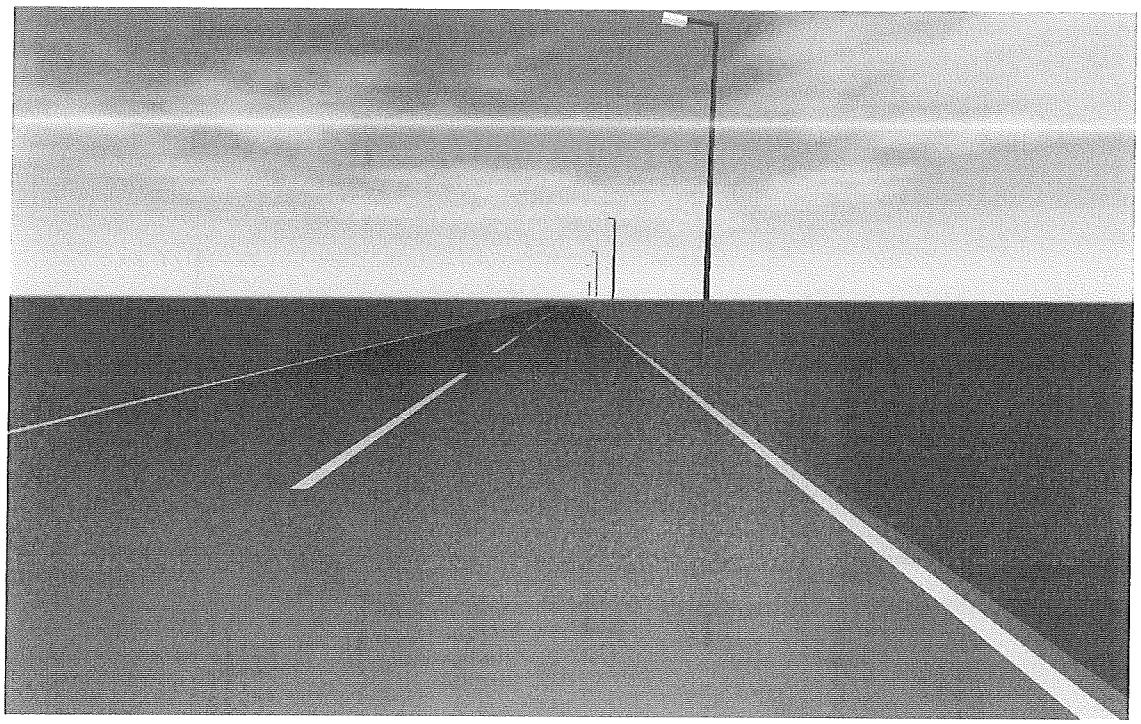
Observator 4: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500
14.375	1.42	1.26	1.24	1.32	1.45	1.51	1.53	1.41	1.35	1.40	1.48	1.71	1.63	1.52
13.125	1.28	1.14	1.10	1.15	1.28	1.29	1.24	1.21	1.16	1.21	1.28	1.47	1.44	1.38
11.875	1.17	1.04	1.03	1.08	1.19	1.24	1.21	1.19	1.16	1.18	1.20	1.26	1.25	1.25
10.625	1.23	1.11	1.12	1.17	1.21	1.26	1.30	1.26	1.22	1.24	1.27	1.23	1.23	1.27
9.375	1.24	1.17	1.24	1.31	1.29	1.33	1.39	1.41	1.35	1.38	1.36	1.31	1.24	1.25
8.125	1.37	1.32	1.41	1.46	1.40	1.43	1.49	1.52	1.54	1.60	1.58	1.48	1.32	1.33
6.875	1.43	1.39	1.47	1.51	1.49	1.48	1.53	1.57	1.61	1.67	1.70	1.54	1.37	1.37
5.625	1.43	1.38	1.44	1.55	1.56	1.52	1.56	1.59	1.56	1.59	1.65	1.48	1.29	1.31
4.375	1.53	1.54	1.59	1.66	1.73	1.71	1.63	1.61	1.54	1.56	1.57	1.46	1.33	1.39
3.125	1.40	1.48	1.70	1.88	2.02	1.96	1.81	1.67	1.58	1.62	1.55	1.54	1.37	1.40
1.875	1.31	1.28	1.36	1.65	1.92	2.02	1.98	1.80	1.72	1.69	1.64	1.67	1.56	1.49
0.625	1.34	1.14	1.05	1.09	1.34	1.59	1.77	1.75	1.77	1.82	1.85	1.87	1.66	1.53

Observator 4: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 4: Densitatea luminii la instalaţia nouă	1.44 cd/m²	1.03 cd/m²	2.02 cd/m²	0.72	0.51

DIALux



Campia Turzii- M 4 unilateral

latime strada 9,2 m,unilateral,retragere 0,5-1 m,distanta intre stilpi 33-35 m,2 benzi

Obiect
Campia Turzii strazi principale

Created with DIALux

Cuprins

Pagină titlu 1
Cuprins 2
Contacte 3
Listă corpuri de iluminat 4

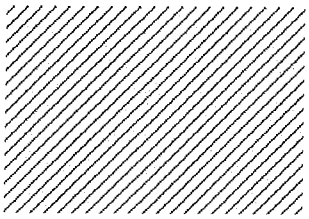
Date tehnice privind produsul

Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-80W (1x) 5

M4 unilateral · Alternativă 1

Descriere 6
Rezumat (până la EN 13201:2015) 7
Şosea 1 (M4) 10

Contacte



Lighting PLus
Bragadiru

office.lightplus@gmail.com

DIALux

Listă corpuri de iluminat

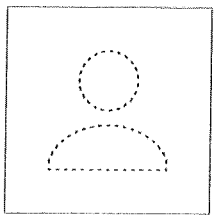
Φ_{total}	P_{total}	Eficienţa luminoasă
48568 lm	315.2 W	154.1 lm/W

buc.	Producător	Nr.articol	Nume articol	P	Φ	Eficienţa luminoasă
4	Nu sunteți încă membru DIALux		AIL-80W	78.8 W	12142 lm	154.1 lm/W

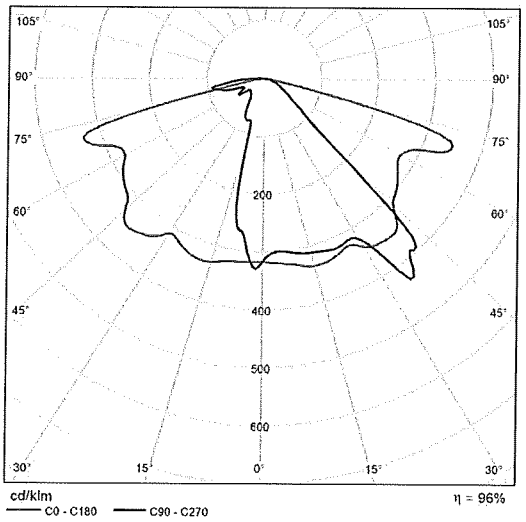
DIALux

Fişa de date privind produsul

Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-80W



P	78.8 W
$\Phi_{Lampă}$	12651 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	12142 lm
η	95.97 %
Eficienţa luminoasă	154.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDIL polar



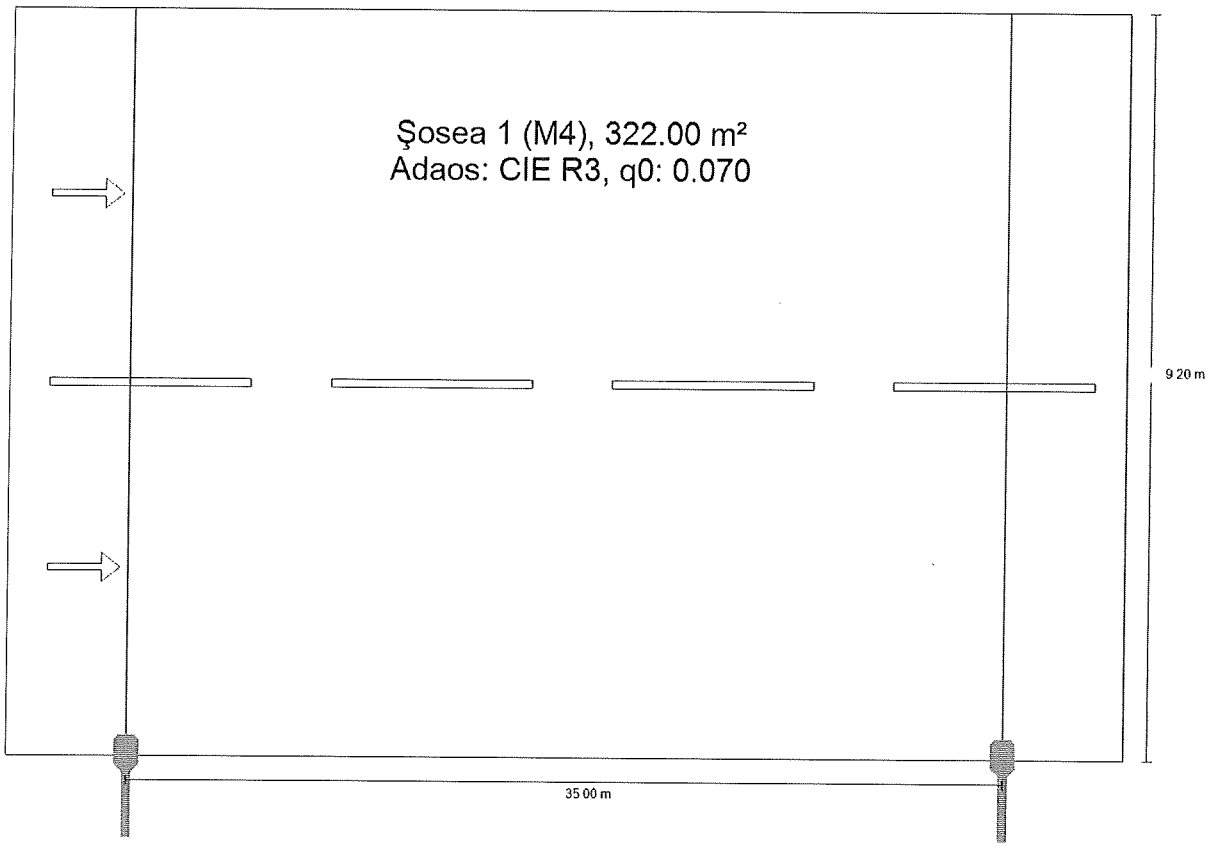
M4 unilateral

Descriere

DIALux

M4 unilateral

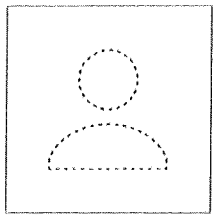
Rezumat (până la EN 13201:2015)

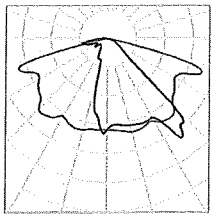


DIALux

M4 unilateral

Rezumat (până la EN 13201:2015)

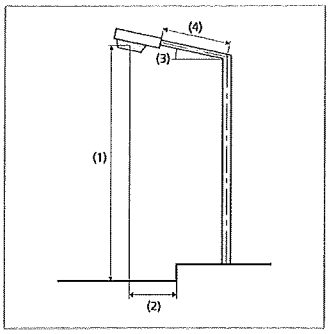




Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-80W
Dotare	1x

P	78.8 W
$\Phi_{Lampă}$	12651 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	12142 lm
η	95.97 %

AIL-80W (Pe o parte Jos)



Distanţă stâlp	35.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	8.000 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	0.000 m
(3) Înclinare consolă	10.0°
(4) Lungime consolă	1.000 m
Număr anual de ore de funcţionare	4150 h: 100.0 %, 78.8 W
Consum	2285.2 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 873 cd/klm ≥ 80°: 126 cd/klm ≥ 90°: 25.2 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*2
Clasă index ornamente	D.0

M4 unilateral

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Şosea 1 (M4)	L_m	0.93 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.62	≥ 0.40	✓
	U_l	0.72	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.38	≥ 0.30	✓

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.70.

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consum
M4 unilateral	D_p	0.015 W/lx*m²	-
AIL-80W (Pe o parte jos)	D_e	1.0 kWh/m² an,	327.0 kWh/an

M4 unilateral

Şosea 1 (M4)

Rezultate pentru câmpul de evaluare

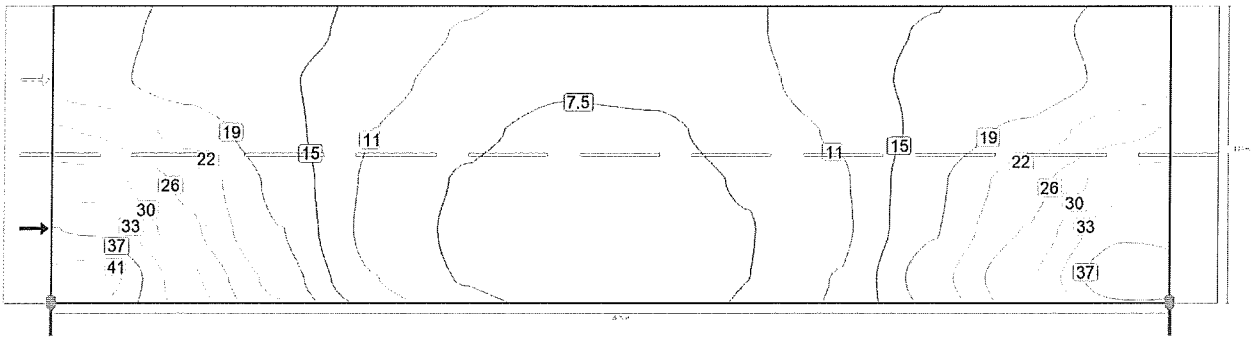
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Şosea 1 (M4)	L_m	0.93 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.62	≥ 0.40	✓
	U_l	0.72	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.38	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

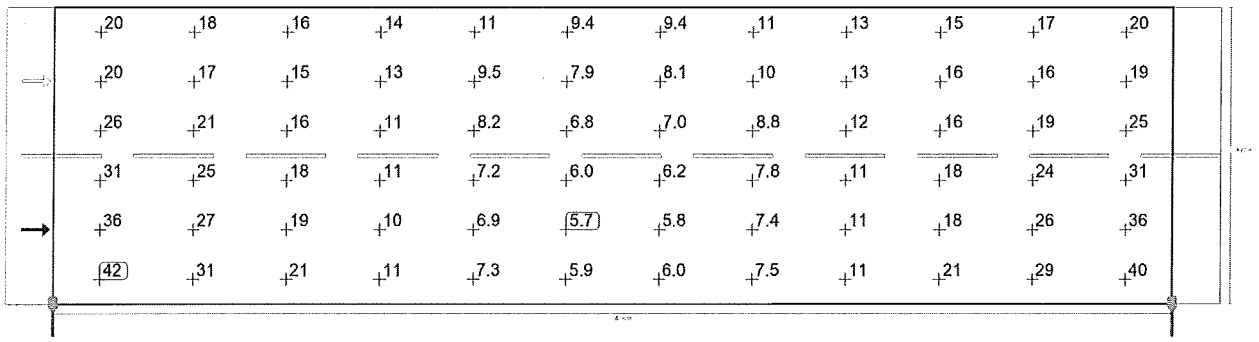
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziţie: -60.000 m, 2.300 m, 1.500 m	L_m	0.93 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.63	≥ 0.40	✓
	U_l	0.72	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
Observator 2 Poziţie: -60.000 m, 6.900 m, 1.500 m	L_m	1.01 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.62	≥ 0.40	✓
	U_l	0.76	≥ 0.60	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓

M4 unilateral

Şosea 1 (M4)



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

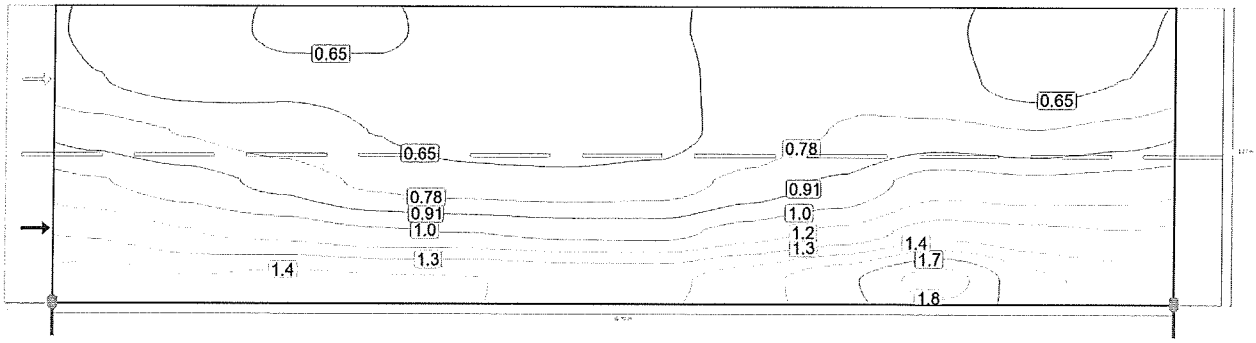
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.433	19.66	17.56	16.23	13.68	10.84	9.44	9.41	10.75	13.46	15.07	17.11	19.61
6.900	19.70	17.02	15.26	12.56	9.50	7.85	8.12	10.01	13.33	15.56	16.46	19.40
5.367	25.61	20.94	16.17	11.12	8.18	6.77	7.01	8.76	11.56	15.89	19.43	24.85
3.833	31.35	25.04	17.58	10.60	7.20	5.97	6.16	7.79	10.81	17.78	23.96	31.34
2.300	36.46	26.87	18.53	10.19	6.91	5.68	5.82	7.38	10.55	18.26	26.04	36.05
0.767	42.34	30.89	20.90	11.28	7.29	5.87	5.97	7.51	11.36	20.52	28.76	40.12

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

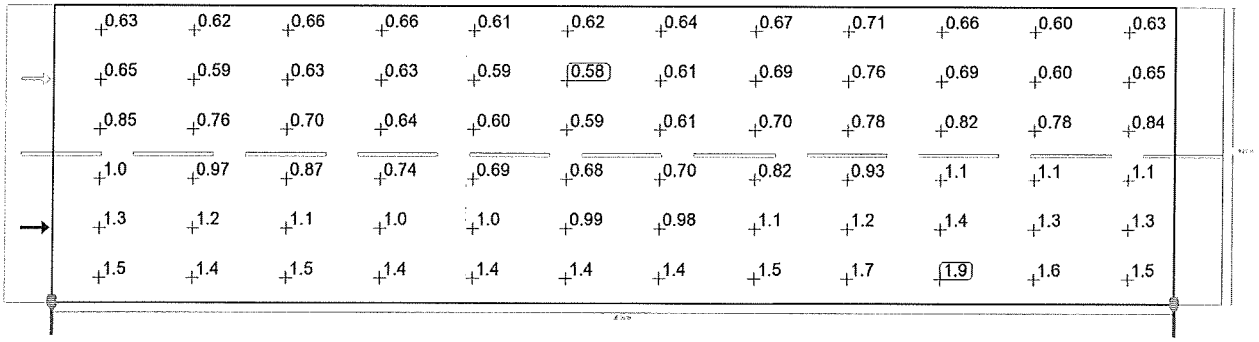
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	16.0 lx	5.68 lx	42.3 lx	0.36	0.13

M4 unilateral

Şosea 1 (M4)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

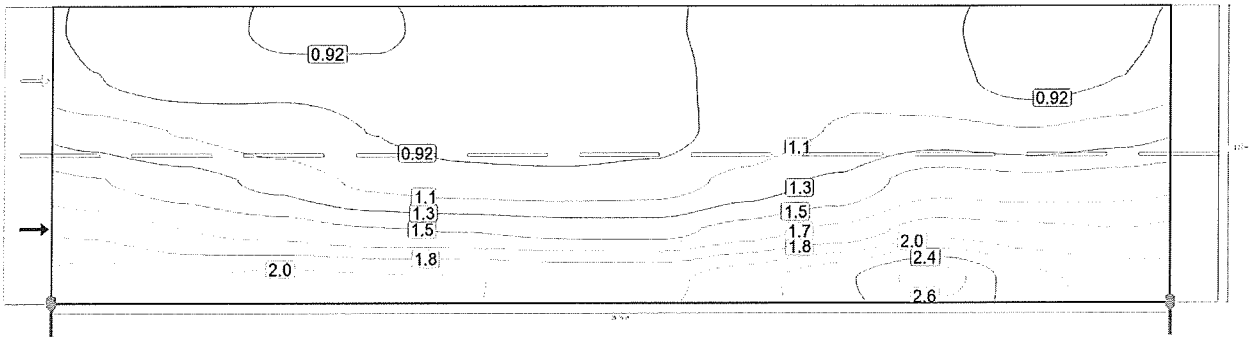
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.433	0.63	0.62	0.66	0.66	0.61	0.62	0.64	0.67	0.71	0.66	0.60	0.63
6.900	0.65	0.59	0.63	0.63	0.59	0.58	0.61	0.69	0.76	0.69	0.60	0.65
5.367	0.85	0.76	0.70	0.64	0.60	0.59	0.61	0.70	0.78	0.82	0.78	0.84
3.833	1.04	0.97	0.87	0.74	0.69	0.68	0.70	0.82	0.93	1.11	1.07	1.09
2.300	1.27	1.16	1.12	1.04	1.03	0.99	0.98	1.10	1.19	1.36	1.33	1.30
0.767	1.48	1.43	1.45	1.43	1.43	1.40	1.39	1.49	1.65	1.88	1.60	1.51

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

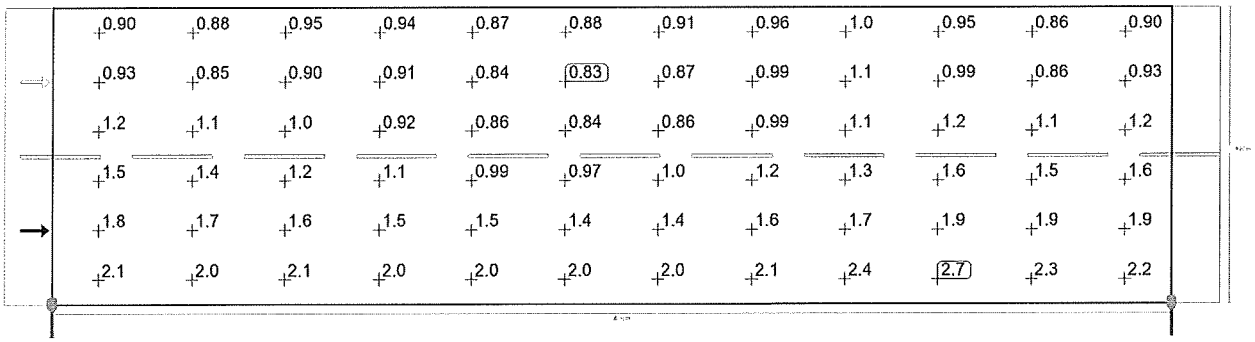
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.93 cd/m²	0.58 cd/m²	1.88 cd/m²	0.63	0.31

M4 unilateral

Şosea 1 (M4)



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

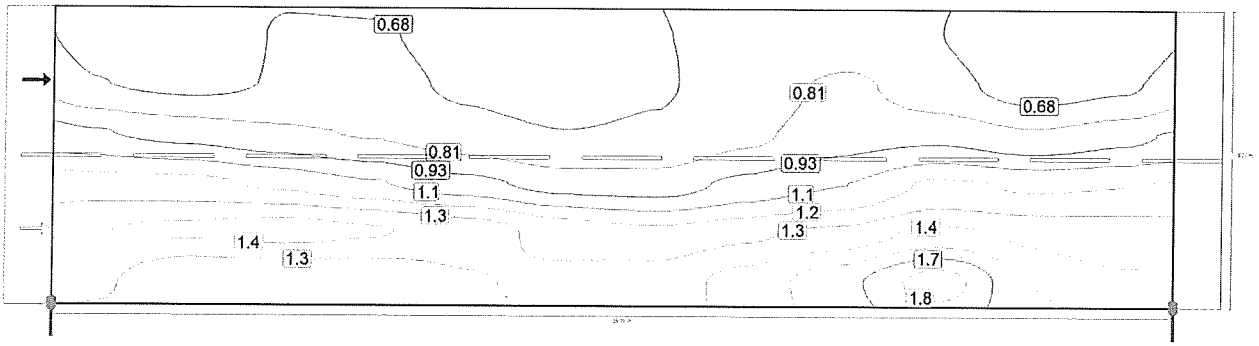
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.433	0.90	0.88	0.95	0.94	0.87	0.88	0.91	0.96	1.01	0.95	0.86	0.90
6.900	0.93	0.85	0.90	0.91	0.84	0.83	0.87	0.99	1.09	0.99	0.86	0.93
5.367	1.21	1.09	1.00	0.92	0.86	0.84	0.86	0.99	1.12	1.17	1.12	1.20
3.833	1.49	1.38	1.24	1.06	0.99	0.97	1.00	1.17	1.33	1.58	1.53	1.56
2.300	1.81	1.66	1.59	1.49	1.47	1.42	1.41	1.57	1.70	1.95	1.89	1.85
0.767	2.12	2.04	2.07	2.05	2.04	1.99	1.99	2.14	2.36	2.68	2.28	2.15

Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

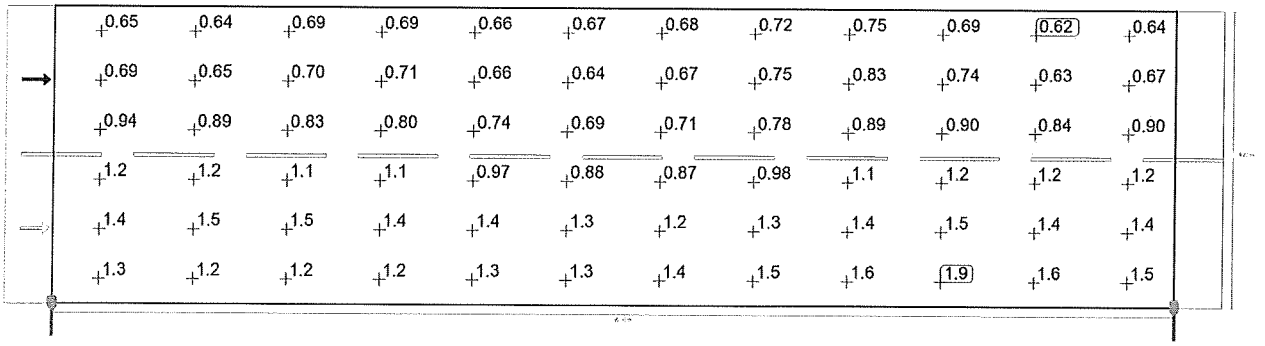
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă	1.32 cd/m²	0.83 cd/m²	2.68 cd/m²	0.63	0.31

M4 unilateral

Şosea 1 (M4)



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

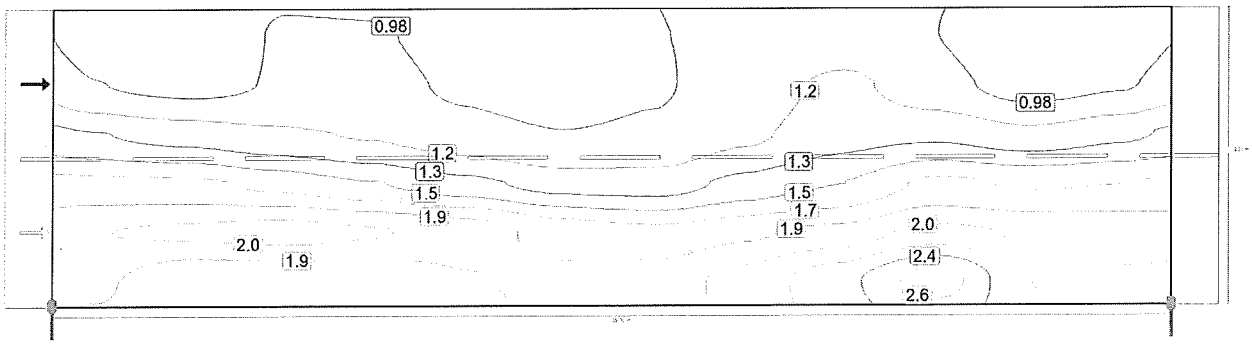
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.433	0.65	0.64	0.69	0.69	0.66	0.67	0.68	0.72	0.75	0.69	0.62	0.64
6.900	0.69	0.65	0.70	0.71	0.66	0.64	0.67	0.75	0.83	0.74	0.63	0.67
5.367	0.94	0.89	0.83	0.80	0.74	0.69	0.71	0.78	0.89	0.90	0.84	0.90
3.833	1.23	1.21	1.15	1.06	0.97	0.88	0.87	0.98	1.06	1.21	1.16	1.18
2.300	1.43	1.45	1.48	1.44	1.37	1.26	1.22	1.28	1.35	1.48	1.41	1.39
0.767	1.33	1.20	1.20	1.22	1.29	1.33	1.37	1.48	1.64	1.87	1.56	1.46

Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

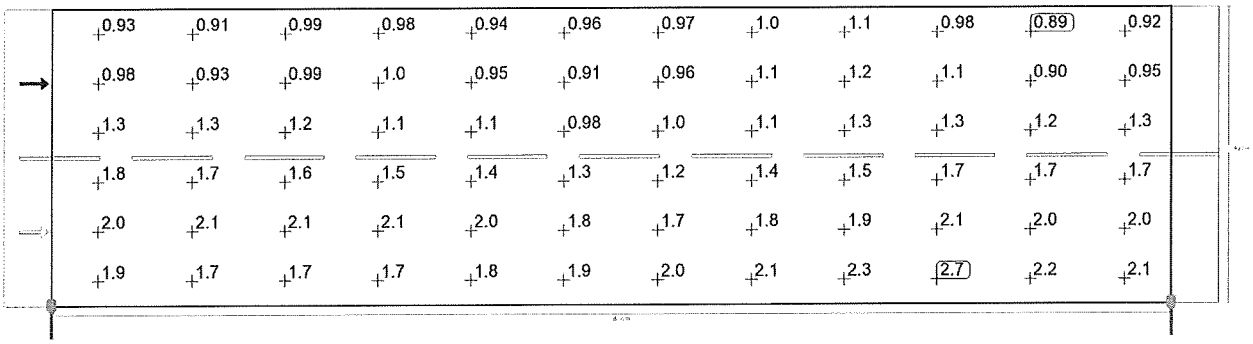
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	1.01 cd/m²	0.62 cd/m²	1.87 cd/m²	0.62	0.33

M4 unilateral

Şosea 1 (M4)



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



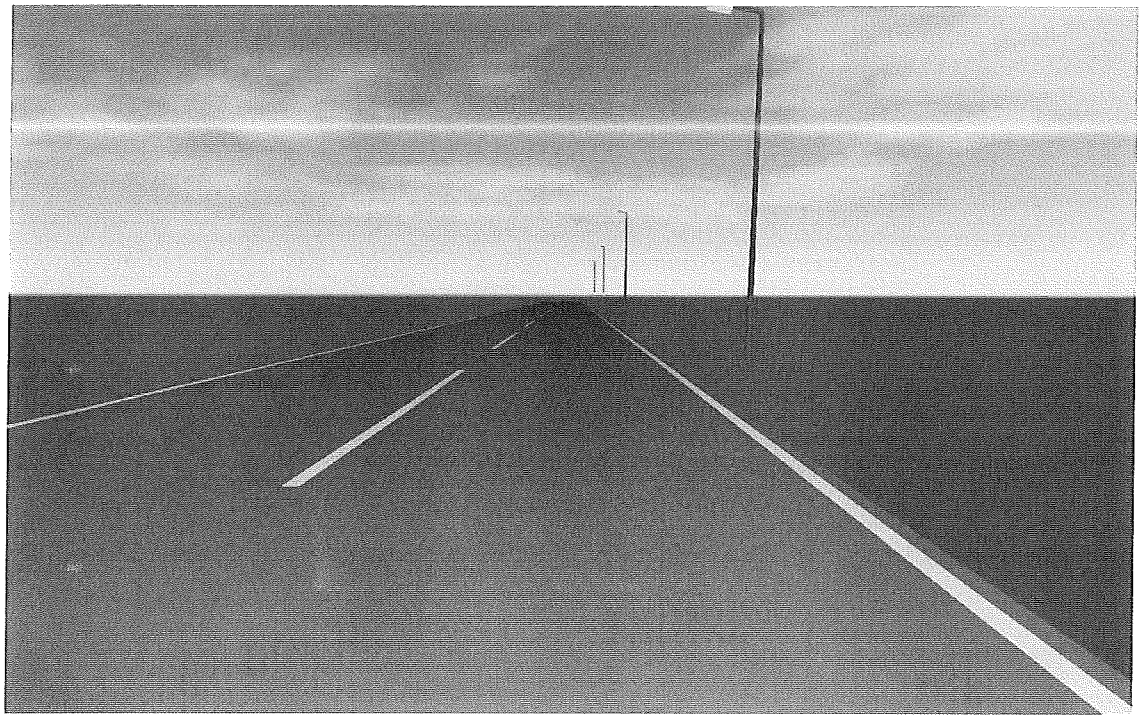
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.433	0.93	0.91	0.99	0.98	0.94	0.96	0.97	1.02	1.07	0.98	0.89	0.92
6.900	0.98	0.93	0.99	1.01	0.95	0.91	0.96	1.08	1.19	1.05	0.90	0.95
5.367	1.35	1.27	1.19	1.14	1.05	0.98	1.02	1.12	1.26	1.29	1.19	1.29
3.833	1.75	1.73	1.64	1.52	1.39	1.26	1.24	1.40	1.51	1.73	1.66	1.69
2.300	2.04	2.08	2.12	2.06	1.96	1.80	1.74	1.84	1.93	2.11	2.01	1.98
0.767	1.89	1.71	1.71	1.74	1.85	1.91	1.95	2.12	2.34	2.67	2.23	2.08

Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă	1.45 cd/m²	0.89 cd/m²	2.67 cd/m²	0.62	0.33

DIALux



Campia Turzii- M 5 unilateral

latime strada 8-9,5 m,unilateral,retragere 1-2 m,distanta intre stilpi 35 m,2 benzi

Obiect
Campia Turzii strazi principale

Created with DIALux

Cuprins

Pagină titlu 1
Cuprins 2
Contacte 3
Listă corpuri de iluminat 4

Date tehnice privind produsul

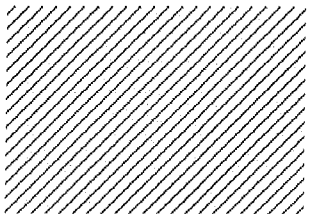
Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-70W (1x) 5

M5 unilateral · Alternativă 1

Descriere 6
Rezumat (până la EN 13201:2015) 7
Şosea 1 (M5) 10

DIALux

Contacte



Lighting PLus
Bragadiru

office.lightplus@gmail.com

Listă corpuri de iluminat

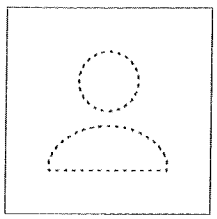
Φ_{total}	P_{total}	Eficienţa luminoasă
44528 lm	280.0 W	159.0 lm/W

buc.	Producător	Nr.articol	Nume articol	P	Φ	Eficienţa luminoasă
4	Nu sunteți încă membru DIALux		AIL-70W	70.0 W	11132 lm	159.0 lm/W

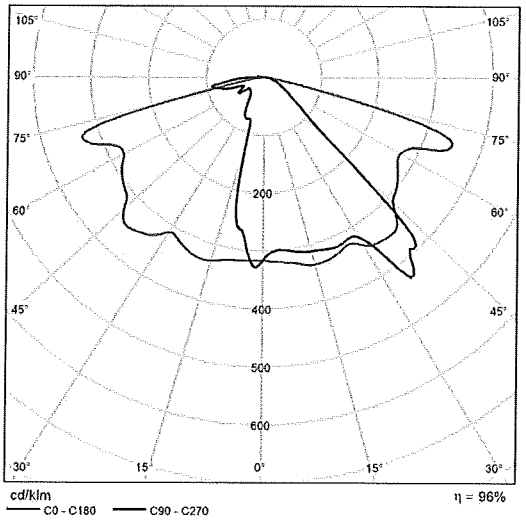
DIALux

Fişa de date privind produsul

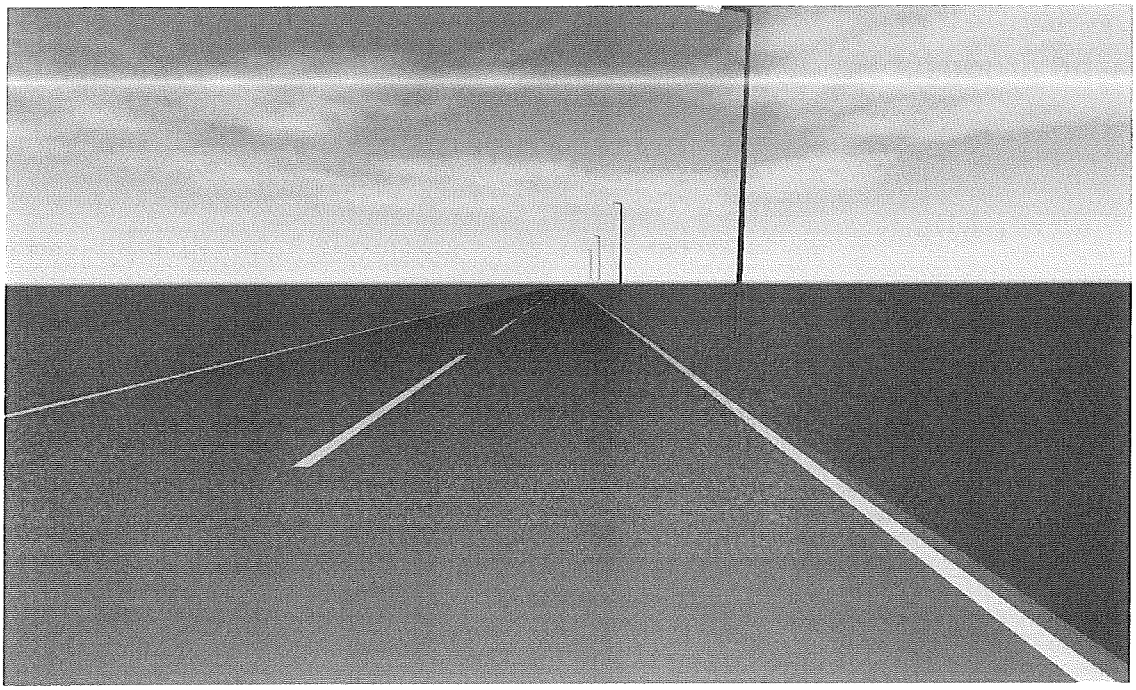
Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-70W



P	70.0 W
$\Phi_{Lampă}$	11599 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	11132 lm
η	95.97 %
Eficienţa luminoasă	159.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDIL polar

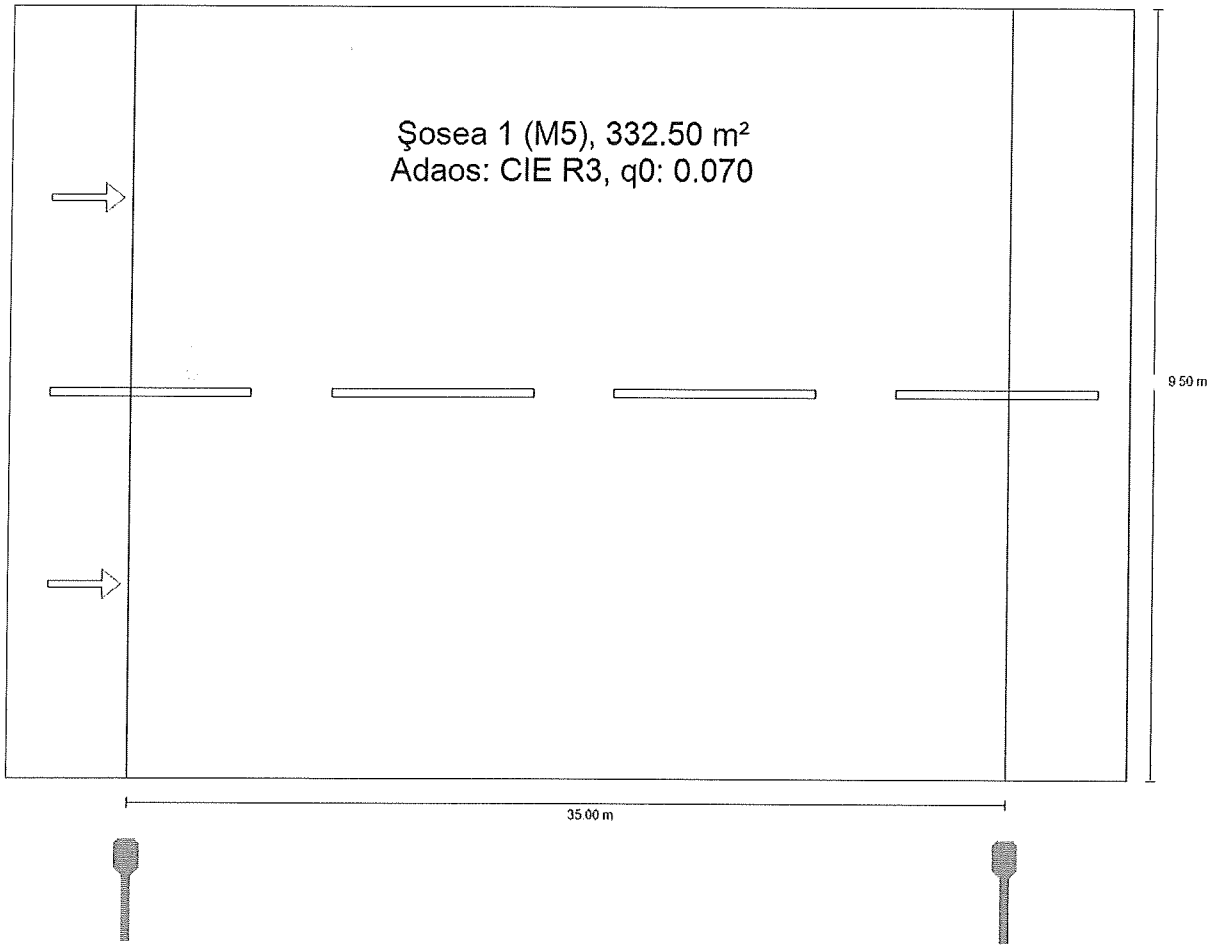


M5 unilateral

Descriere

M5 unilateral

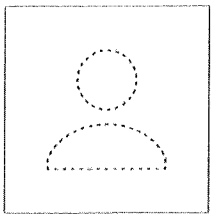
Rezumat (până la EN 13201:2015)

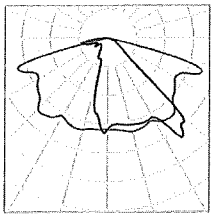


DIALux

M5 unilateral

Rezumat (până la EN 13201:2015)

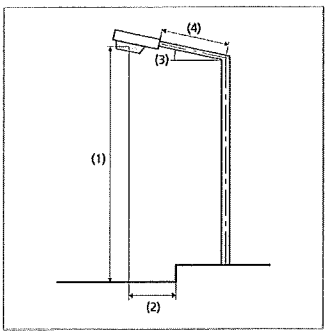




Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-70W
Dotare	1x

P	70.0 W
$\Phi_{Lampă}$	11599 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	11132 lm
η	95.97 %

AIL-70W (Pe o parte Jos)



Distanţă stâlp	35.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	8.200 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	-1.000 m
(3) Înclinare consolă	10.0°
(4) Lungime consolă	1.000 m
Număr anual de ore de funcţionare	4150 h: 100.0 %, 70.0 W
Consum	2030.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 873 cd/klm ≥ 80°: 126 cd/klm ≥ 90°: 25.2 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*2
Clasă index ornamente	D.0

M5 unilateral

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Şosea 1 (M5)	L_m	0.75 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.41	≥ 0.30	✓

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.70.

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consum
M5 unilateral	D_p	0.016 W/lx*m²	-
AIL-70W (Pe o parte Jos)	D_e	0.9 kWh/m² an,	290.5 kWh/an

M5 unilateral

Şosea 1 (M5)

Rezultate pentru câmpul de evaluare

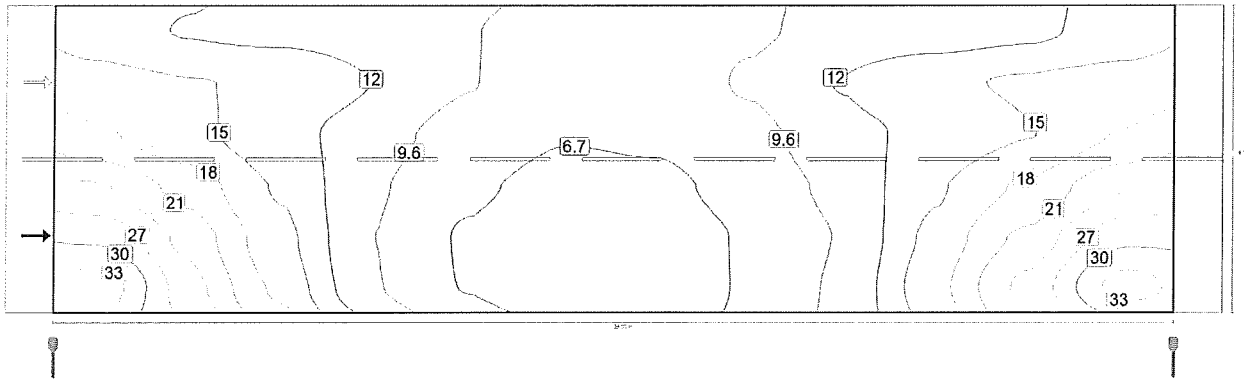
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Şosea 1 (M5)	L_m	0.75 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.41	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

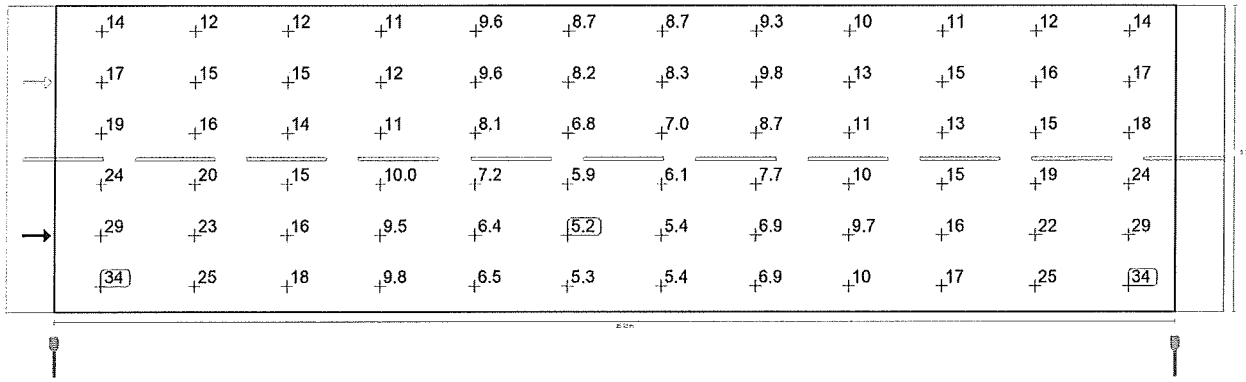
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziţie: -60.000 m, 2.375 m, 1.500 m	L_m	0.75 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
Observator 2 Poziţie: -60.000 m, 7.125 m, 1.500 m	L_m	0.84 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_l	0.78	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓

M5 unilateral

Şosea 1 (M5)



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

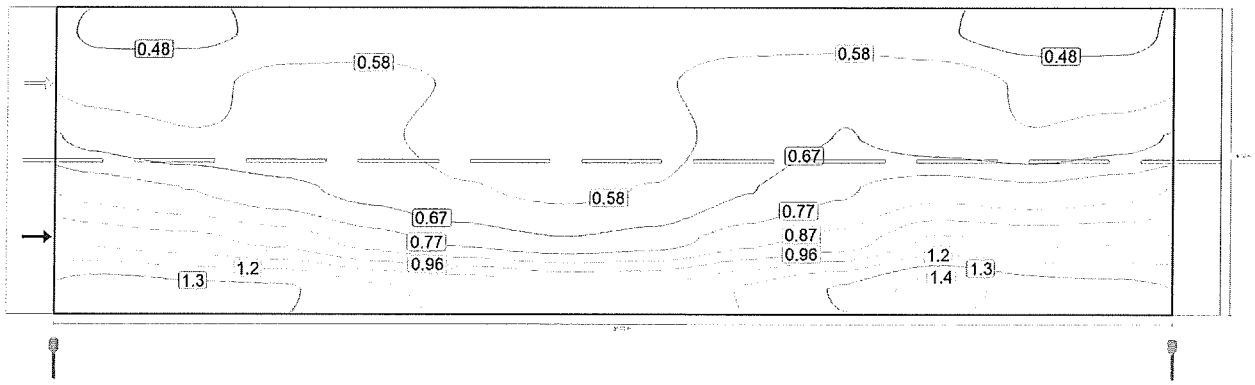
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.708	13.87	12.23	11.53	10.88	9.63	8.73	8.69	9.26	10.32	10.77	11.84	13.69
7.125	16.75	15.45	15.05	12.37	9.65	8.17	8.26	9.85	12.60	14.76	15.58	16.72
5.542	18.75	16.11	13.62	10.86	8.14	6.78	7.02	8.67	11.35	13.32	15.25	18.41
3.958	24.23	19.91	14.94	9.99	7.21	5.89	6.11	7.71	10.32	14.96	18.67	23.65
2.375	29.27	22.95	16.21	9.52	6.41	5.24	5.40	6.94	9.72	16.20	21.82	29.10
0.792	34.01	25.25	17.55	9.80	6.54	5.27	5.36	6.91	10.07	17.30	24.75	33.74

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

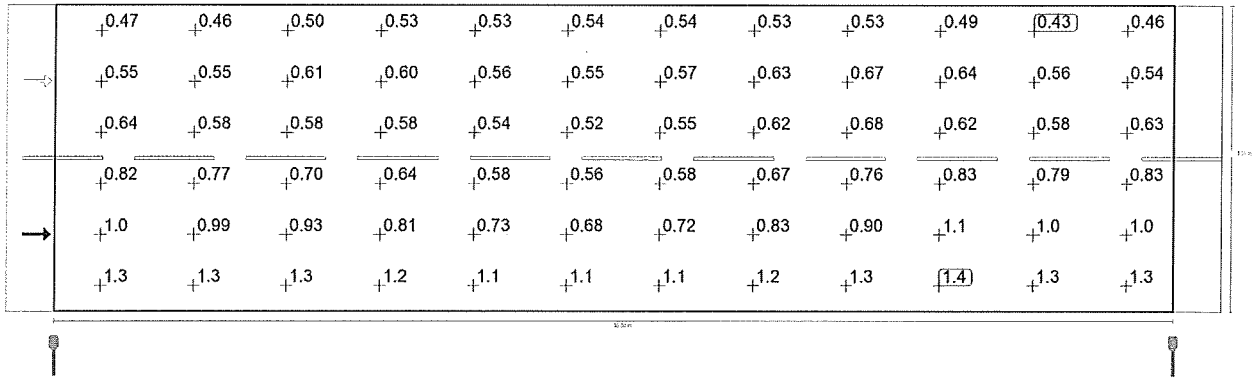
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	13.5 lx	5.24 lx	34.0 lx	0.39	0.15

M5 unilateral

Şosea 1 (M5)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

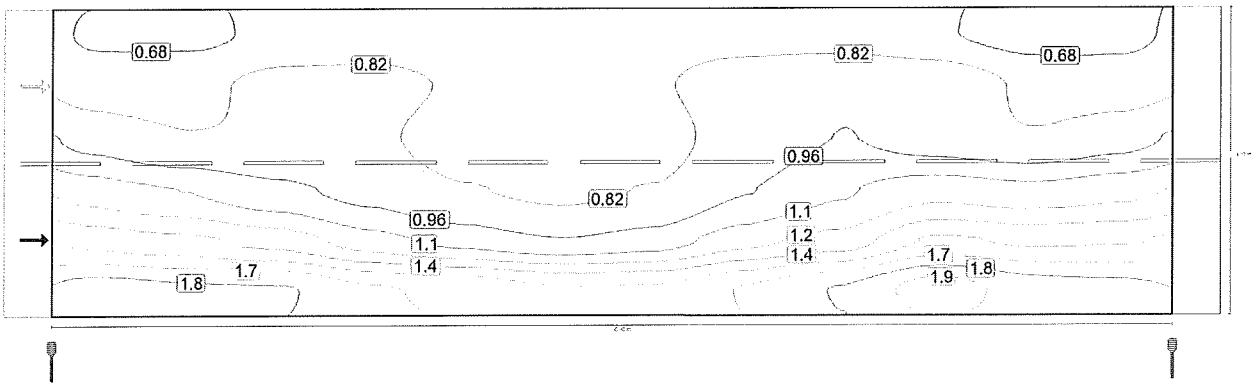
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.708	0.47	0.46	0.50	0.53	0.53	0.54	0.54	0.53	0.53	0.49	0.43	0.46
7.125	0.55	0.55	0.61	0.60	0.56	0.55	0.57	0.63	0.67	0.64	0.56	0.54
5.542	0.64	0.58	0.58	0.58	0.54	0.52	0.55	0.62	0.68	0.62	0.58	0.63
3.958	0.82	0.77	0.70	0.64	0.58	0.56	0.58	0.67	0.76	0.83	0.79	0.83
2.375	1.03	0.99	0.93	0.81	0.73	0.68	0.72	0.83	0.90	1.08	1.04	1.05
0.792	1.30	1.27	1.26	1.17	1.13	1.07	1.07	1.17	1.26	1.40	1.31	1.29

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

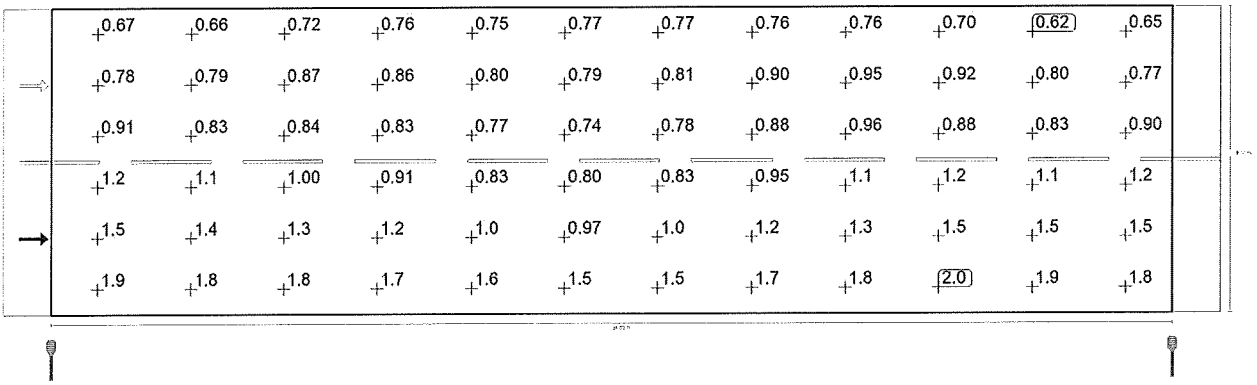
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.75 cd/m²	0.43 cd/m²	1.40 cd/m²	0.57	0.31

M5 unilateral

Şosea 1 (M5)



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

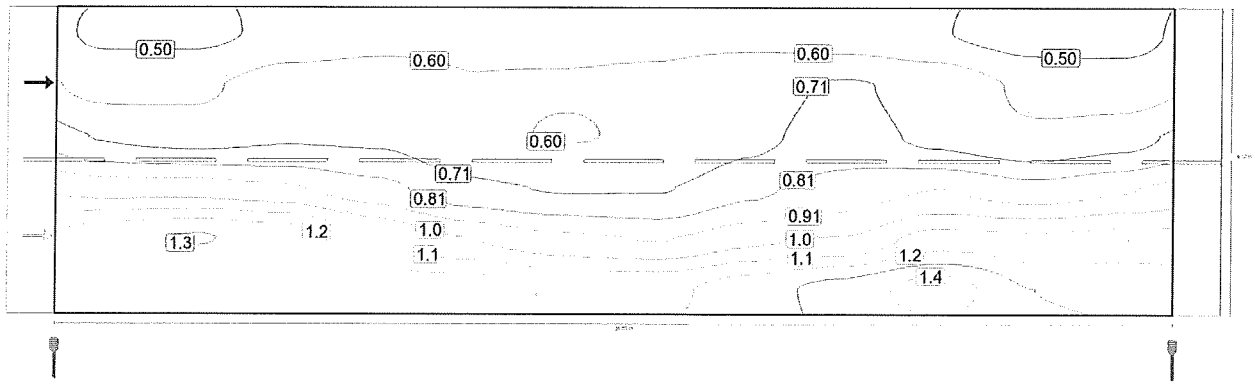
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.708	0.67	0.66	0.72	0.76	0.75	0.77	0.77	0.76	0.76	0.70	0.62	0.65
7.125	0.78	0.79	0.87	0.86	0.80	0.79	0.81	0.90	0.95	0.92	0.80	0.77
5.542	0.91	0.83	0.84	0.83	0.77	0.74	0.78	0.88	0.96	0.88	0.83	0.90
3.958	1.18	1.10	1.00	0.91	0.83	0.80	0.83	0.95	1.08	1.18	1.13	1.19
2.375	1.48	1.41	1.32	1.16	1.04	0.97	1.02	1.19	1.29	1.54	1.48	1.50
0.792	1.86	1.82	1.80	1.68	1.62	1.53	1.54	1.67	1.80	2.00	1.87	1.84

Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

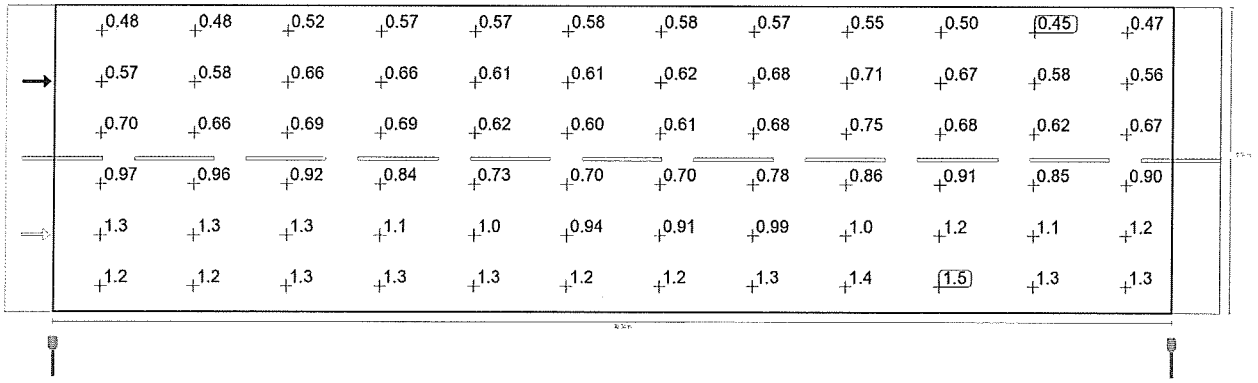
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă	1.08 cd/m²	0.62 cd/m²	2.00 cd/m²	0.57	0.31

M5 unilateral

Şosea 1 (M5)



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

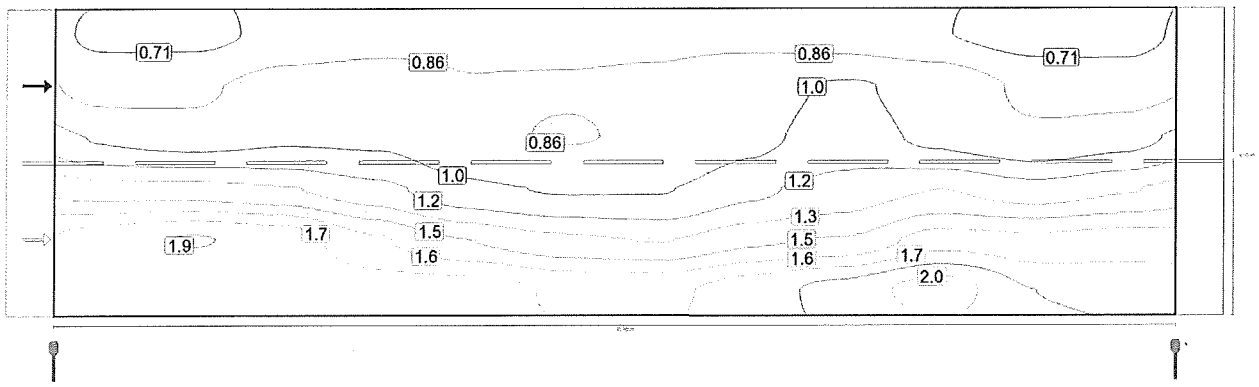
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.708	0.48	0.48	0.52	0.57	0.57	0.58	0.58	0.57	0.55	0.50	0.45	0.47
7.125	0.57	0.58	0.66	0.66	0.61	0.61	0.62	0.68	0.71	0.67	0.58	0.56
5.542	0.70	0.66	0.69	0.69	0.62	0.60	0.61	0.68	0.75	0.68	0.62	0.67
3.958	0.97	0.96	0.92	0.84	0.73	0.70	0.70	0.78	0.86	0.91	0.85	0.90
2.375	1.27	1.33	1.28	1.13	1.01	0.94	0.91	0.99	1.03	1.18	1.15	1.17
0.792	1.24	1.24	1.29	1.27	1.27	1.20	1.20	1.28	1.37	1.48	1.33	1.30

Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

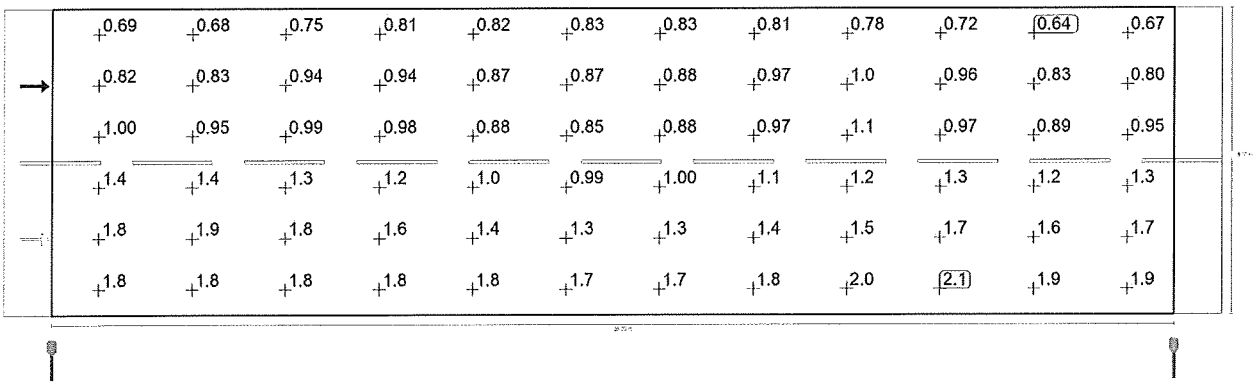
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.84 cd/m²	0.45 cd/m²	1.48 cd/m²	0.53	0.30

M5 unilateral

Şosea 1 (M5)



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.708	0.69	0.68	0.75	0.81	0.82	0.83	0.83	0.81	0.78	0.72	0.64	0.67
7.125	0.82	0.83	0.94	0.94	0.87	0.87	0.88	0.97	1.02	0.96	0.83	0.80
5.542	1.00	0.95	0.99	0.98	0.88	0.85	0.88	0.97	1.07	0.97	0.89	0.95
3.958	1.38	1.37	1.32	1.20	1.05	0.99	1.00	1.12	1.22	1.30	1.21	1.29
2.375	1.82	1.91	1.83	1.62	1.45	1.34	1.30	1.42	1.46	1.68	1.64	1.67
0.792	1.77	1.77	1.85	1.82	1.82	1.72	1.72	1.82	1.95	2.12	1.90	1.86

Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă	1.21 cd/m²	0.64 cd/m²	2.12 cd/m²	0.53	0.30

DIALux



Campia Turzii- M 5 unilateral

latime strada 6-7 m,unilateral,retragere 0,5-2 m,distanta intre stilpi 35 m,2 benzi

Obiect
Campia Turzii strazi principale

Created with DIALux

Cuprins

Pagină titlu 1
Cuprins 2
Contacte 3
Listă corpuri de iluminat 4

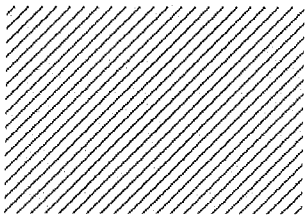
Date tehnice privind produsul

Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-60W (1x) 5

M5 unilateral · Alternativă 1

Descriere 6
Rezumat (până la EN 13201:2015) 7
Şosea 1 (M5) 10

Contacte



Lighting PLus
Bragadiru

office.lightplus@gmail.com

Listă corpuri de iluminat

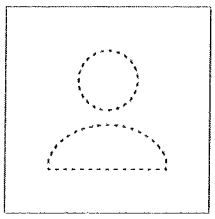
Φ_{total}	P_{total}	Eficienţa luminoasă
39132 lm	238.4 W	164.1 lm/W

buc.	Producător	Nr.articol	Nume articol	P	Φ	Eficienţa luminoasă
4	Nu sunteți încă membru DIALux		AIL-60W	59.6 W	9783 lm	164.1 lm/W

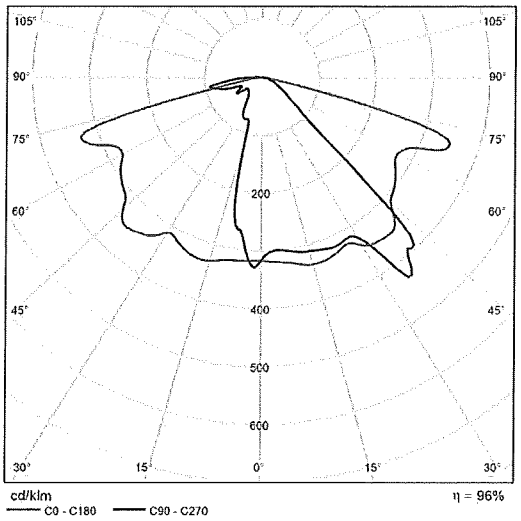
DIALux

Fişa de date privind produsul

Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-60W



P	59.6 W
$\Phi_{Lampă}$	10193 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	9783 lm
η ·	95.97 %
Eficienţa luminoasă	164.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDIL polar



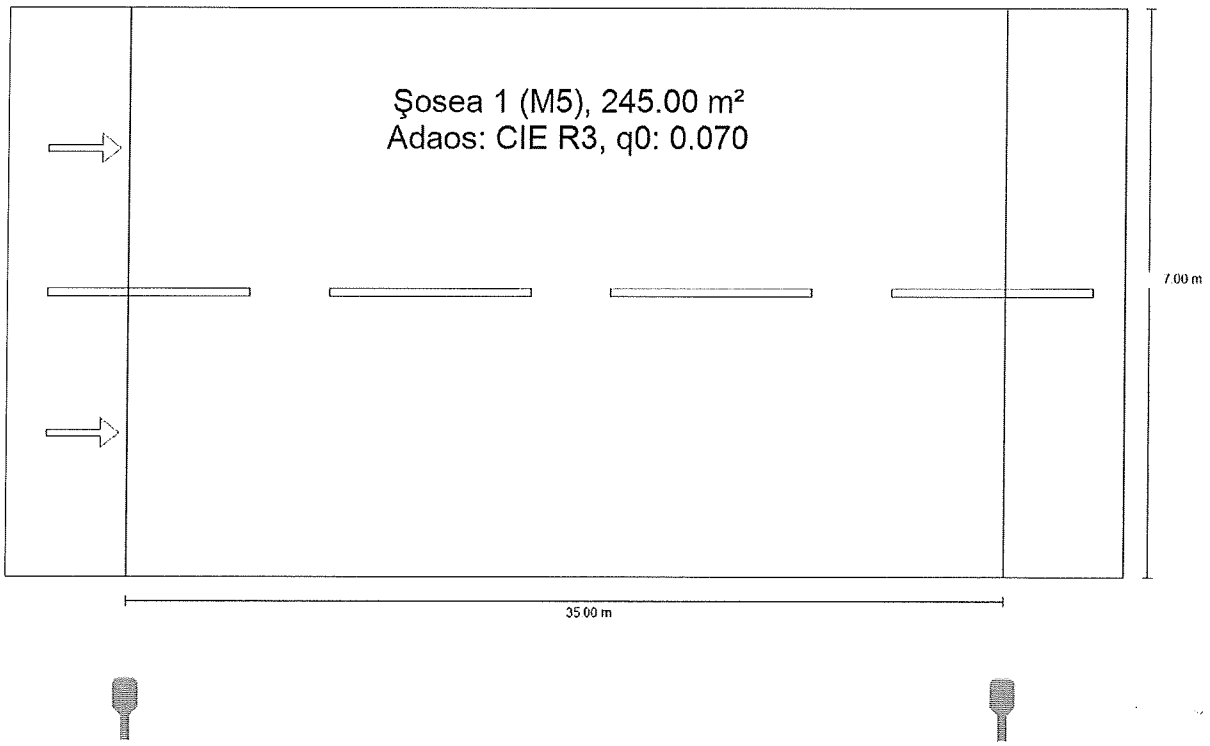
M5 unilateral

Descriere

DIALux

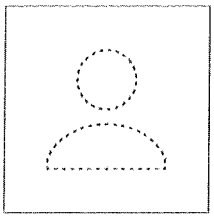
M5 unilateral

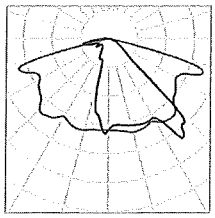
Rezumat (până la EN 13201:2015)



M5 unilateral

Rezumat (până la EN 13201:2015)



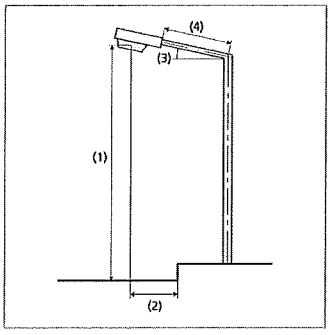


Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-60W
Dotare	1x

P	59.6 W
$\Phi_{Lampă}$	10193 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	9783 lm
η	95.97 %

AIL-60W (Pe o parte Jos)

Distanţă stâlp	35.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	8.000 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	-1.500 m
(3) Înclinare consolă	5.0°
(4) Lungime consolă	0.500 m
Număr anual de ore de funcţionare	4150 h: 100.0 %, 59.6 W
Consum	1728.4 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 870 cd/klm ≥ 80°: 91.5 cd/klm ≥ 90°: 16.7 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*3
Clasă index ornamente	D.0



M5 unilateral

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Şosea 1 (M5)	L_m	0.73 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.60	≥ 0.35	✓
	U_l	0.69	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.48	≥ 0.30	✓

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.70.

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consum
M5 unilateral	D_p	0.018 W/lx*m²	-
AIL-60W (Pe o parte Jos)	D_e	1.0 kWh/m² an,	247.3 kWh/an

M5 unilateral

Şosea 1 (M5)

Rezultate pentru câmpul de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Şosea 1 (M5)	L_m	0.73 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.60	≥ 0.35	✓
	U_l	0.69	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.48	≥ 0.30	✓

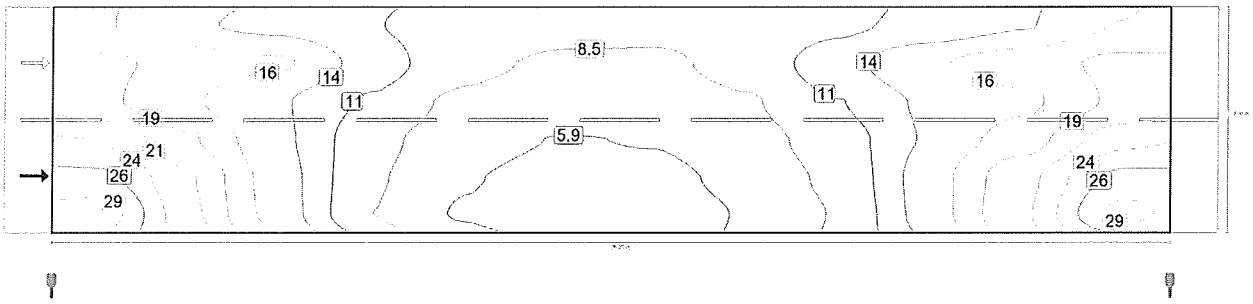
Rezultate pentru observator

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziţie: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	L_m	0.73 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.65	≥ 0.35	✓
	U_l	0.69	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
Observator 2 Poziţie: -60.000 m, 5.250 m, 1.500 m	L_m	0.82 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.60	≥ 0.35	✓
	U_l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓

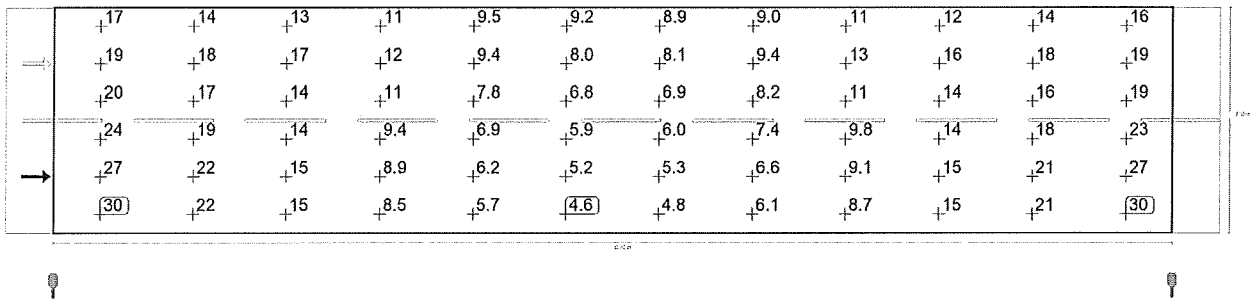
DIALux

M5 unilateral

Şosea 1 (M5)



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

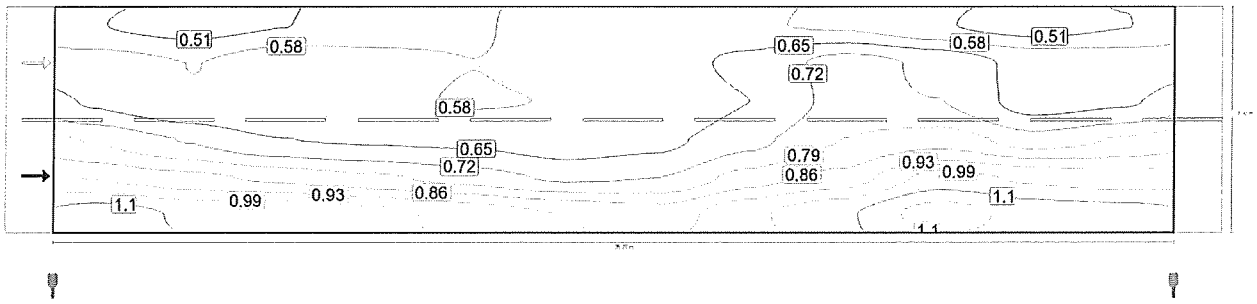
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
6.417	16.65	14.08	12.97	11.17	9.55	9.16	8.91	9.04	10.54	11.87	13.52	16.42
5.250	19.34	17.78	16.51	12.35	9.35	7.99	8.06	9.42	12.67	15.91	17.63	19.36
4.083	19.63	16.60	13.88	10.57	7.77	6.77	6.94	8.24	11.03	14.21	15.79	19.34
2.917	23.90	19.21	14.25	9.41	6.94	5.85	6.04	7.39	9.82	14.06	17.66	23.16
1.750	27.35	21.64	14.91	8.94	6.15	5.16	5.32	6.62	9.14	15.13	20.67	27.30
0.583	30.36	22.35	15.21	8.46	5.67	4.65	4.81	6.09	8.70	15.00	21.20	29.82

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

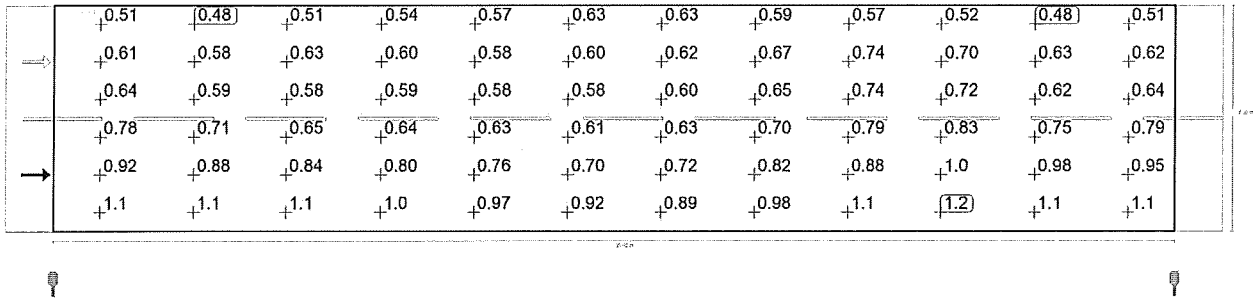
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	13.3 lx	4.65 lx	30.4 lx	0.35	0.15

M5 unilateral

Şosea 1 (M5)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
6.417	0.51	0.48	0.51	0.54	0.57	0.63	0.63	0.59	0.57	0.52	0.48	0.51
5.250	0.61	0.58	0.63	0.60	0.58	0.60	0.62	0.67	0.74	0.70	0.63	0.62
4.083	0.64	0.59	0.58	0.59	0.58	0.58	0.60	0.65	0.74	0.72	0.62	0.64
2.917	0.78	0.71	0.65	0.64	0.63	0.61	0.63	0.70	0.79	0.83	0.75	0.79
1.750	0.92	0.88	0.84	0.80	0.76	0.70	0.72	0.82	0.88	1.02	0.98	0.95
0.583	1.10	1.05	1.05	1.02	0.97	0.92	0.89	0.98	1.05	1.17	1.11	1.10

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.73 cd/m²	0.48 cd/m²	1.17 cd/m²	0.65	0.41

Cuprins

Pagină titlu 1
Cuprins 2
Contacte 3
Listă corpuri de iluminat 4

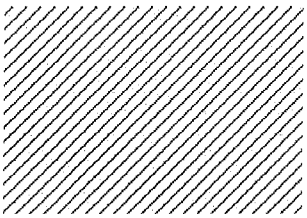
Date tehnice privind produsul

Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-70W (1x) 5

M5 unilateral · Alternativă 1

Descriere 6
Rezumat (până la EN 13201:2015) 7
Şosea 1 (M5) 10

Contacte



Lighting PLus
Bragadiru

office.lightplus@gmail.com



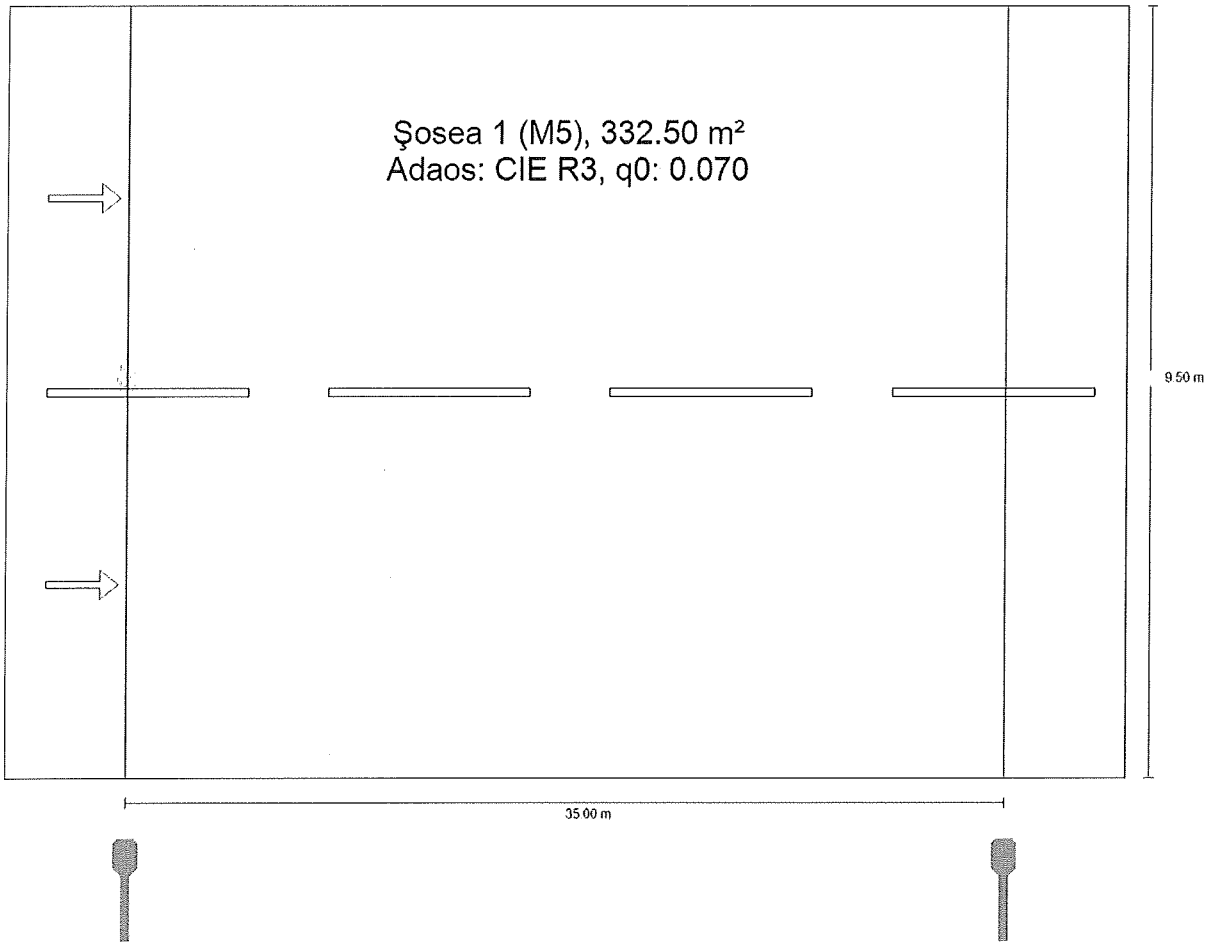
M5 unilateral

Descriere

DIALux

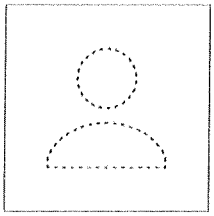
M5 unilateral

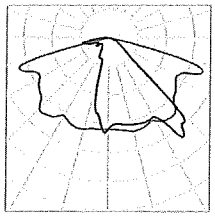
Rezumat (până la EN 13201:2015)



M5 unilateral

Rezumat (până la EN 13201:2015)



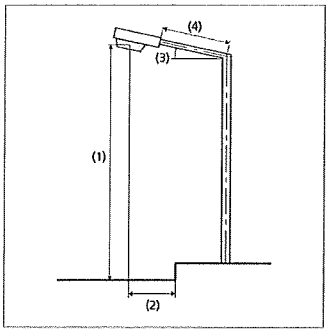


Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-70W
Dotare	1x

P	70.0 W
$\Phi_{Lampă}$	11599 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	11132 lm
η	95.97 %

AIL-70W (Pe o parte Jos)

Distanţă stâlp	35.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	8.200 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	-1.000 m
(3) Înclinare consolă	10.0°
(4) Lungime consolă	1.000 m
Număr anual de ore de funcţionare	4150 h: 100.0 %, 70.0 W
Consum	2030.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 873 cd/klm ≥ 80°: 126 cd/klm ≥ 90°: 25.2 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*2
Clasă index ornamente	D.0



M5 unilateral

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Şosea 1 (M5)	L_m	0.75 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.41	≥ 0.30	✓

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.70.

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consum
M5 unilateral	D_p	0.016 W/lx*m²	-
AIL-70W (Pe o parte jos)	D_e	0.9 kWh/m² an,	290.5 kWh/an

M5 unilateral

Şosea 1 (M5)

Rezultate pentru câmpul de evaluare

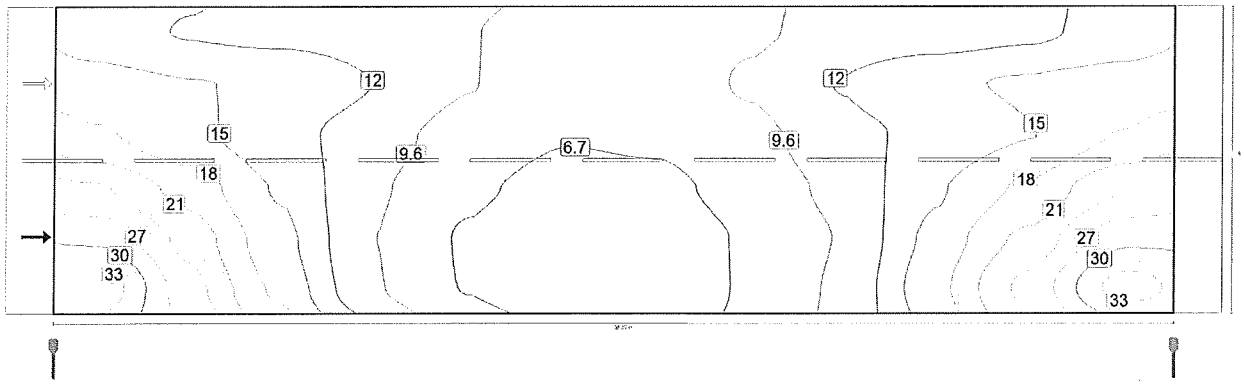
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Şosea 1 (M5)	L_m	0.75 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.41	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

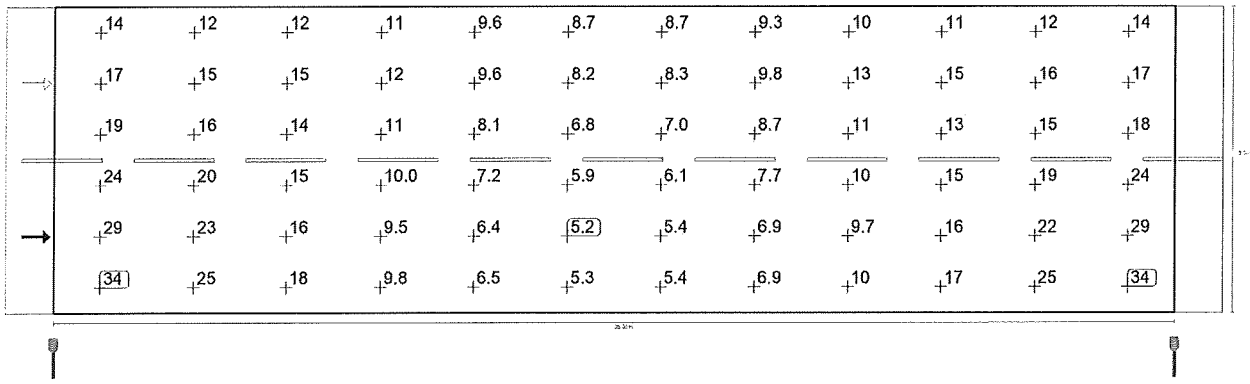
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziţie: -60.000 m, 2.375 m, 1.500 m	L_m	0.75 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
Observator 2 Poziţie: -60.000 m, 7.125 m, 1.500 m	L_m	0.84 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_l	0.78	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓

M5 unilateral

Şosea 1 (M5)



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

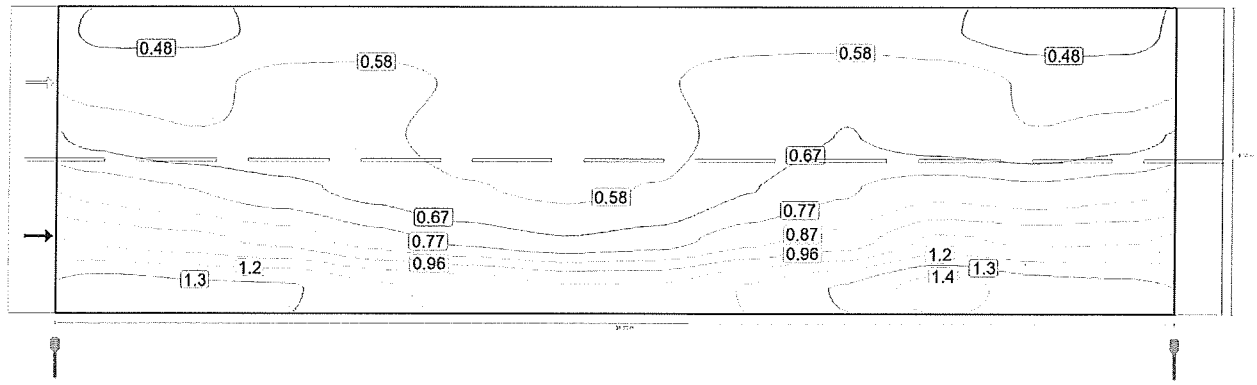
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.708	13.87	12.23	11.53	10.88	9.63	8.73	8.69	9.26	10.32	10.77	11.84	13.69
7.125	16.75	15.45	15.05	12.37	9.65	8.17	8.26	9.85	12.60	14.76	15.58	16.72
5.542	18.75	16.11	13.62	10.86	8.14	6.78	7.02	8.67	11.35	13.32	15.25	18.41
3.958	24.23	19.91	14.94	9.99	7.21	5.89	6.11	7.71	10.32	14.96	18.67	23.65
2.375	29.27	22.95	16.21	9.52	6.41	5.24	5.40	6.94	9.72	16.20	21.82	29.10
0.792	34.01	25.25	17.55	9.80	6.54	5.27	5.36	6.91	10.07	17.30	24.75	33.74

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

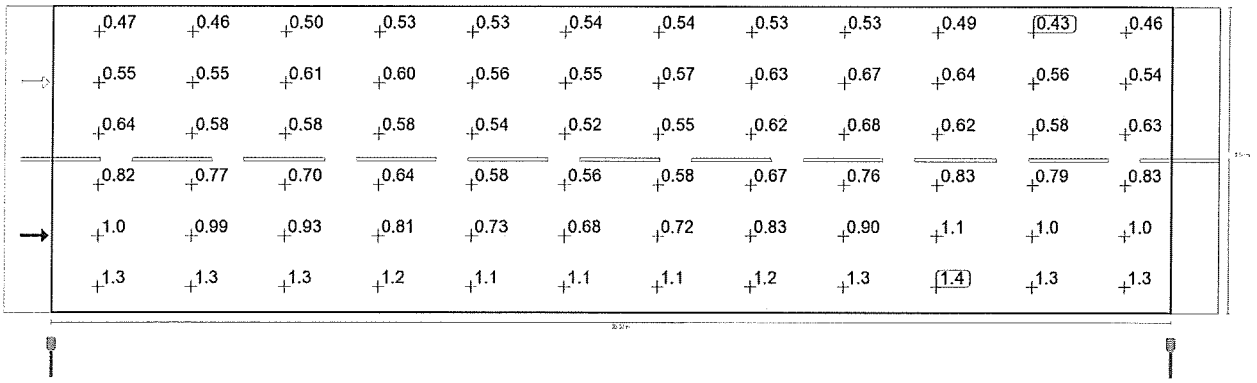
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	13.5 lx	5.24 lx	34.0 lx	0.39	0.15

M5 unilateral

Şosea 1 (M5)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

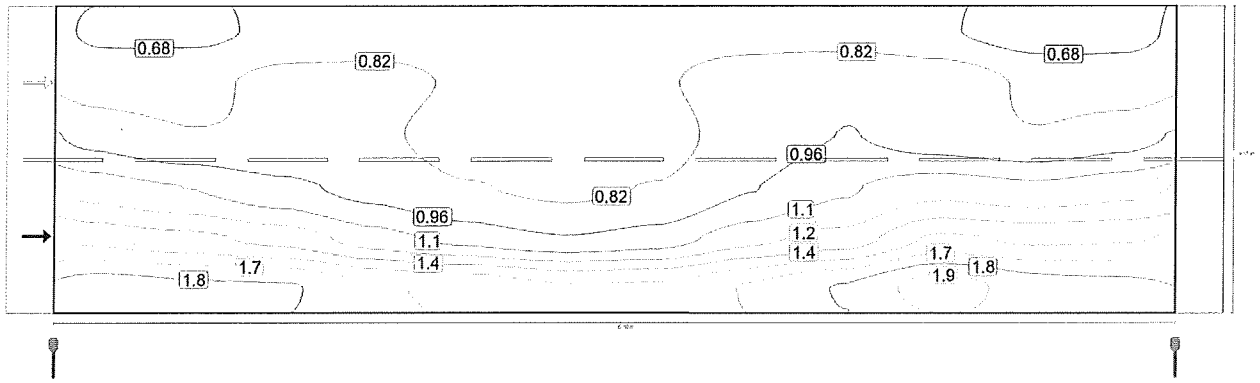
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.708	0.47	0.46	0.50	0.53	0.53	0.54	0.54	0.53	0.53	0.49	0.43	0.46
7.125	0.55	0.55	0.61	0.60	0.56	0.55	0.57	0.63	0.67	0.64	0.56	0.54
5.542	0.64	0.58	0.58	0.58	0.54	0.52	0.55	0.62	0.68	0.62	0.58	0.63
3.958	0.82	0.77	0.70	0.64	0.58	0.56	0.58	0.67	0.76	0.83	0.79	0.83
2.375	1.03	0.99	0.93	0.81	0.73	0.68	0.72	0.83	0.90	1.08	1.04	1.05
0.792	1.30	1.27	1.26	1.17	1.13	1.07	1.07	1.17	1.26	1.40	1.31	1.29

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

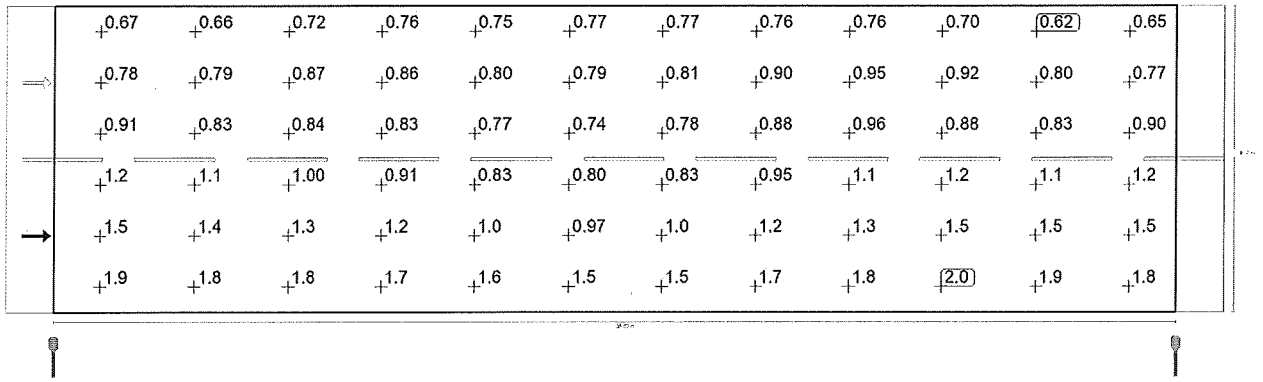
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.75 cd/m²	0.43 cd/m²	1.40 cd/m²	0.57	0.31

M5 unilateral

Şosea 1 (M5)



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

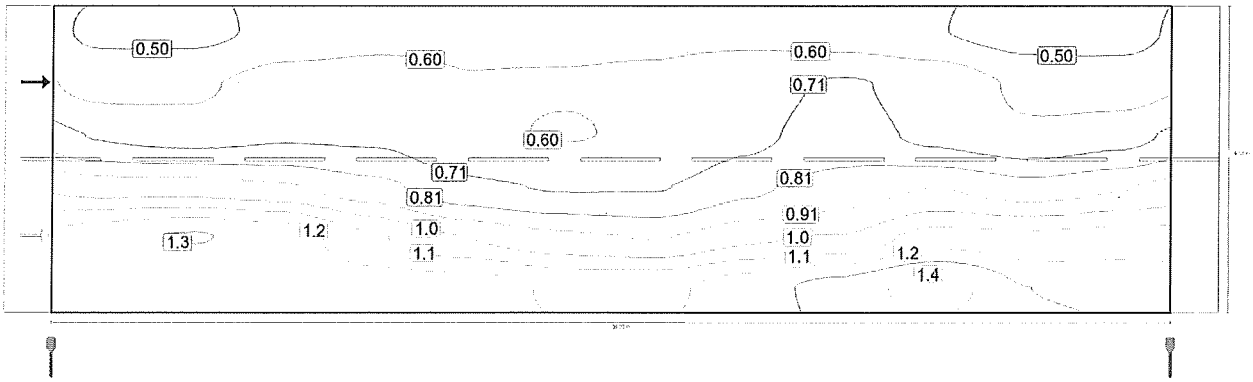
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.708	0.67	0.66	0.72	0.76	0.75	0.77	0.77	0.76	0.76	0.70	0.62	0.65
7.125	0.78	0.79	0.87	0.86	0.80	0.79	0.81	0.90	0.95	0.92	0.80	0.77
5.542	0.91	0.83	0.84	0.83	0.77	0.74	0.78	0.88	0.96	0.88	0.83	0.90
3.958	1.18	1.10	1.00	0.91	0.83	0.80	0.83	0.95	1.08	1.18	1.13	1.19
2.375	1.48	1.41	1.32	1.16	1.04	0.97	1.02	1.19	1.29	1.54	1.48	1.50
0.792	1.86	1.82	1.80	1.68	1.62	1.53	1.54	1.67	1.80	2.00	1.87	1.84

Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

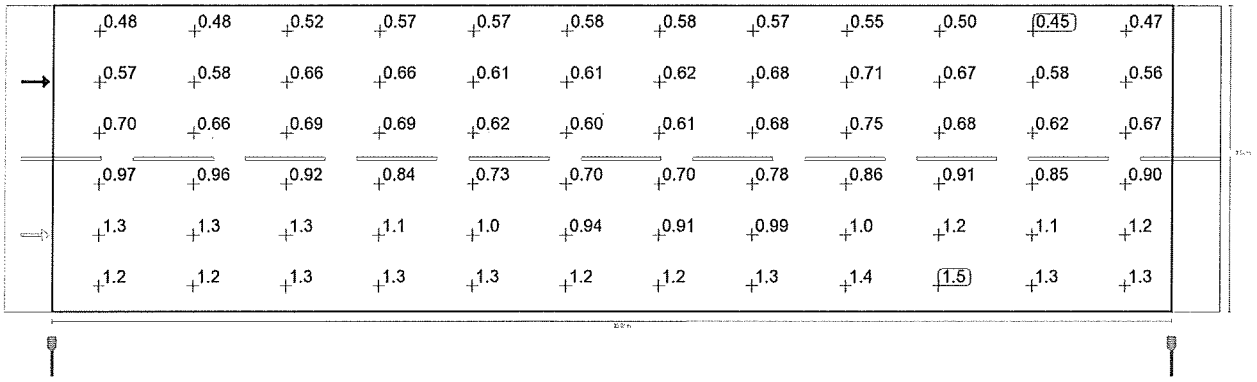
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă	1.08 cd/m²	0.62 cd/m²	2.00 cd/m²	0.57	0.31

M5 unilateral

Şosea 1 (M5)



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

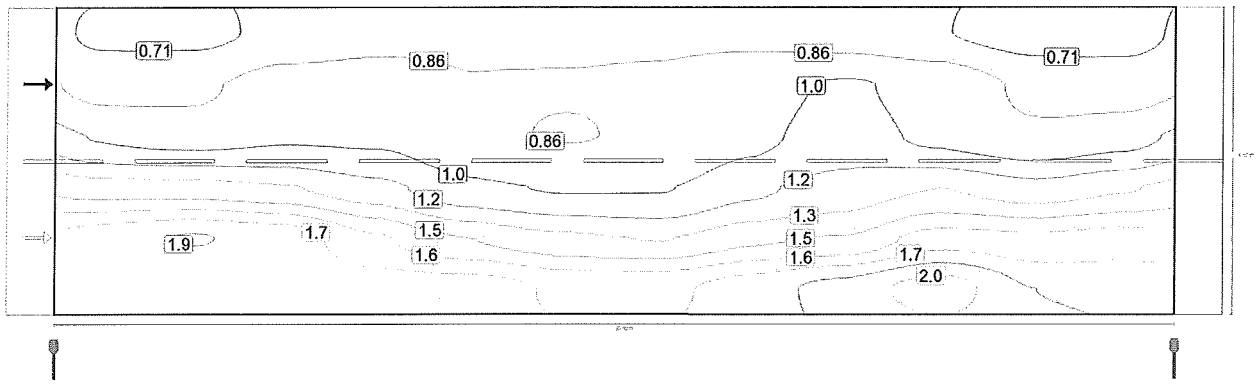
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.708	0.48	0.48	0.52	0.57	0.57	0.58	0.58	0.57	0.55	0.50	0.45	0.47
7.125	0.57	0.58	0.66	0.66	0.61	0.61	0.62	0.68	0.71	0.67	0.58	0.56
5.542	0.70	0.66	0.69	0.69	0.62	0.60	0.61	0.68	0.75	0.68	0.62	0.67
3.958	0.97	0.96	0.92	0.84	0.73	0.70	0.70	0.78	0.86	0.91	0.85	0.90
2.375	1.27	1.33	1.28	1.13	1.01	0.94	0.91	0.99	1.03	1.18	1.15	1.17
0.792	1.24	1.24	1.29	1.27	1.27	1.20	1.20	1.28	1.37	1.48	1.33	1.30

Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

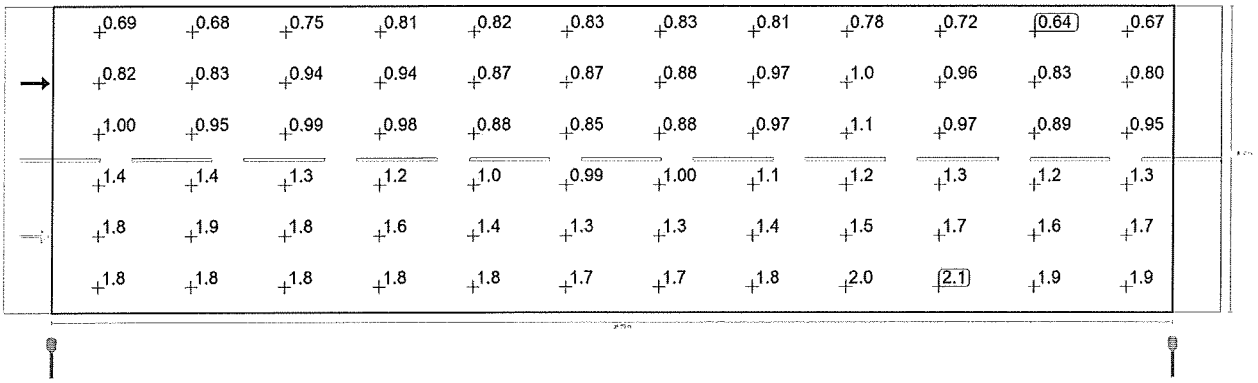
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.84 cd/m²	0.45 cd/m²	1.48 cd/m²	0.53	0.30

M5 unilateral

Şosea 1 (M5)



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.708	0.69	0.68	0.75	0.81	0.82	0.83	0.83	0.81	0.78	0.72	0.64	0.67
7.125	0.82	0.83	0.94	0.94	0.87	0.87	0.88	0.97	1.02	0.96	0.83	0.80
5.542	1.00	0.95	0.99	0.98	0.88	0.85	0.88	0.97	1.07	0.97	0.89	0.95
3.958	1.38	1.37	1.32	1.20	1.05	0.99	1.00	1.12	1.22	1.30	1.21	1.29
2.375	1.82	1.91	1.83	1.62	1.45	1.34	1.30	1.42	1.46	1.68	1.64	1.67
0.792	1.77	1.77	1.85	1.82	1.82	1.72	1.72	1.82	1.95	2.12	1.90	1.86

Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă	1.21 cd/m²	0.64 cd/m²	2.12 cd/m²	0.53	0.30

DIALux



Campia Turzii- M 5 unilateral

latime strada 5-6 m,unilateral,retragere 0,5-1 m,distanta intre stilpi 35 m,2 benzi

Object
Campia Turzii strazi principale

Created with DIALux

Cuprins

Pagină titlu 1
Cuprins 2
Contacte 3
Listă corpuri de iluminat 4

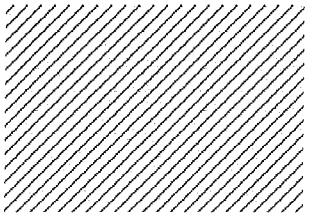
Date tehnice privind produsul

Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-40W (1x) 5

M5 unilateral · Alternativă 1

Descriere 6
Rezumat (până la EN 13201:2015) 7
Şosea 1 (M5) 10

Contacte



Lighting PLus
Bragadiru

office.lightplus@gmail.com

DIALux

Listă corpuri de iluminat

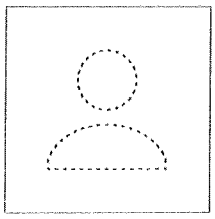
Φ_{total}	P_{total}	Eficienţa luminoasă
24076 lm	160.0 W	150.5 lm/W

buc.	Producător	Nr.articol	Nume articol	P	Φ	Eficienţa luminoasă
4	Nu sunteți încă membru DIALux		AIL-40W	40.0 W	6019 lm	150.5 lm/W

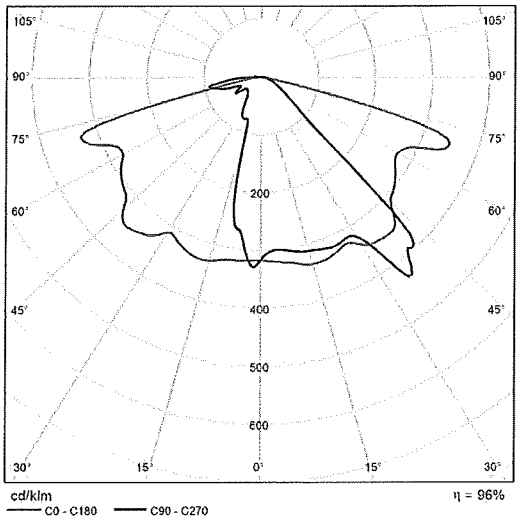
DIALux

Fişa de date privind produsul

Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-40W



P	40.0 W
$\Phi_{Lampă}$	6271 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	6019 lm
η	95.97 %
Eficienţa luminoasă	150.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDIL polar



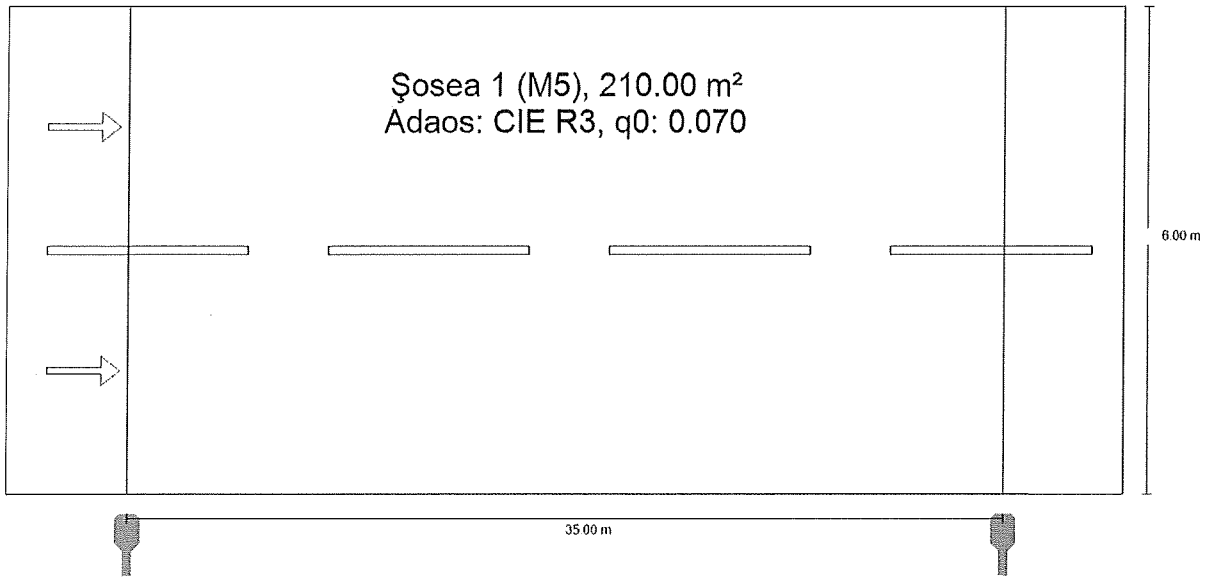
M5 unilateral

Descriere

DIALux

M5 unilateral

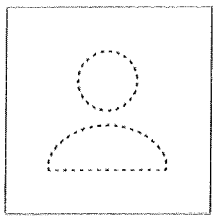
Rezumat (până la EN 13201:2015)

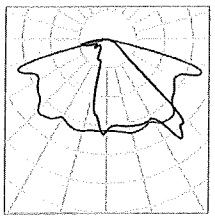


DIALux

M5 unilateral

Rezumat (până la EN 13201:2015)

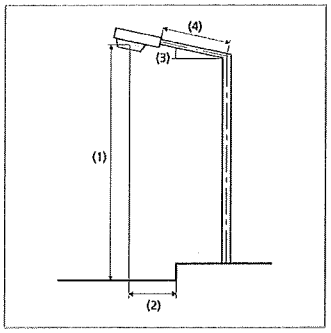




Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-40W
Dotare	1x

P	40.0 W
$\Phi_{Lampă}$	6271 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	6019 lm
η	95.97 %

AIL-40W (Pe o parte Jos)



Distanţă stâlp	35.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	7.200 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	-0.500 m
(3) Înclinare consolă	0.0°
(4) Lungime consolă	0.500 m
Număr anual de ore de funcţionare	4000 h: 100.0 %, 40.0 W
Consum	1160.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 781 cd/klm ≥ 80°: 114 cd/klm ≥ 90°: 34.7 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*1
Clasă index ornamente	D.0

M5 unilateral

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Şosea 1 (M5)	L_m	0.59 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.35	✓
	U_l	0.56	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.45	≥ 0.30	✓

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.70.

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consum
M5 unilateral	D_p	0.019 W/lx*m²	-
AIL-40W (Pe o parte Jos)	D_e	0.8 kWh/m² an,	160.0 kWh/an

M5 unilateral

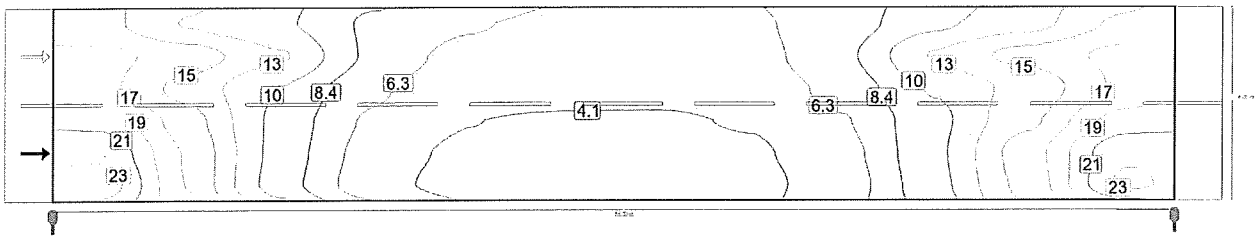
Şosea 1 (M5)

Rezultate pentru câmpul de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Şosea 1 (M5)	L_m	0.59 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.35	✓
	U_l	0.56	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.45	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

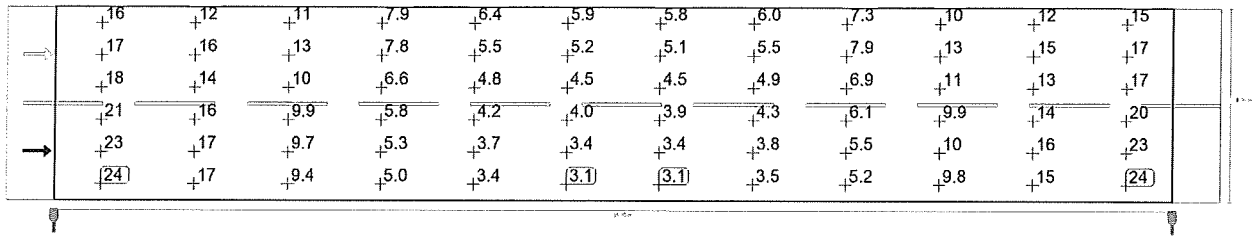
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziţie: -60.000 m, 1.500 m, 1.500 m	L_m	0.59 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.60	≥ 0.35	✓
	U_l	0.61	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
Observator 2 Poziţie: -60.000 m, 4.500 m, 1.500 m	L_m	0.64 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.35	✓
	U_l	0.56	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓



M5 unilateral

Şosea 1 (M5)

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)

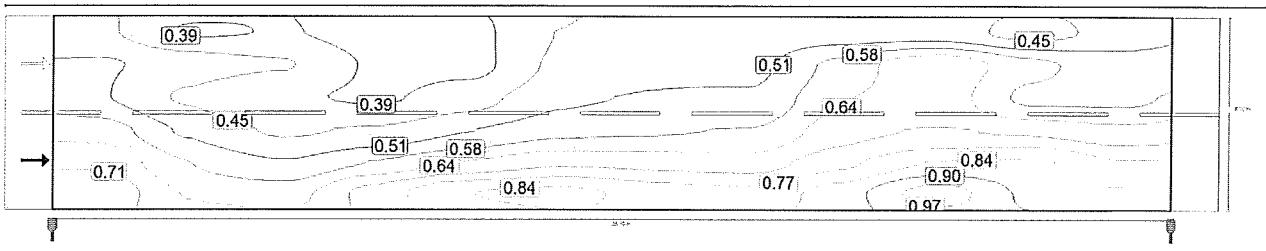


Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

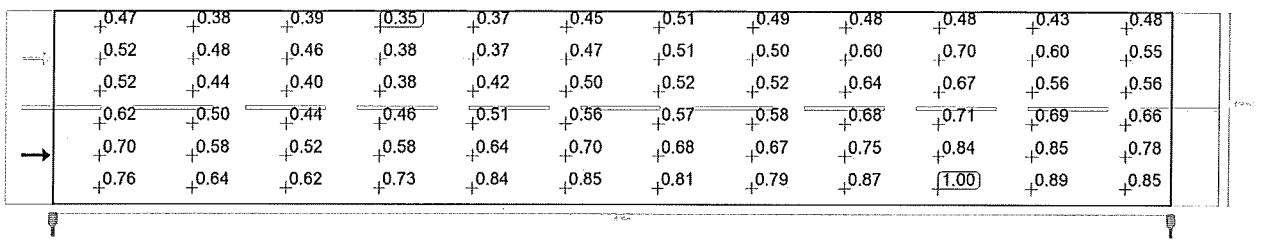
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
5.500	15.51	12.43	10.77	7.93	6.43	5.87	5.75	6.00	7.32	10.03	11.84	15.28
4.500	17.38	15.83	12.76	7.83	5.51	5.21	5.12	5.50	7.92	12.83	15.48	17.39
3.500	17.56	14.01	10.36	6.58	4.77	4.53	4.48	4.86	6.94	10.78	13.27	17.30
2.500	20.72	15.60	9.86	5.84	4.18	3.95	3.94	4.27	6.11	9.88	14.27	20.00
1.500	22.82	16.53	9.70	5.30	3.72	3.40	3.44	3.83	5.53	10.05	15.89	22.79
0.500	24.26	16.66	9.42	4.97	3.43	3.07	3.12	3.53	5.17	9.78	15.48	23.66

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	10.0 lx	3.07 lx	24.3 lx	0.31	0.13



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



M5 unilateral

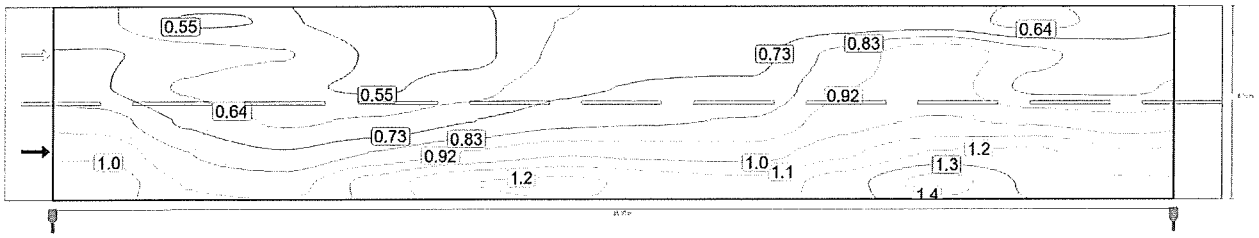
Şosea 1 (M5)

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

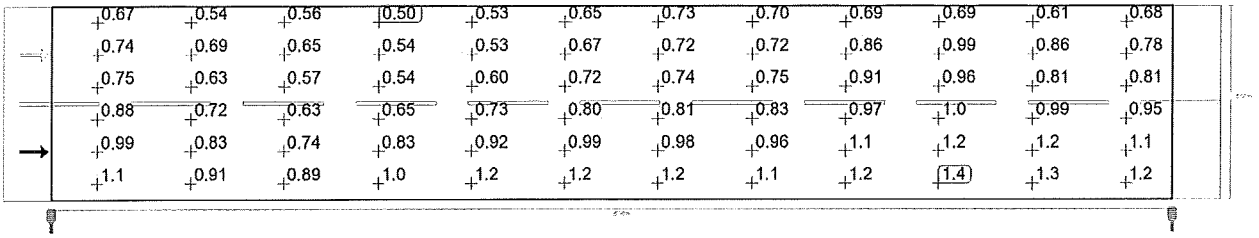
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
5.500	0.47	0.38	0.39	0.35	0.37	0.45	0.51	0.49	0.48	0.48	0.43	0.48
4.500	0.52	0.48	0.46	0.38	0.37	0.47	0.51	0.50	0.60	0.70	0.60	0.55
3.500	0.52	0.44	0.40	0.38	0.42	0.50	0.52	0.52	0.64	0.67	0.56	0.56
2.500	0.62	0.50	0.44	0.46	0.51	0.56	0.57	0.58	0.68	0.71	0.69	0.66
1.500	0.70	0.58	0.52	0.58	0.64	0.70	0.68	0.67	0.75	0.84	0.85	0.78
0.500	0.76	0.64	0.62	0.73	0.84	0.85	0.81	0.79	0.87	1.00	0.89	0.85

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.59 cd/m²	0.35 cd/m²	1.00 cd/m²	0.60	0.35



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
5.500	0.67	0.54	0.56	0.50	0.53	0.65	0.73	0.70	0.69	0.69	0.61	0.68
4.500	0.74	0.69	0.65	0.54	0.53	0.67	0.72	0.72	0.86	0.99	0.86	0.78
3.500	0.75	0.63	0.57	0.54	0.60	0.72	0.74	0.75	0.91	0.96	0.81	0.81
2.500	0.88	0.72	0.63	0.65	0.73	0.80	0.81	0.83	0.97	1.02	0.99	0.95

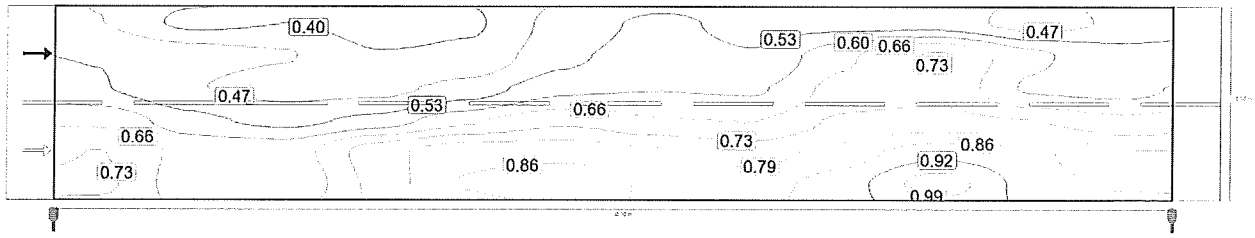
M5 unilateral

Şosea 1 (M5)

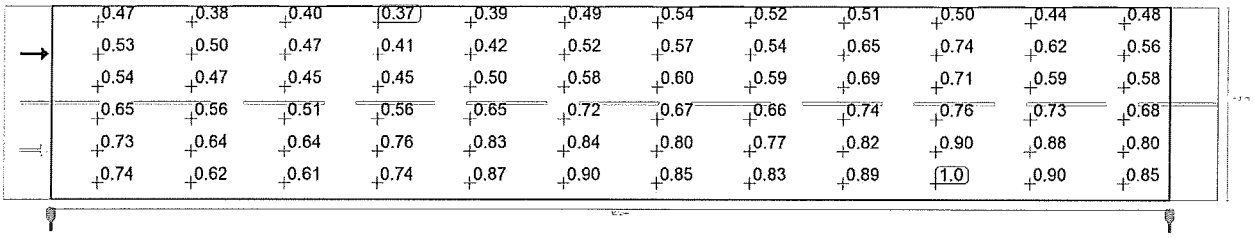
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
1.500	0.99	0.83	0.74	0.83	0.92	0.99	0.98	0.96	1.08	1.20	1.21	1.11
0.500	1.08	0.91	0.89	1.05	1.19	1.22	1.16	1.13	1.24	1.42	1.27	1.22

Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.84 cd/m²	0.50 cd/m²	1.42 cd/m²	0.60	0.35



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

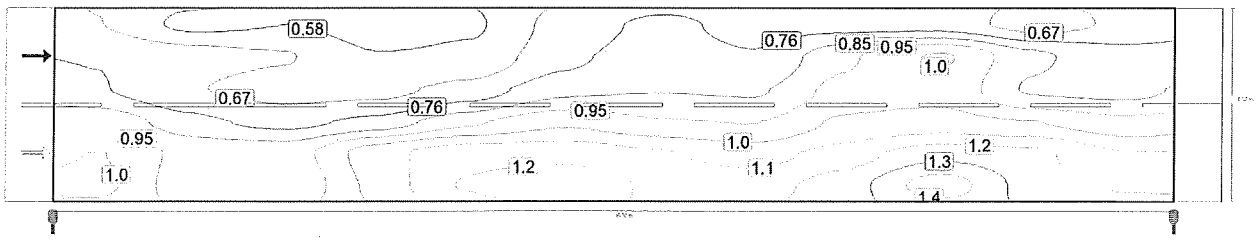
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
5.500	0.47	0.38	0.40	0.37	0.39	0.49	0.54	0.52	0.51	0.50	0.44	0.48
4.500	0.53	0.50	0.47	0.41	0.42	0.52	0.57	0.54	0.65	0.74	0.62	0.56
3.500	0.54	0.47	0.45	0.45	0.50	0.58	0.60	0.59	0.69	0.71	0.59	0.58
2.500	0.65	0.56	0.51	0.56	0.65	0.72	0.67	0.66	0.74	0.76	0.73	0.68
1.500	0.73	0.64	0.64	0.76	0.83	0.84	0.80	0.77	0.82	0.90	0.88	0.80
0.500	0.74	0.62	0.61	0.74	0.87	0.90	0.85	0.83	0.89	1.02	0.90	0.85

Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

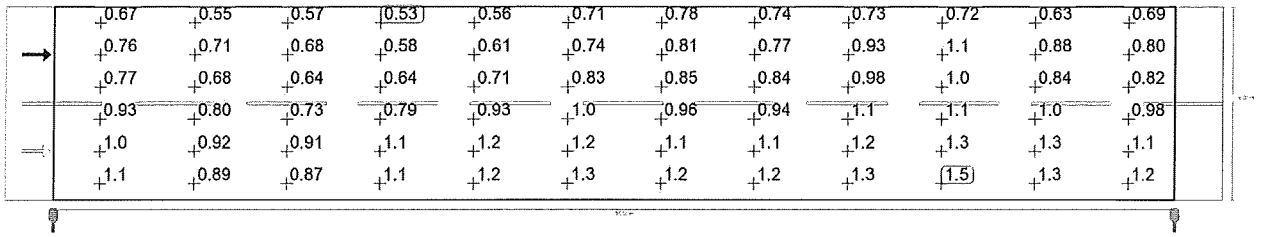
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.64 cd/m²	0.37 cd/m²	1.02 cd/m²	0.58	0.36

M5 unilateral

Şosea 1 (M5)



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
5.500	0.67	0.55	0.57	0.53	0.56	0.71	0.78	0.74	0.73	0.72	0.63	0.69
4.500	0.76	0.71	0.68	0.58	0.61	0.74	0.81	0.77	0.93	1.05	0.88	0.80
3.500	0.77	0.68	0.64	0.64	0.71	0.83	0.85	0.84	0.98	1.02	0.84	0.82
2.500	0.93	0.80	0.73	0.79	0.93	1.02	0.96	0.94	1.06	1.08	1.04	0.98
1.500	1.04	0.92	0.91	1.09	1.19	1.20	1.15	1.10	1.17	1.29	1.25	1.14
0.500	1.06	0.89	0.87	1.06	1.24	1.28	1.21	1.19	1.27	1.46	1.29	1.22

Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.91 cd/m²	0.53 cd/m²	1.46 cd/m²	0.58	0.36

DIALux



Campia Turzii- M 6 unilateral

latime strada 3-4 m,unilateral,retragere 0,5-1 m,distanta intre stilpi 35 m,2 benzi

Obiect
Campia Turzii strazi principale

Created with DIALux

Cuprins

Pagină titlu 1
Cuprins 2
Contacte 3
Listă corpuri de iluminat 4

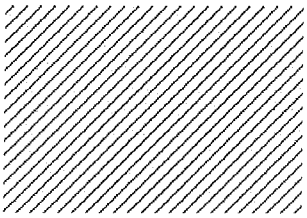
Date tehnice privind produsul

Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-20W (1x) 5

M6 unilateral · Alternativă 1

Descriere 6
Rezumat (până la EN 13201:2015) 7
Şosea 1 (M6) 10

Contacte



Lighting PLus
Bragadiru

office.lightplus@gmail.com

DIALux

Listă corpuri de iluminat

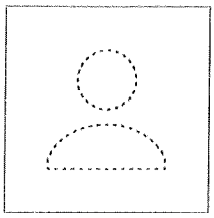
Φ_{total}	P_{total}	Eficienţa luminoasă
13300 lm	80.0 W	166.3 lm/W

buc.	Producător	Nr.articol	Nume articol	P	Φ	Eficienţa luminoasă
4	Nu sunteți încă membru DIALux		AIL-20W	20.0 W	3325 lm	166.2 lm/W

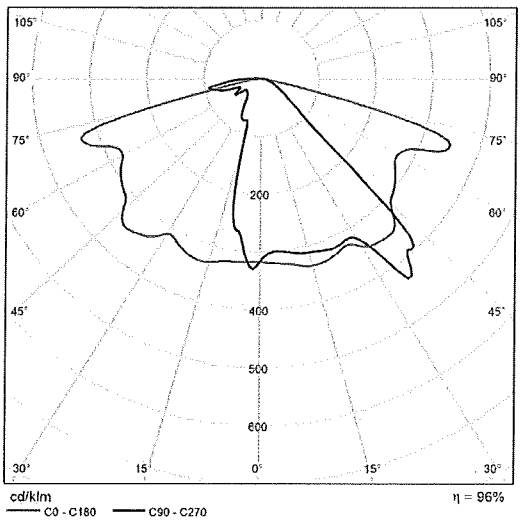
DIALux

Fişa de date privind produsul

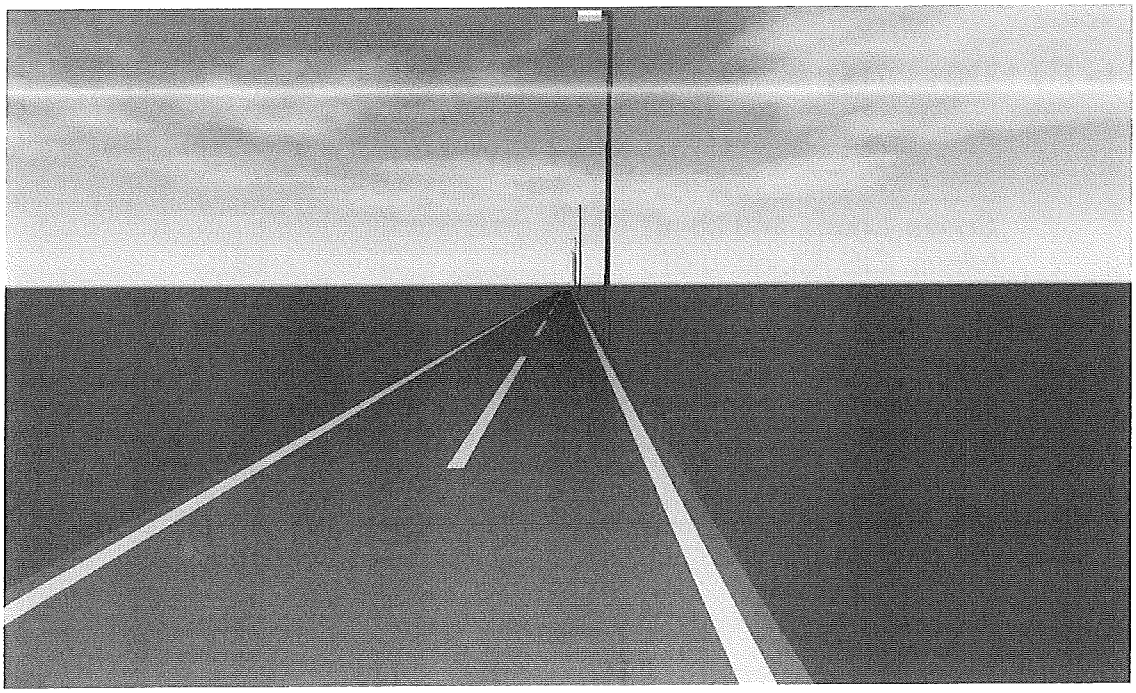
Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-20W



P	20.0 W
$\Phi_{Lampă}$	3464 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	3325 lm
η	95.97 %
Eficienţa luminoasă	166.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDIL polar

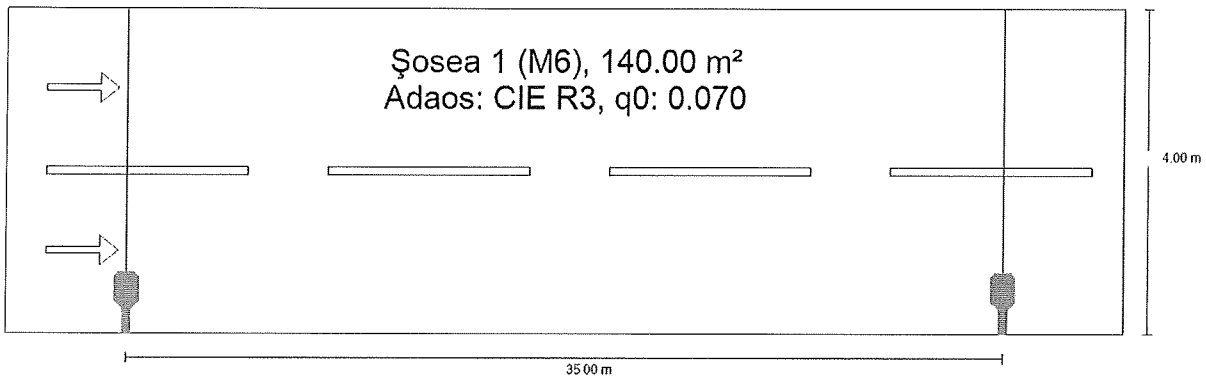


M6 unilateral

Descriere

M6 unilateral

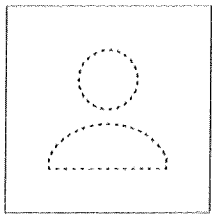
Rezumat (până la EN 13201:2015)

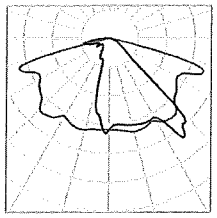


DIALux

M6 unilateral

Rezumat (până la EN 13201:2015)

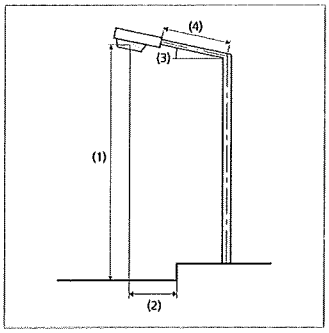




Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-20W
Dotare	1x

P	20.0 W
$\Phi_{Lampă}$	3464 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	3325 lm
η	95.97 %

AIL-20W (Pe o parte Jos)



Distanţă stâlp	35.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	8.000 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	0.500 m
(3) Înclinare consolă	0.0°
(4) Lungime consolă	0.500 m
Număr anual de ore de funcţionare	4150 h: 100.0 %, 20.0 W
Consum	580.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 781 cd/klm ≥ 80°: 114 cd/klm ≥ 90°: 34.7 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*1
Clasă index ornamente	D.0

DIALux

M6 unilateral

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Şosea 1 (M6)	L_m	0.35 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.66	≥ 0.35	✓
	U_l	0.76	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.81	≥ 0.30	✓

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.70.

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consum
M6 unilateral	D_p	0.028 W/lx*m²	-
AIL-20W (Pe o parte Jos)	D_e	0.6 kWh/m² an,	83.0 kWh/an

M6 unilateral

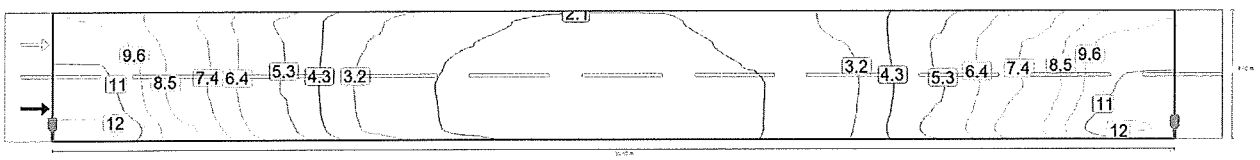
Şosea 1 (M6)

Rezultate pentru câmpul de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Şosea 1 (M6)	L_m	0.35 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.66	≥ 0.35	✓
	U_l	0.76	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.81	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

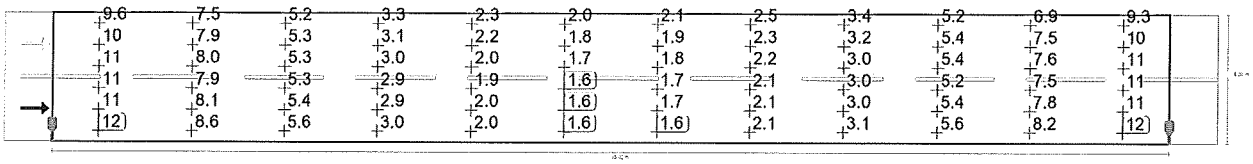
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziţie: -60.000 m, 1.000 m, 1.500 m	L_m	0.35 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.66	≥ 0.35	✓
	U_l	0.78	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 20 %	✓
Observator 2 Poziţie: -60.000 m, 3.000 m, 1.500 m	L_m	0.37 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.71	≥ 0.35	✓
	U_l	0.76	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)

M6 unilateral

Şosea 1 (M6)

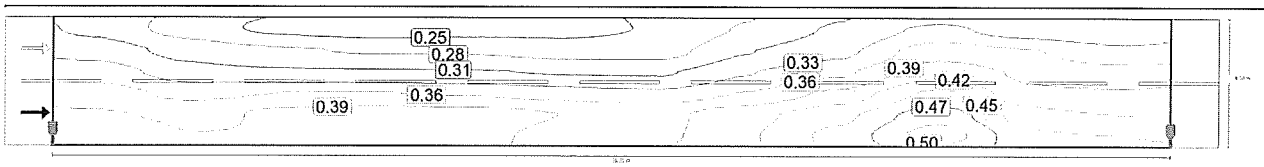


Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

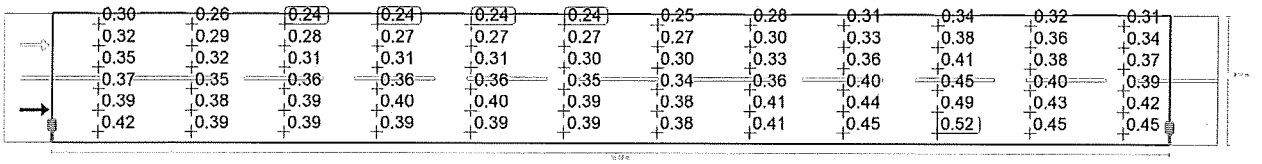
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
3.667	9.56	7.52	5.23	3.27	2.34	2.01	2.07	2.48	3.39	5.23	6.95	9.28
3.000	10.12	7.88	5.31	3.13	2.15	1.84	1.90	2.30	3.21	5.39	7.51	10.09
2.333	10.65	7.99	5.32	2.97	2.01	1.70	1.75	2.17	3.04	5.37	7.57	10.58
1.667	10.95	7.89	5.29	2.89	1.93	1.62	1.67	2.06	2.99	5.24	7.51	10.74
1.000	11.20	8.11	5.36	2.93	1.96	1.62	1.66	2.07	3.03	5.36	7.83	11.10
0.333	12.21	8.63	5.62	3.04	1.98	1.61	1.64	2.06	3.10	5.59	8.21	11.87

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	5.14 lx	1.61 lx	12.2 lx	0.31	0.13



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

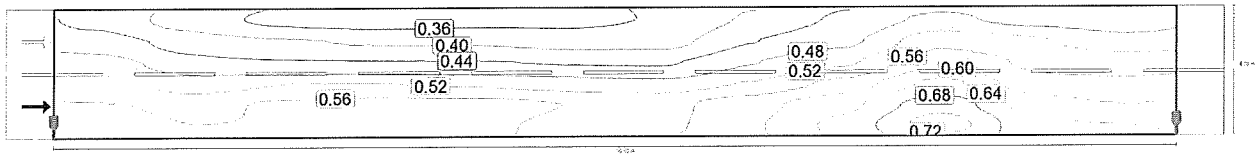
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
3.667	0.30	0.26	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.28	0.31	0.34	0.32	0.31
3.000	0.32	0.29	0.28	0.27	0.27	0.27	0.27	0.30	0.33	0.38	0.36	0.34
2.333	0.35	0.32	0.31	0.31	0.31	0.30	0.30	0.33	0.36	0.41	0.38	0.37
1.667	0.37	0.35	0.36	0.36	0.36	0.35	0.34	0.36	0.40	0.45	0.40	0.39
1.000	0.39	0.38	0.39	0.40	0.40	0.39	0.38	0.41	0.44	0.49	0.43	0.42
0.333	0.42	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.41	0.45	0.52	0.45	0.45

M6 unilateral

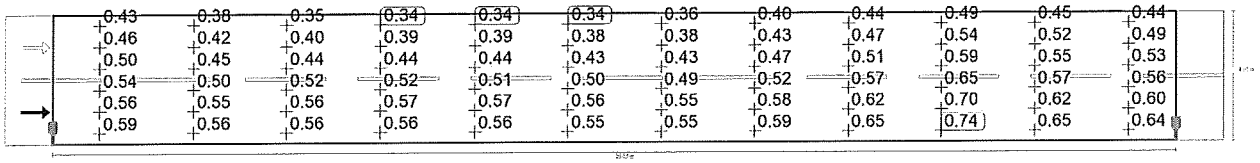
Şosea 1 (M6)

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.35 cd/m²	0.24 cd/m²	0.52 cd/m²	0.66	0.46



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)

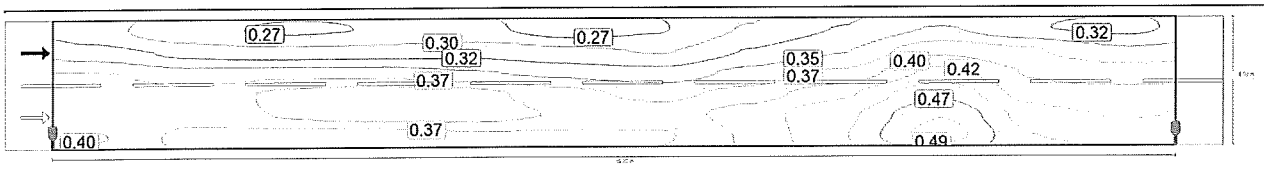


Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
3.667	0.43	0.38	0.35	0.34	0.34	0.34	0.36	0.40	0.44	0.49	0.45	0.44
3.000	0.46	0.42	0.40	0.39	0.39	0.38	0.38	0.43	0.47	0.54	0.52	0.49
2.333	0.50	0.45	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.47	0.51	0.59	0.55	0.53
1.667	0.54	0.50	0.52	0.52	0.51	0.50	0.49	0.52	0.57	0.65	0.57	0.56
1.000	0.56	0.55	0.56	0.57	0.57	0.56	0.55	0.58	0.62	0.70	0.62	0.60
0.333	0.59	0.56	0.56	0.56	0.56	0.55	0.55	0.59	0.65	0.74	0.65	0.64

Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

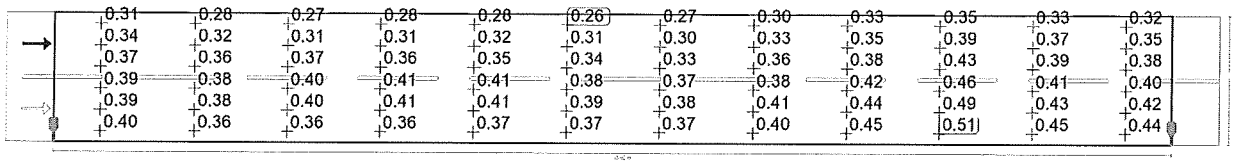
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.51 cd/m²	0.34 cd/m²	0.74 cd/m²	0.66	0.46



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)

M6 unilateral

Şosea 1 (M6)

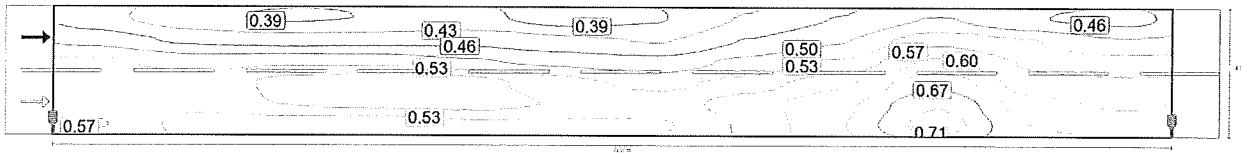


Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

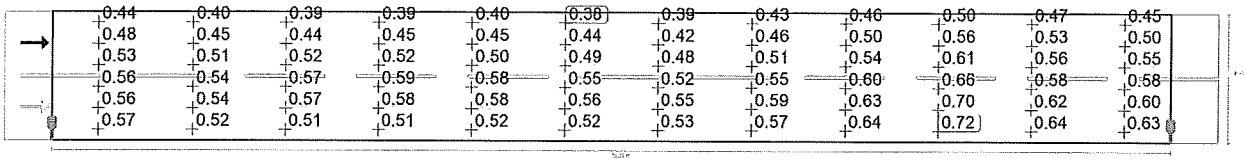
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
3.667	0.31	0.28	0.27	0.28	0.28	0.26	0.27	0.30	0.33	0.35	0.33	0.32
3.000	0.34	0.32	0.31	0.31	0.32	0.31	0.30	0.33	0.35	0.39	0.37	0.35
2.333	0.37	0.36	0.37	0.36	0.35	0.34	0.33	0.36	0.38	0.43	0.39	0.38
1.667	0.39	0.38	0.40	0.41	0.41	0.38	0.37	0.38	0.42	0.46	0.41	0.40
1.000	0.39	0.38	0.40	0.41	0.41	0.39	0.38	0.41	0.44	0.49	0.43	0.42
0.333	0.40	0.36	0.36	0.36	0.37	0.37	0.37	0.40	0.45	0.51	0.45	0.44

Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.37 cd/m²	0.26 cd/m²	0.51 cd/m²	0.71	0.52



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
3.667	0.44	0.40	0.39	0.39	0.40	0.38	0.39	0.43	0.46	0.50	0.47	0.45
3.000	0.48	0.45	0.44	0.45	0.45	0.44	0.42	0.46	0.50	0.56	0.53	0.50
2.333	0.53	0.51	0.52	0.52	0.50	0.49	0.48	0.51	0.54	0.61	0.56	0.55
1.667	0.56	0.54	0.57	0.59	0.58	0.55	0.52	0.55	0.60	0.66	0.58	0.58

M6 unilateral

Şosea 1 (M6)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
1.000	0.56	0.54	0.57	0.58	0.58	0.56	0.55	0.59	0.63	0.70	0.62	0.60
0.333	0.57	0.52	0.51	0.51	0.52	0.52	0.53	0.57	0.64	0.72	0.64	0.63

Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.53 cd/m²	0.38 cd/m²	0.72 cd/m²	0.71	0.52

DIALux



Campia Turzii- M 4 unilateral ,LAMPA 70W

latime strada 8,4 m,unilateral,retragere 1 m,distanta intre stilpi 35 m,2 benzi

Created with DIALux

Cuprins

Pagină titlu 1
Cuprins 2
Contacte 3
Listă corpuri de iluminat 4

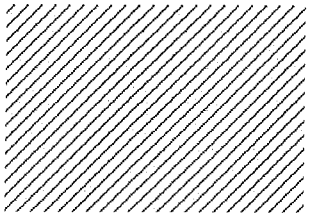
Date tehnice privind produsul

Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-70W (1x) 5

PIATA M.VITEAZU · Alternativă 1

Descriere 6
Rezumat (până la EN 13201:2015) 7
PIATA M VITEAZU (M4) 11

Contacte



Lighting PLus
Bragadiru

office.lightplus@gmail.com

DIALux

Listă corpuri de iluminat

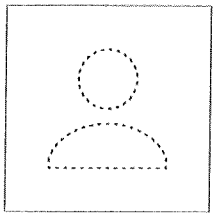
Φ_{total}	P_{total}	Eficienţa luminoasă
44528 lm	280.0 W	159.0 lm/W

buc.	Producător	Nr.articol	Nume articol	P	Φ	Eficienţa luminoasă
4	Nu sunteți încă membru DIALux		AIL-70W	70.0 W	11132 lm	159.0 lm/W

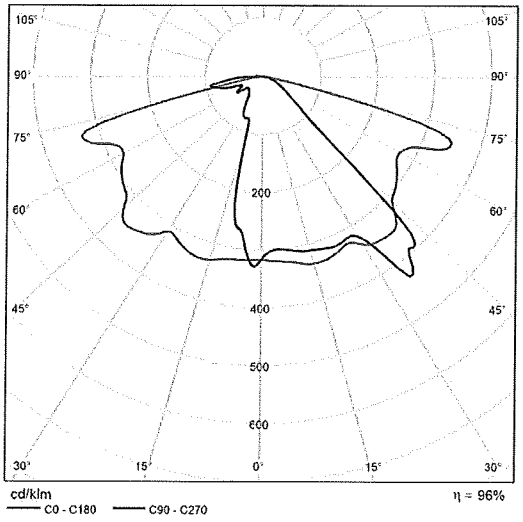
DIALux

Fişa de date privind produsul

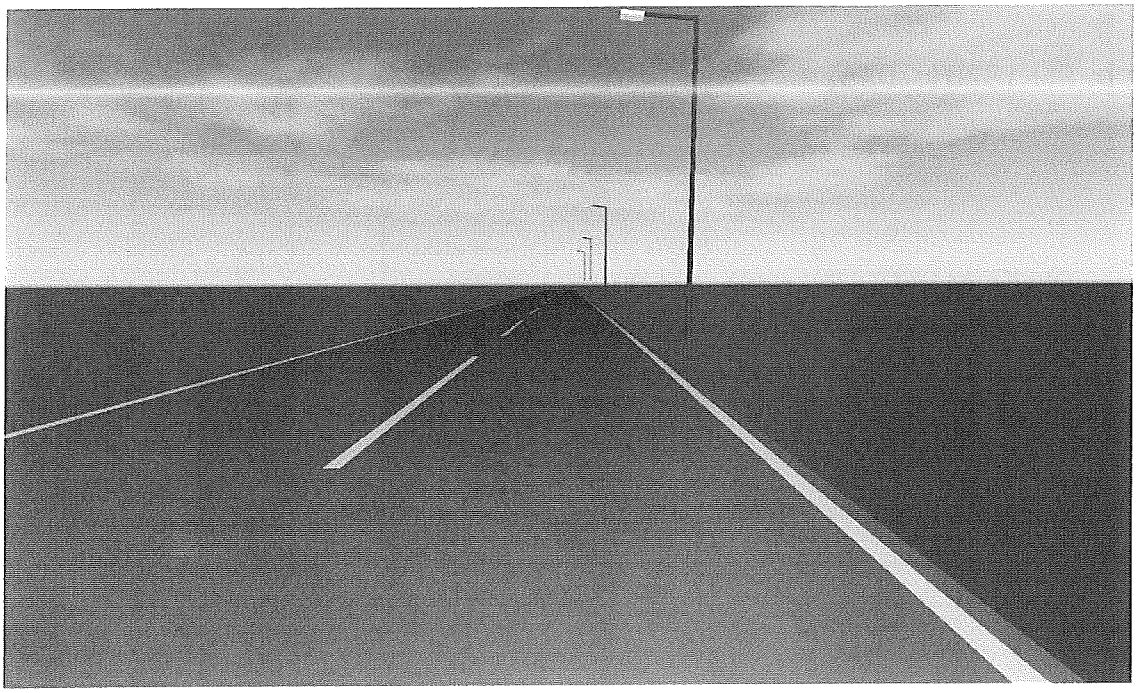
Nu sunteţi încă membru DIALux - AIL-70W



P	70.0 W
$\Phi_{Lampă}$	11599 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	11132 lm
η	95.97 %
Eficienţa luminoasă	159.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDIL polar

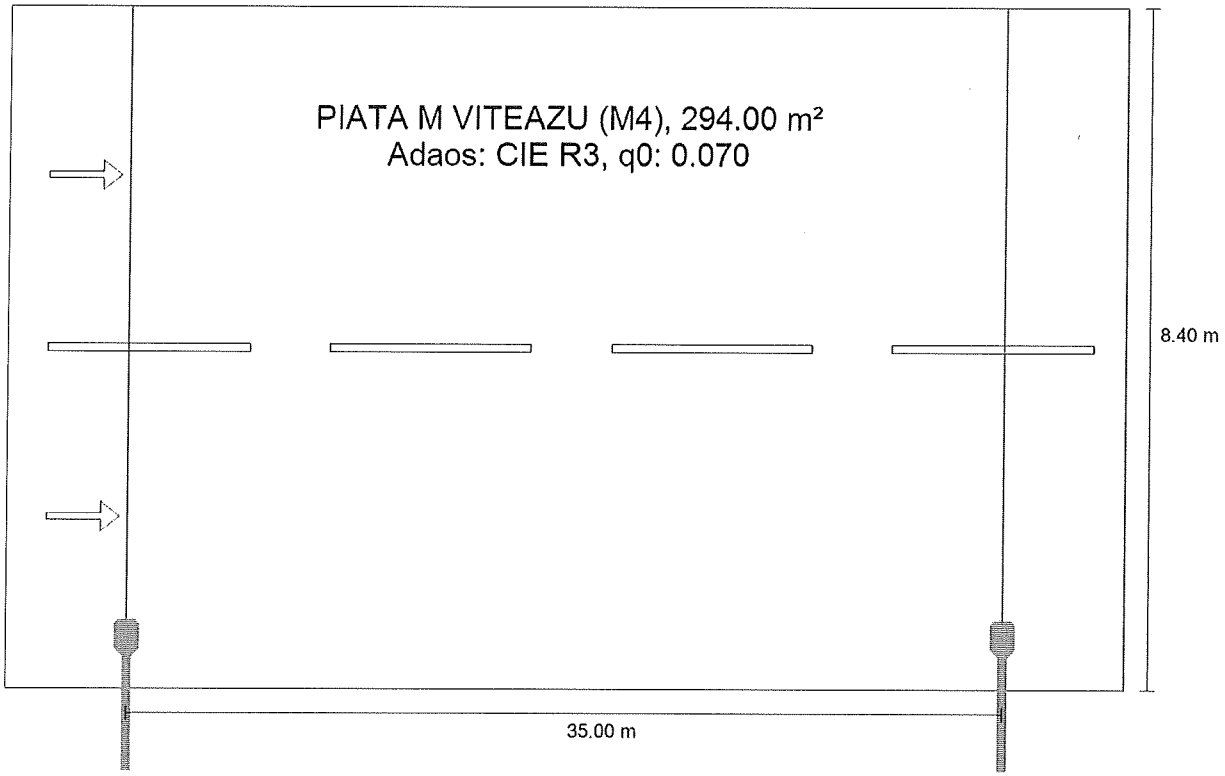


PIATA M.VITEAZU

Descriere

PIATA M.VITEAZU

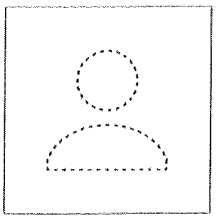
Rezumat (până la EN 13201:2015)

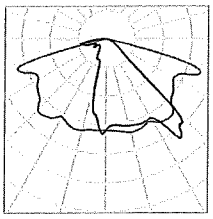


DIALux

PIATA M.VITEAZU

Rezumat (până la EN 13201:2015)





Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-70W
Dotare	1x

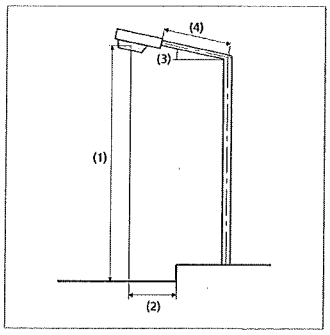
P	70.0 W
$\Phi_{Lampă}$	11599 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	11132 lm
η	95.97 %

PIATA M.VITEAZU

Rezumat (până la EN 13201:2015)

AIL-70W (Pe o parte Jos)

Distanţă stâlp	35.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	8.000 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	0.600 m
(3) Înclinare consolă	5.0°
(4) Lungime consolă	1.600 m
Număr anual de ore de funcţionare	4150 h: 100.0 %, 70.0 W
Putere / traseu	2030.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 870 cd/klm ≥ 80°: 91.5 cd/klm ≥ 90°: 16.7 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*3
Clasă index ornamente	D.0
MF	0.70



Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.70.

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
PIATA M VITEAZU (M4)	L_m	0.95 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.65	≥ 0.40	✓
	U_l	0.76	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.40	≥ 0.30	✓

PIATA M.VITEAZU

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consumul de energie
PIATA M.VITEAZU	D_p	0.015 W/lx*m²	-
AIL-70W (Pe o parte Jos)	D_e	1.0 kWh/m² an	290.5 kWh/an

PIATA M.VITEAZU

PIATA M VITEAZU (M4)

Rezultate pentru câmpul de evaluare

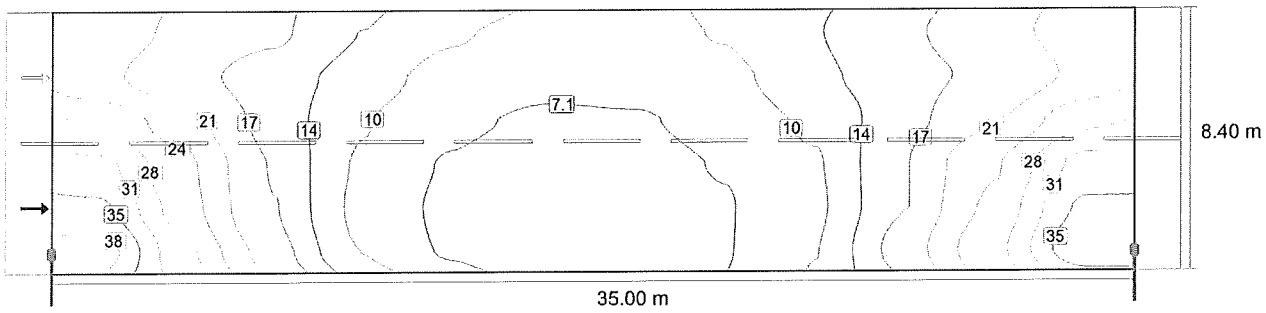
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
PIATA M VITEAZU (M4)	L_m	0.95 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.65	≥ 0.40	✓
	U_l	0.76	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.40	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

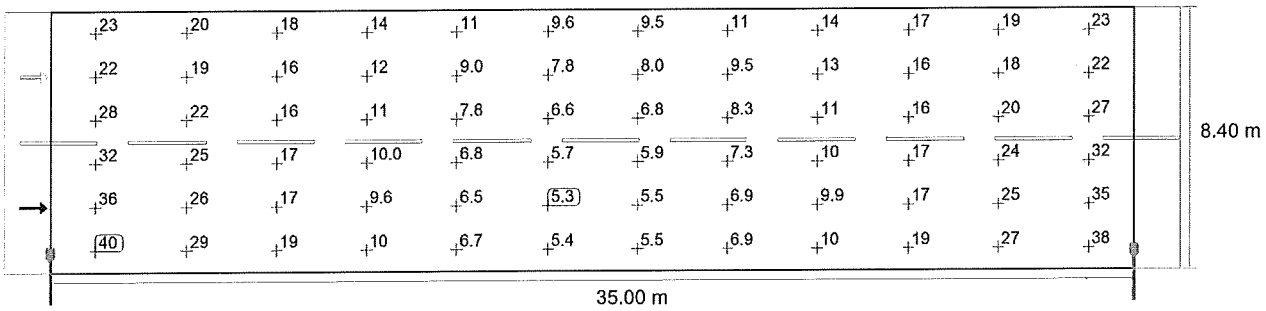
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziţie: -60.000 m, 2.100 m, 1.500 m	L_m	0.95 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.65	≥ 0.40	✓
	U_l	0.76	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
Observator 2 Poziţie: -60.000 m, 6.300 m, 1.500 m	L_m	1.02 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.66	≥ 0.40	✓
	U_l	0.76	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓

PIATA M.VITEAZU

PIATA M VITEAZU (M4)



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

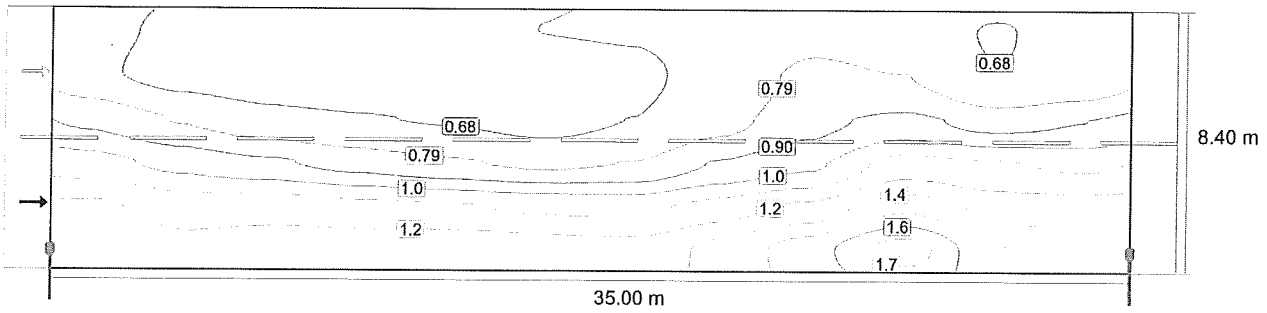
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
7.700	22.73	20.07	17.92	13.80	10.84	9.56	9.51	10.72	13.75	16.77	19.29	22.67
6.300	22.01	18.65	15.89	12.28	9.03	7.82	8.01	9.52	12.83	16.44	17.85	21.69
4.900	27.64	22.16	16.26	10.66	7.80	6.57	6.78	8.31	11.10	16.12	20.40	26.77
3.500	32.27	25.09	17.12	9.97	6.75	5.68	5.86	7.29	10.19	17.33	23.98	32.24
2.100	35.65	25.93	17.48	9.55	6.45	5.34	5.48	6.86	9.89	17.35	25.04	35.27
0.700	39.70	28.74	19.23	10.36	6.70	5.41	5.50	6.90	10.45	18.91	26.75	37.62

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

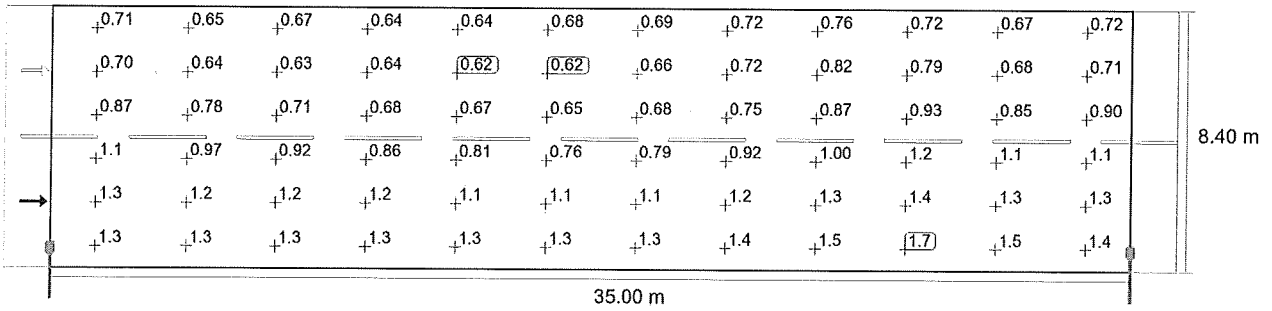
	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	16.0 lx	5.34 lx	39.7 lx	0.33	0.13

PIATA M.VITEAZU

PIATA M VITEAZU (M4)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

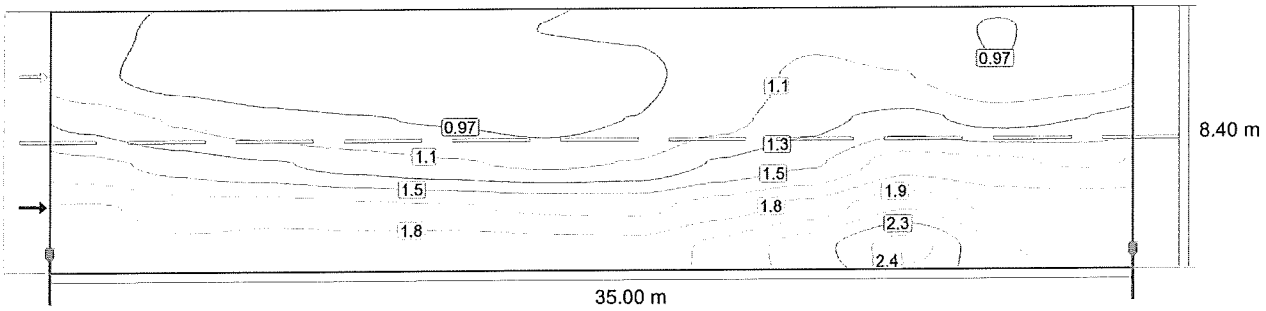
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
7.700	0.71	0.65	0.67	0.64	0.64	0.68	0.69	0.72	0.76	0.72	0.67	0.72
6.300	0.70	0.64	0.63	0.64	0.62	0.62	0.66	0.72	0.82	0.79	0.68	0.71
4.900	0.87	0.78	0.71	0.68	0.67	0.65	0.68	0.75	0.87	0.93	0.85	0.90
3.500	1.05	0.97	0.92	0.86	0.81	0.76	0.79	0.92	1.00	1.18	1.14	1.11
2.100	1.25	1.18	1.18	1.16	1.14	1.11	1.10	1.18	1.28	1.45	1.32	1.30
0.700	1.34	1.28	1.30	1.30	1.31	1.29	1.28	1.38	1.52	1.74	1.49	1.42

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

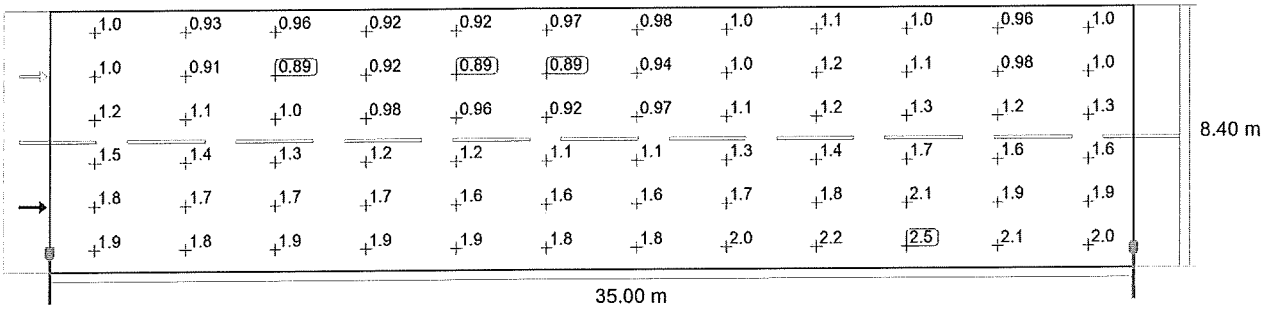
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.95 cd/m²	0.62 cd/m²	1.74 cd/m²	0.65	0.36

PIATA M.VITEAZU

PIATA M VITEAZU (M4)



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

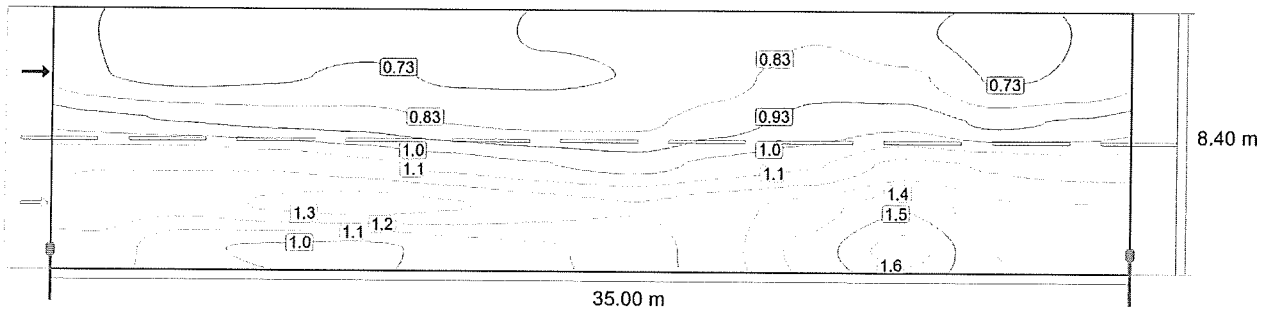
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
7.700	1.01	0.93	0.96	0.92	0.92	0.97	0.98	1.04	1.09	1.03	0.96	1.02
6.300	1.00	0.91	0.89	0.92	0.89	0.89	0.94	1.03	1.17	1.13	0.98	1.01
4.900	1.24	1.11	1.02	0.98	0.96	0.92	0.97	1.07	1.24	1.33	1.22	1.29
3.500	1.50	1.39	1.31	1.22	1.15	1.09	1.13	1.31	1.42	1.69	1.64	1.58
2.100	1.79	1.69	1.69	1.65	1.62	1.58	1.57	1.68	1.82	2.07	1.89	1.86
0.700	1.92	1.83	1.86	1.85	1.87	1.84	1.83	1.98	2.18	2.49	2.12	2.03

Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

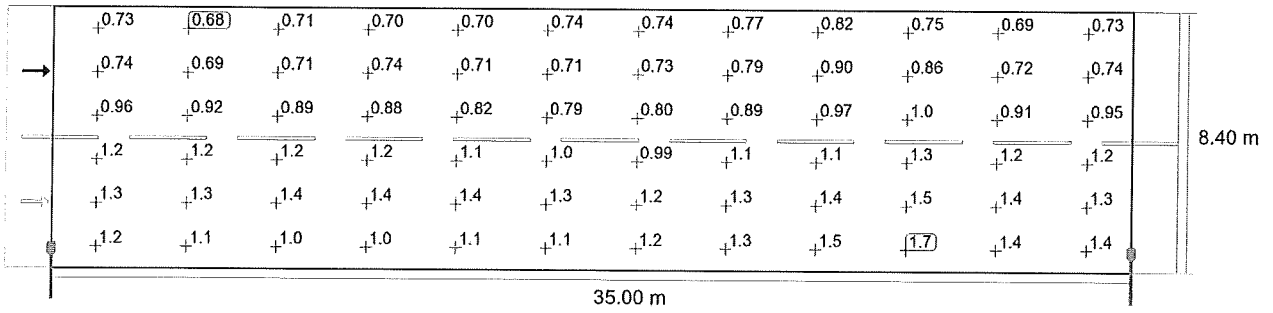
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă	1.36 cd/m²	0.89 cd/m²	2.49 cd/m²	0.65	0.36

PIATA M.VITEAZU

PIATA M VITEAZU (M4)



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

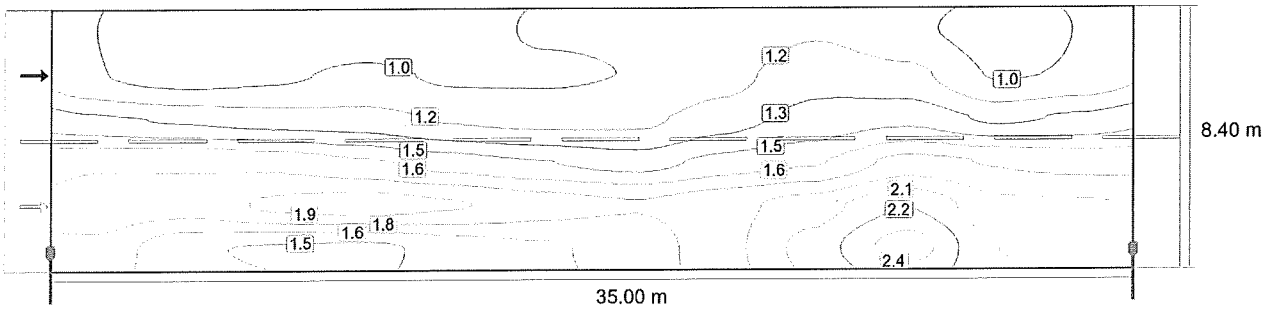
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
7.700	0.73	0.68	0.71	0.70	0.70	0.74	0.74	0.77	0.82	0.75	0.69	0.73
6.300	0.74	0.69	0.71	0.74	0.71	0.71	0.73	0.79	0.90	0.86	0.72	0.74
4.900	0.96	0.92	0.89	0.88	0.82	0.79	0.80	0.89	0.97	1.01	0.91	0.95
3.500	1.23	1.23	1.22	1.16	1.09	1.04	0.99	1.07	1.12	1.27	1.23	1.19
2.100	1.29	1.28	1.36	1.39	1.35	1.29	1.25	1.30	1.39	1.54	1.37	1.35
0.700	1.20	1.06	1.02	1.01	1.07	1.12	1.17	1.30	1.48	1.70	1.44	1.37

Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

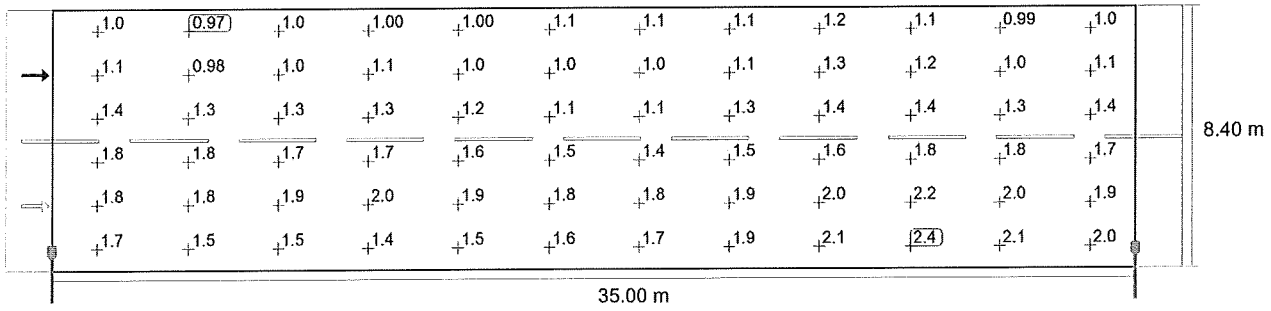
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	1.02 cd/m²	0.68 cd/m²	1.70 cd/m²	0.66	0.40

PIATA M.VITEAZU

PIATA M VITEAZU (M4)



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



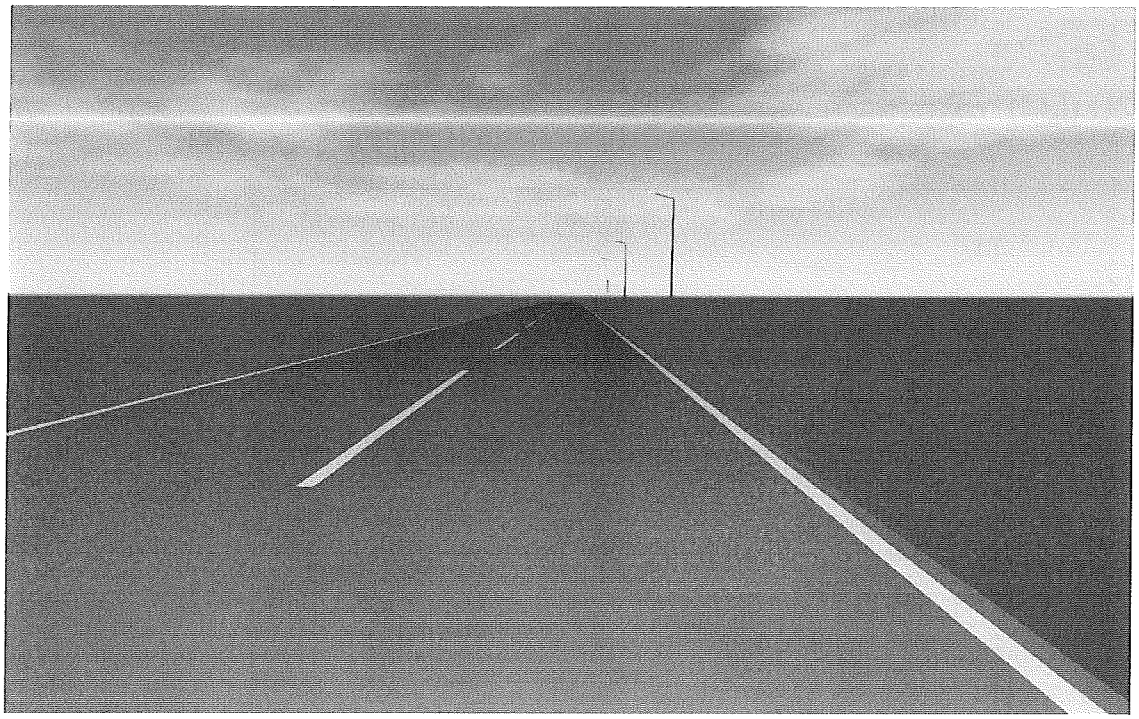
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
7.700	1.04	0.97	1.01	1.00	1.00	1.05	1.06	1.10	1.17	1.07	0.99	1.04
6.300	1.05	0.98	1.02	1.06	1.02	1.02	1.04	1.13	1.29	1.23	1.02	1.05
4.900	1.37	1.31	1.27	1.25	1.17	1.13	1.15	1.26	1.38	1.44	1.29	1.36
3.500	1.75	1.76	1.74	1.65	1.56	1.48	1.41	1.53	1.60	1.82	1.75	1.70
2.100	1.85	1.83	1.94	1.99	1.93	1.84	1.78	1.86	1.98	2.20	1.95	1.93
0.700	1.72	1.51	1.46	1.44	1.53	1.60	1.67	1.85	2.11	2.42	2.06	1.96

Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă	1.46 cd/m²	0.97 cd/m²	2.42 cd/m²	0.66	0.40

DIALux



Strada Laminoristilor,Campia Turzii

Clasa M4

Obiect
Campia Turzii,Cluj

Created with DIALux

DIALux

Observaţii preliminare

Cuprins

Pagină titlu 1
Observaţii preliminare 2
Cuprins 3
Contacte 4
Descriere 5
Listă corpuri de iluminat 6

Date tehnice privind produsul

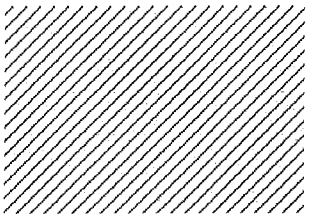
Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-120W (1x) 7

Laminoristilor · Alternativă 2

Descriere 8
Rezumat (până la EN 13201:2015) 9
Laminoristilor 13

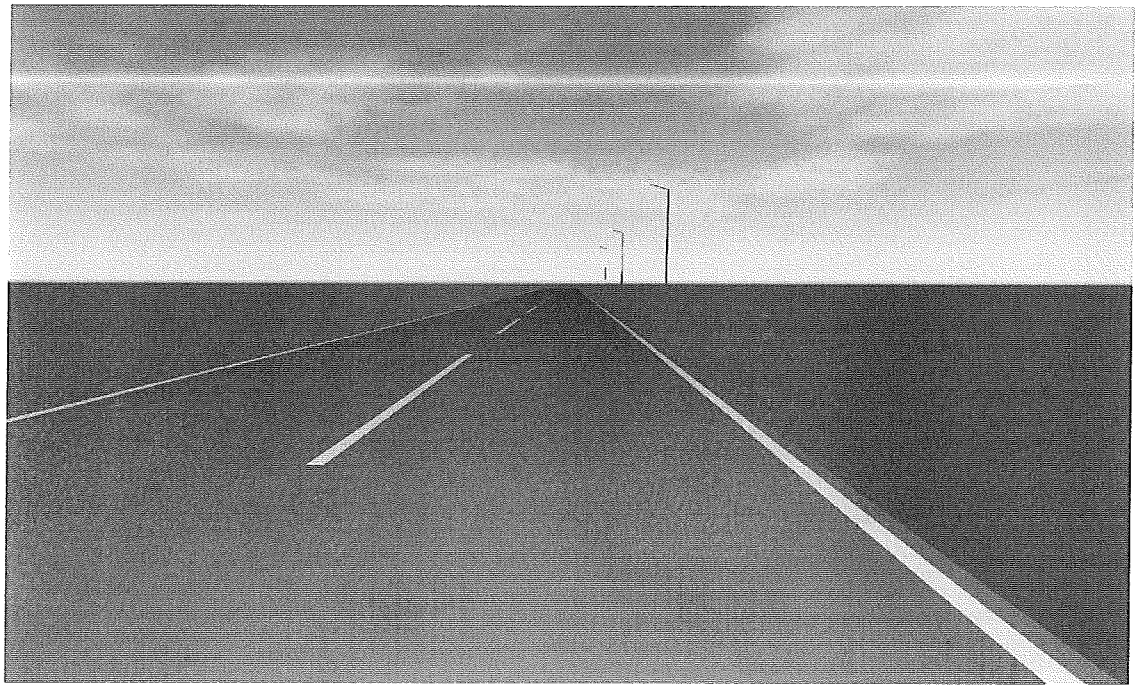
Glosar 19

Contacte



Lighting PLus
Bragadiru

office.lightplus@gmail.com



Descriere

Retragere 6 m,carosabil asfalt 2 benzi ,latime carosabil 9 m,distanta intre stilpi 43 m

Stelica Z

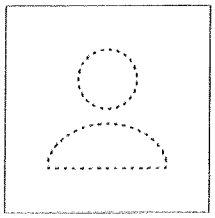
Lighting PLus
Bragadiru

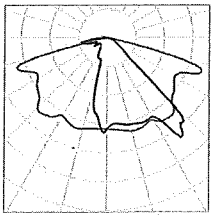
T 0735191678
office.lightplus@gmail.com

DIALux

Listă corpuri de iluminat

Φ_{total}	P_{total}	Eficienţa luminoasă
74400 lm	480.0 W	155.0 lm/W



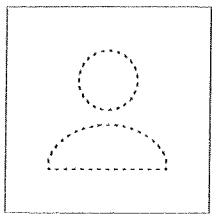


buc.	4
Producător	Nu sunteţi încă membru DIALux
Nume articol	AIL-120W
Dotare	1x

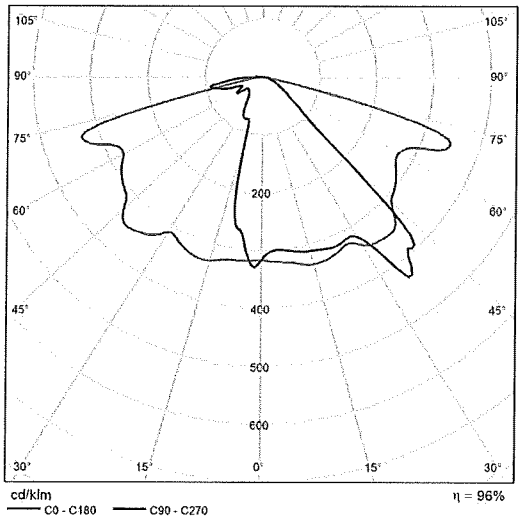
P	120.0 W
$\Phi_{Lampă}$	19380 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	18600 lm
η	95.97 %
Eficienţa luminoasă	155.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

Fişa de date privind produsul

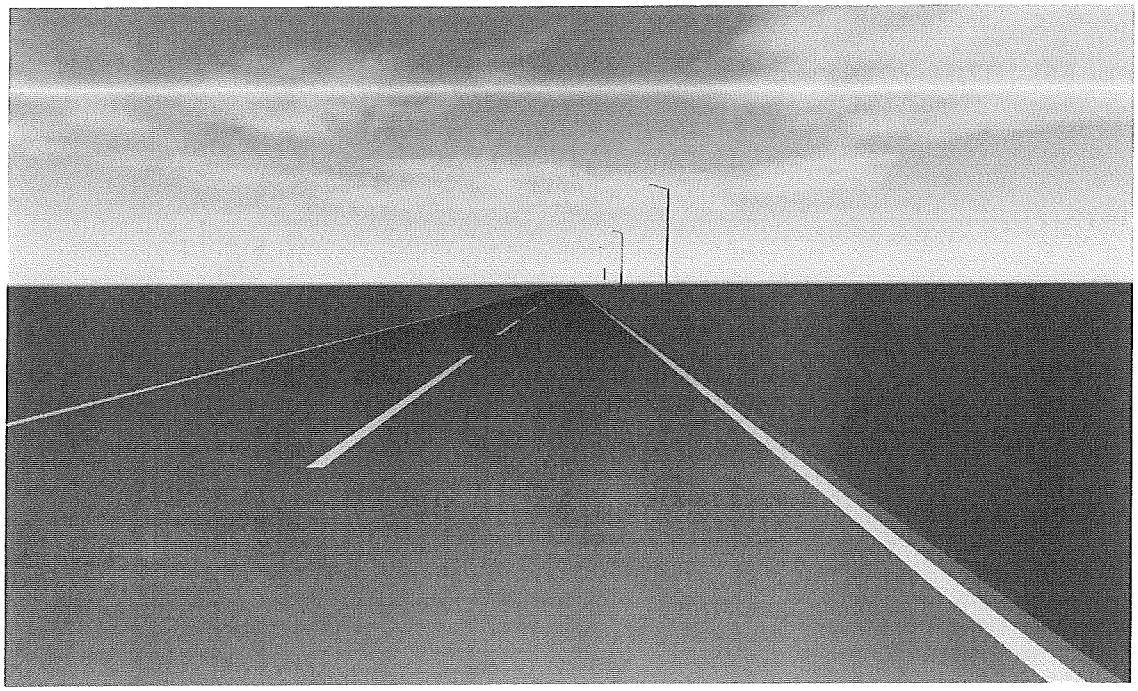
Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-120W



P	120.0 W
$\Phi_{Lampă}$	19380 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	18600 lm
η	95.97 %
Eficienţa luminoasă	155.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDIL polar

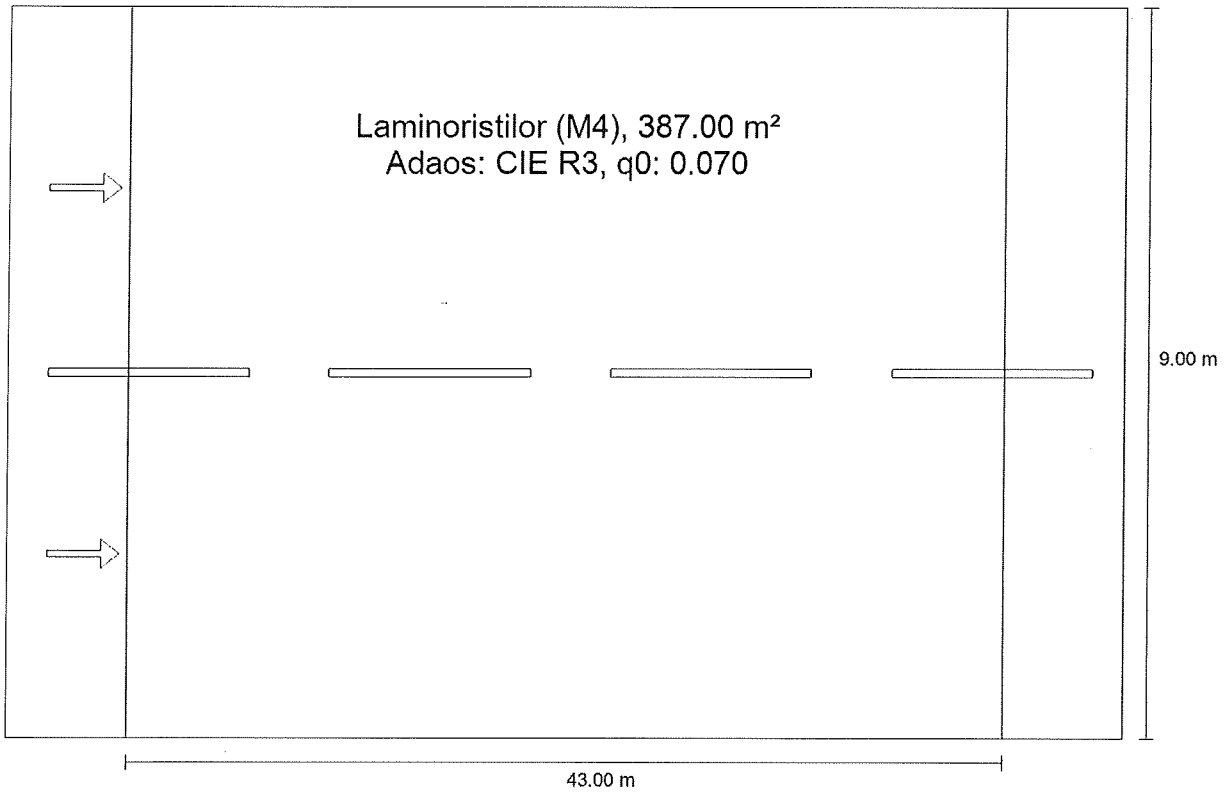


Laminoristilor

Descriere

Laminoristilor

Rezumat (până la EN 13201:2015)

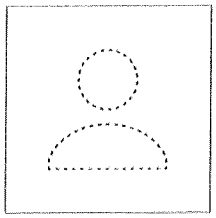


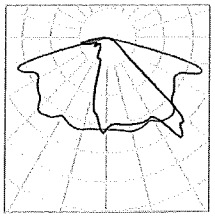


DIALux

Laminoristilor

Rezumat (până la EN 13201:2015)





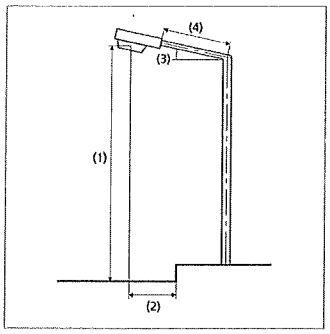
Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-120W
Dotare	1x

P	120.0 W
$\Phi_{Lampă}$	19380 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	18600 lm
η	95.97 %

Laminoristilor

Rezumat (până la EN 13201:2015)

AIL-120W (Pe o parte Jos)



Distanţă stâlp	43.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	9.700 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	-4.000 m
(3) Înclinare consolă	15.0°
(4) Lungime consolă	2.000 m
Număr anual de ore de funcţionare	4150 h: 100.0 %, 120.0 W
Putere / traseu	2760.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 875 cd/klm ≥ 80°: 385 cd/klm ≥ 90°: 25.8 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	–
Clasă index ornamente	D.0
MF	0.80

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.80.

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Laminoristilor	L_m	0.79 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.69	≥ 0.40	✓
	U_l	0.61	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.69	≥ 0.30	✓

Laminoristilor

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consumul de energie
Laminoristilor	D_p	0.020 W/lx*m²	–
AIL-120W (Pe o parte Jos)	D_e	1.3 kWh/m² an	498.0 kWh/an

Laminoristilor

Laminoristilor

Rezultate pentru câmpul de evaluare

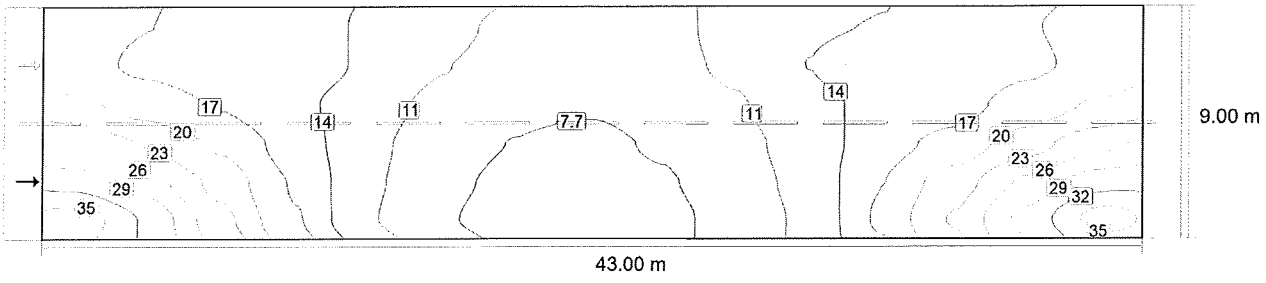
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Laminoristilor	L_m	0.79 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.69	≥ 0.40	✓
	U_l	0.61	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.69	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

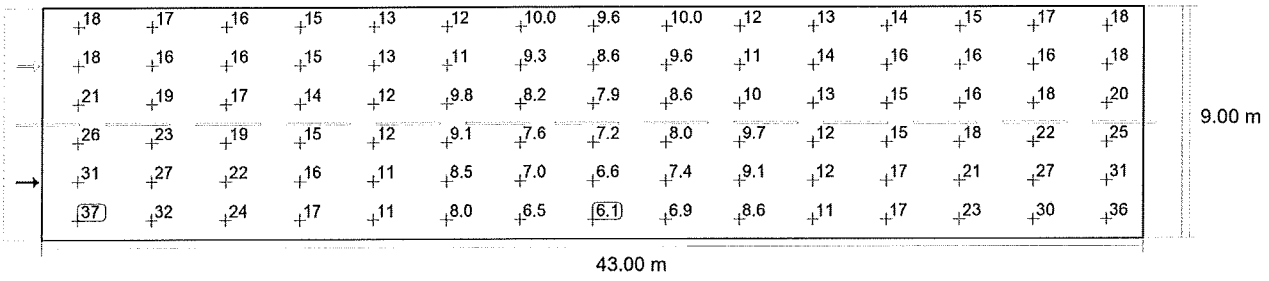
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziţie: -60.000 m, 2.250 m, 1.500 m	L_m	0.79 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.74	≥ 0.40	✓
	U_l	0.61	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
Observator 2 Poziţie: -60.000 m, 6.750 m, 1.500 m	L_m	0.90 cd/m²	≥ 0.75 cd/m²	✓
	U_o	0.69	≥ 0.40	✓
	U_l	0.76	≥ 0.60	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓

Laminoristilor

Laminoristilor



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

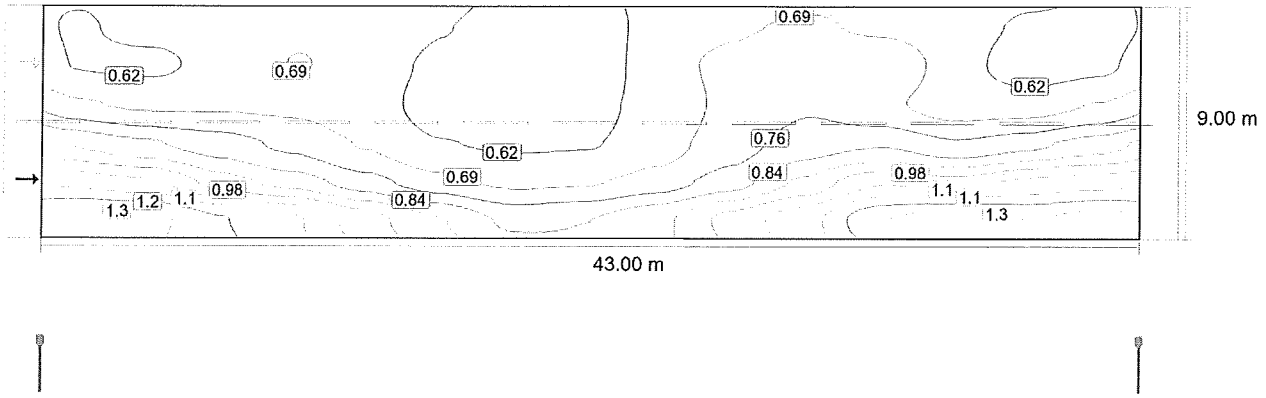
m	1.433	4.300	7.167	10.033	12.900	15.767	18.633	21.500	24.367	27.233	30.100	32.967	35.833	38.700	41.567
8.250	17.83	16.83	15.57	14.83	13.43	11.62	9.97	9.55	9.97	11.65	13.19	13.92	14.83	16.64	17.76
6.750	17.80	16.33	15.68	15.43	13.15	10.84	9.35	8.57	9.60	11.29	13.83	15.75	15.76	16.41	17.61
5.250	20.68	18.62	16.58	14.49	12.19	9.78	8.16	7.87	8.60	10.39	12.77	14.55	15.78	18.10	20.32
3.750	25.88	22.69	19.34	15.42	11.59	9.05	7.57	7.17	7.96	9.66	12.05	15.35	17.87	21.54	25.21
2.250	31.08	27.33	21.89	16.48	11.37	8.52	6.97	6.59	7.37	9.11	11.67	16.81	21.31	26.58	30.89
0.750	36.64	31.57	23.98	17.13	11.01	8.02	6.54	6.14	6.89	8.64	11.30	17.38	23.22	30.00	36.38

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

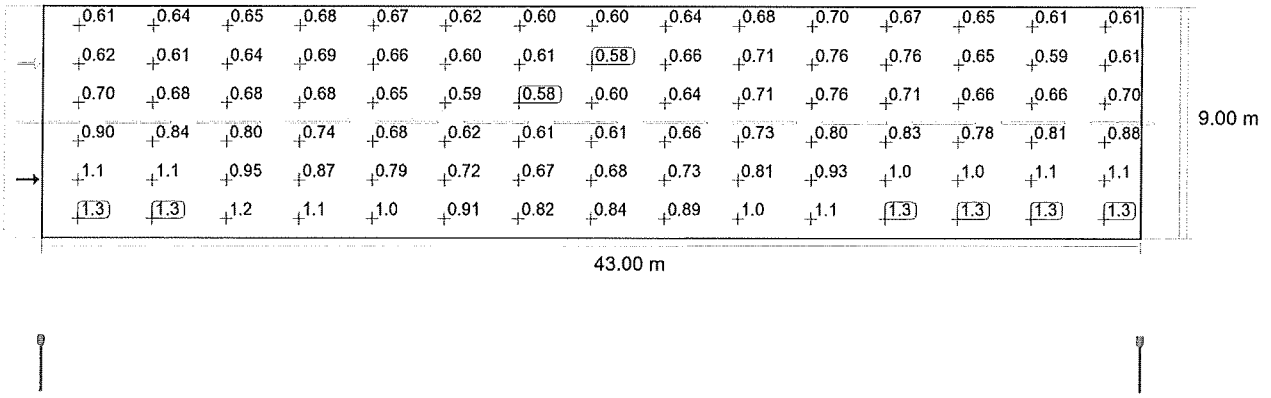
	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	15.3 lx	6.14 lx	36.6 lx	0.40	0.17

Laminoristilor

Laminoristilor



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

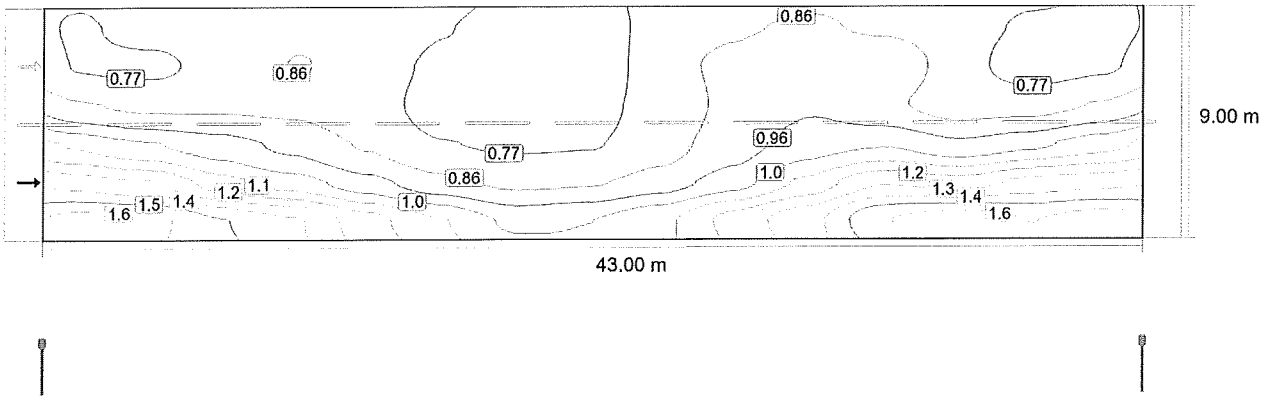
m	1.433	4.300	7.167	10.033	12.900	15.767	18.633	21.500	24.367	27.233	30.100	32.967	35.833	38.700	41.567
8.250	0.61	0.64	0.65	0.68	0.67	0.62	0.60	0.60	0.64	0.68	0.70	0.67	0.65	0.61	0.61
6.750	0.62	0.61	0.64	0.69	0.66	0.60	0.61	0.58	0.66	0.71	0.76	0.76	0.65	0.59	0.61
5.250	0.70	0.68	0.68	0.68	0.65	0.59	0.58	0.60	0.64	0.71	0.76	0.71	0.66	0.66	0.70
3.750	0.90	0.84	0.80	0.74	0.68	0.62	0.61	0.61	0.66	0.73	0.80	0.83	0.78	0.81	0.88
2.250	1.11	1.06	0.95	0.87	0.79	0.72	0.67	0.68	0.73	0.81	0.93	1.05	1.01	1.08	1.10
0.750	1.31	1.29	1.21	1.14	1.02	0.91	0.82	0.84	0.89	1.01	1.10	1.27	1.31	1.27	1.31

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

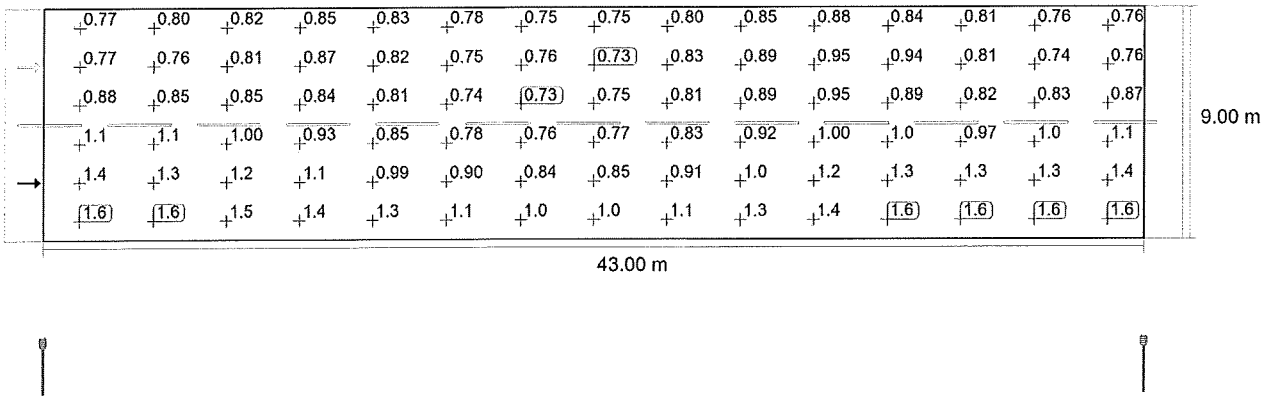
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.79 cd/m²	0.58 cd/m²	1.31 cd/m²	0.74	0.44

Laminoristilor

Laminoristilor



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

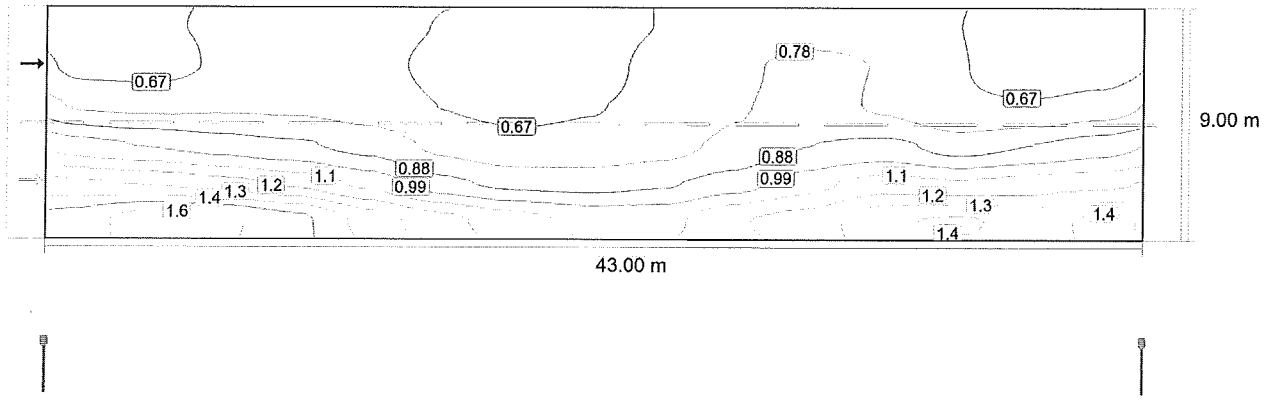
m	1.433	4.300	7.167	10.033	12.900	15.767	18.633	21.500	24.367	27.233	30.100	32.967	35.833	38.700	41.567
8.250	0.77	0.80	0.82	0.85	0.83	0.78	0.75	0.75	0.80	0.85	0.88	0.84	0.81	0.76	0.76
6.750	0.77	0.76	0.81	0.87	0.82	0.75	0.76	0.73	0.83	0.89	0.95	0.94	0.81	0.74	0.76
5.250	0.88	0.85	0.85	0.84	0.81	0.74	0.73	0.75	0.81	0.89	0.95	0.89	0.82	0.83	0.87
3.750	1.13	1.06	1.00	0.93	0.85	0.78	0.76	0.77	0.83	0.92	1.00	1.04	0.97	1.02	1.10
2.250	1.38	1.33	1.18	1.09	0.99	0.90	0.84	0.85	0.91	1.01	1.16	1.31	1.27	1.35	1.38
0.750	1.63	1.62	1.51	1.42	1.27	1.14	1.03	1.05	1.12	1.26	1.38	1.59	1.64	1.59	1.63

Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

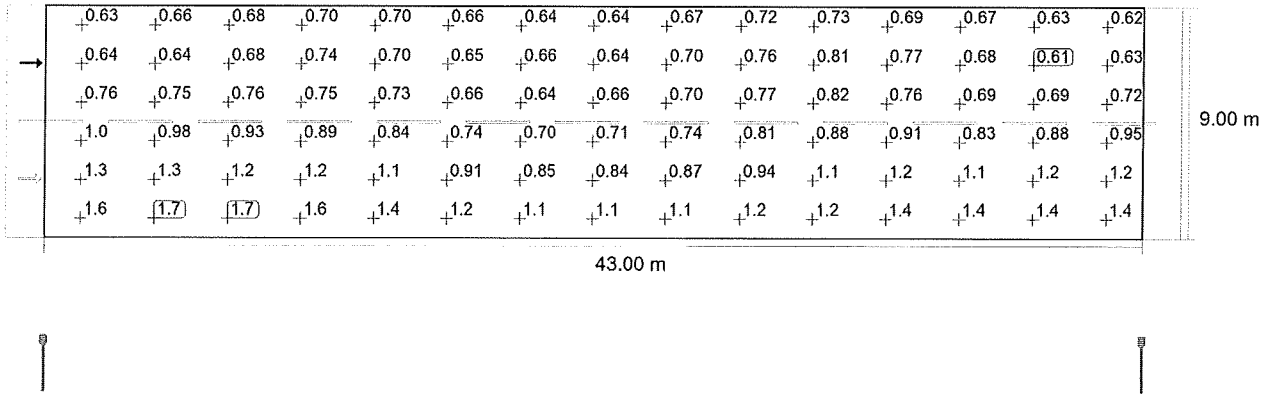
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.99 cd/m²	0.73 cd/m²	1.64 cd/m²	0.74	0.44

Laminoristilor

Laminoristilor



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

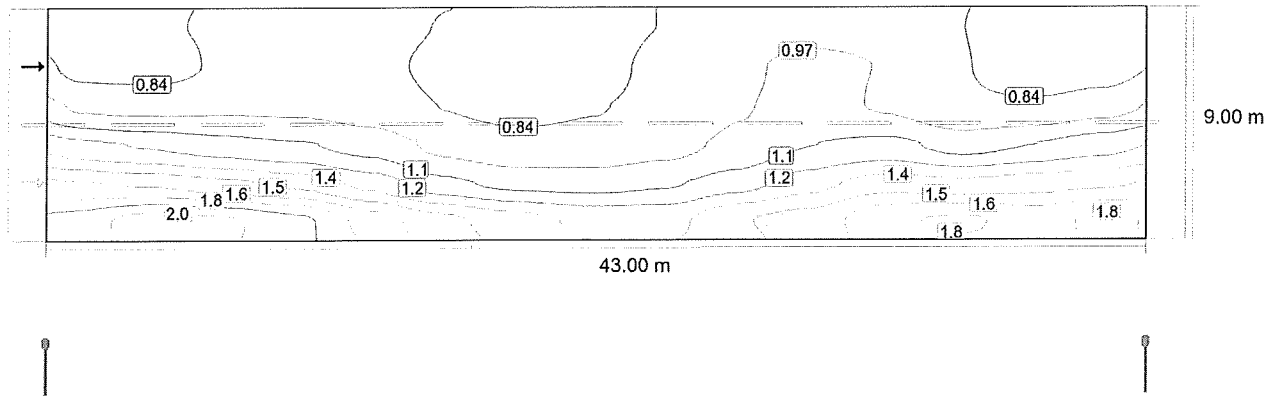
m	1.433	4.300	7.167	10.033	12.900	15.767	18.633	21.500	24.367	27.233	30.100	32.967	35.833	38.700	41.567
8.250	0.63	0.66	0.68	0.70	0.70	0.66	0.64	0.64	0.67	0.72	0.73	0.69	0.67	0.63	0.62
6.750	0.64	0.64	0.68	0.74	0.70	0.65	0.66	0.64	0.70	0.76	0.81	0.77	0.68	0.61	0.63
5.250	0.76	0.75	0.76	0.75	0.73	0.66	0.64	0.66	0.70	0.77	0.82	0.76	0.69	0.69	0.72
3.750	1.03	0.98	0.93	0.89	0.84	0.74	0.70	0.71	0.74	0.81	0.88	0.91	0.83	0.88	0.95
2.250	1.32	1.30	1.24	1.17	1.06	0.91	0.85	0.84	0.87	0.94	1.06	1.15	1.12	1.15	1.18
0.750	1.59	1.69	1.65	1.56	1.38	1.24	1.15	1.07	1.08	1.20	1.25	1.40	1.43	1.39	1.45

Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

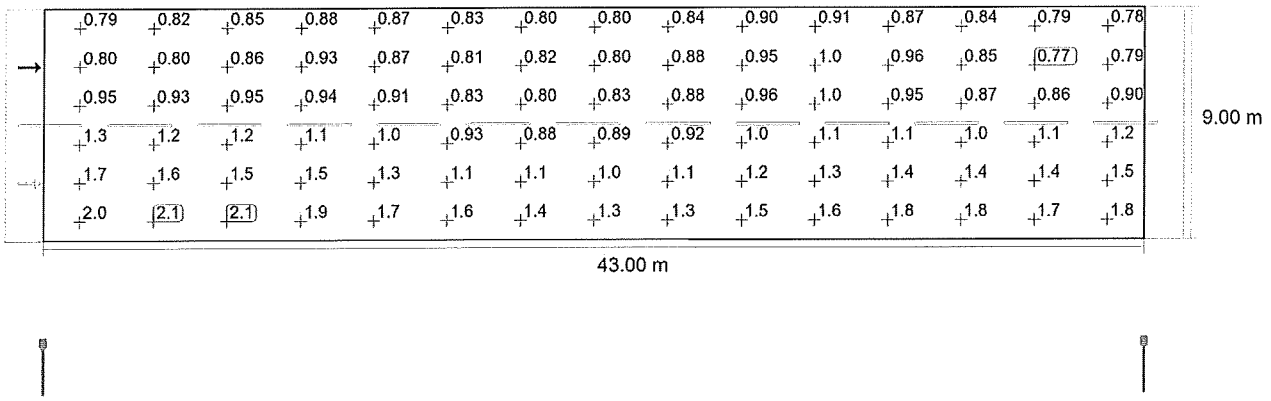
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.90 cd/m²	0.61 cd/m²	1.69 cd/m²	0.69	0.36

Laminoristilor

Laminoristilor



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.433	4.300	7.167	10.033	12.900	15.767	18.633	21.500	24.367	27.233	30.100	32.967	35.833	38.700	41.567
8.250	0.79	0.82	0.85	0.88	0.87	0.83	0.80	0.80	0.84	0.90	0.91	0.87	0.84	0.79	0.78
6.750	0.80	0.80	0.86	0.93	0.87	0.81	0.82	0.80	0.88	0.95	1.01	0.96	0.85	0.77	0.79
5.250	0.95	0.93	0.95	0.94	0.91	0.83	0.80	0.83	0.88	0.96	1.02	0.95	0.87	0.86	0.90
3.750	1.28	1.22	1.16	1.12	1.05	0.93	0.88	0.89	0.92	1.01	1.10	1.14	1.04	1.10	1.18
2.250	1.65	1.62	1.55	1.47	1.33	1.14	1.06	1.05	1.08	1.18	1.32	1.44	1.40	1.44	1.48
0.750	1.99	2.11	2.07	1.95	1.72	1.55	1.43	1.34	1.35	1.49	1.56	1.75	1.79	1.73	1.81

Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă	1.12 cd/m²	0.77 cd/m²	2.11 cd/m²	0.69	0.36

Glosar

A

A	Simbol de formulă pentru o suprafaţă în geometrie
Autonomia luminii de zi	Descrie procentul din timpul zilnic de lucru în care iluminarea necesară este acoperită de lumina zilei. Iluminanţa nominală este utilizată din profilul camerei, spre deosebire de cea descrisă în EN 17037. Calculul nu se face în centrul încăperii, ci la punctul de măsurare a senzorului plasat. O cameră este considerată suficient de alimentată cu lumină naturală dacă atinge cel puţin 50% autonomie la lumină naturală.

C

CCT	(engl. correlated colour temperature) Temperatura corpului unui radiator termic, care serveşte la descrierea culorii sale de lumină. Unitate: Kelvin [K]. Cu cât este mai mică valoarea numerică, cu atât devine mai roşiatică, şi cu cât este mai mare, cu atât mai albastră este culoarea luminii. Temperatura culorii la lămpile cu descărcare în gaz şi la semiconductori se numeşte "cea mai similară temperatură a culorii", în comparaţie cu temperatura culorii la radiatoarele termice. Atribuirea culorilor luminii la intervalele pentru temperatura culorii conform EN 12464-1: Culoarea luminii - temperatura culorii [K] alb-cald (ac) < 3.300 K alb neutru (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K alb lumină naturală (tw) > 5.300 K
Coeficient lumina zilei	Raportul dintre intensitatea de iluminare obţinută exclusiv prin pătrunderea luminii diurne la un punct din spaţiul interior, faţă de intensitatea de iluminare orizontală din spaţiul exterior, sub cerul liber. Simbol de formulă: D (engl. daylight factor) Unitate: %
CRI	(engl. colour rendering index) Denumire pentru indexul de redare a culorii unui corp de iluminat sa a unui mijloc de iluminare conf. DIN 6169: 1976 resp. CIE 13.3: 1995. Indexul general de redare al culorii Ra (sau CRI) este un indice fără dimensiune, care descrie calitatea unei surse de lumină albă referitor la similaritatea sa în spectrele de remisie ale 8 culori de testare definite (a se vedea DIN 6169 sau CIE 1974) pentru o sursă de iluminare de referinţă.

Glosar

D

Domeniu înconjurător	Zona învecinată este cea din imediata apropiere a zonei sarcinii vizuale şi trebuie prevăzută cu o lăţime de min. 0,5 m conf. DIN EN 12464-1. Acesta se află la aceeaşi înălţime, la fel ca zona de sarcină vizuală.

E

Eficienţa luminoasă	Raportul dintre puterea de iluminare emisă Φ [lm] faţă de unitatea de putere electrică consumată P [W]: lm/W. Acest raport poate fi format pentru rampă resp. modulul cu LED-uri (eficienţa luminoasă a lămpilor resp. modulului), lampă resp. modulul cu aparat de operare (eficienţa luminoasă a sistemului) şi pentru corpul de iluminat complet (eficienţa luminoasă a corpurilor de iluminat).
Eta (η)	(engl. light output ratio) Randamentul corpurilor de iluminat descrie procentul de flux luminos al unui mijloc de iluminare cu radiaţie liberă (sau module cu LED-uri), care părăseşte corpul de iluminat într-o stare montată. Unitate: %
Evaluare energetică	Bazat pe o procedură de calcul orar pentru lumina naturală în spațiile interioare, luând în considerare geometria proiectului și orice sisteme de control al luminii naturale existente. De asemenea, sunt luate în considerare orientarea și amplasarea proiectului. Calculul utilizează puterea de sistem specificată a corpurilor de iluminat pentru a determina necesarul de energie. Pentru corpurile de iluminat controlate de lumina naturală se presupune o relație liniară între putere și fluxul luminos în starea estompată. Timpul de utilizare și iluminarea nominală sunt determinate din profilurile de utilizare ale spațiilor. Corpurile de iluminat pornite care sunt excluse în mod explicit de la control iau în considerare, de asemenea, perioadele de utilizare specificate. Sistemele de control al luminii de zi folosesc o logică de control simplificată care le închide la o iluminare orizontală de 27.500 lx. Anul calendaristic 2022 este folosit doar ca referință. Nu este o simulare a acestui an. Anul de referință este utilizat doar pentru a atribui zilele săptămânii rezultatelor calculate. Trecerea la ora de vară nu este luată în considerare. Tipul de cer de referință utilizat este cerul mediu descris în CIE 110 fără lumina directă a soarelui. Metoda a fost dezvoltată împreună cu Institutul Fraunhofer pentru fizica clădirilor și este disponibilă pentru revizuire de către Grupul de lucru comun 1 ISO TC 274 ca o extensie a metodei anterioare bazate pe regresie anuală.

F

Factorul de menţinere	A se vedea MF

Glosar

Flux luminos	Măsură pentru întreaga putere de iluminare, care este emisă în toate direcţie de o sursă luminoasă. Aceasta este astfel o „Mărime a emiţătorului", care indică întreaga putere de emisie. Fluxul luminos al unei surse de iluminare poate fi determinat numai în laborator. Se diferenţiază între fluxul luminos pentru lămpi sau modul cu LED-uri şi fluxul luminos pentru corpuri de iluminat. Unitate: Lumeni Prescurtare: lm Simbol de formulă: Φ

G

g_1	Denumite frecvent şi U_o (engl. overall uniformity) Indică uniformitatea totală a intensităţii de iluminare pe o suprafaţă. Acesta este coeficientul din E_{min} faţă de $\bar{E}$ şi este indicat, printre altele, în standarde pentru iluminarea posturilor de muncă.
g_2	În detaliu, indică "Neuniformitatea" intensităţii de iluminare pe o suprafaţă. Acesta este coeficientul din E_{min} faţă de E_{max} şi, de regulă, are relevanţă numai pentru certificarea iluminării în caz de necesitate conf. EN 1838.
Grade de reflexie	Gradul de reflexie al unei suprafeţe descrie proporţia de lumină reflectată înapoi. Gradul de reflexie este definit prin culoarea suprafeţei.
Grupă de control	Un grup de corpuri de iluminat care sunt reglate și controlate împreună. Pentru fiecare scenă de iluminare, un grup de control oferă propria sa valoare de reglare a intensității. Toate corpurile de iluminat dintr-un grup de control au această valoare de reglare. Grupurile de control și corpurile lor de iluminat sunt determinate automat de DIALux pe baza scenelor de lumină create și a grupurilor lor de corpuri de iluminat.

I

Intensitate de iluminare	Descrie raportul fluxului luminos, incident asupra unei anumite suprafeţe, faţă de mărimea acestei suprafeţe ($lm/m^2 = lx$). Intensitatea de iluminare nu este legată de o suprafaţă a obiectului. Aceasta poate fi determinată peste tot în încăpere (în interior şi exterior). Intensitatea de iluminare nu este o proprietate a produsului, fiind vorba despre o mărime a receptorului. Pentru măsurare se utilizează aparate de măsurare a intensităţii de iluminare. Unitate: Lux Prescurtare: lx Simbol de formulă: E
Intensitate de iluminare, adaptivă	Pentru determinarea intensităţii de iluminare medii adaptive pe o suprafaţă, aceasta este fixată ca fiind "adaptivă". În zona cu diferenţe mari ale intensităţii de iluminare pe suprafaţă, rasterul este divizat mai mult, iar la diferenţe mai mici se realizează o divizare mai grosieră.

Glosar

Intensitatea de iluminare orizontală	Intensitatea de iluminare, care se calculează sau măsoară pe un plan orizontal (de ex. aceasta poate fi suprafaţa unei mese sau podeaua). Intensitatea de iluminare orizontală este marcată, de regulă, cu literele de formulă E_h.
Intensitatea de iluminare, vertical	Intensitatea de iluminare, care este calculată sau măsurată vertical faţă de o suprafaţă. Aceasta trebuie avută în vedere în cazul suprafeţelor înclinate. Dacă suprafaţa este orizontală resp. verticală, atunci nu există nicio diferenţă între intensitatea de iluminare perpendiculară şi cea orizontală resp. verticală.
Intensitatea de iluminare, verticală	Intensitatea de iluminare, care este calculată sau măsurată pe un plan vertical (acesta poate fi de ex. partea frontală a unui raft). Intensitatea de iluminare verticală este marcată, de regulă, cu literele de formulă E_v.
Intensitatea luminoasă	Descrie intensitatea luminii într-o anumită direcţie (mărimea emiţătorului). Prin intensitate luminoasă se înţelege fluxul luminos Φ, care este cedat într-un anumit unghi al încăperii Ω. Caracteristica de radiaţie reflectată a unei surse luminoase este reprezentată grafic într-o curbă de dispersie a intensităţii luminoase (CDIL). Intensitatea luminoasă este o unitate de bază SI. Unitate: Candelă Prescurtare: cd Simbol de formulă: I

Î

Înălţime liberă a spaţiului	Denumire pentru distanţa dintre marginea superioară a podelei şi marginea inferioară a plafonului (cu încăperea în stare gata montată).

L

LENI	(engl. lighting energy numeric indicator) Mărime caracteristică numerică pentru energia de iluminare conf. EN 15193 Unitate: kWh/m² an
LLMF	(engl. lamp lumen maintenance factor)/conf. CIE 97: 2005 Factorul de întreţinere al fluxului luminos al lămpii, care ia în considerare returul de flux luminos al unei lămpi resp. al unui modul cu LED-uri pe durata funcţionării. Factorul de întreţinere al fluxului luminos al lămpii este indicat sub formă de zecimală şi poate accepta maxim o valoare de 1 (nu există niciun retur de flux luminos).
LMF	(engl. luminaire maintenance factor)/conf. CIE 97: 2005 Factorul de întreţinere a corpurilor de iluminat, care ia în considerare murdărirea corpului de iluminat pe durata funcţionării. Factorul de întreţinere a corpurilor de iluminat este indicat sub formă de zecimală şi poate accepta maxim o valoare de 1 (nu există nicio murdărie).

Glosar

LSF	(engl. lamp survival factor)/conf. CIE 97: 2005 Factorul de supravieţuire al lămpilor, care ia în considerare defecţiunea totală a unui corp de iluminat pe durata funcţionării. Factorul de supravieţuire al lămpilor este indicat sub formă de zecimale şi poate accepta maxim o valoare de 1 (în cadrul duratei luate în calcul nu există defecţiuni, resp. înlocuirea imediată după defecţiune).
Luminanţe	Mărime pentru "Impresia de luminozitate", pe care ochiul uman o primeşte de la o suprafaţă. Astfel, suprafaţa poate avea iluminare proprie sau poate reflecta înapoi lumina aplicată (mărimea emiţătorului). Aceasta reprezintă unica mărime fotometrică, pe care ochiul uman o poate observa. Unitate: Candelă per metri pătraţi Prescurtare: cd/m² Simbol de formulă: L

M

MF	(engl. maintenance factor)/conf. CIE 97: 2005 Factorul de întreţinere, ca zecimală între 0 şi 1, descrie raportul valorii noi a unei mărimi fotometrice de proiectare (de ex. al intensităţii de planificare) faţă de o valoare de întreţinere după o anumită durată. Factorul de întreţinere ia în considerare murdărirea corpurilor de iluminat şi a încăperilor, dar şi returul de flux luminos şi oprirea surselor de lumină. Factorul de întreţinere este luat în considerare pauşal sau determinat detaliat conf. CIE 97: 2005 folosind formula RMF x LMF x LLMF x LSF.

O

Observator UGR	Punctul de calcul în spaţiu, pentru care DIALux determină valoarea UGR. Poziţia şi înălţimea punctului de calcul trebuie să corespundă poziţiei tipice a observatorului (poziţia şi înălţimea ochilor utilizatorului).

P

P	(engl. power) Putere electrică consumată Unitate: Watt Prescurtare: W
Plan util	Suprafaţa virtuală de măsurare resp. calcul la înălţimea sarcinii vizuale, care, de regulă, urmează geometria încăperii. Planul util poate fi prevăzut şi cu o zonă marginală.

Glosar

R

$R_{(UG)}$ max	(engl. rating unified glare) Măsurarea strălucirii psihologice în spațiile interioare. Pe lângă lumina corpurilor de iluminat, nivelul valorii $R_{(UG)}$ depinde, de asemenea, de poziția observatorului, de direcția de vizualizare şi de lumina ambientală. Calculul se face după metoda tabelului, a se vedea CIE 117. Printre altele, EN 12464-1:2021 specifică valorile $R_{(UG)}$ maxime permise - $R_{(UGL)}$ pentru diverse locuri de muncă interioare.
RMF	(engl. room maintenance factor)/conf. CIE 97: 2005 Factorul de întreţinere a încăperii, care ia în considerare murdărirea suprafeţelor încăperii pe durata funcţionării. Factorul de întreţinere a încăperii este indicat sub formă de zecimală şi poate accepta maxim o valoare de 1 (nu există nicio murdărie).

S

Suprafaţa utilă - coeficient lumină diurnă	O suprafaţă de calcul, pentru care se calculează coeficientul de lumină diurnă.

U

UGR (max)	(engl. unified glare rating) Mărime pentru efectul psihologic de orbire în încăperile interioare. Pe lângă densitatea luminoasă a corpurilor de iluminat, mărimea valorii UGR depinde de poziţia observatorului, de direcţia de privire şi de densitatea luminoasă ambiantă. Printre altele, în EN 12464-1 sunt indicate valorile UGR maxim admise pentru diverse posturi în încăperi interioare.

Z

Zona percepţiei vizuale	Zona necesară pentru îndeplinirea sarcinii vizuale conf. DIN EN 12464-1. Înălţimea corespunde nivelului la care se îndeplineşte sarcina vizuală.
Zonă de fundal	Conf. DIN EN 12464-1, zona de fundal este lângă zona imediat învecinată şi se întinde până la limitele încăperii. La încăperile mai mari, zona de fundal are o lăţime de minim 3 m. Aceasta se află orizontal la înălţimea podelei.
Zonă de margine	Zona rotativă dintre planul util şi pereţi, care nu este luat în consideraţie la calcul.

DIALux



Campia Turzii

Clasa M6,lampa de 40 W

Obiect
Campia Turzii,Cluj

Created with DIALux

DIALux

Observaţii preliminare

Cuprins

Pagină titlu 1
Observaţii preliminare 2
Cuprins 3
Contacte 5
Descriere 6
Listă corpuri de iluminat 8

Date tehnice privind produsul

Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-40W (1x) 9

Emil Racovita · Alternativă 1

Descriere 10
Rezumat (până la EN 13201:2015) 11
Emil Racovita 15

Negoiului · Alternativă 2

Descriere 20
Rezumat (până la EN 13201:2015) 21
Negoiului (M6) 25

Potirnichii · Alternativă 3

Descriere 28
Rezumat (până la EN 13201:2015) 29
Potirnichii M6 33

Memorandumului · Alternativă 4

Descriere 38
Rezumat (până la EN 13201:2015) 39
Memorandumului M6 43

O Goga · Alternativă 5

Descriere 48
Rezumat (până la EN 13201:2015) 49

Cuprins

O Goga (M6) 53

Ardealului · Alternativă 6

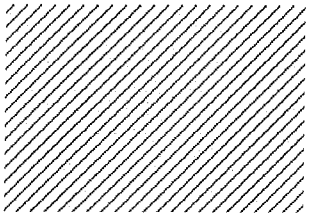
Descriere 58
Rezumat (până la EN 13201:2015) 59
Ardealului (M6) 63

N Balcescu · Alternativă 7

Descriere 69
Rezumat (până la EN 13201:2015) 70
N Balcescu (M6) 74

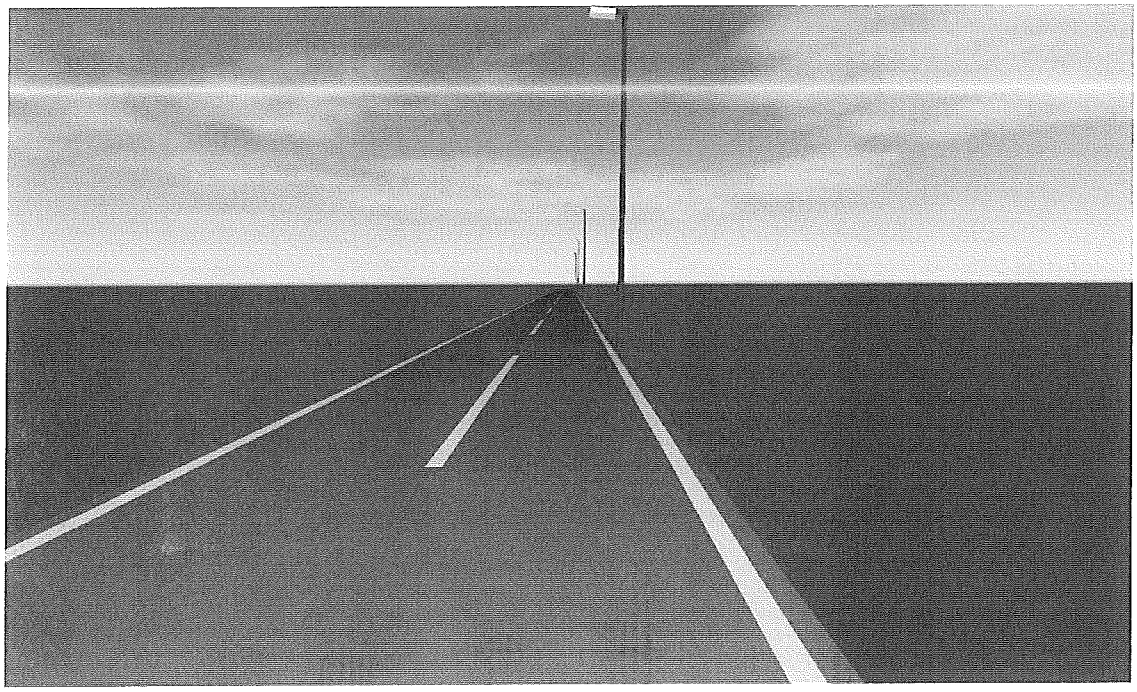
Glosar 79

Contacte



Lighting PLus
Bragadiru

office.lightplus@gmail.com



Descriere

Clasa M6,lampa de 40 W

NR CRT DENUMIRE STRADA Tip imbracaminte rutiera Tip sistem de iluminat Latime strada Numar de benzi Distanta stalp fata de strada Distanta medie dintre stalpi

1.E RACOVIŢA asfalt unilateral carosabil4,8 m, benzi 2,retrager 0 m,distanta intre stilpi 36 m

2.NEGOIULUI asfalt unilateral carosabi 3,9 m,benzi 1,retragere 0 m,distanta intre stilpi 34 m

3.POTÎRNICHII asfalt unilateral carosabil 4,6 m,benzi 2,retragere 0 m,distanta intre stilpi 33 m

4. MEMORANDUMULUI asfalt unilateral carosabil 4,4 m,benzi 2,retragere 0 m,distanta intre stilpi 38 m

5. OCATVIAN GOGA asfalt unilateral carosabil 4 m,benzi 2,retragere 0 m,distanta intre stilpi 44 m

6. ARDEALULUI asfalt unilateral carosabil 5 m,benzi 2,retragere 0,5 m,distanta intre stilpi 34 m

Lighting PLus
Bragadiru

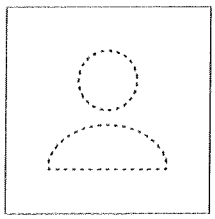
office.lightplus@gmail.com

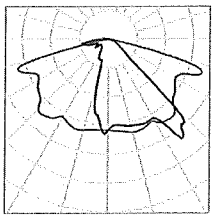
7.N BĂLCESCU asfalt unilateral carosabil 4 m,benzi 2,retragere 0 m,distanta intre stilpi 35 m

DIALux

Listă corpuri de iluminat

Φ_{total}	P_{total}	Eficienţa luminoasă
174551 lm	1160.0 W	150.5 lm/W





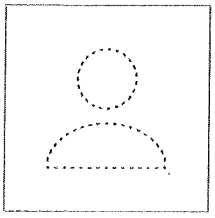
buc.	29
Producător	Nu sunteţi încă membru DIALux
Nume articol	AIL-40W
Dotare	1x

P	40.0 W
$\Phi_{Lampă}$	6271 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	6019 lm
η	95.97 %
Eficienţa luminoasă	150.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

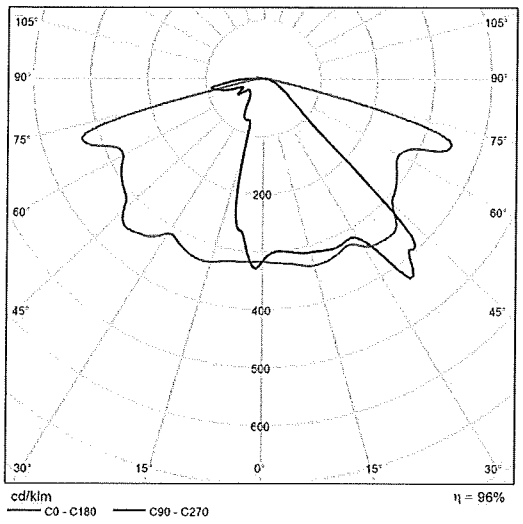
DIALux

Fişa de date privind produsul

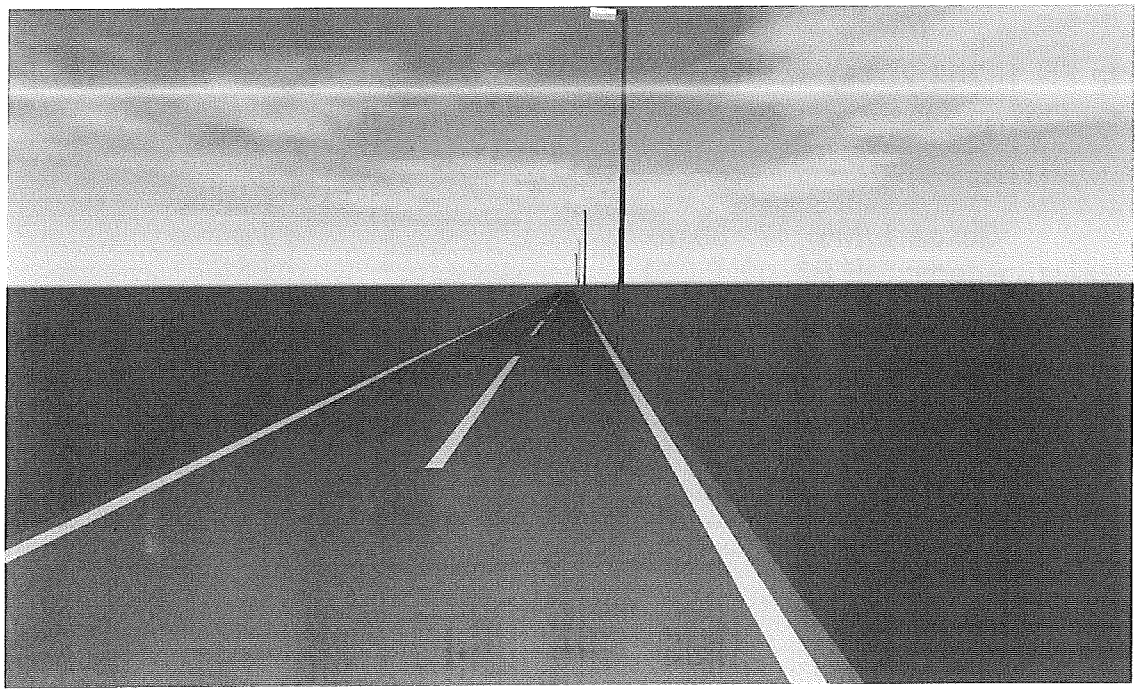
Nu sunteţi încă membru DIALux - AIL-40W



P	40.0 W
$\Phi_{Lampă}$	6271 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	6019 lm
η	95.97 %
Eficienţa luminoasă	150.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDIL polar

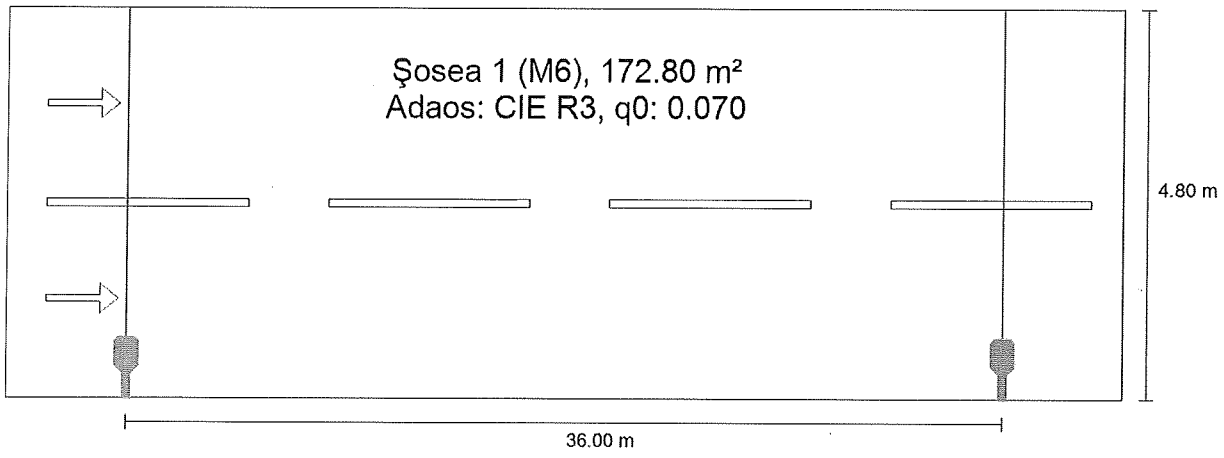


Emil Racovita

Descriere

Emil Racovita

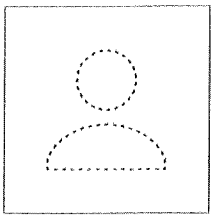
Rezumat (până la EN 13201:2015)

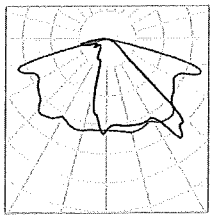


DIALux

Emil Racovita

Rezumat (până la EN 13201:2015)





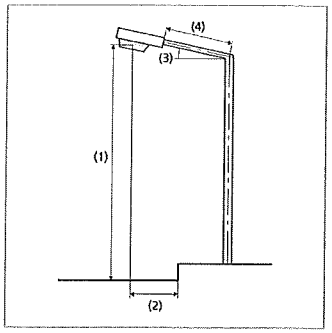
Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-40W
Dotare	1x

P	40.0 W
$\Phi_{Lampă}$	6271 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	6019 lm
η	95.97 %

Emil Racovita

Rezumat (până la EN 13201:2015)

AIL-40W (Pe o parte Jos)



Distanţă stâlp	36.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	7.600 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	0.500 m
(3) Înclinare consolă	5.0°
(4) Lungime consolă	0.500 m
Număr anual de ore de funcţionare	4150 h: 100.0 %, 40.0 W
Putere / traseu	1120.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 870 cd/klm ≥ 80°: 91.5 cd/klm ≥ 90°: 16.7 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*3
Clasă index ornamente	D.0
MF	0.70

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.70.

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Emil Racovita	L_m	0.61 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.55	≥ 0.30	✓

Emil Racovita

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consumul de energie
Emil Racovita	D_p	0.025 W/lx*m²	–
AIL-40W (Pe o parte Jos)	D_e	1.0 kWh/m² an	166.0 kWh/an

Emil Racovita

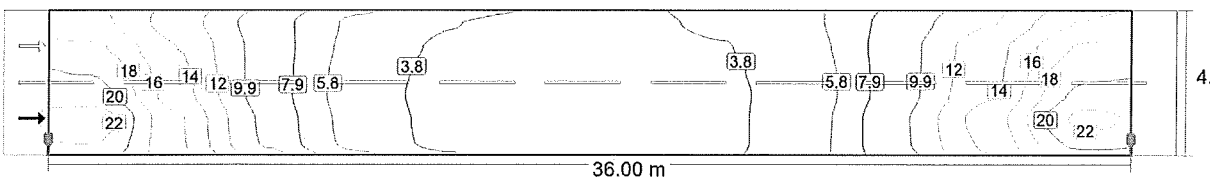
Emil Racovita

Rezultate pentru câmpul de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Emil Racovita	L_m	0.61 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.55	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

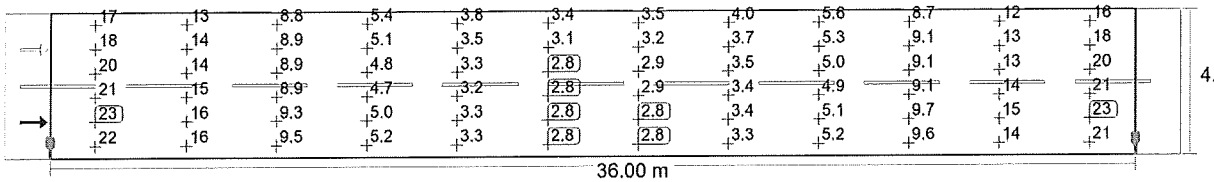
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziţie: -60.000 m, 1.200 m, 1.500 m	L_m	0.61 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
Observator 2 Poziţie: -60.000 m, 3.600 m, 1.500 m	L_m	0.64 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.62	≥ 0.35	✓
	U_l	0.71	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)

Emil Racovita

Emil Racovita

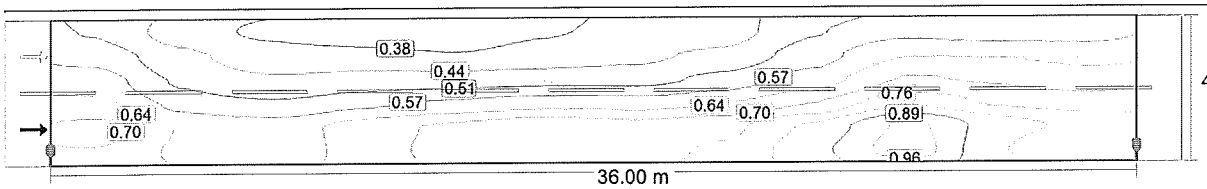


Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

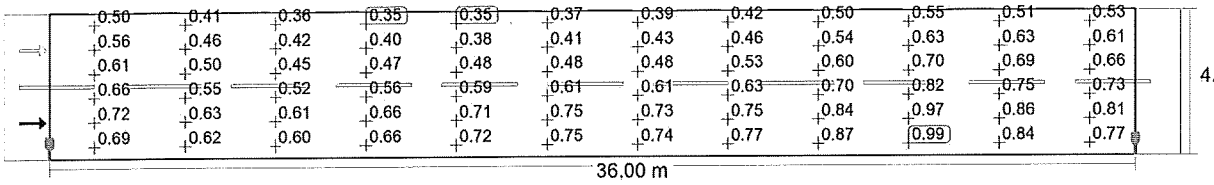
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
4.400	16.75	12.96	8.76	5.37	3.84	3.43	3.51	4.03	5.59	8.73	11.89	16.21
3.600	18.39	13.92	8.93	5.11	3.51	3.14	3.21	3.70	5.28	9.11	13.27	18.35
2.800	20.03	14.37	8.92	4.84	3.31	2.85	2.93	3.48	5.00	9.10	13.46	19.76
2.000	21.10	14.78	8.89	4.73	3.23	2.79	2.86	3.36	4.91	9.10	13.87	20.75
1.200	23.17	16.12	9.34	4.99	3.27	2.76	2.82	3.35	5.13	9.65	15.05	22.73
0.400	22.19	16.23	9.53	5.15	3.32	2.77	2.82	3.35	5.18	9.60	14.44	20.93

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	9.16 lx	2.76 lx	23.2 lx	0.30	0.12



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
4.400	0.50	0.41	0.36	0.35	0.35	0.37	0.39	0.42	0.50	0.55	0.51	0.53
3.600	0.56	0.46	0.42	0.40	0.38	0.41	0.43	0.46	0.54	0.63	0.63	0.61
2.800	0.61	0.50	0.45	0.47	0.48	0.48	0.48	0.53	0.60	0.70	0.69	0.66
2.000	0.66	0.55	0.52	0.56	0.59	0.61	0.61	0.63	0.70	0.82	0.75	0.73
1.200	0.72	0.63	0.61	0.66	0.71	0.75	0.73	0.75	0.84	0.97	0.86	0.81

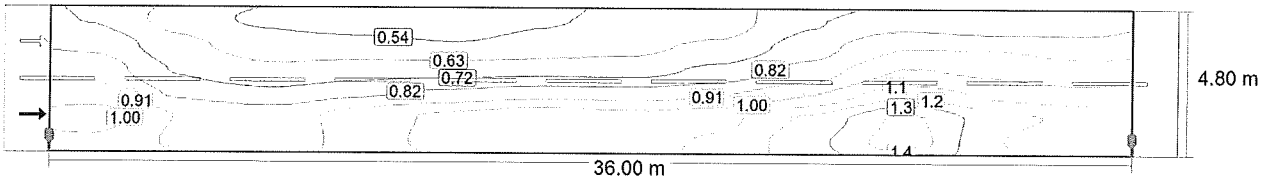
Emil Racovita

Emil Racovita

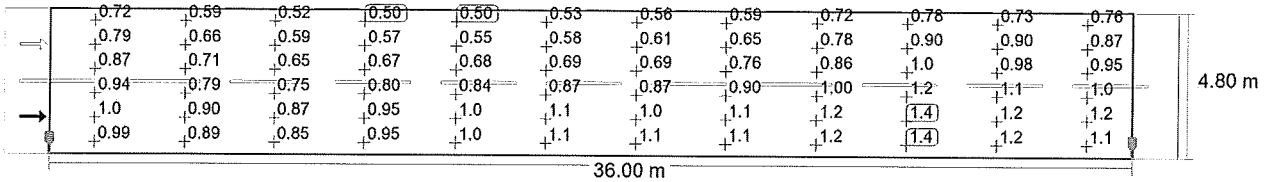
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
0.400	0.69	0.62	0.60	0.66	0.72	0.75	0.74	0.77	0.87	0.99	0.84	0.77

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.61 cd/m²	0.35 cd/m²	0.99 cd/m²	0.57	0.35



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)

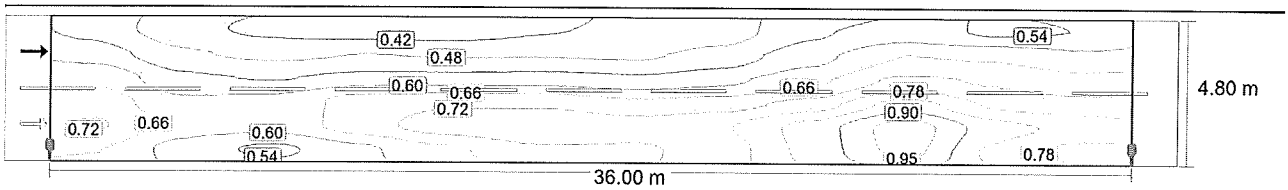


Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
4.400	0.72	0.59	0.52	0.50	0.50	0.53	0.56	0.59	0.72	0.78	0.73	0.76
3.600	0.79	0.66	0.59	0.57	0.55	0.58	0.61	0.65	0.78	0.90	0.90	0.87
2.800	0.87	0.71	0.65	0.67	0.68	0.69	0.69	0.76	0.86	1.00	0.98	0.95
2.000	0.94	0.79	0.75	0.80	0.84	0.87	0.87	0.90	1.00	1.17	1.07	1.04
1.200	1.04	0.90	0.87	0.95	1.02	1.06	1.04	1.07	1.20	1.38	1.23	1.16
0.400	0.99	0.89	0.85	0.95	1.03	1.08	1.06	1.11	1.25	1.41	1.19	1.10

Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

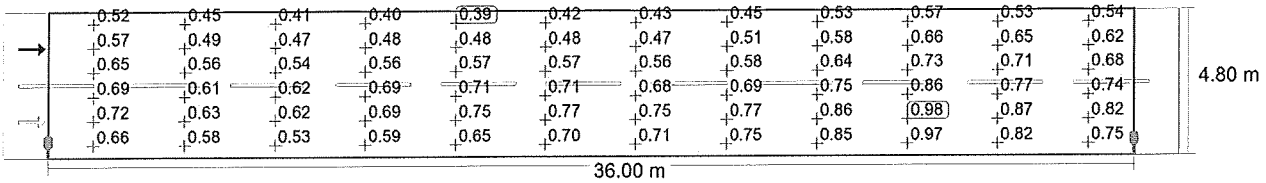
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.87 cd/m²	0.50 cd/m²	1.41 cd/m²	0.57	0.35



Emil Racovita

Emil Racovita

Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)

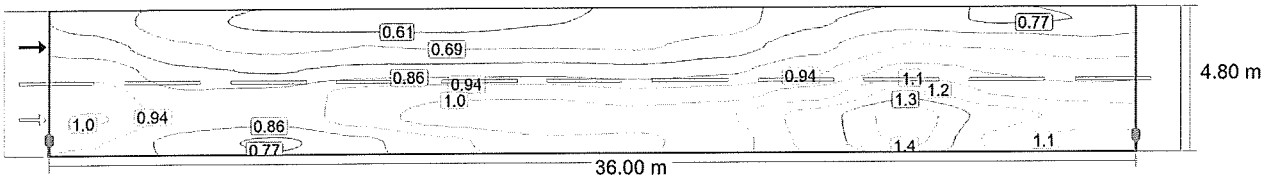


Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

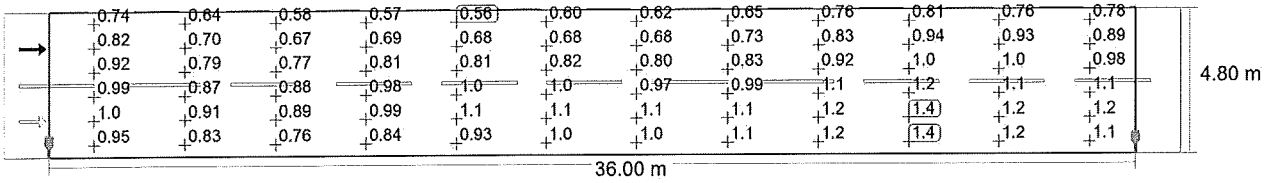
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
4.400	0.52	0.45	0.41	0.40	0.39	0.42	0.43	0.45	0.53	0.57	0.53	0.54
3.600	0.57	0.49	0.47	0.48	0.48	0.48	0.47	0.51	0.58	0.66	0.65	0.62
2.800	0.65	0.56	0.54	0.56	0.57	0.57	0.56	0.58	0.64	0.73	0.71	0.68
2.000	0.69	0.61	0.62	0.69	0.71	0.71	0.68	0.69	0.75	0.86	0.77	0.74
1.200	0.72	0.63	0.62	0.69	0.75	0.77	0.75	0.77	0.86	0.98	0.87	0.82
0.400	0.66	0.58	0.53	0.59	0.65	0.70	0.71	0.75	0.85	0.97	0.82	0.75

Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.64 cd/m²	0.39 cd/m²	0.98 cd/m²	0.62	0.40



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
4.400	0.74	0.64	0.58	0.57	0.56	0.60	0.62	0.65	0.76	0.81	0.76	0.78
3.600	0.82	0.70	0.67	0.69	0.68	0.68	0.68	0.73	0.83	0.94	0.93	0.89

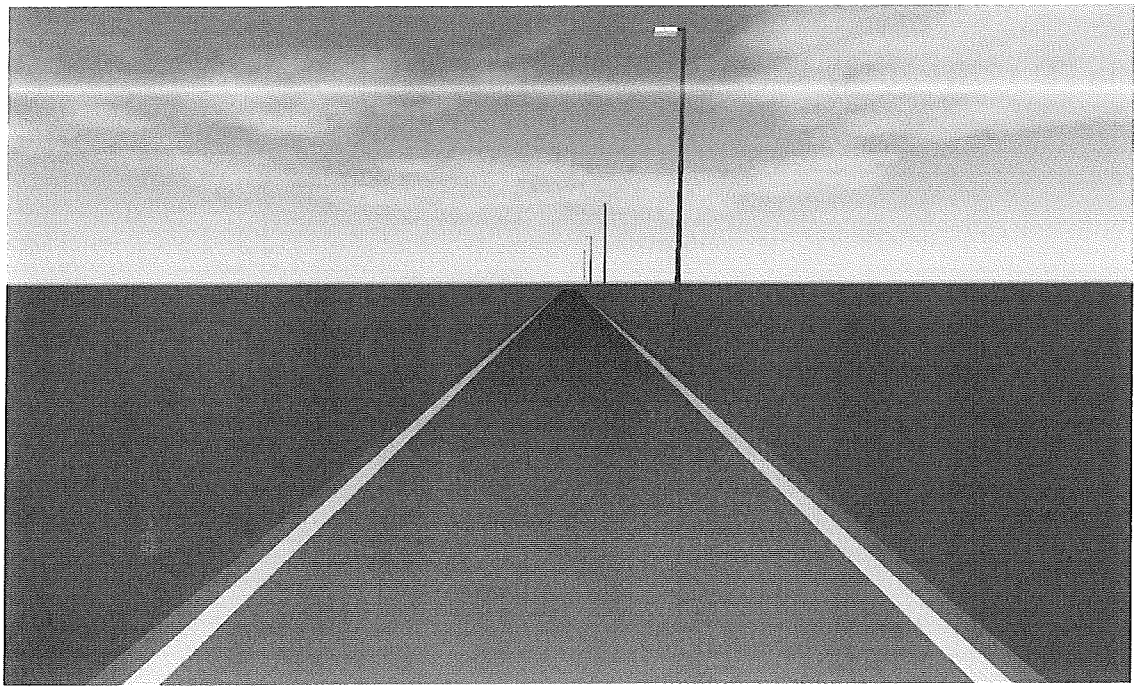
Emil Racovita

Emil Racovita

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
2.800	0.92	0.79	0.77	0.81	0.81	0.82	0.80	0.83	0.92	1.05	1.02	0.98
2.000	0.99	0.87	0.88	0.98	1.01	1.01	0.97	0.99	1.06	1.24	1.10	1.06
1.200	1.03	0.91	0.89	0.99	1.07	1.10	1.07	1.10	1.23	1.40	1.24	1.17
0.400	0.95	0.83	0.76	0.84	0.93	1.00	1.01	1.07	1.22	1.39	1.17	1.07

Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.91 cd/m²	0.56 cd/m²	1.40 cd/m²	0.62	0.40



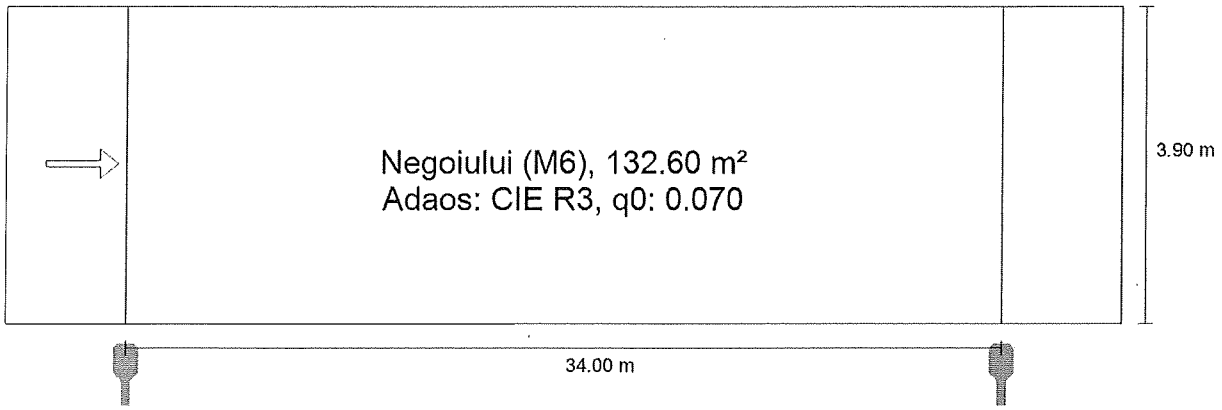
Negoiului

Descriere

DIALux

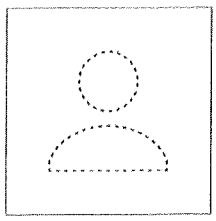
Negoiului

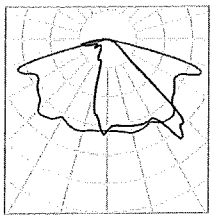
Rezumat (până la EN 13201:2015)



Negoiului

Rezumat (până la EN 13201:2015)





Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-40W
Dotare	1x

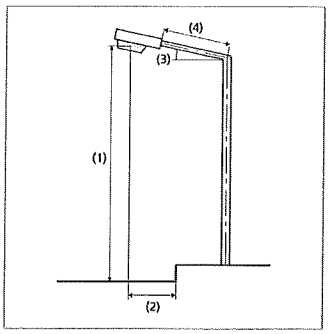
P	40.0 W
$\Phi_{Lampă}$	6271 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	6019 lm
η	95.97 %

Negoiului

Rezumat (până la EN 13201:2015)

AIL-40W (Pe o parte Jos)

Distanţă stâlp	34.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	8.000 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	-0.500 m
(3) Înclinare consolă	0.0°
(4) Lungime consolă	0.500 m
Număr anual de ore de funcţionare	4150 h: 100.0 %, 40.0 W
Putere / traseu	1160.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 781 cd/klm ≥ 80°: 114 cd/klm ≥ 90°: 34.7 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*1
Clasă index ornamente	D.0
MF	0.70



Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.70.

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Negoiului (M6)	L_m	0.63 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.72	≥ 0.35	✓
	U_l	0.75	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.81	≥ 0.30	✓

Negoiului

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consumul de energie
Negoiului	D_p	0.032 W/lx*m²	–
AIL-40W (Pe o parte Jos)	D_e	1.3 kWh/m² an	166.0 kWh/an

Negoiului

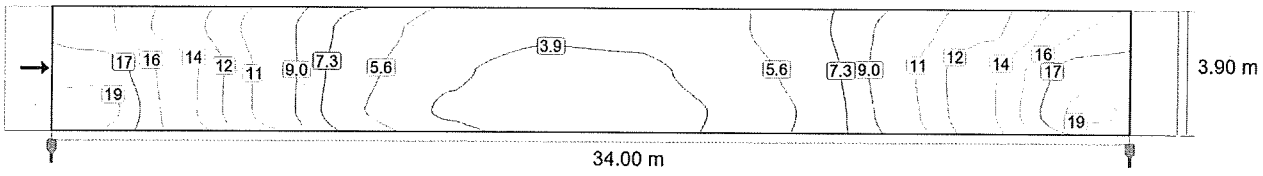
Negoiului (M6)

Rezultate pentru câmpul de evaluare

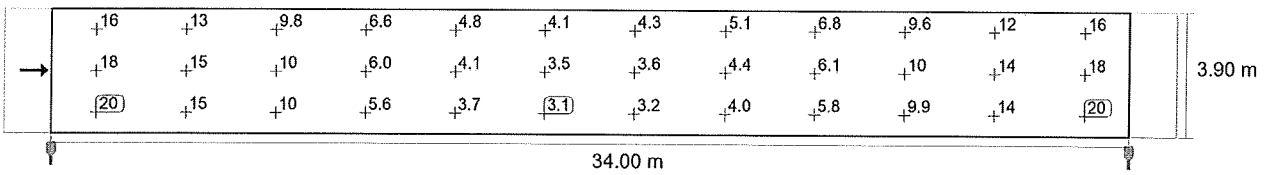
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Negoiului (M6)	L_m	0.63 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.72	≥ 0.35	✓
	U_l	0.75	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.81	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziţie: -60.000 m, 1.950 m, 1.500 m	L_m	0.63 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.72	≥ 0.35	✓
	U_l	0.75	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 20 %	✓



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583

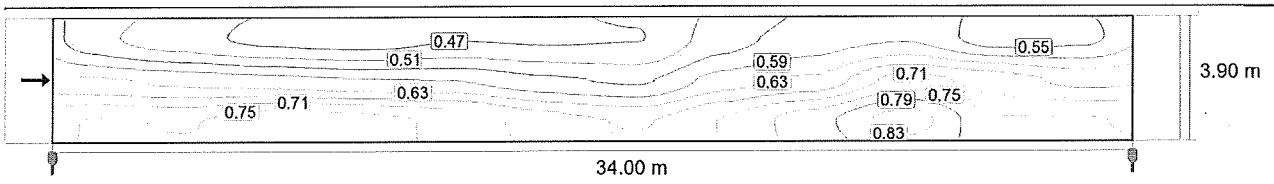
Negoiului

Negoiului (M6)

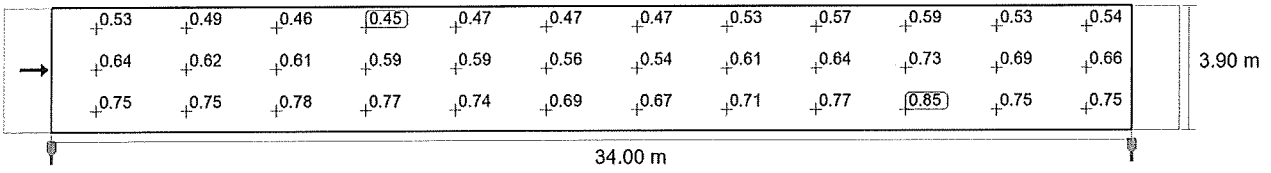
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
3.250	16.24	13.06	9.76	6.55	4.83	4.13	4.25	5.14	6.84	9.60	12.04	15.78
1.950	18.49	14.60	10.04	6.01	4.13	3.47	3.58	4.44	6.14	10.19	13.95	18.46
0.650	19.89	14.59	10.07	5.59	3.73	3.08	3.18	4.00	5.76	9.88	13.97	19.55

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	9.31 lx	3.08 lx	19.9 lx	0.33	0.15



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

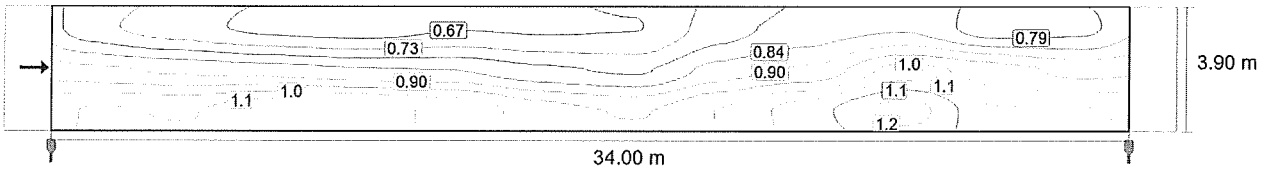
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
3.250	0.53	0.49	0.46	0.45	0.47	0.47	0.47	0.53	0.57	0.59	0.53	0.54
1.950	0.64	0.62	0.61	0.59	0.59	0.56	0.54	0.61	0.64	0.73	0.69	0.66
0.650	0.75	0.75	0.78	0.77	0.74	0.69	0.67	0.71	0.77	0.85	0.75	0.75

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

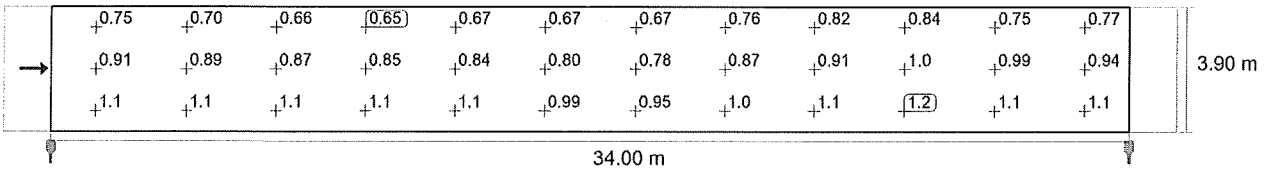
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.63 cd/m²	0.45 cd/m²	0.85 cd/m²	0.72	0.53

Negoiului

Negoiului (M6)



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)

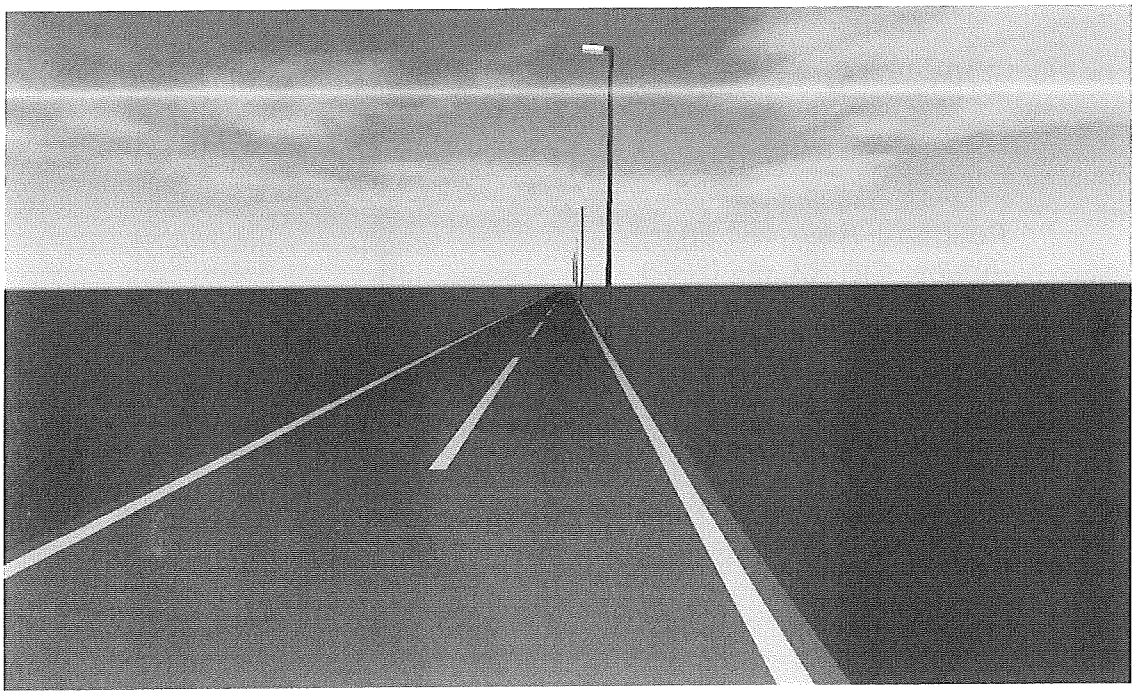


Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
3.250	0.75	0.70	0.66	0.65	0.67	0.67	0.67	0.76	0.82	0.84	0.75	0.77
1.950	0.91	0.89	0.87	0.85	0.84	0.80	0.78	0.87	0.91	1.04	0.99	0.94
0.650	1.07	1.07	1.12	1.09	1.06	0.99	0.95	1.02	1.10	1.21	1.08	1.07

Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.89 cd/m²	0.65 cd/m²	1.21 cd/m²	0.72	0.53

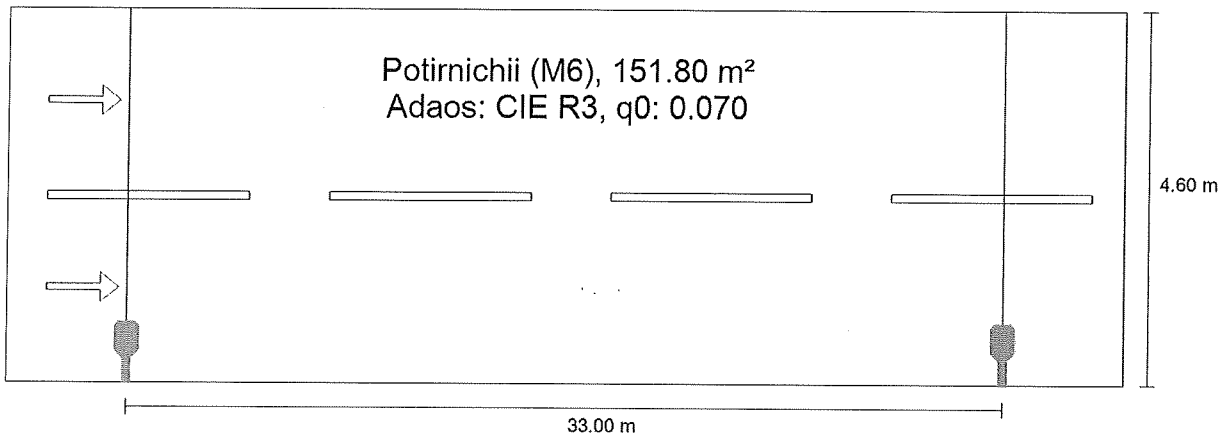


Potirnichii

Descriere

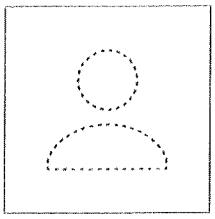
Potirnichii

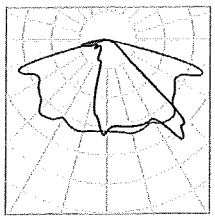
Rezumat (până la EN 13201:2015)



Potirnichii

Rezumat (până la EN 13201:2015)





Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-40W
Dotare	1x

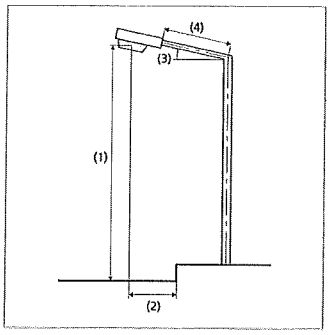
P	40.0 W
$\Phi_{Lampă}$	6271 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	6019 lm
η	95.97 %

Potirnichii

Rezumat (până la EN 13201:2015)

AIL-40W (Pe o parte Jos)

Distanţă stâlp	33.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	8.000 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	0.500 m
(3) Înclinare consolă	5.0°
(4) Lungime consolă	0.500 m
Număr anual de ore de funcţionare	4150 h: 100.0 %, 40.0 W
Putere / traseu	1200.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 870 cd/klm ≥ 80°: 91.5 cd/klm ≥ 90°: 16.7 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*3
Clasă index ornamente	D.0
MF	0.70



Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.70.

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Potirnichii M6	L_m	0.64 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.35	✓
	U_l	0.69	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.58	≥ 0.30	✓

Potirnichii

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consumul de energie
Potirnichii	D_p	0.028 W/lx*m²	–
AIL-40W (Pe o parte Jos)	D_e	1.1 kWh/m² an	166.0 kWh/an

Potirnichii

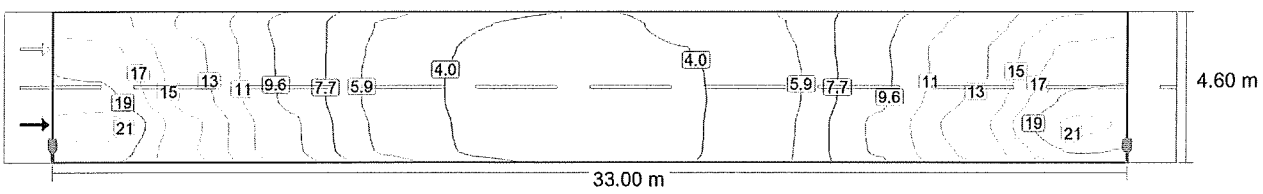
Potirnichii M6

Rezultate pentru câmpul de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Potirnichii M6	L_m	0.64 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.35	✓
	U_l	0.69	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.58	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

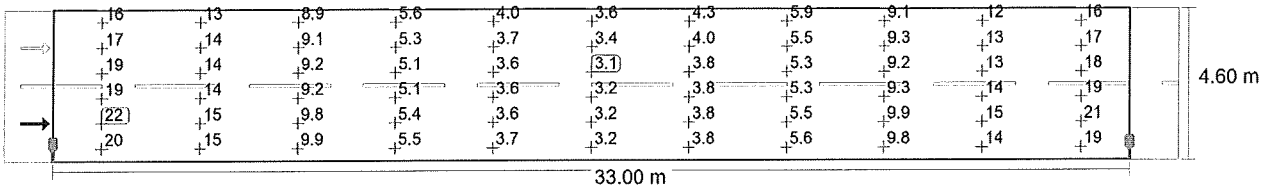
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziţie: -60.000 m, 1.150 m, 1.500 m	L_m	0.64 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.35	✓
	U_l	0.74	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓
Observator 2 Poziţie: -60.000 m, 3.450 m, 1.500 m	L_m	0.67 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.62	≥ 0.35	✓
	U_l	0.69	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)

Potirnichii

Potirnichii M6

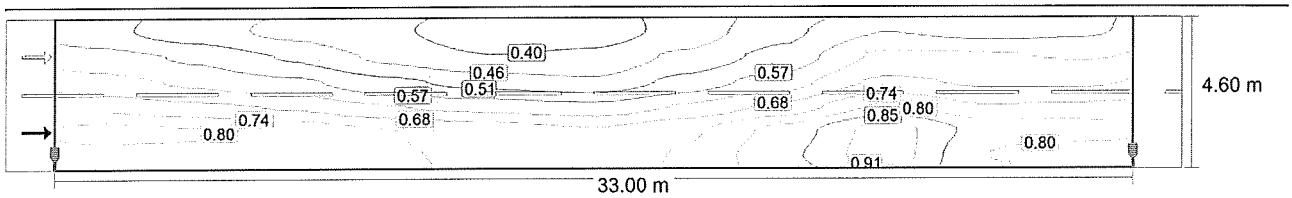


Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

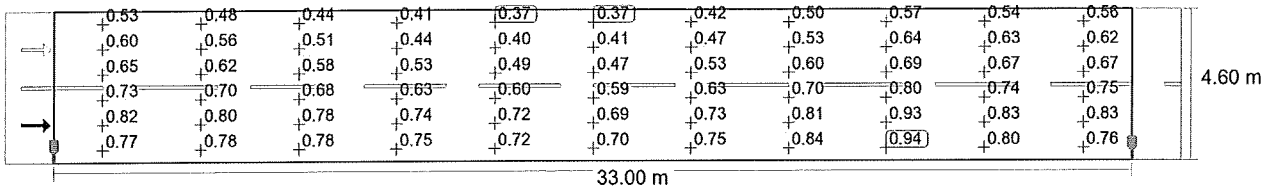
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500
4.217	16.12	12.79	8.95	5.63	4.04	3.63	4.33	5.86	9.05	12.01	15.83
3.450	17.46	13.51	9.11	5.33	3.74	3.38	4.01	5.54	9.29	12.93	17.46
2.683	18.66	13.70	9.16	5.13	3.56	3.11	3.80	5.35	9.17	12.92	18.34
1.917	19.47	14.09	9.22	5.12	3.57	3.15	3.77	5.35	9.28	13.50	19.28
1.150	21.53	15.26	9.78	5.37	3.65	3.19	3.80	5.55	9.86	14.50	21.09
0.383	20.14	15.06	9.88	5.55	3.71	3.20	3.81	5.61	9.78	13.75	19.04

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	9.57 lx	3.11 lx	21.5 lx	0.33	0.14



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500
4.217	0.53	0.48	0.44	0.41	0.37	0.37	0.42	0.50	0.57	0.54	0.56
3.450	0.60	0.56	0.51	0.44	0.40	0.41	0.47	0.53	0.64	0.63	0.62
2.683	0.65	0.62	0.58	0.53	0.49	0.47	0.53	0.60	0.69	0.67	0.67
1.917	0.73	0.70	0.68	0.63	0.60	0.59	0.63	0.70	0.80	0.74	0.75

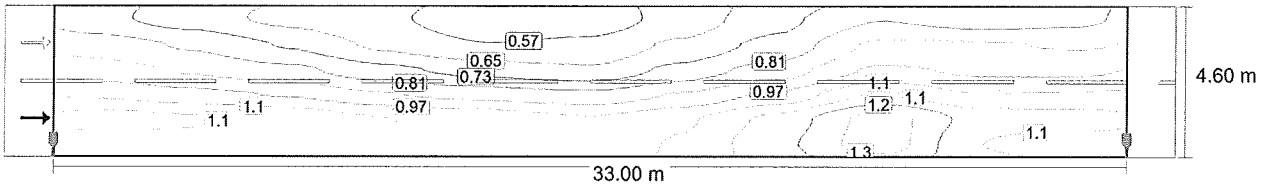
Potirnichii

Potirnichii M6

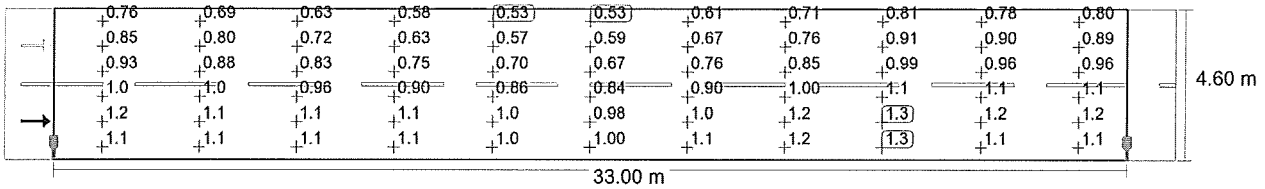
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500
1.150	0.82	0.80	0.78	0.74	0.72	0.69	0.73	0.81	0.93	0.83	0.83
0.383	0.77	0.78	0.78	0.75	0.72	0.70	0.75	0.84	0.94	0.80	0.76

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.64 cd/m²	0.37 cd/m²	0.94 cd/m²	0.58	0.40



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

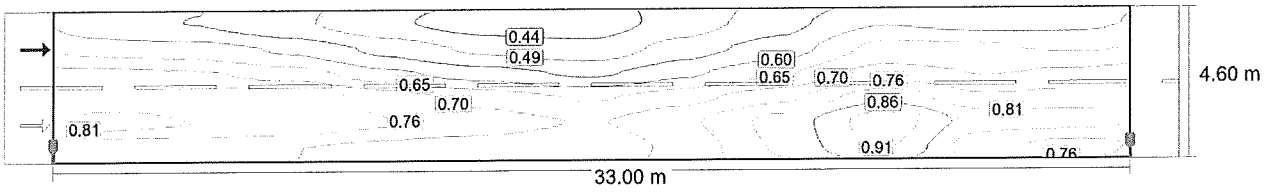
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500
4.217	0.76	0.69	0.63	0.58	0.53	0.53	0.61	0.71	0.81	0.78	0.80
3.450	0.85	0.80	0.72	0.63	0.57	0.59	0.67	0.76	0.91	0.90	0.89
2.683	0.93	0.88	0.83	0.75	0.70	0.67	0.76	0.85	0.99	0.96	0.96
1.917	1.04	1.00	0.96	0.90	0.86	0.84	0.90	1.00	1.15	1.06	1.06
1.150	1.17	1.14	1.11	1.06	1.02	0.98	1.04	1.16	1.33	1.19	1.18
0.383	1.10	1.12	1.11	1.07	1.03	1.00	1.07	1.19	1.34	1.14	1.09

Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

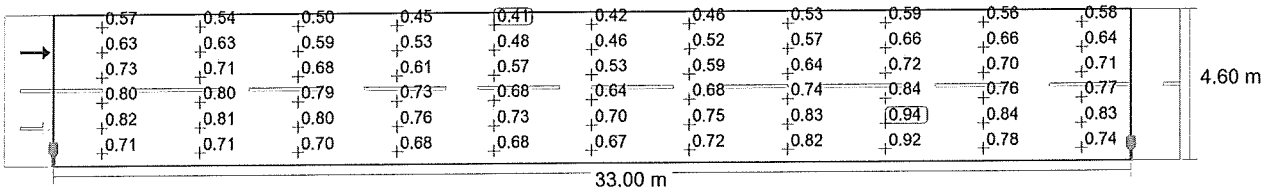
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.92 cd/m²	0.53 cd/m²	1.34 cd/m²	0.58	0.40

Potirnichii

Potirnichii M6



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)

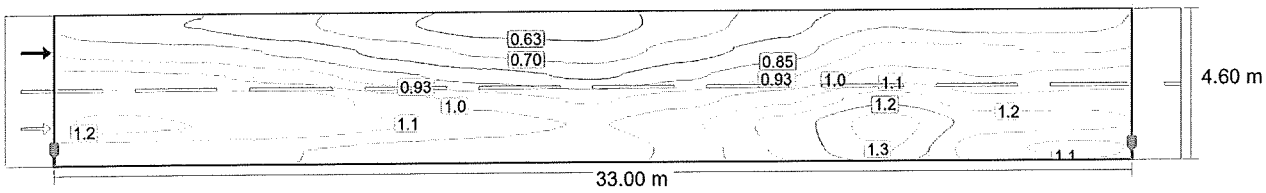


Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500
4.217	0.57	0.54	0.50	0.45	0.41	0.42	0.46	0.53	0.59	0.56	0.58
3.450	0.63	0.63	0.59	0.53	0.48	0.46	0.52	0.57	0.66	0.66	0.64
2.683	0.73	0.71	0.68	0.61	0.57	0.53	0.59	0.64	0.72	0.70	0.71
1.917	0.80	0.80	0.79	0.73	0.68	0.64	0.68	0.74	0.84	0.76	0.77
1.150	0.82	0.81	0.80	0.76	0.73	0.70	0.75	0.83	0.94	0.84	0.83
0.383	0.71	0.71	0.70	0.68	0.68	0.67	0.72	0.82	0.92	0.78	0.74

Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

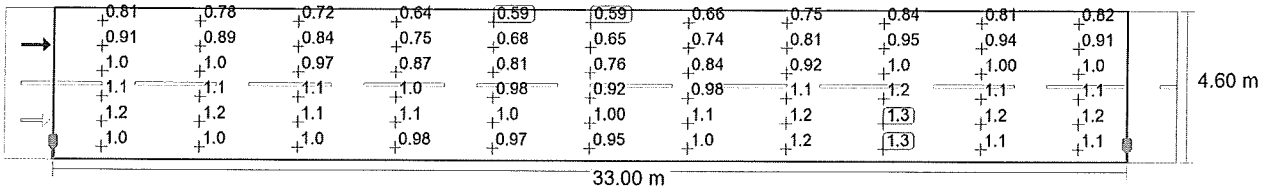
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.67 cd/m²	0.41 cd/m²	0.94 cd/m²	0.62	0.44



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)

Potirnichii

Potirnichii M6

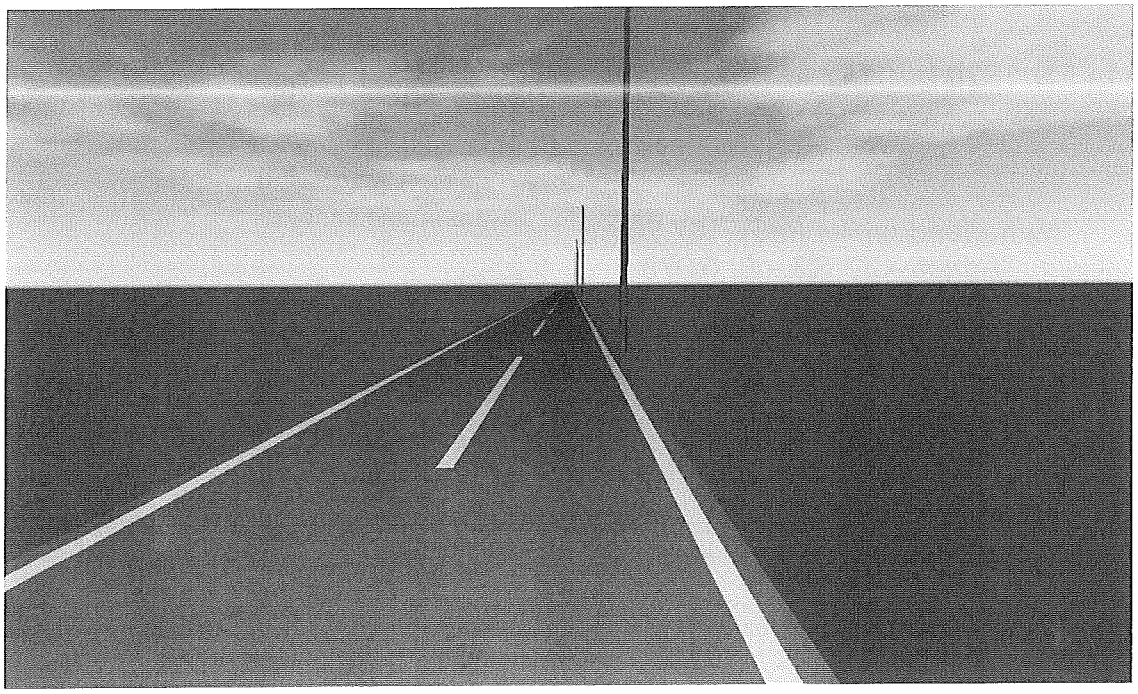


Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500
4.217	0.81	0.78	0.72	0.64	0.59	0.59	0.66	0.75	0.84	0.81	0.82
3.450	0.91	0.89	0.84	0.75	0.68	0.65	0.74	0.81	0.95	0.94	0.91
2.683	1.04	1.02	0.97	0.87	0.81	0.76	0.84	0.92	1.03	1.00	1.01
1.917	1.14	1.14	1.13	1.05	0.98	0.92	0.98	1.06	1.20	1.09	1.11
1.150	1.18	1.16	1.14	1.09	1.04	1.00	1.07	1.18	1.34	1.20	1.19
0.383	1.02	1.02	1.01	0.98	0.97	0.95	1.03	1.17	1.31	1.11	1.06

Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.96 cd/m²	0.59 cd/m²	1.34 cd/m²	0.62	0.44

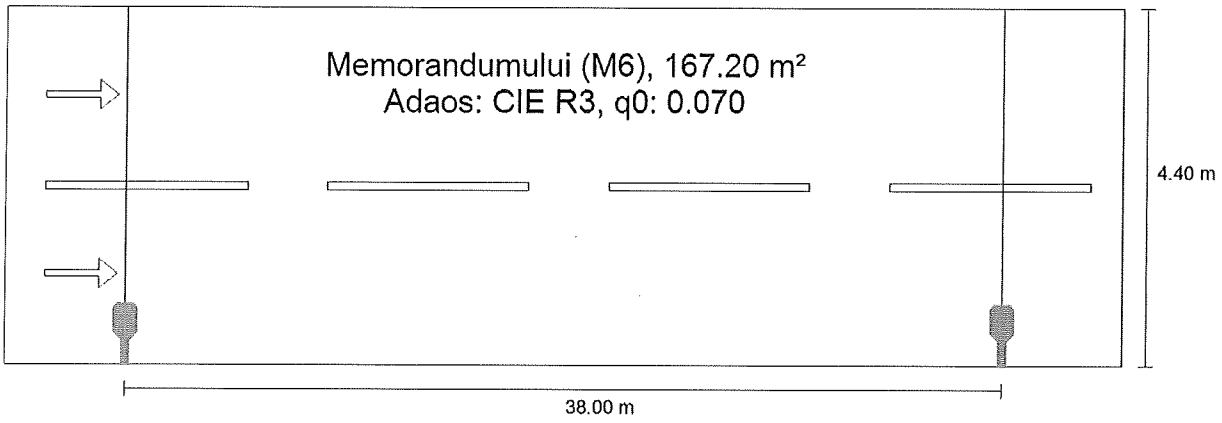


Memorandumului

Descriere

Memorandumului

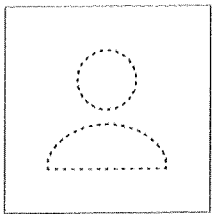
Rezumat (până la EN 13201:2015)

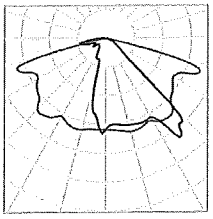


DIALux

Memorandumului

Rezumat (până la EN 13201:2015)





Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-40W
Dotare	1x

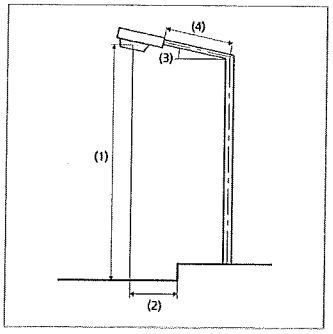
P	40.0 W
$\Phi_{Lampă}$	6271 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	6019 lm
η	95.97 %

Memorandumului

Rezumat (până la EN 13201:2015)

AIL-40W (Pe o parte Jos)

Distanţă stâlp	38.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	8.000 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	0.500 m
(3) Înclinare consolă	5.0°
(4) Lungime consolă	0.500 m
Număr anual de ore de funcţionare	4150 h: 100.0 %, 40.0 W
Putere / traseu	1040.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 870 cd/klm ≥ 80°: 91.5 cd/klm ≥ 90°: 16.7 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*3
Clasă index ornamente	D.0
MF	0.70



Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.70.

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Memorandumului M6	L_m	0.56 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.35	✓
	U_l	0.62	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.59	≥ 0.30	✓

Memorandumului

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consumul de energie
Memorandumului	D_p	0.029 W/lx*m²	–
AIL-40W (Pe o parte Jos)	D_e	1.0 kWh/m² an	166.0 kWh/an

Memorandumului

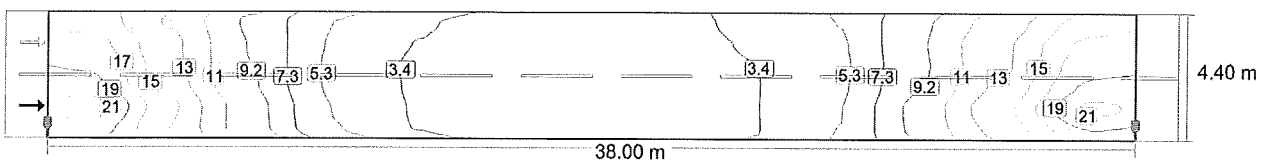
Memorandumului M6

Rezultate pentru câmpul de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Memorandumului M6	L_m	0.56 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.35	✓
	U_l	0.62	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.59	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

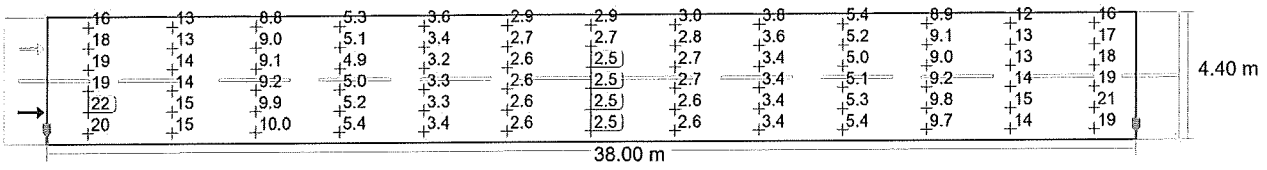
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziţie: -60.000 m, 1.100 m, 1.500 m	L_m	0.56 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.35	✓
	U_l	0.62	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 20 %	✓
Observator 2 Poziţie: -60.000 m, 3.300 m, 1.500 m	L_m	0.59 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.66	≥ 0.35	✓
	U_l	0.67	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 20 %	✓



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)

Memorandumului

Memorandumului M6

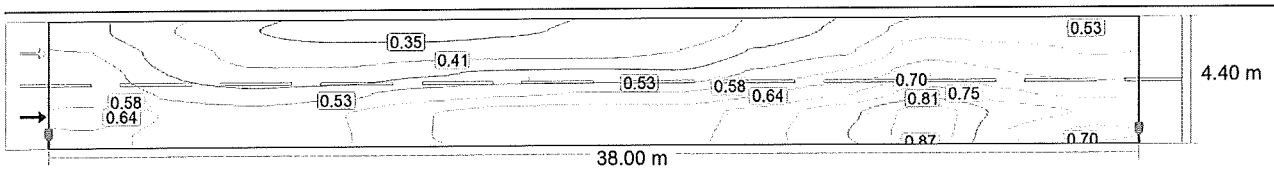


Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

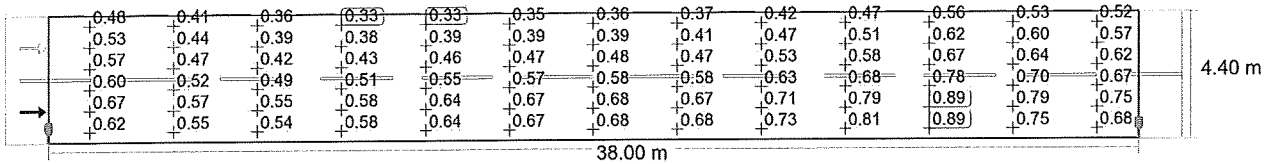
m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
4.033	16.21	12.81	8.81	5.28	3.60	2.95	2.89	3.04	3.81	5.37	8.90	12.10	16.04
3.300	17.51	13.44	9.01	5.08	3.37	2.74	2.68	2.84	3.59	5.16	9.10	12.83	17.48
2.567	18.60	13.58	9.10	4.93	3.24	2.58	2.54	2.68	3.43	5.04	8.96	12.87	18.26
1.833	19.41	14.04	9.23	4.97	3.25	2.59	2.51	2.67	3.40	5.10	9.19	13.58	19.25
1.100	21.60	15.26	9.87	5.23	3.31	2.59	2.48	2.64	3.42	5.32	9.83	14.58	21.12
0.367	19.85	14.87	9.95	5.40	3.36	2.60	2.49	2.63	3.40	5.37	9.71	13.72	18.77

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	8.35 lx	2.48 lx	21.6 lx	0.30	0.11



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

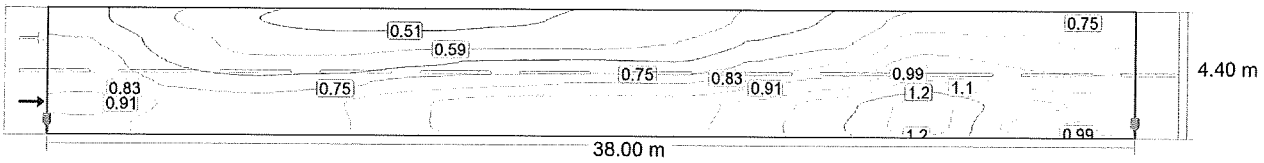
m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
4.033	0.48	0.41	0.36	0.33	0.33	0.35	0.36	0.37	0.42	0.47	0.56	0.53	0.52
3.300	0.53	0.44	0.39	0.38	0.39	0.39	0.39	0.41	0.47	0.51	0.62	0.60	0.57
2.567	0.57	0.47	0.42	0.43	0.46	0.47	0.48	0.47	0.53	0.58	0.67	0.64	0.62
1.833	0.60	0.52	0.49	0.51	0.55	0.57	0.58	0.58	0.63	0.68	0.78	0.70	0.67
1.100	0.67	0.57	0.55	0.58	0.64	0.67	0.68	0.67	0.71	0.79	0.89	0.79	0.75
0.367	0.62	0.55	0.54	0.58	0.64	0.67	0.68	0.68	0.73	0.81	0.89	0.75	0.68

Memorandumului

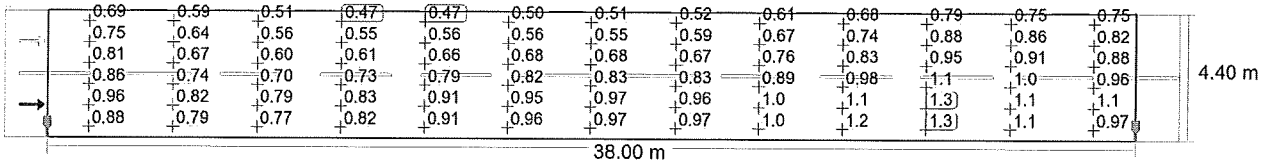
Memorandumului M6

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.56 cd/m²	0.33 cd/m²	0.89 cd/m²	0.58	0.36



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)

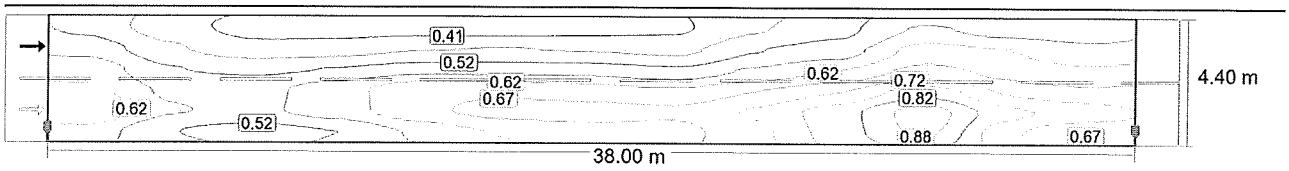


Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
4.033	0.69	0.59	0.51	0.47	0.47	0.50	0.51	0.52	0.61	0.68	0.79	0.75	0.75
3.300	0.75	0.64	0.56	0.55	0.56	0.56	0.55	0.59	0.67	0.74	0.88	0.86	0.82
2.567	0.81	0.67	0.60	0.61	0.66	0.68	0.68	0.67	0.76	0.83	0.95	0.91	0.88
1.833	0.86	0.74	0.70	0.73	0.79	0.82	0.83	0.83	0.89	0.98	1.11	1.00	0.96
1.100	0.96	0.82	0.79	0.83	0.91	0.95	0.97	0.96	1.02	1.13	1.28	1.12	1.07
0.367	0.88	0.79	0.77	0.82	0.91	0.96	0.97	0.97	1.04	1.15	1.28	1.07	0.97

Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

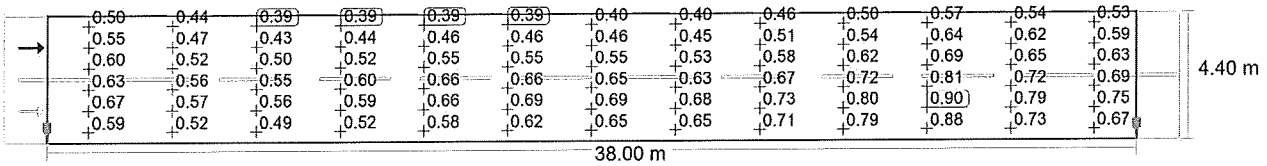
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.81 cd/m²	0.47 cd/m²	1.28 cd/m²	0.58	0.36



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)

Memorandumului

Memorandumului M6

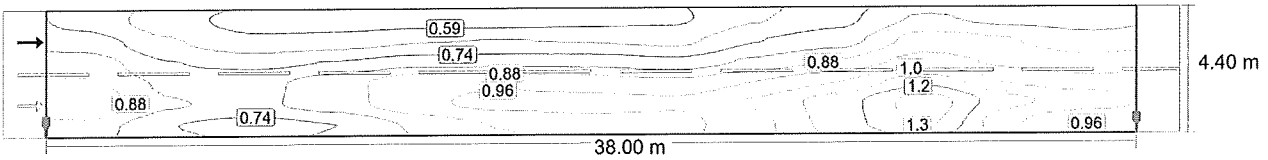


Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

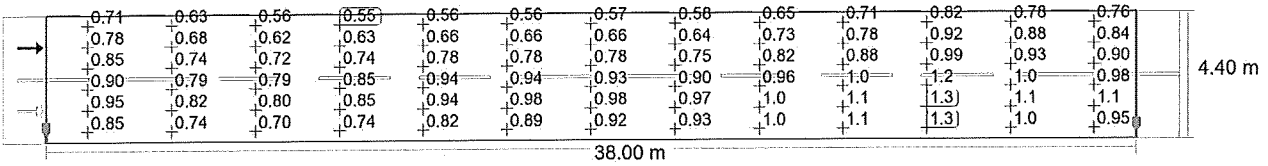
m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
4.033	0.50	0.44	0.39	0.39	0.39	0.39	0.40	0.40	0.46	0.50	0.57	0.54	0.53
3.300	0.55	0.47	0.43	0.44	0.46	0.46	0.46	0.45	0.51	0.54	0.64	0.62	0.59
2.567	0.60	0.52	0.50	0.52	0.55	0.55	0.55	0.53	0.58	0.62	0.69	0.65	0.63
1.833	0.63	0.56	0.55	0.60	0.66	0.66	0.65	0.63	0.67	0.72	0.81	0.72	0.69
1.100	0.67	0.57	0.56	0.59	0.66	0.69	0.69	0.68	0.73	0.80	0.90	0.79	0.75
0.367	0.59	0.52	0.49	0.52	0.58	0.62	0.65	0.65	0.71	0.79	0.88	0.73	0.67

Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.59 cd/m²	0.39 cd/m²	0.90 cd/m²	0.66	0.43



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
4.033	0.71	0.63	0.56	0.55	0.56	0.56	0.57	0.58	0.65	0.71	0.82	0.78	0.76
3.300	0.78	0.68	0.62	0.63	0.66	0.66	0.66	0.64	0.73	0.78	0.92	0.88	0.84
2.567	0.85	0.74	0.72	0.74	0.78	0.78	0.78	0.75	0.82	0.88	0.99	0.93	0.90
1.833	0.90	0.79	0.79	0.85	0.94	0.94	0.93	0.90	0.96	1.03	1.15	1.02	0.98
1.100	0.95	0.82	0.80	0.85	0.94	0.98	0.98	0.97	1.04	1.14	1.29	1.13	1.07

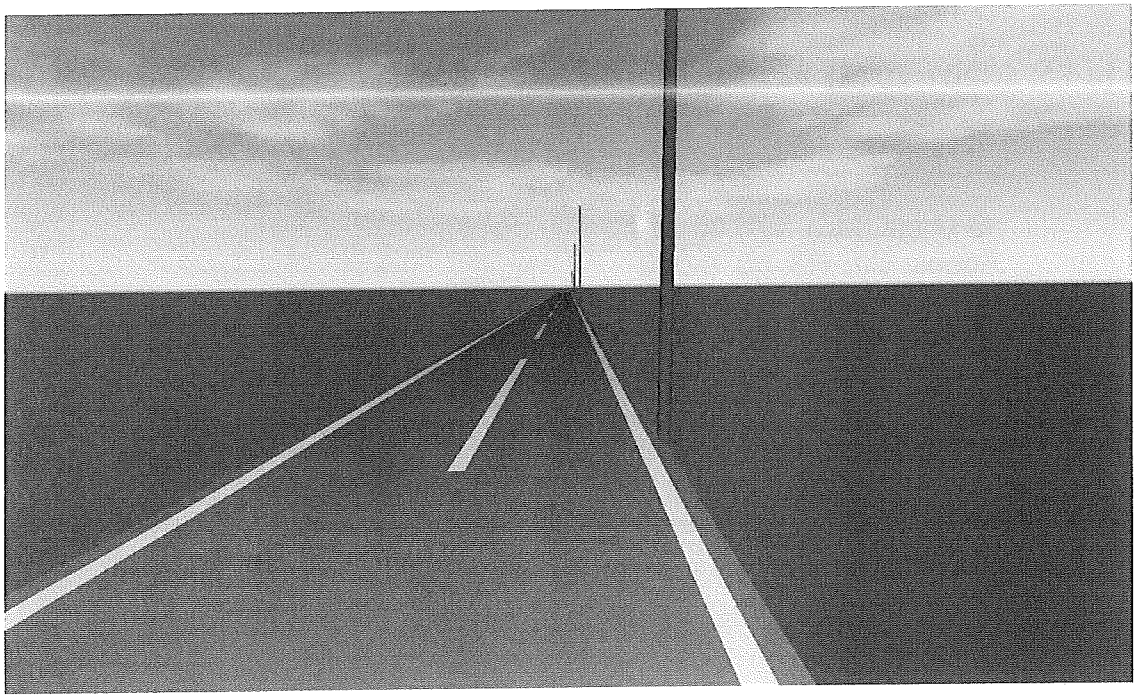
Memorandumului

Memorandumului M6

m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
0.367	0.85	0.74	0.70	0.74	0.82	0.89	0.92	0.93	1.01	1.13	1.26	1.05	0.95

Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.84 cd/m²	0.55 cd/m²	1.29 cd/m²	0.66	0.43

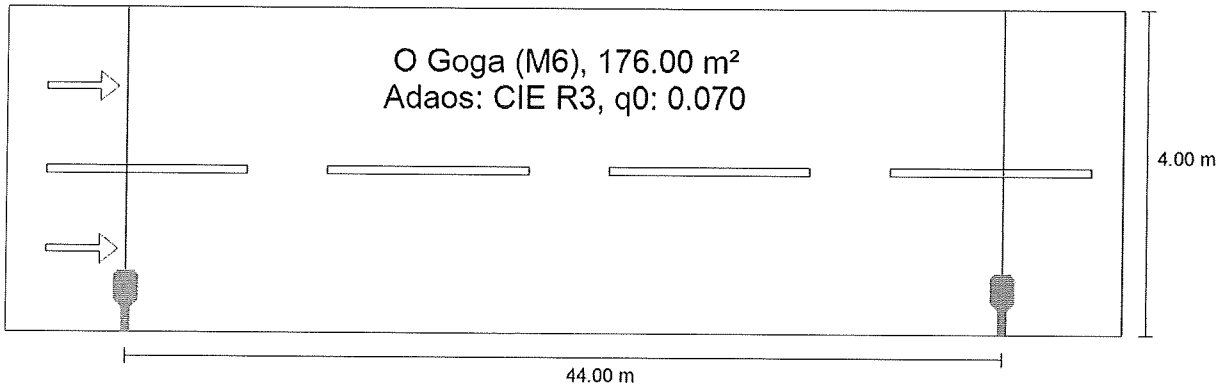


O Goga

Descriere

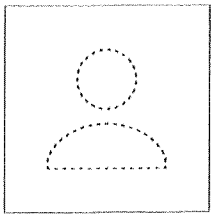
O Goga

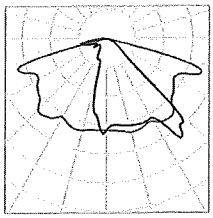
Rezumat (până la EN 13201:2015)



O Goga

Rezumat (până la EN 13201:2015)





Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-40W
Dotare	1x

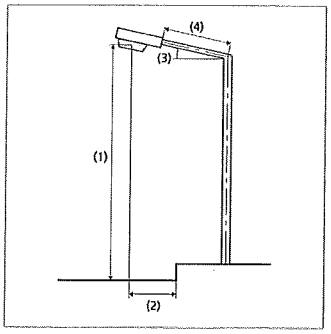
P	40.0 W
$\Phi_{Lampă}$	6271 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	6019 lm
η	95.97 %

O Goga

Rezumat (până la EN 13201:2015)

AIL-40W (Pe o parte Jos)

Distanţă stâlp	44.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	8.200 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	0.500 m
(3) Înclinare consolă	10.0°
(4) Lungime consolă	0.500 m
Număr anual de ore de funcţionare	4150 h: 100.0 %, 40.0 W
Putere / traseu	920.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 873 cd/klm ≥ 80°: 126 cd/klm ≥ 90°: 25.2 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*2
Clasă index ornamente	D.0
MF	0.70



Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.70.

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
O Goga (M6)	L_m	0.48 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.48	≥ 0.35	✓
	U_l	0.40	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.45	≥ 0.30	✓

O Goga

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consumul de energie
O Goga	D_p	0.033 W/lx*m²	-
AIL-40W (Pe o parte Jos)	D_e	0.9 kWh/m² an	166.0 kWh/an

O Goga

O Goga (M6)

Rezultate pentru câmpul de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
O Goga (M6)	L_m	0.48 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.48	≥ 0.35	✓
	U_l	0.40	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.45	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

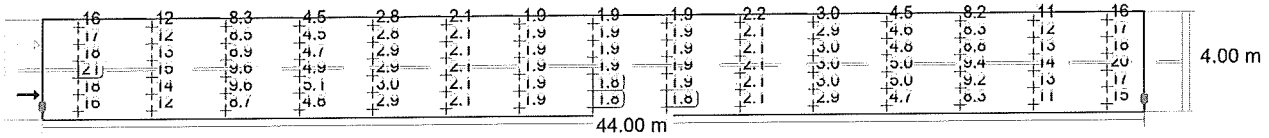
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziţie: -60.000 m, 1.000 m, 1.500 m	L_m	0.48 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.48	≥ 0.35	✓
	U_l	0.40	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 20 %	✓
Observator 2 Poziţie: -60.000 m, 3.000 m, 1.500 m	L_m	0.50 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 20 %	✓



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)

O Goga

O Goga (M6)

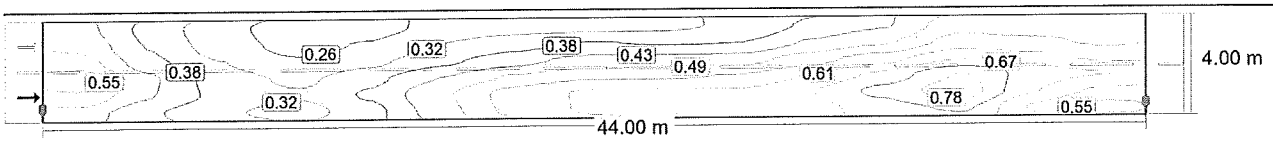


Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

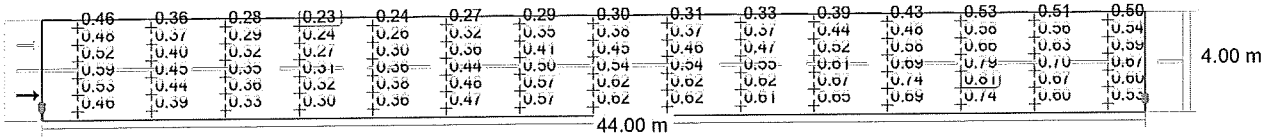
m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
3.667	15.93	12.10	8.29	4.50	2.82	2.14	1.94	1.94	1.94	2.16	2.98	4.54	8.19	11.46	15.76
3.000	16.84	12.42	8.52	4.47	2.77	2.10	1.92	1.92	1.91	2.12	2.90	4.57	8.30	12.03	16.62
2.333	18.09	13.23	8.94	4.68	2.86	2.12	1.90	1.88	1.88	2.11	2.97	4.78	8.81	12.96	17.95
1.667	20.59	14.61	9.56	4.92	2.94	2.13	1.89	1.85	1.86	2.11	3.00	4.96	9.38	13.94	19.83
1.000	18.23	13.88	9.56	5.07	2.98	2.13	1.91	1.85	1.86	2.09	2.98	5.02	9.22	12.93	17.30
0.333	15.90	12.25	8.74	4.82	2.91	2.11	1.92	1.84	1.85	2.06	2.86	4.66	8.26	11.44	15.16

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	6.87 lx	1.84 lx	20.6 lx	0.27	0.09



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

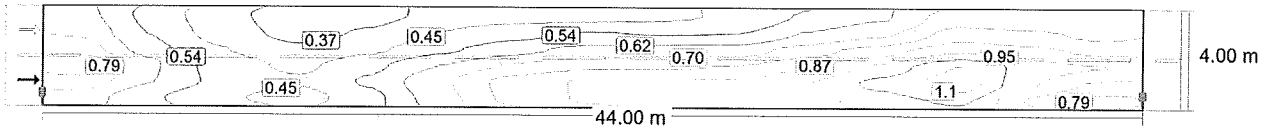
O Goga

O Goga (M6)

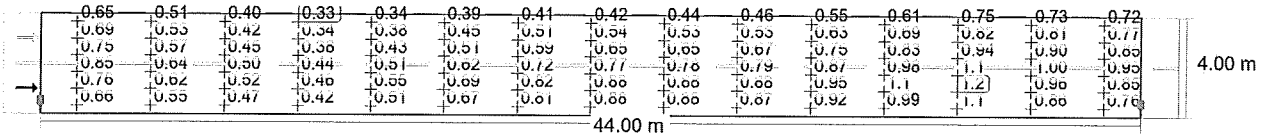
m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
3.667	0.46	0.36	0.28	0.23	0.24	0.27	0.29	0.30	0.31	0.33	0.39	0.43	0.53	0.51	0.50
3.000	0.48	0.37	0.29	0.24	0.26	0.32	0.35	0.38	0.37	0.37	0.44	0.48	0.58	0.56	0.54
2.333	0.52	0.40	0.32	0.27	0.30	0.36	0.41	0.45	0.46	0.47	0.52	0.58	0.66	0.63	0.59
1.667	0.59	0.45	0.35	0.31	0.36	0.44	0.50	0.54	0.54	0.55	0.61	0.69	0.79	0.70	0.67
1.000	0.53	0.44	0.36	0.32	0.38	0.48	0.57	0.62	0.62	0.62	0.67	0.74	0.81	0.67	0.60
0.333	0.46	0.39	0.33	0.30	0.36	0.47	0.57	0.62	0.62	0.61	0.65	0.69	0.74	0.60	0.53

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.48 cd/m²	0.23 cd/m²	0.81 cd/m²	0.48	0.28



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

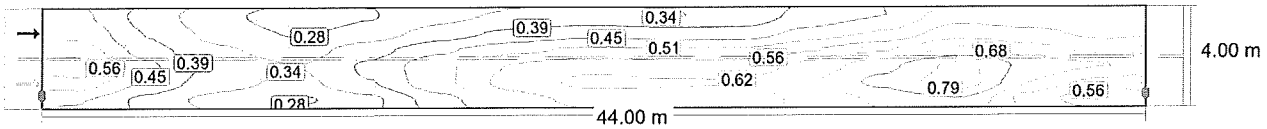
m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
3.667	0.65	0.51	0.40	0.33	0.34	0.39	0.41	0.42	0.44	0.46	0.55	0.61	0.75	0.73	0.72
3.000	0.69	0.53	0.42	0.34	0.38	0.45	0.51	0.54	0.53	0.53	0.63	0.69	0.82	0.81	0.77
2.333	0.75	0.57	0.45	0.38	0.43	0.51	0.59	0.65	0.65	0.67	0.75	0.83	0.94	0.90	0.85
1.667	0.85	0.64	0.50	0.44	0.51	0.62	0.72	0.77	0.78	0.79	0.87	0.98	1.12	1.00	0.95
1.000	0.76	0.62	0.52	0.46	0.55	0.69	0.82	0.88	0.88	0.88	0.95	1.06	1.16	0.96	0.85
0.333	0.66	0.55	0.47	0.42	0.51	0.67	0.81	0.88	0.88	0.87	0.92	0.99	1.05	0.86	0.76

Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

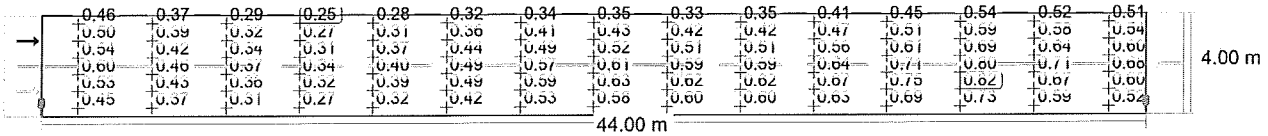
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.68 cd/m²	0.33 cd/m²	1.16 cd/m²	0.48	0.28

O Goga

O Goga (M6)



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)

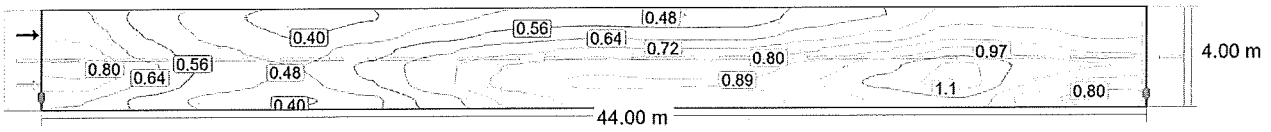


Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

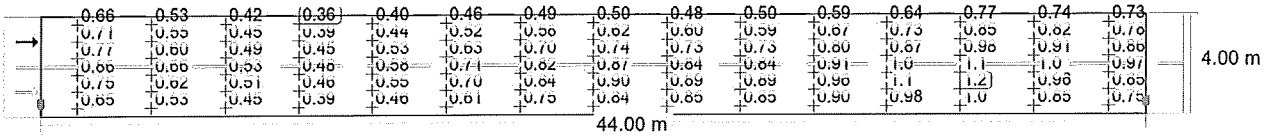
m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
3.667	0.46	0.37	0.29	0.25	0.28	0.32	0.34	0.35	0.33	0.35	0.41	0.45	0.54	0.52	0.51
3.000	0.50	0.39	0.32	0.27	0.31	0.36	0.41	0.43	0.42	0.42	0.47	0.51	0.59	0.58	0.54
2.333	0.54	0.42	0.34	0.31	0.37	0.44	0.49	0.52	0.51	0.51	0.56	0.61	0.69	0.64	0.60
1.667	0.60	0.46	0.37	0.34	0.40	0.49	0.57	0.61	0.59	0.59	0.64	0.71	0.80	0.71	0.68
1.000	0.53	0.43	0.36	0.32	0.39	0.49	0.59	0.63	0.62	0.62	0.67	0.75	0.82	0.67	0.60
0.333	0.45	0.37	0.31	0.27	0.32	0.42	0.53	0.58	0.60	0.60	0.63	0.69	0.73	0.59	0.52

Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.50 cd/m²	0.25 cd/m²	0.82 cd/m²	0.51	0.31



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
3.667	0.66	0.53	0.42	0.36	0.40	0.46	0.49	0.50	0.48	0.50	0.59	0.64	0.77	0.74	0.73
3.000	0.71	0.55	0.45	0.39	0.44	0.52	0.58	0.62	0.60	0.59	0.67	0.73	0.85	0.82	0.78

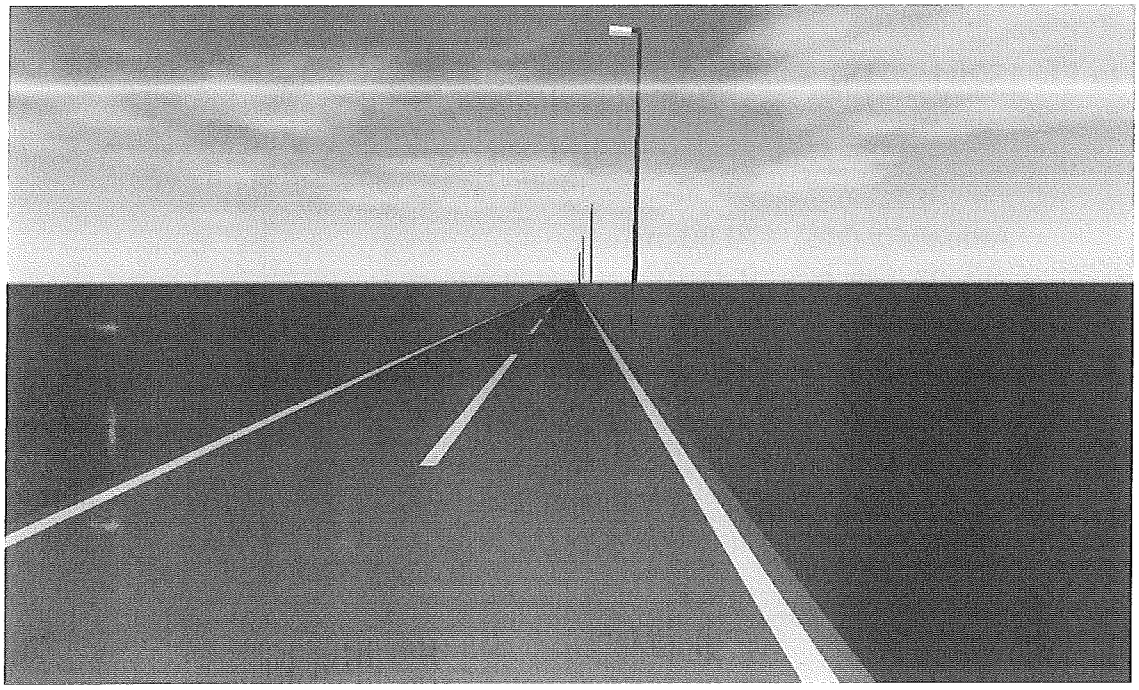
O Goga

O Goga (M6)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
2.333	0.77	0.60	0.49	0.45	0.53	0.63	0.70	0.74	0.73	0.73	0.80	0.87	0.98	0.91	0.86
1.667	0.86	0.66	0.53	0.48	0.58	0.71	0.82	0.87	0.84	0.84	0.91	1.02	1.15	1.02	0.97
1.000	0.75	0.62	0.51	0.46	0.55	0.70	0.84	0.90	0.89	0.89	0.96	1.07	1.17	0.96	0.85
0.333	0.65	0.53	0.45	0.39	0.46	0.61	0.75	0.84	0.85	0.85	0.90	0.98	1.04	0.85	0.75

Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.71 cd/m²	0.36 cd/m²	1.17 cd/m²	0.51	0.31

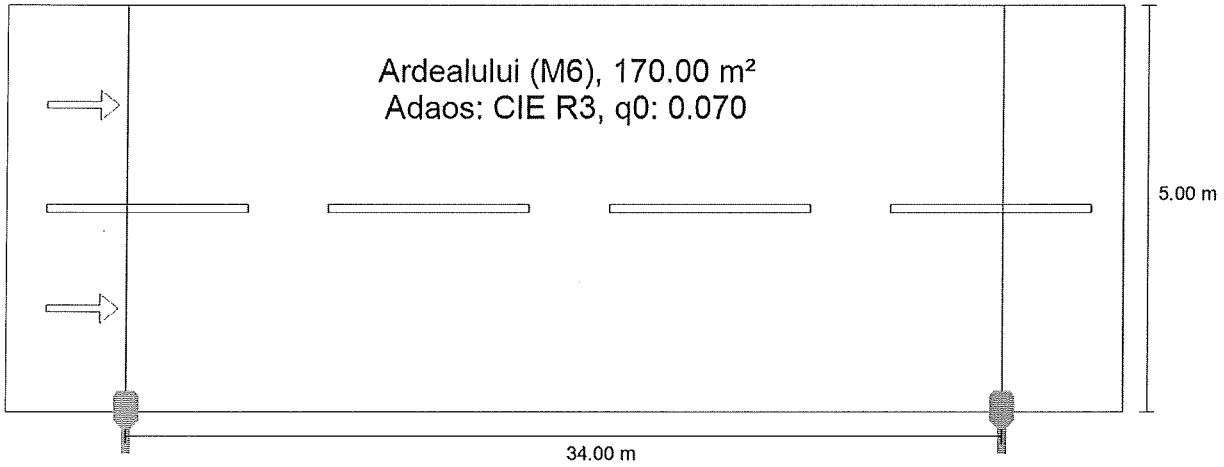


Ardealului

Descriere

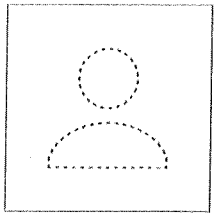
Ardealului

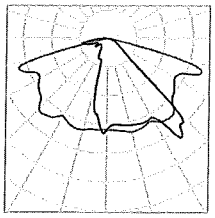
Rezumat (până la EN 13201:2015)



Ardealului

Rezumat (până la EN 13201:2015)





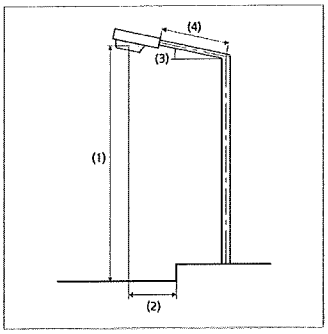
Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-40W
Dotare	1x

P	40.0 W
$\Phi_{Lampă}$	6271 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	6019 lm
η	95.97 %

Ardealului

Rezumat (până la EN 13201:2015)

AIL-40W (Pe o parte Jos)



Distanţă stâlp	34.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	8.000 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	0.000 m
(3) Înclinare consolă	5.0°
(4) Lungime consolă	0.500 m
Număr anual de ore de funcţionare	4150 h: 100.0 %, 40.0 W
Putere / traseu	1160.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 870 cd/klm ≥ 80°: 91.5 cd/klm ≥ 90°: 16.7 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*3
Clasă index ornamente	D.0
MF	0.70

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.70.

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Ardealului (M6)	L_m	0.58 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.61	≥ 0.35	✓
	U_l	0.71	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.70	≥ 0.30	✓

Ardealului

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consumul de energie
Ardealului	D_p	0.026 W/lx*m²	–
AIL-40W (Pe o parte Jos)	D_e	1.0 kWh/m² an	166.0 kWh/an

Ardealului

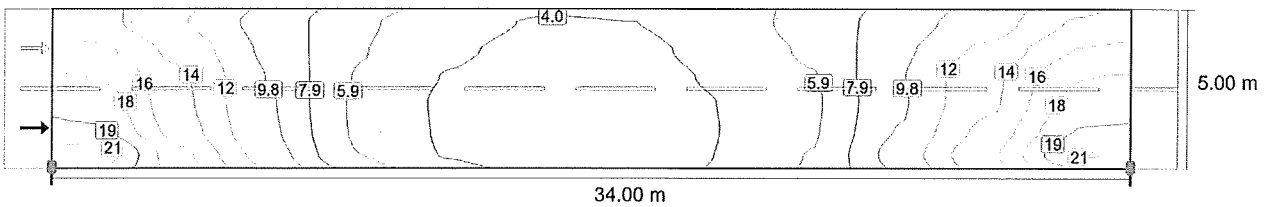
Ardealului (M6)

Rezultate pentru câmpul de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Ardealului (M6)	L_m	0.58 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.61	≥ 0.35	✓
	U_l	0.71	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.70	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

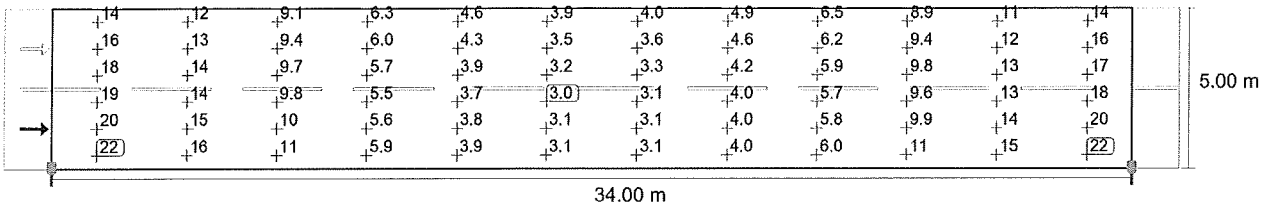
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziţie: -60.000 m, 1.250 m, 1.500 m	L_m	0.58 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.61	≥ 0.35	✓
	U_l	0.75	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
Observator 2 Poziţie: -60.000 m, 3.750 m, 1.500 m	L_m	0.62 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.62	≥ 0.35	✓
	U_l	0.71	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 20 %	✓



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)

Ardealului

Ardealului (M6)

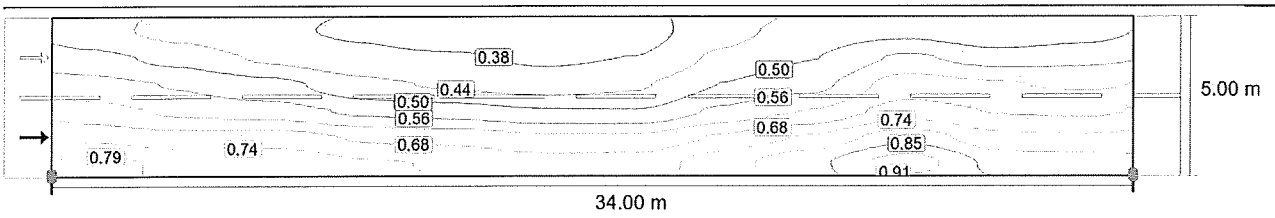


Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

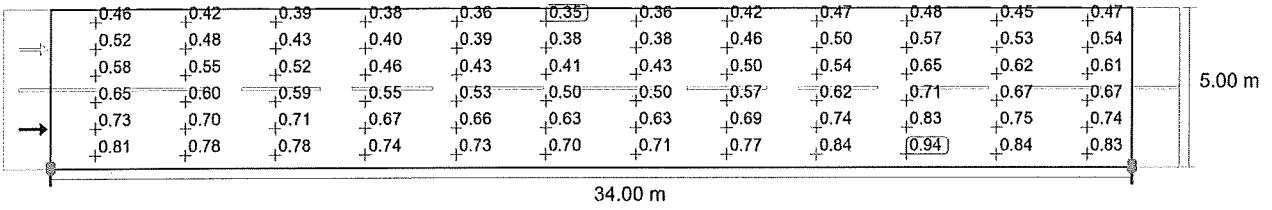
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
4.583	14.43	11.75	9.06	6.26	4.61	3.85	3.98	4.93	6.52	8.87	10.88	14.02
3.750	16.02	12.98	9.35	5.98	4.26	3.50	3.62	4.56	6.15	9.41	12.18	15.73
2.917	17.50	13.85	9.66	5.74	3.88	3.23	3.34	4.21	5.85	9.75	13.24	17.49
2.083	18.74	14.05	9.81	5.55	3.72	3.01	3.11	4.01	5.69	9.62	13.38	18.44
1.250	19.72	14.58	10.03	5.60	3.76	3.06	3.12	3.99	5.78	9.91	14.25	19.58
0.417	22.38	16.07	10.77	5.89	3.86	3.09	3.14	4.02	5.99	10.58	15.32	21.53

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	9.11 lx	3.01 lx	22.4 lx	0.33	0.13



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
4.583	0.46	0.42	0.39	0.38	0.36	0.35	0.36	0.42	0.47	0.48	0.45	0.47
3.750	0.52	0.48	0.43	0.40	0.39	0.38	0.38	0.46	0.50	0.57	0.53	0.54

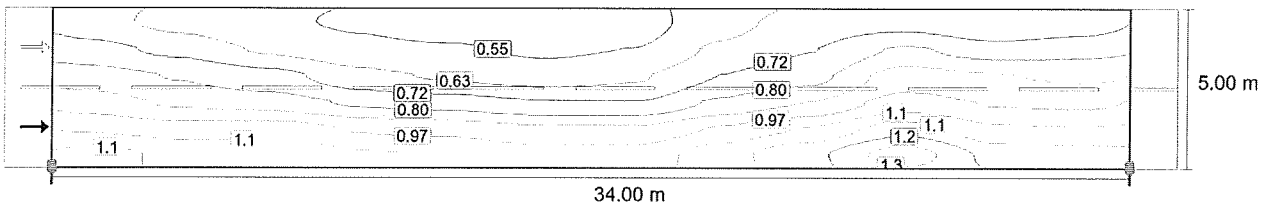
Ardealului

Ardealului (M6)

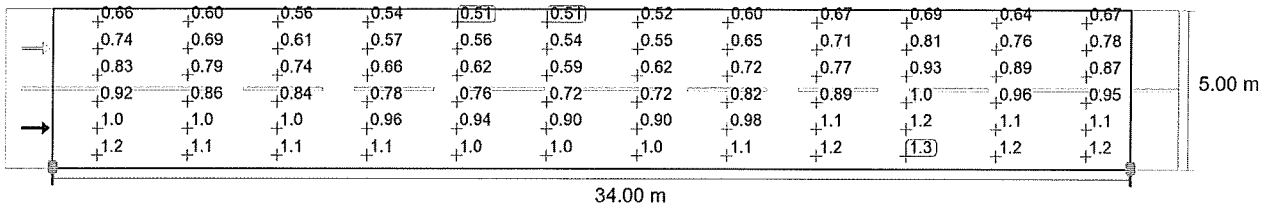
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
2.917	0.58	0.55	0.52	0.46	0.43	0.41	0.43	0.50	0.54	0.65	0.62	0.61
2.083	0.65	0.60	0.59	0.55	0.53	0.50	0.50	0.57	0.62	0.71	0.67	0.67
1.250	0.73	0.70	0.71	0.67	0.66	0.63	0.63	0.69	0.74	0.83	0.75	0.74
0.417	0.81	0.78	0.78	0.74	0.73	0.70	0.71	0.77	0.84	0.94	0.84	0.83

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.58 cd/m²	0.35 cd/m²	0.94 cd/m²	0.61	0.38



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

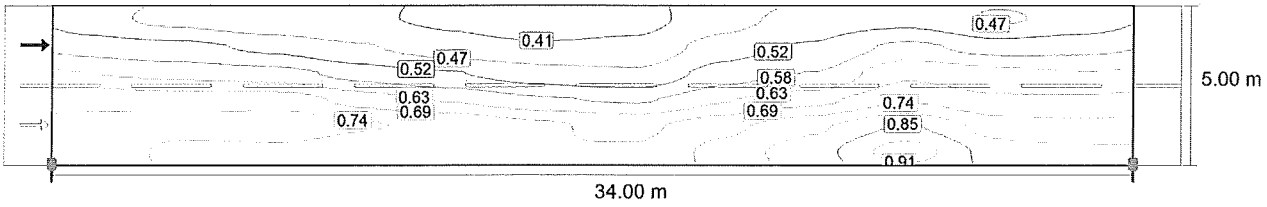
Ardealului

Ardealului (M6)

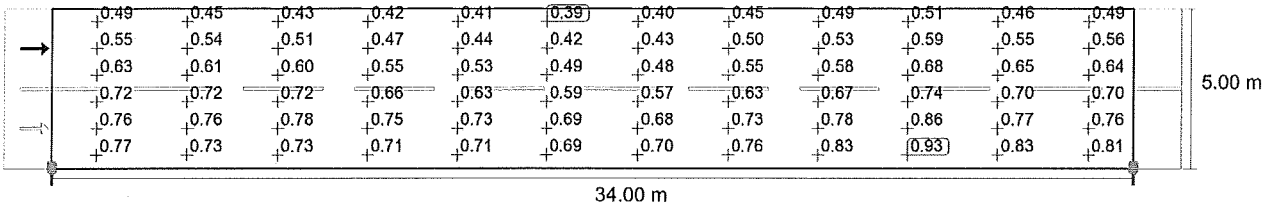
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
4.583	0.66	0.60	0.56	0.54	0.51	0.51	0.52	0.60	0.67	0.69	0.64	0.67
3.750	0.74	0.69	0.61	0.57	0.56	0.54	0.55	0.65	0.71	0.81	0.76	0.78
2.917	0.83	0.79	0.74	0.66	0.62	0.59	0.62	0.72	0.77	0.93	0.89	0.87
2.083	0.92	0.86	0.84	0.78	0.76	0.72	0.72	0.82	0.89	1.01	0.96	0.95
1.250	1.04	1.01	1.01	0.96	0.94	0.90	0.90	0.98	1.06	1.19	1.08	1.06
0.417	1.16	1.11	1.11	1.06	1.05	1.00	1.01	1.10	1.20	1.35	1.20	1.18

Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.83 cd/m²	0.51 cd/m²	1.35 cd/m²	0.61	0.38



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

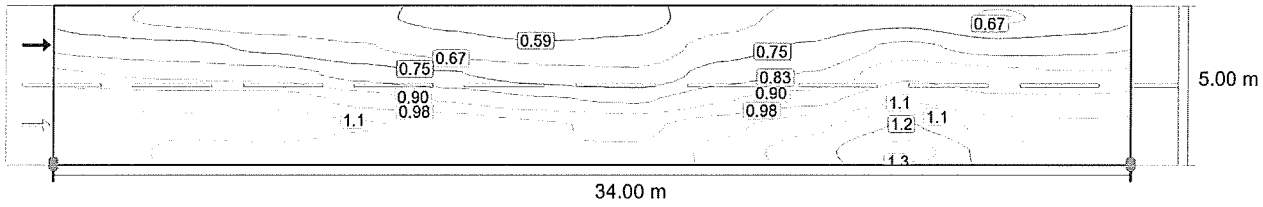
Ardealului

Ardealului (M6)

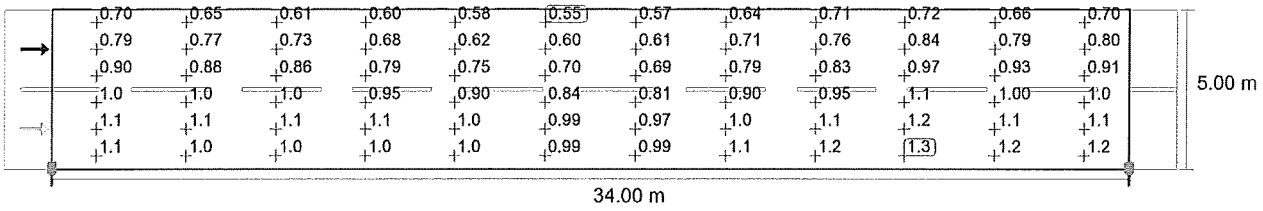
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
4.583	0.49	0.45	0.43	0.42	0.41	0.39	0.40	0.45	0.49	0.51	0.46	0.49
3.750	0.55	0.54	0.51	0.47	0.44	0.42	0.43	0.50	0.53	0.59	0.55	0.56
2.917	0.63	0.61	0.60	0.55	0.53	0.49	0.48	0.55	0.58	0.68	0.65	0.64
2.083	0.72	0.72	0.72	0.66	0.63	0.59	0.57	0.63	0.67	0.74	0.70	0.70
1.250	0.76	0.76	0.78	0.75	0.73	0.69	0.68	0.73	0.78	0.86	0.77	0.76
0.417	0.77	0.73	0.73	0.71	0.71	0.69	0.70	0.76	0.83	0.93	0.83	0.81

Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.62 cd/m²	0.39 cd/m²	0.93 cd/m²	0.62	0.41



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

Ardealului

Ardealului (M6)

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
4.583	0.70	0.65	0.61	0.60	0.58	0.55	0.57	0.64	0.71	0.72	0.66	0.70
3.750	0.79	0.77	0.73	0.68	0.62	0.60	0.61	0.71	0.76	0.84	0.79	0.80
2.917	0.90	0.88	0.86	0.79	0.75	0.70	0.69	0.79	0.83	0.97	0.93	0.91
2.083	1.04	1.02	1.03	0.95	0.90	0.84	0.81	0.90	0.95	1.05	1.00	1.00
1.250	1.09	1.09	1.11	1.07	1.04	0.99	0.97	1.04	1.12	1.22	1.10	1.09
0.417	1.10	1.04	1.04	1.01	1.02	0.99	0.99	1.09	1.18	1.33	1.19	1.16

Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.89 cd/m²	0.55 cd/m²	1.33 cd/m²	0.62	0.41

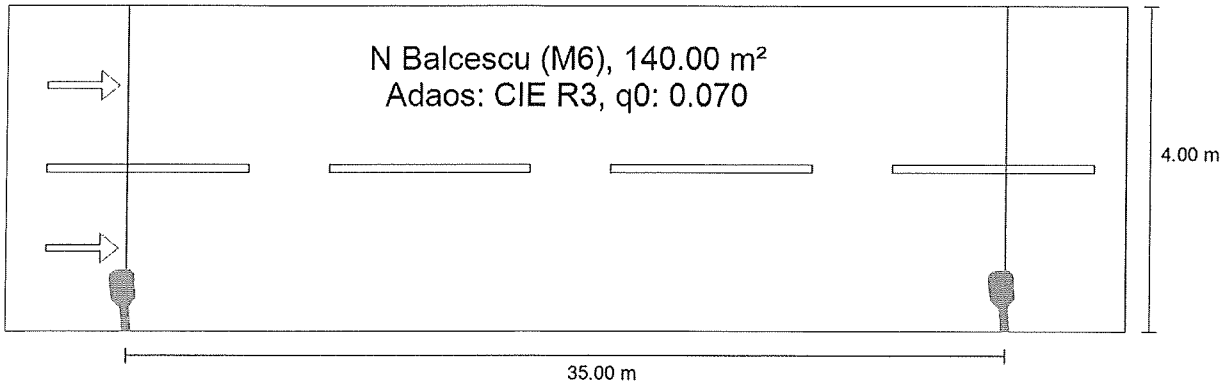


N Balcescu

Descriere

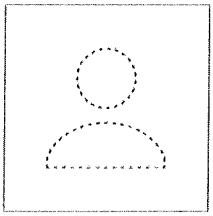
N Balcescu

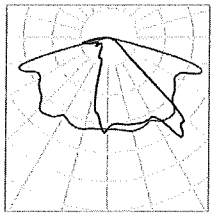
Rezumat (până la EN 13201:2015)



N Balcescu

Rezumat (până la EN 13201:2015)





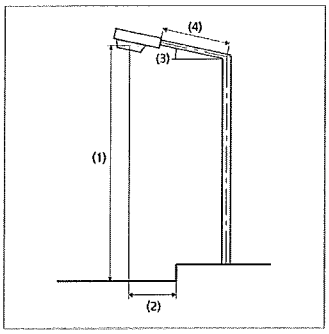
Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-40W
Dotare	1x

P	40.0 W
$\Phi_{Lampă}$	6271 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	6019 lm
η	95.97 %

N Balcescu

Rezumat (până la EN 13201:2015)

AIL-40W (Pe o parte Jos)



Distanţă stâlp	35.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	8.000 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	0.500 m
(3) Înclinare consolă	0.0°
(4) Lungime consolă	0.500 m
Număr anual de ore de funcţionare	4150 h: 100.0 %, 40.0 W
Putere / traseu	1160.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 781 cd/klm ≥ 80°: 114 cd/klm ≥ 90°: 34.7 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*1
Clasă index ornamente	D.0
MF	0.70

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.70.

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
N Balcescu (M6)	L_m	0.68 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.62	≥ 0.35	✓
	U_l	0.75	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.79	≥ 0.30	✓

N Balcescu

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consumul de energie
N Balcescu	D_p	0.030 W/lx*m²	–
AIL-40W (Pe o parte Jos)	D_e	1.2 kWh/m² an	166.0 kWh/an

N Balcescu

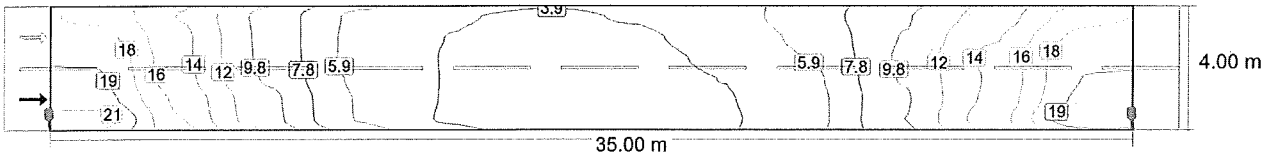
N Balcescu (M6)

Rezultate pentru câmpul de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
N Balcescu (M6)	L_m	0.68 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.62	≥ 0.35	✓
	U_l	0.75	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.79	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

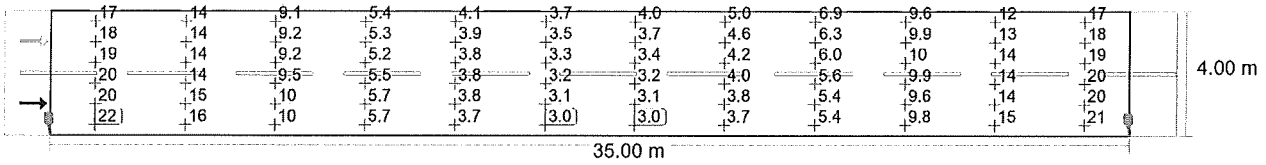
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziţie: -60.000 m, 1.000 m, 1.500 m	L_m	0.68 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.62	≥ 0.35	✓
	U_l	0.83	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
Observator 2 Poziţie: -60.000 m, 3.000 m, 1.500 m	L_m	0.71 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.66	≥ 0.35	✓
	U_l	0.75	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)

N Balcescu

N Balcescu (M6)

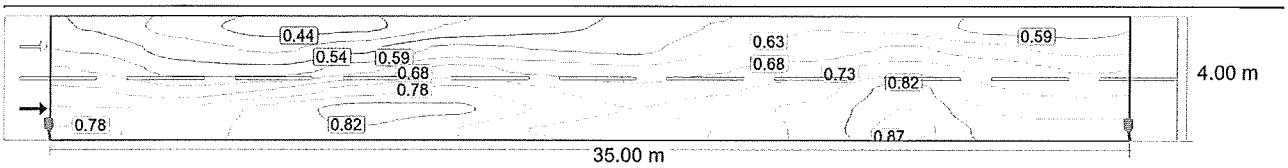


Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

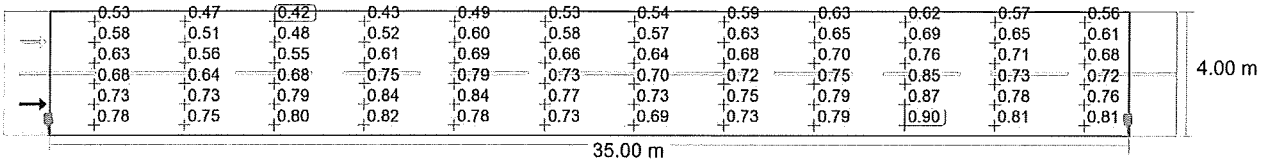
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
3.667	17.26	13.52	9.07	5.41	4.08	3.73	4.02	4.97	6.90	9.63	12.49	16.89
3.000	18.27	13.98	9.16	5.27	3.90	3.48	3.69	4.56	6.35	9.86	13.50	18.21
2.333	19.30	14.05	9.24	5.21	3.85	3.32	3.43	4.24	5.95	10.05	14.16	19.21
1.667	19.81	14.27	9.50	5.48	3.84	3.19	3.22	3.96	5.64	9.91	13.88	19.54
1.000	20.46	15.10	10.12	5.69	3.81	3.09	3.08	3.80	5.45	9.61	14.07	20.03
0.333	22.37	15.58	10.27	5.73	3.75	2.98	2.96	3.67	5.40	9.78	14.63	21.22

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	9.38 lx	2.96 lx	22.4 lx	0.32	0.13



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

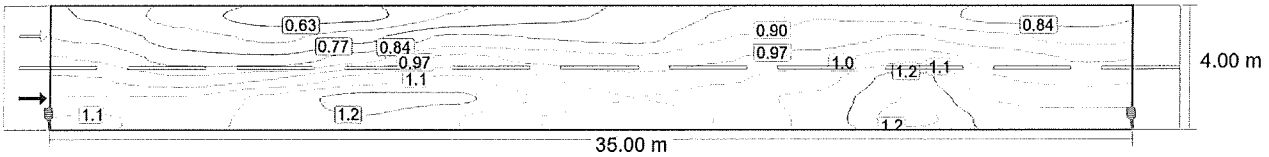
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
3.667	0.53	0.47	0.42	0.43	0.49	0.53	0.54	0.59	0.63	0.62	0.57	0.56
3.000	0.58	0.51	0.48	0.52	0.60	0.58	0.57	0.63	0.65	0.69	0.65	0.61
2.333	0.63	0.56	0.55	0.61	0.69	0.66	0.64	0.68	0.70	0.76	0.71	0.68
1.667	0.68	0.64	0.68	0.75	0.79	0.73	0.70	0.72	0.75	0.85	0.73	0.72
1.000	0.73	0.73	0.79	0.84	0.84	0.77	0.73	0.75	0.79	0.87	0.78	0.76
0.333	0.78	0.75	0.80	0.82	0.78	0.73	0.69	0.73	0.79	0.90	0.81	0.81

N Balcescu

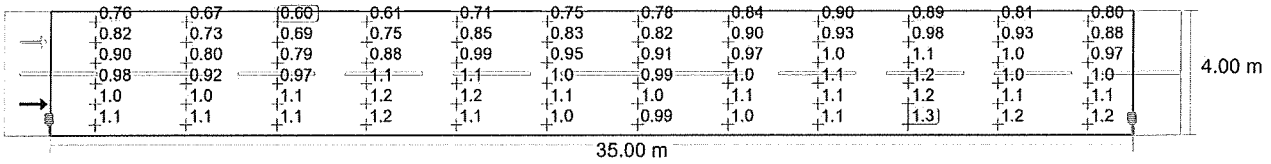
N Balcescu (M6)

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.68 cd/m²	0.42 cd/m²	0.90 cd/m²	0.62	0.47



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)

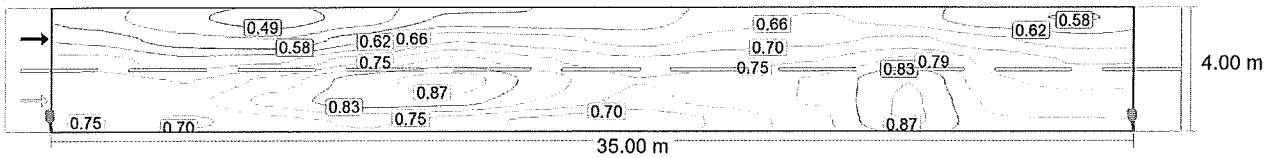


Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
3.667	0.76	0.67	0.60	0.61	0.71	0.75	0.78	0.84	0.90	0.89	0.81	0.80
3.000	0.82	0.73	0.69	0.75	0.85	0.83	0.82	0.90	0.93	0.98	0.93	0.88
2.333	0.90	0.80	0.79	0.88	0.99	0.95	0.91	0.97	1.00	1.09	1.02	0.97
1.667	0.98	0.92	0.97	1.07	1.12	1.05	0.99	1.03	1.08	1.21	1.05	1.03
1.000	1.05	1.05	1.13	1.20	1.19	1.10	1.04	1.08	1.12	1.25	1.11	1.08
0.333	1.12	1.07	1.15	1.17	1.11	1.04	0.99	1.05	1.12	1.28	1.16	1.15

Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

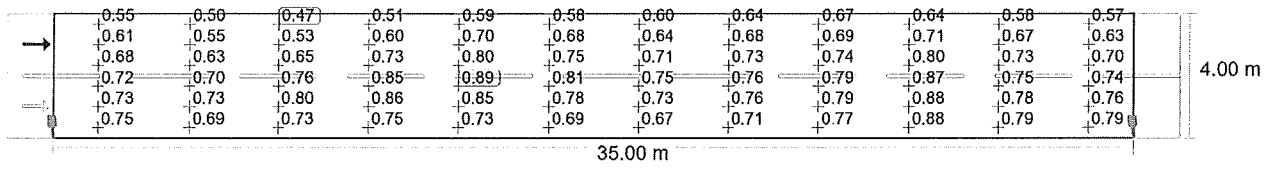
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.97 cd/m²	0.60 cd/m²	1.28 cd/m²	0.62	0.47



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)

N Balcescu

N Balcescu (M6)

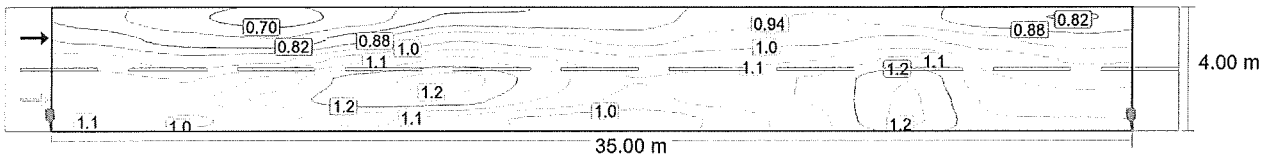


Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

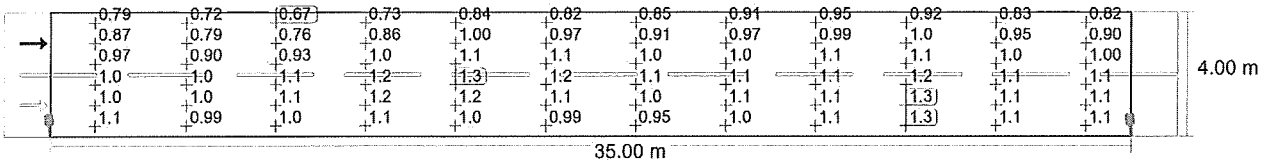
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
3.667	0.55	0.50	0.47	0.51	0.59	0.58	0.60	0.64	0.67	0.64	0.58	0.57
3.000	0.61	0.55	0.53	0.60	0.70	0.68	0.64	0.68	0.69	0.71	0.67	0.63
2.333	0.68	0.63	0.65	0.73	0.80	0.75	0.71	0.73	0.74	0.80	0.73	0.70
1.667	0.72	0.70	0.76	0.85	0.89	0.81	0.75	0.76	0.79	0.87	0.75	0.74
1.000	0.73	0.73	0.80	0.86	0.85	0.78	0.73	0.76	0.79	0.88	0.78	0.76
0.333	0.75	0.69	0.73	0.75	0.73	0.69	0.67	0.71	0.77	0.88	0.79	0.79

Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.71 cd/m²	0.47 cd/m²	0.89 cd/m²	0.66	0.52



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
3.667	0.79	0.72	0.67	0.73	0.84	0.82	0.85	0.91	0.95	0.92	0.83	0.82
3.000	0.87	0.79	0.76	0.86	1.00	0.97	0.91	0.97	0.99	1.02	0.95	0.90
2.333	0.97	0.90	0.93	1.04	1.14	1.07	1.01	1.04	1.06	1.14	1.04	1.00
1.667	1.03	1.00	1.09	1.22	1.28	1.16	1.07	1.09	1.13	1.25	1.07	1.05
1.000	1.04	1.05	1.15	1.23	1.22	1.12	1.05	1.09	1.13	1.26	1.11	1.09

N Balcescu

N Balcescu (M6)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
0.333	1.07	0.99	1.05	1.07	1.04	0.99	0.95	1.01	1.10	1.26	1.13	1.13

Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă	1.01 cd/m²	0.67 cd/m²	1.28 cd/m²	0.66	0.52

Glosar

A

A	Simbol de formulă pentru o suprafaţă în geometrie
Autonomia luminii de zi	Descrie procentul din timpul zilnic de lucru în care iluminarea necesară este acoperită de lumina zilei. Iluminanţa nominală este utilizată din profilul camerei, spre deosebire de cea descrisă în EN 17037. Calculul nu se face în centrul încăperii, ci la punctul de măsurare a senzorului plasat. O cameră este considerată suficient de alimentată cu lumină naturală dacă atinge cel puţin 50% autonomie la lumină naturală.

C

CCT	(engl. correlated colour temperature) Temperatura corpului unui radiator termic, care serveşte la descrierea culorii sale de lumină. Unitate: Kelvin [K]. Cu cât este mai mică valoarea numerică, cu atât devine mai roşiatică, şi cu cât este mai mare, cu atât mai albastră este culoarea luminii. Temperatura culorii la lămpile cu descărcare în gaz şi la semiconductori se numeşte "cea mai similară temperatură a culorii", în comparaţie cu temperatura culorii la radiatoarele termice. Atribuirea culorilor luminii la intervalele pentru temperatura culorii conform EN 12464-1: Culoarea luminii - temperatura culorii [K] alb-cald (ac) < 3.300 K alb neutru (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K alb lumină naturală (tw) > 5.300 K
Coeficient lumina zilei	Raportul dintre intensitatea de iluminare obţinută exclusiv prin pătrunderea luminii diurne la un punct din spaţiul interior, faţă de intensitatea de iluminare orizontală din spaţiul exterior, sub cerul liber. Simbol de formulă: D (engl. daylight factor) Unitate: %
CRI	(engl. colour rendering index) Denumire pentru indexul de redare a culorii unui corp de iluminat sa a unui mijloc de iluminare conf. DIN 6169: 1976 resp. CIE 13.3: 1995. Indexul general de redare al culorii Ra (sau CRI) este un indice fără dimensiune, care descrie calitatea unei surse de lumină albă referitor la similaritatea sa în spectrele de remisie ale 8 culori de testare definite (a se vedea DIN 6169 sau CIE 1974) pentru o sursă de iluminare de referinţă.

Glosar

D

Domeniu înconjurător	Zona învecinată este cea din imediata apropiere a zonei sarcinii vizuale şi trebuie prevăzută cu o lăţime de min. 0,5 m conf. DIN EN 12464-1. Acesta se află la aceeaşi înălţime, la fel ca zona de sarcină vizuală.

E

Eficienţa luminoasă	Raportul dintre puterea de iluminare emisă Φ [lm] faţă de unitatea de putere electrică consumată P [W]: lm/W. Acest raport poate fi format pentru rampă resp. modulul cu LED-uri (eficienţa luminoasă a lămpilor resp. modulului), lampă resp. modulul cu aparat de operare (eficienţa luminoasă a sistemului) şi pentru corpul de iluminat complet (eficienţa luminoasă a corpurilor de iluminat).
Eta (η)	(engl. light output ratio) Randamentul corpurilor de iluminat descrie procentul de flux luminos al unui mijloc de iluminare cu radiaţie liberă (sau module cu LED-uri), care părăseşte corpul de iluminat într-o stare montată. Unitate: %
Evaluare energetică	Bazat pe o procedură de calcul orar pentru lumina naturală în spațiile interioare, luând în considerare geometria proiectului și orice sisteme de control al luminii naturale existente. De asemenea, sunt luate în considerare orientarea și amplasarea proiectului. Calculul utilizează puterea de sistem specificată a corpurilor de iluminat pentru a determina necesarul de energie. Pentru corpurile de iluminat controlate de lumina naturală se presupune o relație liniară între putere și fluxul luminos în starea estompată. Timpul de utilizare și iluminarea nominală sunt determinate din profilurile de utilizare ale spațiilor. Corpurile de iluminat pornite care sunt excluse în mod explicit de la control iau în considerare, de asemenea, perioadele de utilizare specificate. Sistemele de control al luminii de zi folosesc o logică de control simplificată care le închide la o iluminare orizontală de 27.500 lx. Anul calendaristic 2022 este folosit doar ca referință. Nu este o simulare a acestui an. Anul de referință este utilizat doar pentru a atribui zilele săptămânii rezultatelor calculate. Trecerea la ora de vară nu este luată în considerare. Tipul de cer de referință utilizat este cerul mediu descris în CIE 110 fără lumina directă a soarelui. Metoda a fost dezvoltată împreună cu Institutul Fraunhofer pentru fizica clădirilor și este disponibilă pentru revizuire de către Grupul de lucru comun 1 ISO TC 274 ca o extensie a metodei anterioare bazate pe regresie anuală.

F

Factorul de menţinere	A se vedea MF

Glosar

Flux luminos	Măsură pentru întreaga putere de iluminare, care este emisă în toate direcţie de o sursă luminoasă. Aceasta este astfel o „Mărime a emiţătorului", care indică întreaga putere de emisie. Fluxul luminos al unei surse de iluminare poate fi determinat numai în laborator. Se diferenţiază între fluxul luminos pentru lămpi sau modul cu LED-uri şi fluxul luminos pentru corpuri de iluminat. Unitate: Lumeni Prescurtare: lm Simbol de formulă: Φ

G

g_1	Denumite frecvent şi U_o (engl. overall uniformity) Indică uniformitatea totală a intensităţii de iluminare pe o suprafaţă. Acesta este coeficientul din E_{min} faţă de Ē şi este indicat, printre altele, în standarde pentru iluminarea posturilor de muncă.
g_2	În detaliu, indică "Neuniformitatea" intensităţii de iluminare pe o suprafaţă. Acesta este coeficientul din E_{min} faţă de E_{max} şi, de regulă, are relevanţă numai pentru certificarea iluminării în caz de necesitate conf. EN 1838.
Grade de reflexie	Gradul de reflexie al unei suprafeţe descrie proporţia de lumină reflectată înapoi. Gradul de reflexie este definit prin culoarea suprafeţei.
Grupă de control	Un grup de corpuri de iluminat care sunt reglate şi controlate împreună. Pentru fiecare scenă de iluminare, un grup de control oferă propria sa valoare de reglare a intensităţii. Toate corpurile de iluminat dintr-un grup de control au această valoare de reglare. Grupurile de control şi corpurile lor de iluminat sunt determinate automat de DIALux pe baza scenelor de lumină create şi a grupurilor lor de corpuri de iluminat.

I

Intensitate de iluminare	Descrie raportul fluxului luminos, incident asupra unei anumite suprafeţe, faţă de mărimea acestei suprafeţe ($lm/m^2 = lx$). Intensitatea de iluminare nu este legată de o suprafaţă a obiectului. Aceasta poate fi determinată peste tot în încăpere (în interior şi exterior). Intensitatea de iluminare nu este o proprietate a produsului, fiind vorba despre o mărime a receptorului. Pentru măsurare se utilizează aparate de măsurare a intensităţii de iluminare. Unitate: Lux Prescurtare: lx Simbol de formulă: E
Intensitate de iluminare, adaptivă	Pentru determinarea intensităţii de iluminare medii adaptive pe o suprafaţă, aceasta este fixată ca fiind "adaptivă". În zona cu diferenţe mari ale intensităţii de iluminare pe suprafaţă, rasterul este divizat mai mult, iar la diferenţe mai mici se realizează o divizare mai grosieră.

Glosar

Intensitatea de iluminare orizontală	Intensitatea de iluminare, care se calculează sau măsoară pe un plan orizontal (de ex. aceasta poate fi suprafaţa unei mese sau podeaua). Intensitatea de iluminare orizontală este marcată, de regulă, cu literele de formulă E_h.
Intensitatea de iluminare, vertical	Intensitatea de iluminare, care este calculată sau măsurată vertical faţă de o suprafaţă. Aceasta trebuie avută în vedere în cazul suprafeţelor înclinate. Dacă suprafaţa este orizontală resp. verticală, atunci nu există nicio diferenţă între intensitatea de iluminare perpendiculară şi cea orizontală resp. verticală.
Intensitatea de iluminare, verticală	Intensitatea de iluminare, care este calculată sau măsurată pe un plan vertical (acesta poate fi de ex. partea frontală a unui raft). Intensitatea de iluminare verticală este marcată, de regulă, cu literele de formulă E_v.
Intensitatea luminoasă	Descrie intensitatea luminii într-o anumită direcţie (mărimea emiţătorului). Prin intensitate luminoasă se înţelege fluxul luminos Φ, care este cedat într-un anumit unghi al încăperii Ω. Caracteristica de radiaţie reflectată a unei surse luminoase este reprezentată grafic într-o curbă de dispersie a intensităţii luminoase (CDIL). Intensitatea luminoasă este o unitate de bază SI. Unitate: Candelă Prescurtare: cd Simbol de formulă: I

Î

Înălţime liberă a spaţiului	Denumire pentru distanţa dintre marginea superioară a podelei şi marginea inferioară a plafonului (cu încăperea în stare gata montată).

L

LENI	(engl. lighting energy numeric indicator) Mărime caracteristică numerică pentru energia de iluminare conf. EN 15193 Unitate: kWh/m² an
LLMF	(engl. lamp lumen maintenance factor)/conf. CIE 97: 2005 Factorul de întreţinere al fluxului luminos al lămpii, care ia în considerare returul de flux luminos al unei lămpi resp. al unui modul cu LED-uri pe durata funcţionării. Factorul de întreţinere al fluxului luminos al lămpii este indicat sub formă de zecimală şi poate accepta maxim o valoare de 1 (nu există niciun retur de flux luminos).
LMF	(engl. luminaire maintenance factor)/conf. CIE 97: 2005 Factorul de întreţinere a corpurilor de iluminat, care ia în considerare murdărirea corpului de iluminat pe durata funcţionării. Factorul de întreţinere a corpurilor de iluminat este indicat sub formă de zecimală şi poate accepta maxim o valoare de 1 (nu există nicio murdărie).

Glosar

LSF	(engl. lamp survival factor)/conf. CIE 97: 2005 Factorul de supravieţuire al lămpilor, care ia în considerare defecţiunea totală a unui corp de iluminat pe durata funcţionării. Factorul de supravieţuire al lămpilor este indicat sub formă de zecimale şi poate accepta maxim o valoare de 1 (în cadrul duratei luate în calcul nu există defecţiuni, resp. înlocuirea imediată după defecţiune).
Luminanţe	Mărime pentru "Impresia de luminozitate", pe care ochiul uman o primeşte de la o suprafaţă. Astfel, suprafaţa poate avea iluminare proprie sau poate reflecta înapoi lumina aplicată (mărimea emiţătorului). Aceasta reprezintă unica mărime fotometrică, pe care ochiul uman o poate observa. Unitate: Candelă per metri pătraţi Prescurtare: cd/m² Simbol de formulă: L

M

MF	(engl. maintenance factor)/conf. CIE 97: 2005 Factorul de întreţinere, ca zecimală între 0 şi 1, descrie raportul valorii noi a unei mărimi fotometrice de proiectare (de ex. al intensităţii de planificare) faţă de o valoare de întreţinere după o anumită durată. Factorul de întreţinere ia în considerare murdărirea corpurilor de iluminat şi a încăperilor, dar şi returul de flux luminos şi oprirea surselor de lumină. Factorul de întreţinere este luat în considerare pauşal sau determinat detaliat conf. CIE 97: 2005 folosind formula RMF x LMF x LLMF x LSF.

O

Observator UGR	Punctul de calcul în spaţiu, pentru care DIALux determină valoarea UGR. Poziţia şi înălţimea punctului de calcul trebuie să corespundă poziţiei tipice a observatorului (poziţia şi înălţimea ochilor utilizatorului).

P

P	(engl. power) Putere electrică consumată Unitate: Watt Prescurtare: W
Plan util	Suprafaţa virtuală de măsurare resp. calcul la înălţimea sarcinii vizuale, care, de regulă, urmează geometria încăperii. Planul util poate fi prevăzut şi cu o zonă marginală.

Glosar

R

$R_{(UG)}$ max	(engl. rating unified glare) Măsurarea strălucirii psihologice în spațiile interioare. Pe lângă lumina corpurilor de iluminat, nivelul valorii $R_{(UG)}$ depinde, de asemenea, de poziția observatorului, de direcția de vizualizare și de lumina ambientală. Calculul se face după metoda tabelului, a se vedea CIE 117. Printre altele, EN 12464-1:2021 specifică valorile $R_{(UG)}$ maxime permise - $R_{(UGL)}$ pentru diverse locuri de muncă interioare.
RMF	(engl. room maintenance factor)/conf. CIE 97: 2005 Factorul de întreţinere a încăperii, care ia în considerare murdărirea suprafeţelor încăperii pe durata funcţionării. Factorul de întreţinere a încăperii este indicat sub formă de zecimală şi poate accepta maxim o valoare de 1 (nu există nicio murdărie).

S

Suprafaţa utilă - coeficient lumină diurnă	O suprafaţă de calcul, pentru care se calculează coeficientul de lumină diurnă.

U

UGR (max)	(engl. unified glare rating) Mărime pentru efectul psihologic de orbire în încăperile interioare. Pe lângă densitatea luminoasă a corpurilor de iluminat, mărimea valorii UGR depinde de poziţia observatorului, de direcţia de privire şi de densitatea luminoasă ambiantă. Printre altele, în EN 12464-1 sunt indicate valorile UGR maxim admise pentru diverse posturi în încăperi interioare.

Z

Zona percepţiei vizuale	Zona necesară pentru îndeplinirea sarcinii vizuale conf. DIN EN 12464-1. Înălţimea corespunde nivelului la care se îndeplineşte sarcina vizuală.
Zonă de fundal	Conf. DIN EN 12464-1, zona de fundal este lângă zona imediat învecinată şi se întinde până la limitele încăperii. La încăperile mai mari, zona de fundal are o lăţime de minim 3 m. Aceasta se află orizontal la înălţimea podelei.
Zonă de margine	Zona rotativă dintre planul util şi pereţi, care nu este luat în consideraţie la calcul.

DIALux



Campia Turzii .M6

Clasa M6,lampa de 60-70 W

Obiect
Campia Turzii,Cluj

Created with DIALux

DIALux

Observaţii preliminare

Cuprins

Pagină titlu 1
Observaţii preliminare 2
Cuprins 3
Contacte 4
Descriere 5
Listă corpuri de iluminat 6

Date tehnice privind produsul

Nu sunteţi încă membru DIALux - AIL-60W (1x) 8
Nu sunteţi încă membru DIALux - AIL-70W (1x) 9

9 Mai · Alternativă 2

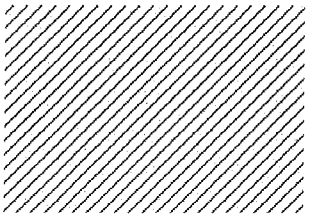
Descriere 10
Rezumat (până la EN 13201:2015) 11
9 Mai M6 15

Aviatorilor · Alternativă 3

Descriere 20
Rezumat (până la EN 13201:2015) 21
Aviatorilor (M6) 25

Glosar 31

Contacte



Lighting PLus
Bragadiru

office.lightplus@gmail.com



Descriere

9 Mai,Retragere 0,5 m,carosabil asfalt 2 benzi.latime carosabil 5,6 m,distanta intre stilpi 30 m.

Aviatorilor ,Retragere 4 m,carosabil asfalt 2 benzi ,latime carosabil 6,7 m,distanta intre stilpi 64 m,lampa de 70 W

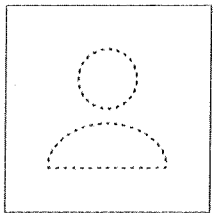
Lighting PLus
Bragadiru

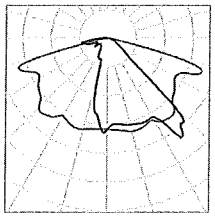
office.lightplus@gmail.com

DIALux

Listă corpuri de iluminat

Φ_{total}	P_{total}	Eficienţa luminoasă
71179 lm	438.0 W	162.5 lm/W



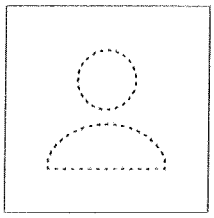


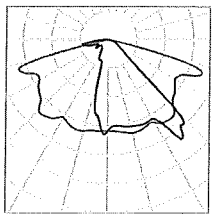
buc.	5
Producător	Nu sunteţi încă membru DIALux
Nume articol	AIL-60W
Dotare	1x

P	59.6 W
$\Phi_{Lampă}$	10193 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	9783 lm
η	95.97 %
Eficienţa luminoasă	164.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

DIALux

Listă corpuri de iluminat





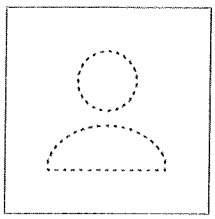
buc.	2
Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-70W
Dotare	1x

P	70.0 W
$\Phi_{Lampă}$	11599 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	11132 lm
η	95.97 %
Eficienţa luminoasă	159.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

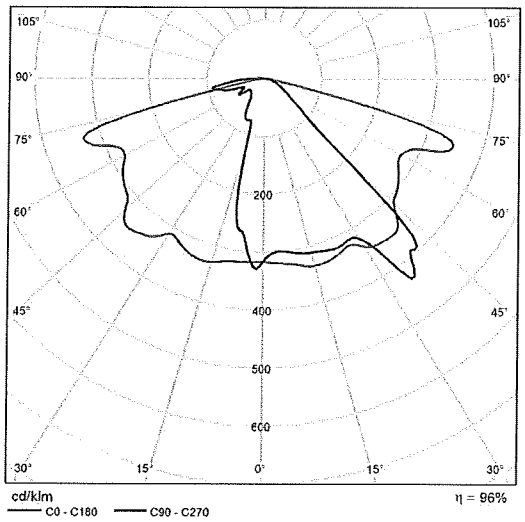
DIALux

Fişa de date privind produsul

Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-60W



P	59.6 W
$\Phi_{Lampă}$	10193 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	9783 lm
η	95.97 %
Eficienţa luminoasă	164.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

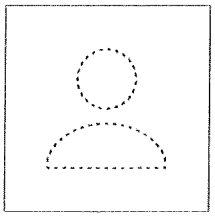


CDIL polar

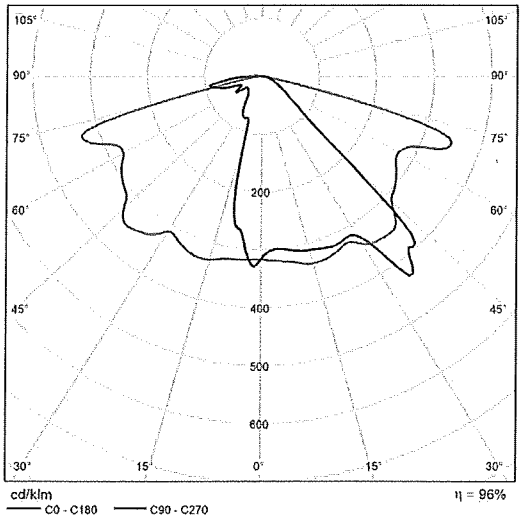
DIALux

Fişa de date privind produsul

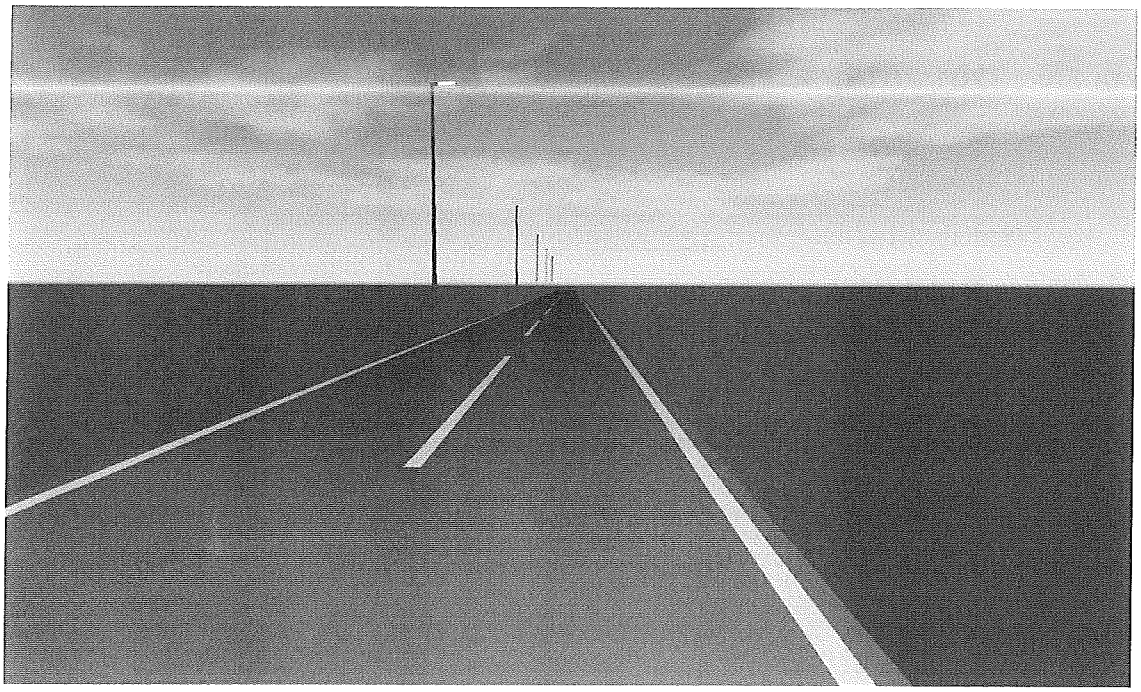
Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-70W



P	70.0 W
$\Phi_{Lampă}$	11599 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	11132 lm
η	95.97 %
Eficienţa luminoasă	159.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDIL polar

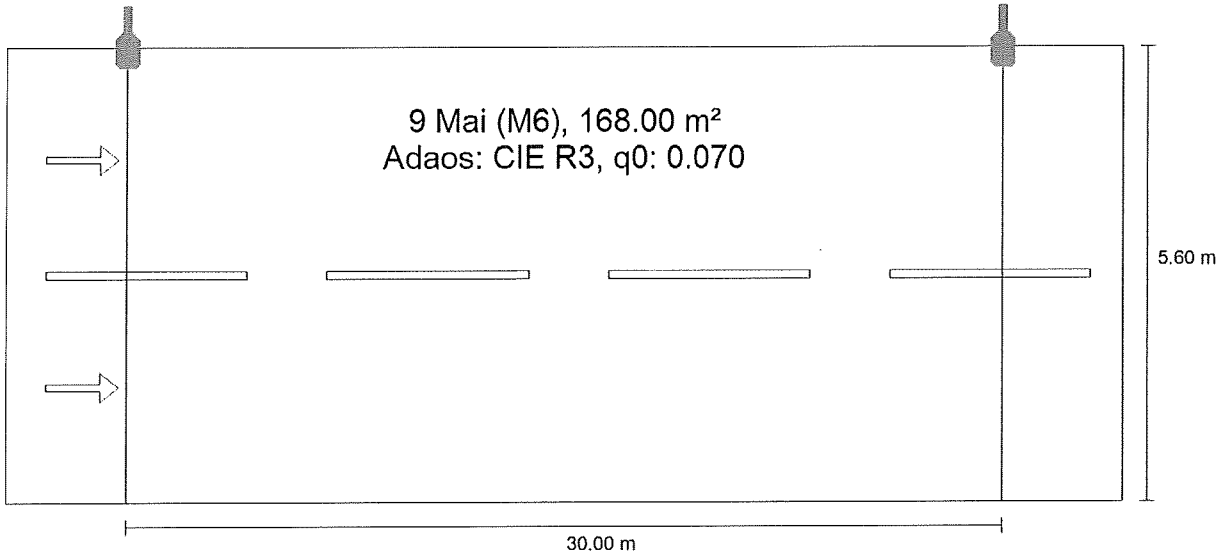


9 Mai

Descriere

9 Mai

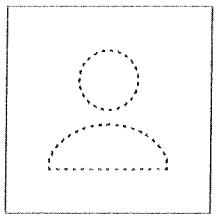
Rezumat (până la EN 13201:2015)

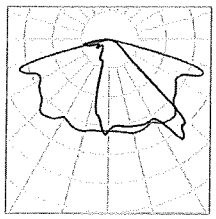


DIALux

9 Mai

Rezumat (până la EN 13201:2015)





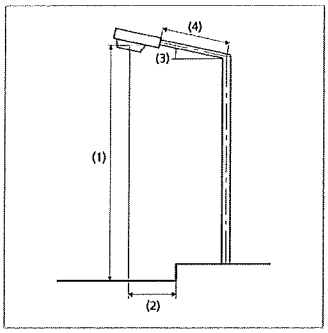
Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-60W
Dotare	1x

P	59.6 W
$\Phi_{Lampă}$	10193 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	9783 lm
η	95.97 %

9 Mai

Rezumat (până la EN 13201:2015)

AIL-60W (Pe o parte Sus)



Distanţă stâlp	30.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	8.000 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	0.000 m
(3) Înclinare consolă	5.0°
(4) Lungime consolă	0.500 m
Număr anual de ore de funcţionare	4150 h: 100.0 %, 59.6 W
Putere / traseu	1966.8 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 870 cd/klm ≥ 80°: 91.5 cd/klm ≥ 90°: 16.7 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	G*3
Clasă index ornamente	D.0
MF	0.67

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.67.

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
9 Mai M6	L_m	0.99 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.60	≥ 0.35	✓
	U_l	0.72	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.66	≥ 0.30	✓

9 Mai

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consumul de energie
9 Mai	D_p	0.022 W/lx*m²	-
AIL-60W (Pe o parte Sus)	D_e	1.5 kWh/m² an	247.3 kWh/an

9 Mai

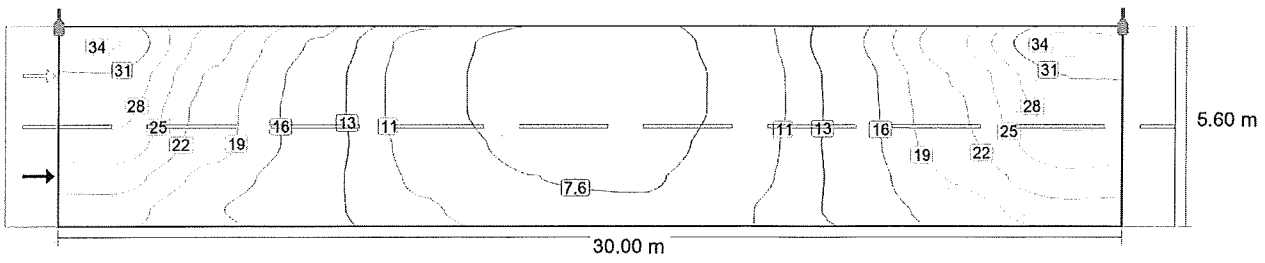
9 Mai M6

Rezultate pentru câmpul de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
9 Mai M6	L_m	0.99 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.60	≥ 0.35	✓
	U_l	0.72	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.66	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

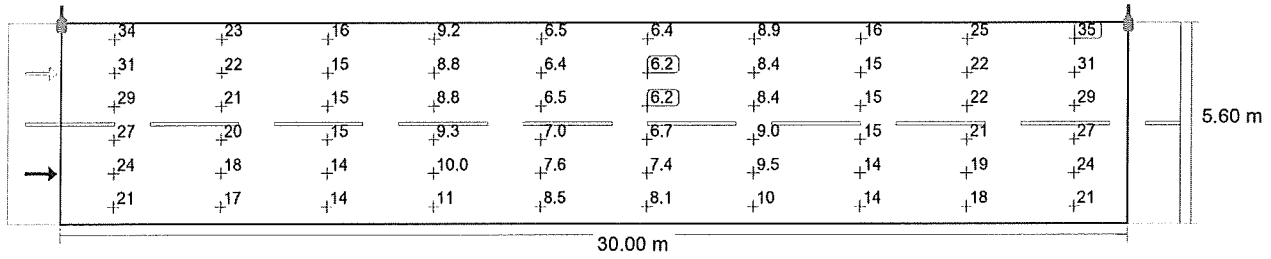
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziție: -60.000 m, 1.400 m, 1.500 m	L_m	1.06 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.60	≥ 0.35	✓
	U_l	0.74	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 20 %	✓
Observator 2 Poziție: -60.000 m, 4.200 m, 1.500 m	L_m	0.99 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.60	≥ 0.35	✓
	U_l	0.72	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓



9 Mai

9 Mai M6

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)

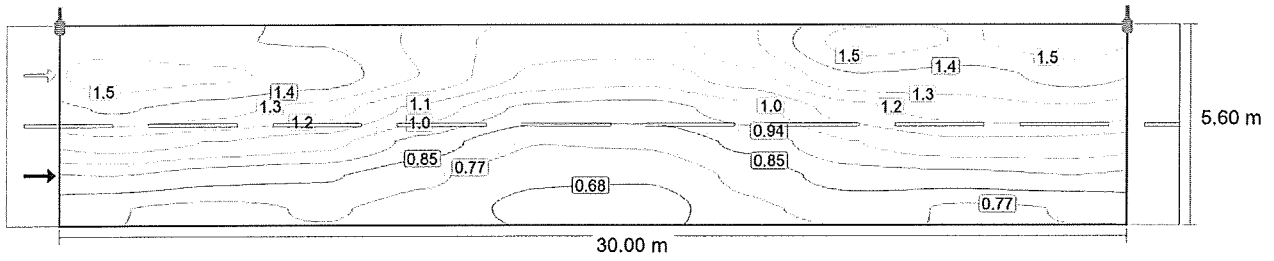


Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

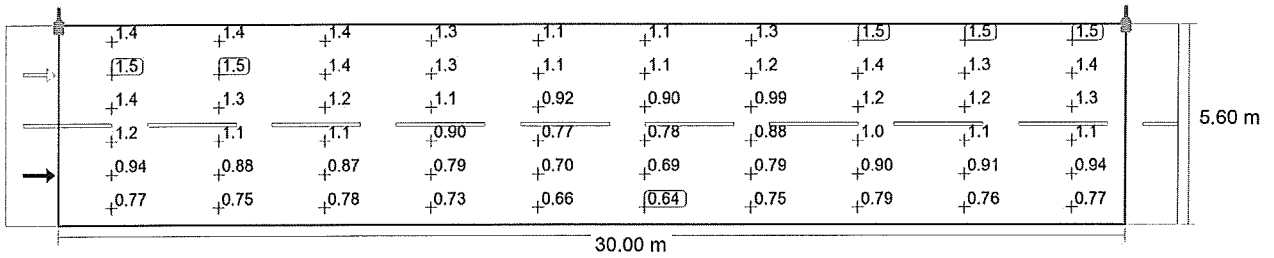
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.133	33.91	23.22	15.92	9.19	6.52	6.38	8.93	15.78	24.68	35.13
4.200	30.52	21.53	14.95	8.82	6.39	6.19	8.43	14.75	22.38	30.81
3.267	28.89	20.57	14.85	8.78	6.45	6.20	8.42	14.63	21.75	29.26
2.333	26.82	20.30	14.95	9.33	6.96	6.67	8.96	14.56	21.15	26.87
1.400	23.53	18.10	14.36	10.00	7.65	7.37	9.48	14.27	19.50	24.26
0.467	20.55	16.51	14.15	10.94	8.46	8.12	10.38	14.12	17.56	20.94

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	15.9 lx	6.19 lx	35.1 lx	0.39	0.18



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



9 Mai

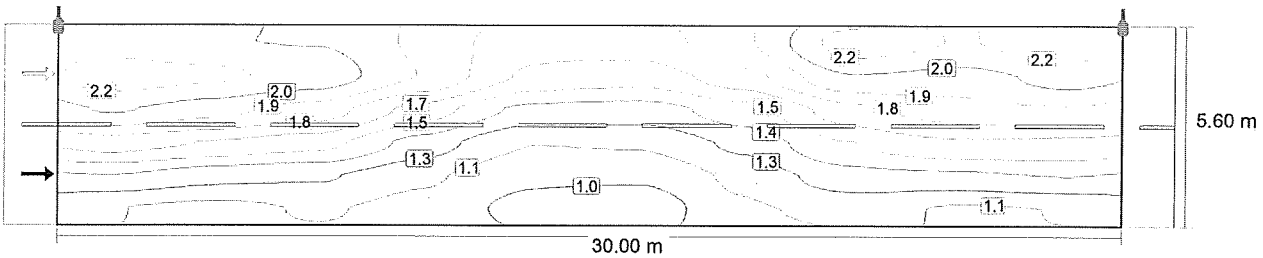
9 Mai M6

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

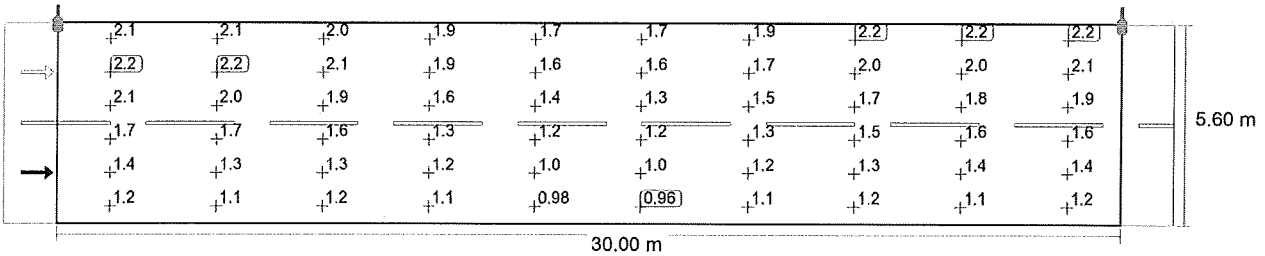
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.133	1.42	1.38	1.37	1.26	1.13	1.14	1.28	1.50	1.45	1.50
4.200	1.50	1.47	1.42	1.28	1.10	1.06	1.17	1.36	1.34	1.40
3.267	1.38	1.32	1.24	1.08	0.92	0.90	0.99	1.16	1.24	1.27
2.333	1.15	1.11	1.06	0.90	0.77	0.78	0.88	1.03	1.09	1.08
1.400	0.94	0.88	0.87	0.79	0.70	0.69	0.79	0.90	0.91	0.94
0.467	0.77	0.75	0.78	0.73	0.66	0.64	0.75	0.79	0.76	0.77

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	1.06 cd/m²	0.64 cd/m²	1.50 cd/m²	0.60	0.43



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.133	2.11	2.05	2.04	1.88	1.69	1.71	1.90	2.24	2.17	2.24
4.200	2.24	2.20	2.12	1.91	1.63	1.59	1.75	2.04	1.99	2.09
3.267	2.06	1.97	1.86	1.61	1.37	1.34	1.48	1.74	1.85	1.89
2.333	1.72	1.66	1.58	1.35	1.15	1.16	1.31	1.53	1.63	1.62

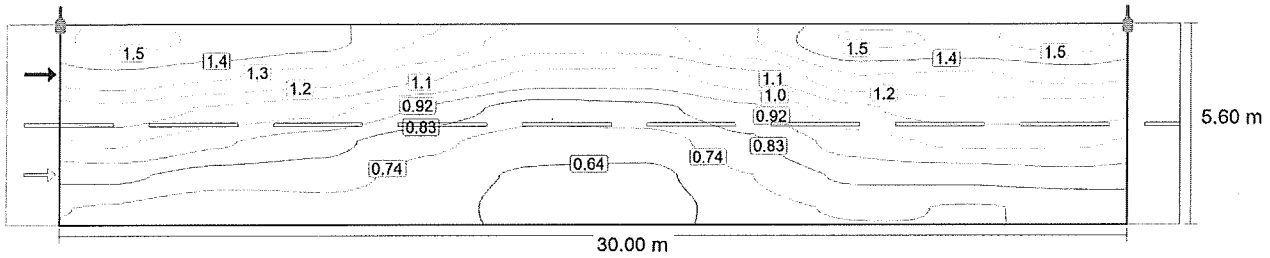
9 Mai

9 Mai M6

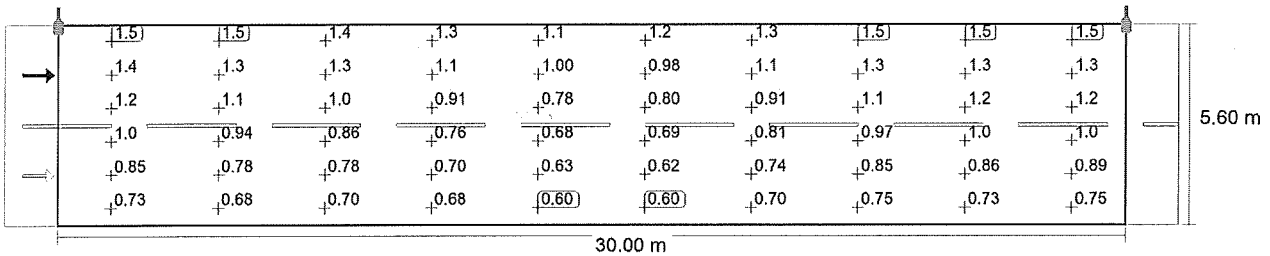
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
1.400	1.40	1.32	1.29	1.17	1.04	1.04	1.18	1.34	1.36	1.41
0.467	1.15	1.12	1.16	1.09	0.98	0.96	1.12	1.18	1.13	1.15

Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă	1.58 cd/m²	0.96 cd/m²	2.24 cd/m²	0.60	0.43



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

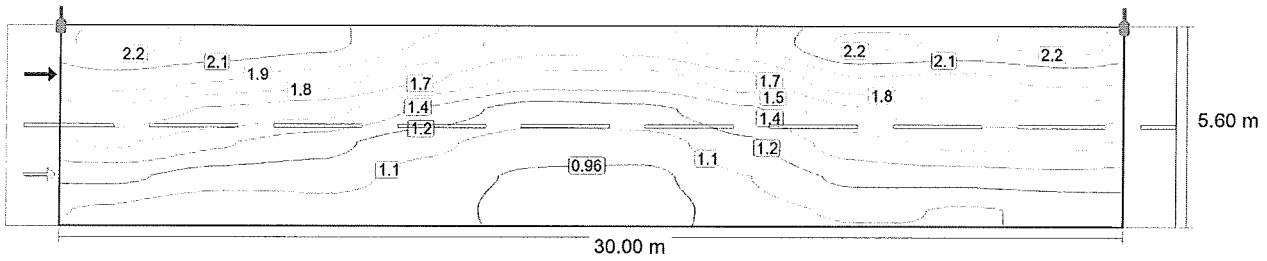
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.133	1.52	1.47	1.42	1.29	1.15	1.16	1.29	1.51	1.47	1.53
4.200	1.37	1.31	1.26	1.13	1.00	0.98	1.09	1.30	1.29	1.33
3.267	1.18	1.10	1.05	0.91	0.78	0.80	0.91	1.09	1.16	1.16
2.333	1.03	0.94	0.86	0.76	0.68	0.69	0.81	0.97	1.04	1.03
1.400	0.85	0.78	0.78	0.70	0.63	0.62	0.74	0.85	0.86	0.89
0.467	0.73	0.68	0.70	0.68	0.60	0.60	0.70	0.75	0.73	0.75

Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

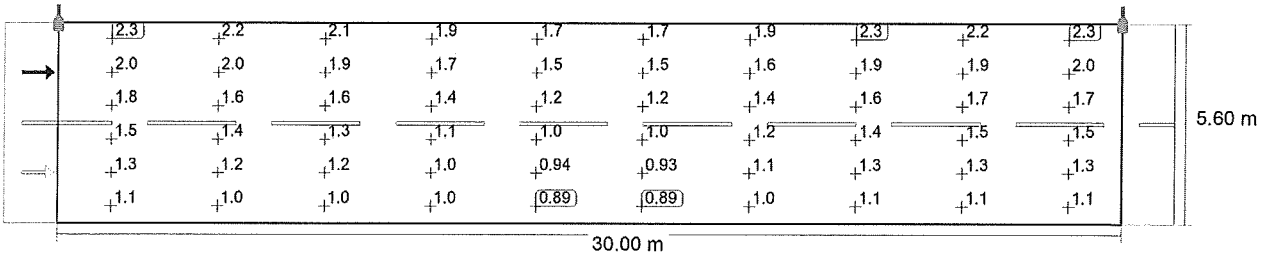
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.99 cd/m²	0.60 cd/m²	1.53 cd/m²	0.60	0.39

9 Mai

9 Mai M6



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)

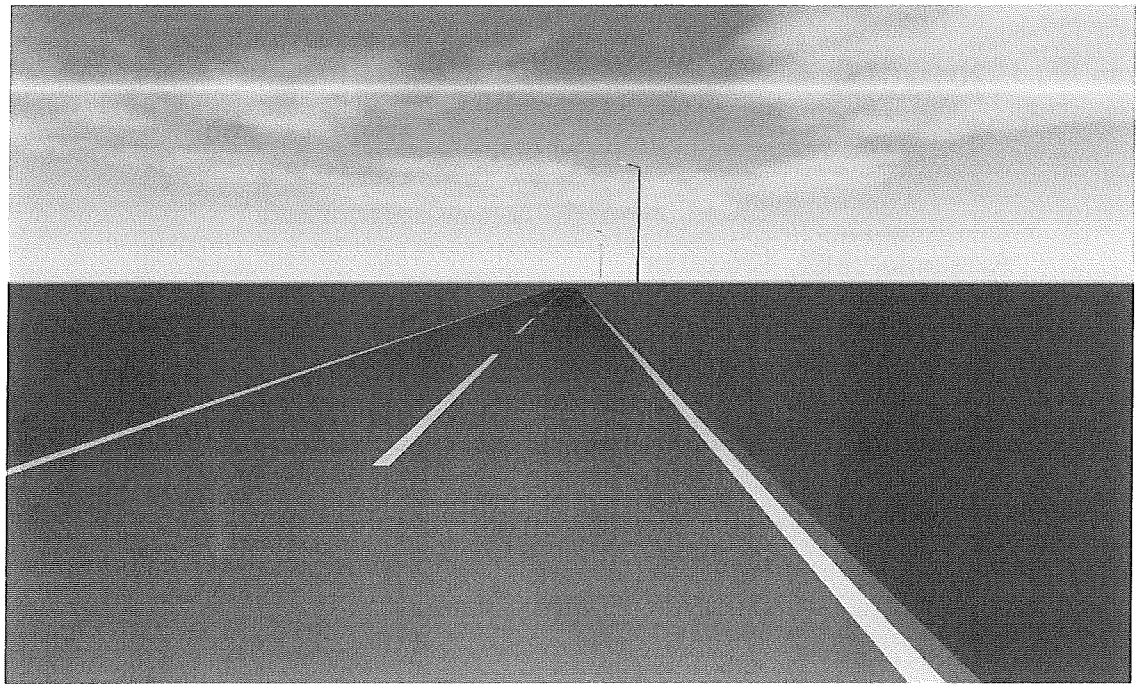


Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.133	2.27	2.19	2.12	1.93	1.71	1.73	1.93	2.26	2.20	2.29
4.200	2.04	1.96	1.88	1.69	1.49	1.47	1.63	1.94	1.92	1.99
3.267	1.76	1.64	1.57	1.35	1.17	1.20	1.35	1.63	1.73	1.73
2.333	1.54	1.40	1.29	1.14	1.02	1.03	1.21	1.45	1.55	1.54
1.400	1.27	1.17	1.16	1.04	0.94	0.93	1.10	1.27	1.29	1.33
0.467	1.09	1.01	1.05	1.02	0.89	0.89	1.04	1.12	1.09	1.12

Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă	1.48 cd/m²	0.89 cd/m²	2.29 cd/m²	0.60	0.39



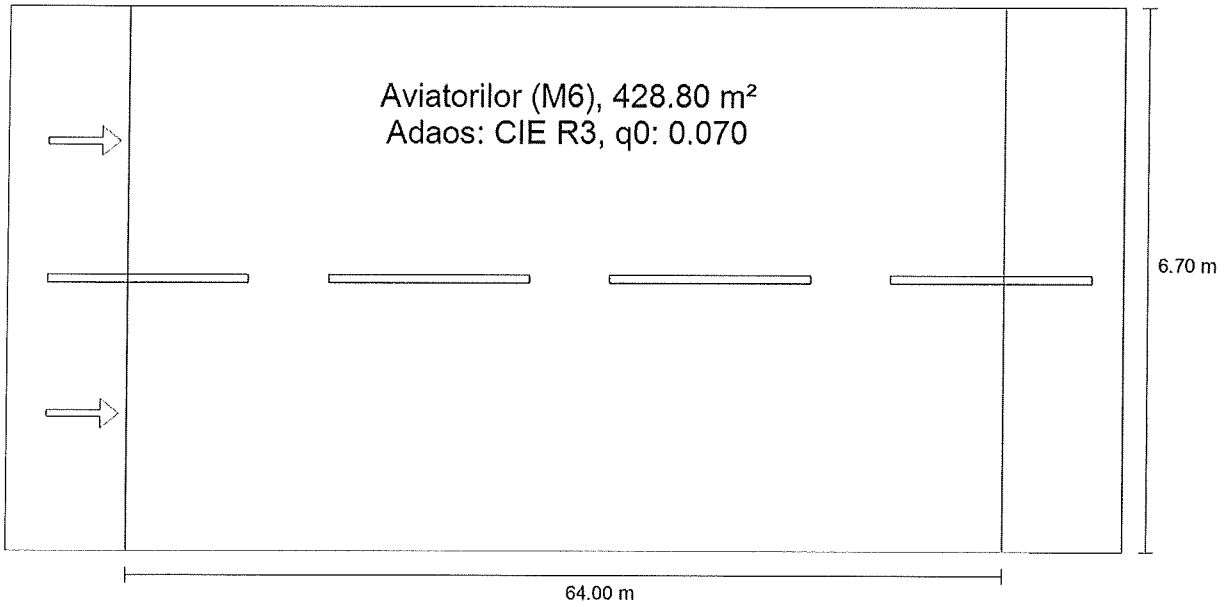
Aviatorilor

Descriere

DIALux

Aviatorilor

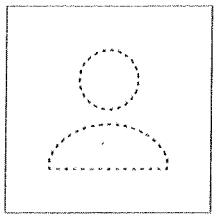
Rezumat (până la EN 13201:2015)

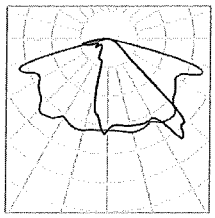


DIALux

Aviatorilor

Rezumat (până la EN 13201:2015)





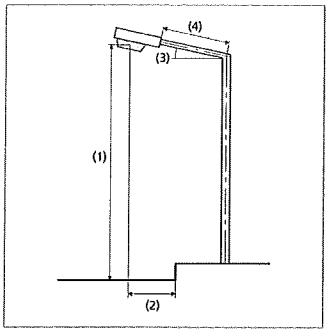
Producător	Nu sunteți încă membru DIALux
Nume articol	AIL-70W
Dotare	1x

P	70.0 W
$\Phi_{Lampă}$	11599 lm
$\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$	11132 lm
η	95.97 %

Aviatorilor

Rezumat (până la EN 13201:2015)

AIL-70W (Pe o parte Jos)



Distanţă stâlp	64.000 m
(1) Înălţimea punctului de lumină	11.300 m
(2) Ieşirea în consolă a punctului de lumină	-2.500 m
(3) Înclinare consolă	15.0°
(4) Lungime consolă	1.500 m
Număr anual de ore de funcţionare	4150 h: 100.0 %, 70.0 W
Putere / traseu	1120.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.00
Intensităţi luminoase max. Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 70°: 875 cd/klm ≥ 80°: 385 cd/klm ≥ 90°: 25.8 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensităţii luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensităţii luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	-
Clasă index ornamente	D.0
MF	0.80

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreţinere de 0.80.

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Aviatorilor (M6)	L_m	0.36 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.35	✓
	U_l	0.40	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.85	≥ 0.30	✓

Aviatorilor

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru indicatorii de eficienţă energetică

	Mărime	Calculat	Consumul de energie
Aviatorilor	D_p	0.026 W/lx*m²	–
AIL-70W (Pe o parte Jos)	D_e	0.7 kWh/m² an	290.5 kWh/an

Aviatorilor

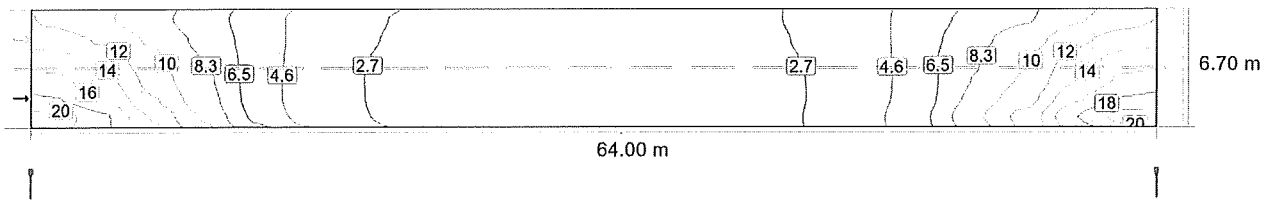
Aviatorilor (M6)

Rezultate pentru câmpul de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Aviatorilor (M6)	L_m	0.36 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.35	✓
	U_l	0.40	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.85	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

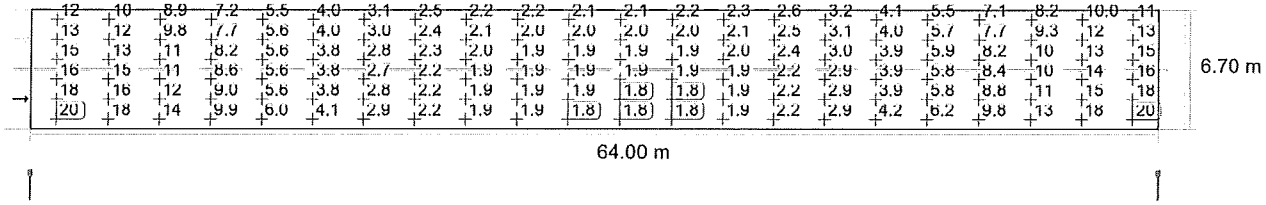
	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Poziţie: -60.000 m, 1.675 m, 1.500 m	L_m	0.36 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.35	✓
	U_l	0.40	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 20 %	✓
Observator 2 Poziţie: -60.000 m, 5.025 m, 1.500 m	L_m	0.39 cd/m²	≥ 0.30 cd/m²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.54	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 20 %	✓



Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)

Aviatorilor

Aviatorilor (M6)



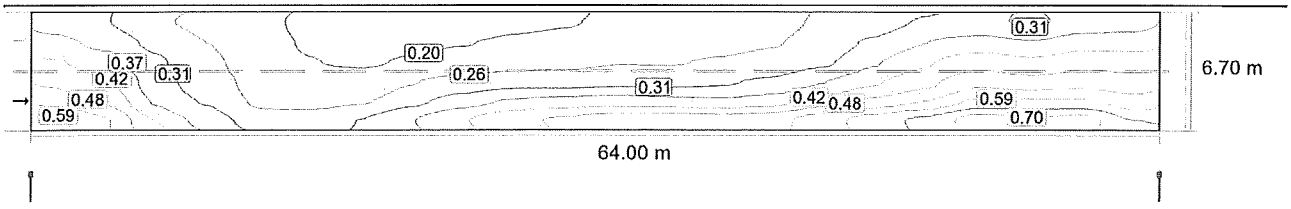
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545	33.455	36.364	39.273	42.182	45.091	48.000
6.142	11.65	10.43	8.88	7.25	5.50	3.99	3.10	2.50	2.22	2.15	2.13	2.12	2.15	2.25	2.60	3.24	4.11
5.025	13.14	11.75	9.80	7.71	5.61	3.95	2.98	2.38	2.10	2.05	2.04	2.03	2.04	2.12	2.48	3.12	4.02
3.908	14.75	13.32	10.59	8.20	5.63	3.84	2.81	2.28	2.03	1.95	1.93	1.93	1.94	2.04	2.36	2.97	3.91
2.792	16.33	14.58	11.17	8.60	5.58	3.76	2.74	2.19	1.93	1.88	1.88	1.86	1.86	1.93	2.24	2.88	3.86
1.675	17.79	15.70	12.09	9.04	5.60	3.80	2.75	2.19	1.95	1.88	1.86	1.84	1.84	1.92	2.21	2.87	3.93
0.558	20.49	17.97	13.65	9.93	6.02	4.06	2.85	2.23	1.93	1.85	1.82	1.79	1.81	1.90	2.22	2.94	4.17

m	50.909	53.818	56.727	59.636	62.545
6.142	5.50	7.09	8.15	9.97	11.36
5.025	5.74	7.73	9.28	11.54	13.00
3.908	5.86	8.22	10.11	12.96	14.71
2.792	5.80	8.42	10.41	13.92	16.21
1.675	5.84	8.83	11.28	15.48	17.79
0.558	6.18	9.77	12.66	17.74	20.29

Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

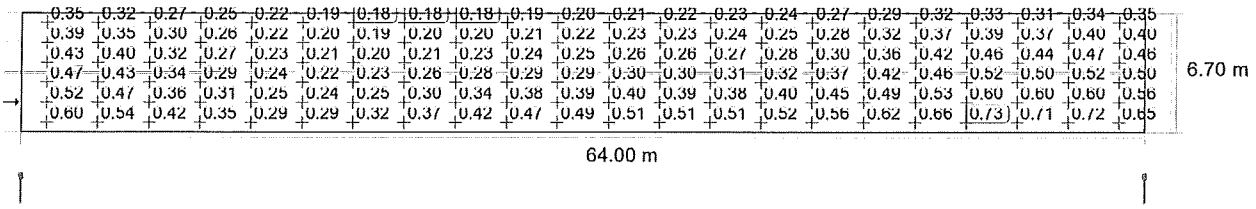
	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Valoarea de întreţinere, intensitatea de iluminare orizontală	6.30 lx	1.79 lx	20.5 lx	0.28	0.09



Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)

Aviatorilor

Aviatorilor (M6)



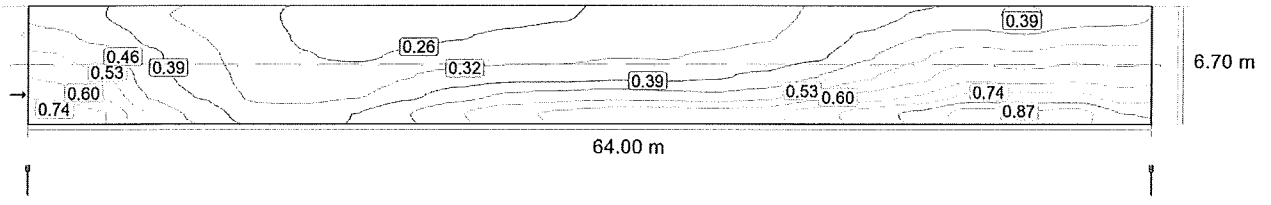
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545	33.455	36.364	39.273	42.182	45.091	48.000
6.142	0.35	0.32	0.27	0.25	0.22	0.19	0.18	0.18	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.27	0.29
5.025	0.39	0.35	0.30	0.26	0.22	0.20	0.19	0.20	0.20	0.21	0.22	0.23	0.23	0.24	0.25	0.28	0.32
3.908	0.43	0.40	0.32	0.27	0.23	0.21	0.20	0.21	0.23	0.24	0.25	0.26	0.26	0.27	0.28	0.30	0.36
2.792	0.47	0.43	0.34	0.29	0.24	0.22	0.23	0.26	0.28	0.29	0.29	0.30	0.30	0.31	0.32	0.37	0.42
1.675	0.52	0.47	0.36	0.31	0.25	0.24	0.25	0.30	0.34	0.38	0.39	0.40	0.39	0.38	0.40	0.45	0.49
0.558	0.60	0.54	0.42	0.35	0.29	0.29	0.32	0.37	0.42	0.47	0.49	0.51	0.51	0.51	0.52	0.56	0.62

m	50.909	53.818	56.727	59.636	62.545
6.142	0.32	0.33	0.31	0.34	0.35
5.025	0.37	0.39	0.37	0.40	0.40
3.908	0.42	0.46	0.44	0.47	0.46
2.792	0.46	0.52	0.50	0.52	0.50
1.675	0.53	0.60	0.60	0.60	0.56
0.558	0.66	0.73	0.71	0.72	0.65

Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

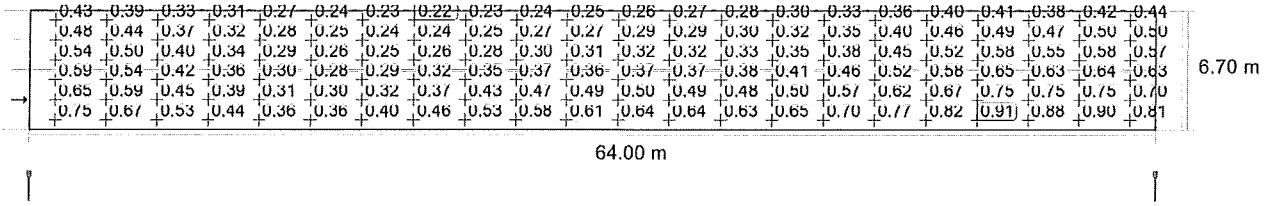
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.36 cd/m²	0.18 cd/m²	0.73 cd/m²	0.50	0.24



Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)

Aviatorilor

Aviatorilor (M6)



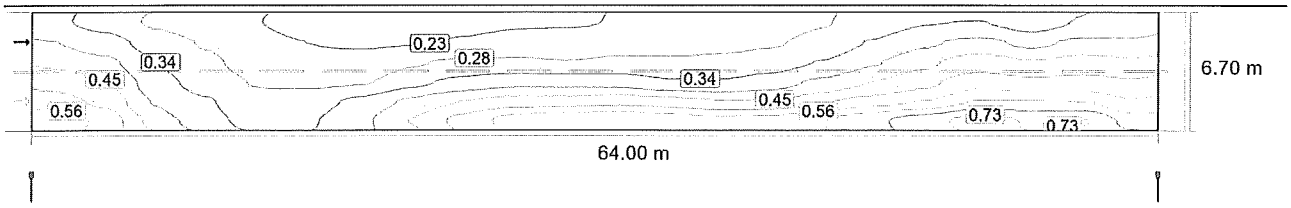
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545	33.455	36.364	39.273	42.182	45.091	48.000
6.142	0.43	0.39	0.33	0.31	0.27	0.24	0.23	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.30	0.33	0.36
5.025	0.48	0.44	0.37	0.32	0.28	0.25	0.24	0.24	0.25	0.27	0.27	0.29	0.29	0.30	0.32	0.35	0.40
3.908	0.54	0.50	0.40	0.34	0.29	0.26	0.25	0.26	0.28	0.30	0.31	0.32	0.32	0.33	0.35	0.38	0.45
2.792	0.59	0.54	0.42	0.36	0.30	0.28	0.29	0.32	0.35	0.37	0.36	0.37	0.37	0.38	0.41	0.46	0.52
1.675	0.65	0.59	0.45	0.39	0.31	0.30	0.32	0.37	0.43	0.47	0.49	0.50	0.49	0.48	0.50	0.57	0.62
0.558	0.75	0.67	0.53	0.44	0.36	0.36	0.40	0.46	0.53	0.58	0.61	0.64	0.64	0.63	0.65	0.70	0.77

m	50.909	53.818	56.727	59.636	62.545
6.142	0.40	0.41	0.38	0.42	0.44
5.025	0.46	0.49	0.47	0.50	0.50
3.908	0.52	0.58	0.55	0.58	0.57
2.792	0.58	0.65	0.63	0.64	0.63
1.675	0.67	0.75	0.75	0.75	0.70
0.558	0.82	0.91	0.88	0.90	0.81

Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

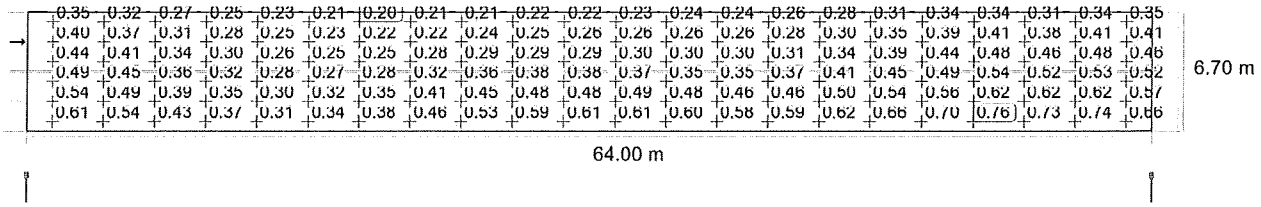
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 1: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.45 cd/m²	0.22 cd/m²	0.91 cd/m²	0.50	0.24



Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)

Aviatorilor

Aviatorilor (M6)



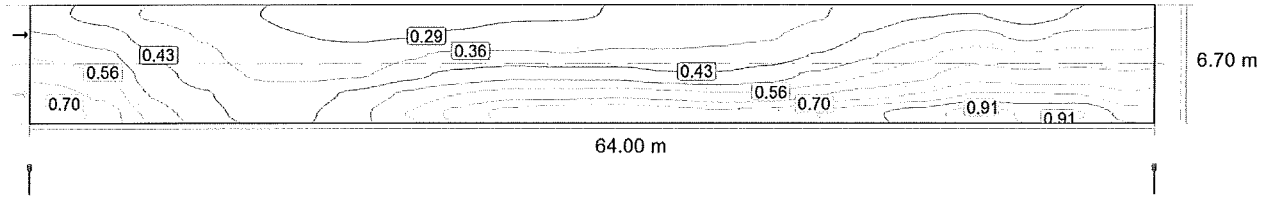
Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545	33.455	36.364	39.273	42.182	45.091	48.000
6.142	0.35	0.32	0.27	0.25	0.23	0.21	0.20	0.21	0.21	0.22	0.22	0.23	0.24	0.24	0.26	0.28	0.31
5.025	0.40	0.37	0.31	0.28	0.25	0.23	0.22	0.22	0.24	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.28	0.30	0.35
3.908	0.44	0.41	0.34	0.30	0.26	0.25	0.25	0.28	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.30	0.31	0.34	0.39
2.792	0.49	0.45	0.36	0.32	0.28	0.27	0.28	0.32	0.36	0.38	0.38	0.37	0.35	0.35	0.37	0.41	0.45
1.675	0.54	0.49	0.39	0.35	0.30	0.32	0.35	0.41	0.45	0.48	0.48	0.49	0.48	0.46	0.46	0.50	0.54
0.558	0.61	0.54	0.43	0.37	0.31	0.34	0.38	0.46	0.53	0.59	0.61	0.61	0.60	0.58	0.59	0.62	0.66

m	50.909	53.818	56.727	59.636	62.545
6.142	0.34	0.34	0.31	0.34	0.35
5.025	0.39	0.41	0.38	0.41	0.41
3.908	0.44	0.48	0.46	0.48	0.46
2.792	0.49	0.54	0.52	0.53	0.52
1.675	0.56	0.62	0.62	0.62	0.57
0.558	0.70	0.76	0.73	0.74	0.66

Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

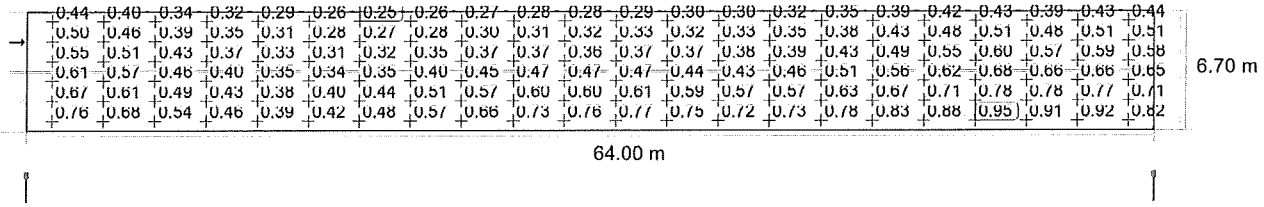
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Valoarea de întreţinere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.39 cd/m²	0.20 cd/m²	0.76 cd/m²	0.51	0.26



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Linii Isolux)

Aviatorilor

Aviatorilor (M6)



Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545	33.455	36.364	39.273	42.182	45.091	48.000
6.142	0.44	0.40	0.34	0.32	0.29	0.26	0.25	0.26	0.27	0.28	0.28	0.29	0.30	0.30	0.32	0.35	0.39
5.025	0.50	0.46	0.39	0.35	0.31	0.28	0.27	0.28	0.30	0.31	0.32	0.33	0.32	0.33	0.35	0.38	0.43
3.908	0.55	0.51	0.43	0.37	0.33	0.31	0.32	0.35	0.37	0.37	0.36	0.37	0.37	0.38	0.39	0.43	0.49
2.792	0.61	0.57	0.46	0.40	0.35	0.34	0.35	0.40	0.45	0.47	0.47	0.47	0.44	0.43	0.46	0.51	0.56
1.675	0.67	0.61	0.49	0.43	0.38	0.40	0.44	0.51	0.57	0.60	0.60	0.61	0.59	0.57	0.57	0.63	0.67
0.558	0.76	0.68	0.54	0.46	0.39	0.42	0.48	0.57	0.66	0.73	0.76	0.77	0.75	0.72	0.73	0.78	0.83

m	50.909	53.818	56.727	59.636	62.545
6.142	0.42	0.43	0.39	0.43	0.44
5.025	0.48	0.51	0.48	0.51	0.51
3.908	0.55	0.60	0.57	0.59	0.58
2.792	0.62	0.68	0.66	0.66	0.65
1.675	0.71	0.78	0.78	0.77	0.71
0.558	0.88	0.95	0.91	0.92	0.82

Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observator 2: Densitatea luminii la instalaţia nouă	0.49 cd/m²	0.25 cd/m²	0.95 cd/m²	0.51	0.26

Glosar

A

A	Simbol de formulă pentru o suprafaţă în geometrie
Autonomia luminii de zi	Descrie procentul din timpul zilnic de lucru în care iluminarea necesară este acoperită de lumina zilei. Iluminanţa nominală este utilizată din profilul camerei, spre deosebire de cea descrisă în EN 17037. Calculul nu se face în centrul încăperii, ci la punctul de măsurare a senzorului plasat. O cameră este considerată suficient de alimentată cu lumină naturală dacă atinge cel puţin 50% autonomie la lumină naturală.

C

CCT	(engl. correlated colour temperature) Temperatura corpului unui radiator termic, care serveşte la descrierea culorii sale de lumină. Unitate: Kelvin [K]. Cu cât este mai mică valoarea numerică, cu atât devine mai roşiatică, şi cu cât este mai mare, cu atât mai albastră este culoarea luminii. Temperatura culorii la lămpile cu descărcare în gaz şi la semiconductori se numeşte "cea mai similară temperatură a culorii", în comparaţie cu temperatura culorii la radiatoarele termice. Atribuirea culorilor luminii la intervalele pentru temperatura culorii conform EN 12464-1: Culoarea luminii - temperatura culorii [K] alb-cald (ac) < 3.300 K alb neutru (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K alb lumină naturală (tw) > 5.300 K
Coeficient lumina zilei	Raportul dintre intensitatea de iluminare obţinută exclusiv prin pătrunderea luminii diurne la un punct din spaţiul interior, faţă de intensitatea de iluminare orizontală din spaţiul exterior, sub cerul liber. Simbol de formulă: D (engl. daylight factor) Unitate: %
CRI	(engl. colour rendering index) Denumire pentru indexul de redare a culorii unui corp de iluminat sa a unui mijloc de iluminare conf. DIN 6169: 1976 resp. CIE 13.3: 1995. Indexul general de redare al culorii Ra (sau CRI) este un indice fără dimensiune, care descrie calitatea unei surse de lumină albă referitor la similaritatea sa în spectrele de remisie ale 8 culori de testare definite (a se vedea DIN 6169 sau CIE 1974) pentru o sursă de iluminare de referinţă.

Glosar

D

Domeniu înconjurător	Zona învecinată este cea din imediata apropiere a zonei sarcinii vizuale şi trebuie prevăzută cu o lăţime de min. 0,5 m conf. DIN EN 12464-1. Acesta se află la aceeaşi înălţime, la fel ca zona de sarcină vizuală.

E

Eficienţa luminoasă	Raportul dintre puterea de iluminare emisă Φ [lm] faţă de unitatea de putere electrică consumată P [W]: lm/W. Acest raport poate fi format pentru rampă resp. modulul cu LED-uri (eficienţa luminoasă a lămpilor resp. modulului), lampă resp. modulul cu aparat de operare (eficienţa luminoasă a sistemului) şi pentru corpul de iluminat complet (eficienţa luminoasă a corpurilor de iluminat).
Eta (η)	(engl. light output ratio) Randamentul corpurilor de iluminat descrie procentul de flux luminos al unui mijloc de iluminare cu radiaţie liberă (sau module cu LED-uri), care părăseşte corpul de iluminat într-o stare montată. Unitate: %
Evaluare energetică	Bazat pe o procedură de calcul orar pentru lumina naturală în spațiile interioare, luând în considerare geometria proiectului și orice sisteme de control al luminii naturale existente. De asemenea, sunt luate în considerare orientarea și amplasarea proiectului. Calculul utilizează puterea de sistem specificată a corpurilor de iluminat pentru a determina necesarul de energie. Pentru corpurile de iluminat controlate de lumina naturală se presupune o relație liniară între putere și fluxul luminos în starea estompată. Timpul de utilizare și iluminarea nominală sunt determinate din profilurile de utilizare ale spațiilor. Corpurile de iluminat pornite care sunt excluse în mod explicit de la control iau în considerare, de asemenea, perioadele de utilizare specificate. Sistemele de control al luminii de zi folosesc o logică de control simplificată care le închide la o iluminare orizontală de 27.500 lx. Anul calendaristic 2022 este folosit doar ca referință. Nu este o simulare a acestui an. Anul de referință este utilizat doar pentru a atribui zilele săptămânii rezultatelor calculate. Trecerea la ora de vară nu este luată în considerare. Tipul de cer de referință utilizat este cerul mediu descris în CIE 110 fără lumina directă a soarelui. Metoda a fost dezvoltată împreună cu Institutul Fraunhofer pentru fizica clădirilor și este disponibilă pentru revizuire de către Grupul de lucru comun 1 ISO TC 274 ca o extensie a metodei anterioare bazate pe regresie anuală.

F

Factorul de menţinere	A se vedea MF

Glosar

Flux luminos	Măsură pentru întreaga putere de iluminare, care este emisă în toate direcţie de o sursă luminoasă. Aceasta este astfel o „Mărime a emiţătorului", care indică întreaga putere de emisie. Fluxul luminos al unei surse de iluminare poate fi determinat numai în laborator. Se diferenţiază între fluxul luminos pentru lămpi sau modul cu LED-uri şi fluxul luminos pentru corpuri de iluminat. Unitate: Lumeni Prescurtare: lm Simbol de formulă: Φ

G

g_1	Denumite frecvent şi U_o (engl. overall uniformity) Indică uniformitatea totală a intensităţii de iluminare pe o suprafaţă. Acesta este coeficientul din E_{min} faţă de Ē şi este indicat, printre altele, în standarde pentru iluminarea posturilor de muncă.
g_2	În detaliu, indică "Neuniformitatea" intensităţii de iluminare pe o suprafaţă. Acesta este coeficientul din E_{min} faţă de E_{max} şi, de regulă, are relevanţă numai pentru certificarea iluminării în caz de necesitate conf. EN 1838.
Grade de reflexie	Gradul de reflexie al unei suprafeţe descrie proporţia de lumină reflectată înapoi. Gradul de reflexie este definit prin culoarea suprafeţei.
Grupă de control	Un grup de corpuri de iluminat care sunt reglate și controlate împreună. Pentru fiecare scenă de iluminare, un grup de control oferă propria sa valoare de reglare a intensității. Toate corpurile de iluminat dintr-un grup de control au această valoare de reglare. Grupurile de control și corpurile lor de iluminat sunt determinate automat de DIALux pe baza scenelor de lumină create și a grupurilor lor de corpuri de iluminat.

I

Intensitate de iluminare	Descrie raportul fluxului luminos, incident asupra unei anumite suprafeţe, faţă de mărimea acestei suprafeţe ($lm/m^2 = lx$). Intensitatea de iluminare nu este legată de o suprafaţă a obiectului. Aceasta poate fi determinată peste tot în încăpere (în interior şi exterior). Intensitatea de iluminare nu este o proprietate a produsului, fiind vorba despre o mărime a receptorului. Pentru măsurare se utilizează aparate de măsurare a intensităţii de iluminare. Unitate: Lux Prescurtare: lx Simbol de formulă: E
Intensitate de iluminare, adaptivă	Pentru determinarea intensităţii de iluminare medii adaptive pe o suprafaţă, aceasta este fixată ca fiind "adaptivă". În zona cu diferenţe mari ale intensităţii de iluminare pe suprafaţă, rasterul este divizat mai mult, iar la diferenţe mai mici se realizează o divizare mai grosieră.

Glosar

Intensitatea de iluminare orizontală	Intensitatea de iluminare, care se calculează sau măsoară pe un plan orizontal (de ex. aceasta poate fi suprafaţa unei mese sau podeaua). Intensitatea de iluminare orizontală este marcată, de regulă, cu literele de formulă E_h.
Intensitatea de iluminare, vertical	Intensitatea de iluminare, care este calculată sau măsurată vertical faţă de o suprafaţă. Aceasta trebuie avută în vedere în cazul suprafeţelor înclinate. Dacă suprafaţa este orizontală resp. verticală, atunci nu există nicio diferenţă între intensitatea de iluminare perpendiculară şi cea orizontală resp. verticală.
Intensitatea de iluminare, verticală	Intensitatea de iluminare, care este calculată sau măsurată pe un plan vertical (acesta poate fi de ex. partea frontală a unui raft). Intensitatea de iluminare verticală este marcată, de regulă, cu literele de formulă E_v.
Intensitatea luminoasă	Descrie intensitatea luminii într-o anumită direcţie (mărimea emiţătorului). Prin intensitate luminoasă se înţelege fluxul luminos Φ, care este cedat într-un anumit unghi al încăperii Ω. Caracteristica de radiaţie reflectată a unei surse luminoase este reprezentată grafic într-o curbă de dispersie a intensităţii luminoase (CDIL). Intensitatea luminoasă este o unitate de bază SI. Unitate: Candelă Prescurtare: cd Simbol de formulă: I

Î

Înălţime liberă a spaţiului	Denumire pentru distanţa dintre marginea superioară a podelei şi marginea inferioară a plafonului (cu încăperea în stare gata montată).

L

LENI	(engl. lighting energy numeric indicator) Mărime caracteristică numerică pentru energia de iluminare conf. EN 15193 Unitate: kWh/m² an
LLMF	(engl. lamp lumen maintenance factor)/conf. CIE 97: 2005 Factorul de întreţinere al fluxului luminos al lămpii, care ia în considerare returul de flux luminos al unei lămpi resp. al unui modul cu LED-uri pe durata funcţionării. Factorul de întreţinere al fluxului luminos al lămpii este indicat sub formă de zecimală şi poate accepta maxim o valoare de 1 (nu există niciun retur de flux luminos).
LMF	(engl. luminaire maintenance factor)/conf. CIE 97: 2005 Factorul de întreţinere a corpurilor de iluminat, care ia în considerare murdărirea corpului de iluminat pe durata funcţionării. Factorul de întreţinere a corpurilor de iluminat este indicat sub formă de zecimală şi poate accepta maxim o valoare de 1 (nu există nicio murdărie).

Glosar

LSF	(engl. lamp survival factor)/conf. CIE 97: 2005 Factorul de supravieţuire al lămpilor, care ia în considerare defecţiunea totală a unui corp de iluminat pe durata funcţionării. Factorul de supravieţuire al lămpilor este indicat sub formă de zecimale şi poate accepta maxim o valoare de 1 (în cadrul duratei luate în calcul nu există defecţiuni, resp. înlocuirea imediată după defecţiune).
Luminanţe	Mărime pentru "Impresia de luminozitate", pe care ochiul uman o primeşte de la o suprafaţă. Astfel, suprafaţa poate avea iluminare proprie sau poate reflecta înapoi lumina aplicată (mărimea emiţătorului). Aceasta reprezintă unica mărime fotometrică, pe care ochiul uman o poate observa. Unitate: Candelă per metri pătraţi Prescurtare: cd/m² Simbol de formulă: L

M

MF	(engl. maintenance factor)/conf. CIE 97: 2005 Factorul de întreţinere, ca zecimală între 0 şi 1, descrie raportul valorii noi a unei mărimi fotometrice de proiectare (de ex. al intensităţii de planificare) faţă de o valoare de întreţinere după o anumită durată. Factorul de întreţinere ia în considerare murdărirea corpurilor de iluminat şi a încăperilor, dar şi returul de flux luminos şi oprirea surselor de lumină. Factorul de întreţinere este luat în considerare pauşal sau determinat detaliat conf. CIE 97: 2005 folosind formula RMF x LMF x LLMF x LSF.

O

Observator UGR	Punctul de calcul în spaţiu, pentru care DIALux determină valoarea UGR. Poziţia şi înălţimea punctului de calcul trebuie să corespundă poziţiei tipice a observatorului (poziţia şi înălţimea ochilor utilizatorului).

P

P	(engl. power) Putere electrică consumată Unitate: Watt Prescurtare: W
Plan util	Suprafaţa virtuală de măsurare resp. calcul la înălţimea sarcinii vizuale, care, de regulă, urmează geometria încăperii. Planul util poate fi prevăzut şi cu o zonă marginală.

Glosar

R

$R_{(UG)}$ max	(engl. rating unified glare) Măsurarea strălucirii psihologice în spațiile interioare. Pe lângă lumina corpurilor de iluminat, nivelul valorii $R_{(UG)}$ depinde, de asemenea, de poziția observatorului, de direcția de vizualizare și de lumina ambientală. Calculul se face după metoda tabelului, a se vedea CIE 117. Printre altele, EN 12464-1:2021 specifică valorile $R_{(UG)}$ maxime permise - $R_{(UGL)}$ pentru diverse locuri de muncă interioare.
RMF	(engl. room maintenance factor)/conf. CIE 97: 2005 Factorul de întreţinere a încăperii, care ia în considerare murdărirea suprafeţelor încăperii pe durata funcţionării. Factorul de întreţinere a încăperii este indicat sub formă de zecimală şi poate accepta maxim o valoare de 1 (nu există nicio murdărie).

S

Suprafaţa utilă - coeficient lumină diurnă	O suprafaţă de calcul, pentru care se calculează coeficientul de lumină diurnă.

U

UGR (max)	(engl. unified glare rating) Mărime pentru efectul psihologic de orbire în încăperile interioare. Pe lângă densitatea luminoasă a corpurilor de iluminat, mărimea valorii UGR depinde de poziţia observatorului, de direcţia de privire şi de densitatea luminoasă ambiantă. Printre altele, în EN 12464-1 sunt indicate valorile UGR maxim admise pentru diverse posturi în încăperi interioare.

Z

Zona percepţiei vizuale	Zona necesară pentru îndeplinirea sarcinii vizuale conf. DIN EN 12464-1. Înălţimea corespunde nivelului la care se îndeplineşte sarcina vizuală.
Zonă de fundal	Conf. DIN EN 12464-1, zona de fundal este lângă zona imediat învecinată şi se întinde până la limitele încăperii. La încăperile mai mari, zona de fundal are o lăţime de minim 3 m. Aceasta se află orizontal la înălţimea podelei.
Zonă de margine	Zona rotativă dintre planul util şi pereţi, care nu este luat în consideraţie la calcul.

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI
CÂMPIA TURZII

NR. 8129 DIN 23.03.2021

CONTRACT — CADRU

privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuţie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public

nr. 12129 / 23.03.2021

1. Părţile contractante

1.1 DISTRIBUŢIE ENERGIE ELECTRICĂ ROMANIA SA, cu sediul în Cluj Napoca, str. Ilie Măcelaru Nr.28A, inmatriculată la Registrul Comerţului sub nr. J12/352/2002, Cod de Inregistrare Fiscala : RO 14476722, cont IBAN : RO19 RNCB 0106 0098 3421 0001, deschis la BCR Cluj

prin

Sucursala de Distrbutie a Energiei Electrice Cluj-Napoca, cu sediul în Cluj-Napoca, str. Taberei, nr. 20, tel. 0264205702, înmatriculată la ORC Cluj-Napoca sub nr. J12/426/2002, CUI 14496789 cont nr.RO35 RNCB 0106 0014 5309 0001, deschis la BCR Cluj-Napoca, reprezentată prin Director Ing.Ovidiu Călin Alb, în calitate de proprietar al sistemului de distribuţie a energiei electrice, denumit în continuare **Proprietar,**
şi:

Consiliul local / Primăria Municipiului Câmpia Turzii, judeţul, telefon nr. 0264368001, fax nr. 0264365467, cod de înregistrare fiscală 4354566, reprezentată prin Lojigan Dorin Nicolae având funcţia de Primar şi prin Monica Cherejdi având funcţia de Director Economic, în calitate de autoritate a administraţiei publice locale, denumit în continuare **Autoritate locală,**

denumite în continuare **Părţi,** s-a convenit încheierea prezentului contract, cu respectarea prevederilor de mai jos.

2. Obiectul contractului

Obiectul contractului îl constituie folosirea infrastructurii *sistemului de distribuţie a energiei electrice* aparţinând **Proprietarului** pentru realizarea *serviciului de iluminat public* de către Autoritatea locală pe teritoriul Municipiului Câmpia Turzii, conform anexei nr.1.

3. Durata contractului

Contractul de folosire a infrastructurii sistemului de distribuţie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public se încheie pe durata existenţei acesteia, respectiv 40 de ani (durata calculata conform „Catalogului privind clasificarea şi duratele normale de funcţionare a activelor fixe" aprobat prin HG nr. 2139/30 nov.2004).

4. Preţul contractului

Folosirea infrastructurii *sistemului de distribuţie a energiei electrice* aparţinând Proprietarului de către **Autoritatea locală,** pentru realizarea *serviciului de iluminat public,* se face în mod gratuit.

5. Intrarea în vigoare a contractului

Contractul intră în vigoare la data semnării lui de către ambele Părţi, respectiv 23.03.2021

6. Definiţii

Termenii şi expresiile care se regăsesc redactate cu caractere italice au semnificaţia prezentată în anexa nr. 2 la prezentul contract.

Proprietar

7. Documentele contractului

Documentele contractului, care constituie anexe ale acestuia, sunt, după caz:

a) documentaţia tehnică a *sistemului de distribuţie a energiei electrice* şi a *sistemului de iluminat public*, care va conţine planul cu schema detaliată a reţelei de distribuţie şi a instalaţiilor de iluminat public (anexa nr.1) cu:

— posturile de transformare, cu precizarea celor din care se alimentează reţeaua de iluminat public;

— traseul reţelei de distribuţie şi, respectiv, al circuitelor de iluminat public, indicându-se lungimile pe tronsoane, numărul, secţiunea şi tipul conductoarelor;

— punctele de conectare/deconectare a iluminatului;

— punctele de delimitare a celor două sisteme;

— schema de acţionare şi a cascadei pentru conectare/deconectare automată a iluminatului;

— amplasarea *corpurilor de iluminat*, cu indicarea tipului de stâlp, a tipului şi numărului de corpuri, a numărului şi puterii lămpilor etc.;

— locul de amplasare pentru realizarea iluminatului festiv, cu indicarea punctelor de alimentare, numărului lămpilor şi a puterii totale absorbite;

Documentaţia tehnică de la punctul a) va fi întocmită de către o echipă de audit tehnic formată de comun acord din membrii ai **Proprietarului** şi ai **Autorităţii locale**, pe parcursul unei perioade de 1 ani.

b) *convenţia de exploatare*, anexă la contractul de furnizare a energiei electrice şi/sau la contractul pentru serviciul de distribuţie a energiei electrice (anexa nr. 3);

c) convenţia de lucrări, cu precizarea tipurilor de lucrări şi a condiţiilor pentru executarea acestora conform normelor. Convenţia se încheie pe baza unei convenţii-cadru propuse de *operatorul de distribuţie* şi aprobată de *autorităţile de reglementare competente;*

d) copii ale/a *avizelor tehnice de racordare.*

8. Puncte de delimitare

Punctele de delimitare sunt stabilite în Cap. 4. din Convenţia de Exploatare.

9. Drepturile Autorităţii locale

9.1 **Autoritatea locală** are dreptul de a executa exploatarea şi întreţinerea instalaţiilor de iluminat public, în *aval* de *punctele de delimitare*, respectiv de a efectua *lucrări operative, revizii tehnice* şi *reparaţii curente,* cum ar fi:

— analiza stării tehnice a instalaţiilor;

— intervenţii pentru remedierea unor deranjamente accidentale la *corpurile de iluminat* şi accesorii;

— controlul instalaţiilor care au fost supuse unor condiţii meteorologice deosebite: vânt puternic, ploi torenţiale, viscol, formarea de chiciură etc.;

— demontări de elemente ale *sistemului de iluminat public*;

— intervenţii în *sistemul de iluminat public* ca urmare a unor sesizări;

— revizia şi, după caz, înlocuirea *corpurilor de iluminat* şi accesoriilor (lămpi, *balasturi, ignitere*, condensatoare, siguranţe, coloane de alimentare etc.);

— înlocuirea consolelor (braţelor pentru corpuri de iluminat) şi a corpurilor de iluminat;

— acţiuni pentru pregătirea instalaţiilor de iluminat cu ocazia evenimentelor festive sau deosebite (conectarea şi deconectarea ghirlandelor etc.).

9.2 **Autoritatea locală** are dreptul de a dezvolta *serviciul de iluminat public* utilizând infrastructura *sistemului de distribuţie a energiei electrice* a **Proprietarului**, în condiţiile legii, şi cu respectarea prevederilor acesteia şi a

obligaţiei precizate la pct. 11 lit. g).

9.3 Dreptul de a efectua, cu personal specializat, tăierile de modelare a vegetaţiei dacă aceasta afectează funcţionarea corespunzătoare a instalaţiilor de iluminat public din aval de *punctele de delimitare*; Lucrările se execută cu anunţarea proprietarului.

10. Drepturile Proprietarului

Proprietarul are următoarele drepturi, în condiţiile legii:

a) dreptul de uz asupra terenului pentru asigurarea funcţionării normale a *sistemului de distribuţie a energiei electrice* din localitate, pentru reviziile, reparaţiile şi intervenţiile necesare, respectiv pentru modernizarea sau retehnologizarea acestuia;

b) servitutea de trecere subterană, de suprafaţă sau aeriană, care cuprinde dreptul de acces

şi de executare a lucrărilor la locul de amplasare a *sistemului de distribuţie a energiei electrice* din localitate, cu ocazia intervenţiei pentru modernizări, revizii, reparaţii şi avarii;

c) dreptul de a beneficia de exercitarea drepturilor de uz şi de servitute cu titlu gratuit;

d) dreptul de a efectua, cu personal specializat, lucrările de defrişare a vegetaţiei şi/sau tăierile de modelare pentru crearea şi menţinerea distanţei minime faţă de *reţeaua electrică de distribuţie* din localitate;

e) dreptul de a fi scutit de plata de taxe, impozite şi alte obligaţii de plată, instituite de către autorităţile publice;

f) să solicite despăgubiri **Autorităţii locale** în cazul în care, ca urmare a unor intervenţii neautorizate sau ca urmare a unor defecţiuni produse în instalaţia acestuia, s-au produs daune la instalaţiile aflate în exploatarea **Proprietarului.**

11. Obligaţiile Autorităţii locale

Autoritatea locală are următoarele obligaţii:

a) să asigure exploatarea şi întreţinerea/*mentenanţa sistemului de iluminat public*, în *aval* de *punctele de delimitare*, numai cu personal calificat şi autorizat conform prevederilor reglementărilor Ministerului Muncii şi Solidarităţii Sociale şi Autorităţii Naţionale de Reglementare în Domeniul Energiei, respectiv prin operatori economici *atestaţi* conform „Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută, verifică şi exploatează instalaţii electrice din sistemul electroenergetic";

b) să respecte, la realizarea lucrărilor de exploatare şi întreţinere a *sistemului de iluminat public,* reglementările de securitate a muncii în vigoare şi instrucţiunile proprii de securitate a muncii pentru instalaţii electrice în exploatare, elaborate conform legii;

c) să solicite prin cerere **Proprietarului** luarea de măsuri suplimentare de protecţie şi securitate a muncii în instalaţiile proprii, dacă acestea sunt necesare şi prevăzute de *norme*, pentru executarea unor lucrări în instalaţiile **Autorităţii locale**;

d) să asigure permanent, prin aparataj reglat/calibrat corespunzător, funcţionarea selectivă a protecţiilor din *sistemul de iluminat public* în raport cu cele din *sistemul de distribuţie a energiei electrice;*

e) să nu execute manevre sau lucrări în instalaţiile **Proprietarului** situate în *amonte* de *punctul de delimitare,* dacă acestea nu sunt convenite prin convenţia de la pct. 7 lit. c) sau prin programele prevăzute la lit. f);

f) să solicite **Proprietarului** încheierea unui program de lucrări pentru fiecare lucrare în parte, din categoriile prevăzute în convenţia de la pct. 7 lit. c), care necesită intervenţii şi în instalaţiile **Proprietarului** situate în *amonte* de *punctul de delimitare* şi să execute lucrările numai în baza acestui program;

g) să respecte etapele şi procedurile prevăzute de reglementările în vigoare privind racordarea utilizatorilor la *reţelele electrice de distribuţie, în* cazul în care vrea să dezvolte *serviciul de iluminat public* utilizând infrastructura *sistemului de distribuţie a energiei electrice* a **Proprietarului,** şi să suporte, în condiţiile legii, costurile acestei dezvoltări; lucrările respective se proiectează şi se execută numai cu operatori economici titulari de *atestat* conform Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută, verifică şi exploatează instalaţii electrice din sistemul electroenergetic;

h) să obţină avizele, acordurile şi autorizaţiile stabilite de actele normative în vigoare pentru modificarea *sistemului de iluminat public* prin montarea de elemente suplimentare (console, braţe, *corpuri de iluminat,* ghirlande etc.) sau prin înlocuirea celor existente cu altele de alt tip;

i) să încheie cu **Proprietarul** o *convenţie de exploatare*, anexă la contractul de furnizare a energiei electrice şi/sau la contractul pentru serviciul de distribuţie a energiei electrice şi la prezentul contract, cu stabilirea modului de colaborare dintre **Părţi** pentru desfăşurarea activităţilor menţionate la pct. 9.1, precum şi cu nominalizarea personalului **Părţilor** cu competenţă în exploatarea instalaţiilor proprii şi modalităţile de contactare;

j) la încheierea contractelor cu *operatori ai serviciului de iluminat public* sau operatori economici *atestaţi,* pentru realizarea lucrărilor de exploatare şi întreţinere/ *mentenanţă* a *sistemului de iluminat public*, să impună acestora obligaţiile specifice ce derivă din prezentul contract;

k) să restituie **Proprietarului**, pe bază de proces verbal, în vederea casării şi valorificării ca materiale recuperabile, bunurile acestuia dezafectate ca urmare a executării de către **Autoritatea locală** a unor lucrări de reabilitare sau modernizare a sistemului de iluminat public;

l) să programeze lucrările în sistemul de iluminat public care necesită scoaterea de sub tensiune şi a reţelei de distribuţie a energiei electrice astfel încât, pe cât posibil, acestea să coincidă ca perioadă de execuţie cu lucrările planificate ale **Proprietarului** şi să colaboreze cu acesta în scopul de a se afecta cât mai puţin alimentarea cu energie electrică a consumatorilor.

12. Obligaţiile Proprietarului

Proprietarul are următoarele obligaţii:

a) să permită, în condiţiile prezentului contract, folosirea infrastructurii *sistemului de distribuţie a energiei electrice* care îi aparţine pentru realizarea *serviciului de iluminat public* de către **Autoritatea locală;**

b) să respecte reglementările şi normele generale şi specifice de protecţie şi securitate a muncii în vigoare pentru activitatea de distribuţie şi utilizare a energiei electrice;

c) să ia măsuri de protecţie şi securitate a muncii în instalaţiile proprii, dacă acestea sunt necesare şi prevăzute de *norme* pentru executarea unor lucrări în instalaţiile **Autorităţii locale**, la cererea acesteia;

d) să nu execute manevre sau lucrări în instalaţiile **Autorităţii locale** situate în *aval* de *punctul de delimitare,* dacă acestea nu sunt convenite prin convenţia de la pct. 7 lit. c) sau prin programele prevăzute la lit. e);

e) să încheie program de lucrări cu **Autoritatea locală**, la solicitarea acesteia, pentru fiecare lucrare din categoriile prevăzute în convenţia de la pct. 7 lit. c), ce se execută în instalaţia **Autorităţii locale**, dar necesită intervenţii şi în instalaţiile **Proprietarului** situate în *amonte* de *punctul de delimitare*;

f) să încheie cu **Autoritatea locală** o *convenţie de exploatare*, anexă la contractul de furnizare a energiei electrice şi/sau la contractul pentru serviciul de distribuţie a energiei electrice şi la prezentul contract, cu stabilirea modului de colaborare dintre **Părţi** pentru desfăşurarea activităţii de exploatare, pentru remedierea deranjamentelor, precum şi cu nominalizarea personalului **Părţilor** cu

competenţă în exploatarea instalaţiilor proprii şi modalităţile de contactare.

13. Norme

Activităţile de exploatare şi de mentenanţă a *sistemului de distribuţie a energiei electrice,*
respectiv a *sistemului de iluminat public* se fac de către Părţi, cu respectarea *normelor.*

14. Forţa majoră

14.1 *Forţa majoră* este constatată de o autoritate competentă.

14.2 *Forţa majoră* exonerează **Părţile** contractante de îndeplinirea obligaţiilor asumate prin prezentul contract, pe toată perioada în care aceasta acţionează.

14.3 **Partea** care invocă *forţa majoră* trebuie să notifice acest lucru în scris celeilalte *Părţi,* complet, în decurs de 48 de ore de la apariţia acesteia, apreciind şi perioada în care urmările ei încetează, cu confirmarea autorităţii competente de la locul producerii evenimentului ce constituie *forţă majoră* şi certificarea ei de către Camera de Comerţ şi Industrie.

14.4 **Partea** care invocă *forţa majoră* va lua toate măsurile care îi stau la dispoziţie în vederea limitării consecinţelor.

14.5 Neîndeplinirea obligaţiei de comunicare a *forţei majore* nu înlătură efectul exonerator de răspundere al acesteia, dar antrenează obligaţia **Părţii** care trebuia să o comunice de a repara pagubele cauzate celeilalte **Părţi** contractante prin faptul necomunicării.

14.6 Îndeplinirea contractului va fi suspendată în perioada de acţiune a forţei majore, dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau părţilor până la apariţia acestora

15. Modificarea contractului

15.1 Contractul se modifică în situaţiile în care intervin modificări sau extinderi în instalaţiile menţionate în anexa nr.1.

15.2 Modificarea contractului se face prin acte adiţionale în care se menţionează modificările intervenite în anexa nr.1 şi prin actualizarea acesteia.

16. Rezilierea contractului

16.1 Contractul se reziliază, după caz:

a) la cererea **Autorităţii locale,** *în* cazul realizării unui *sistem de iluminat public* cu infrastructură proprie;

b) prin acordul părţilor

16.2 Eventualele costuri aferente unor lucrări în *sistemul de distribuţie a energiei electrice* sau în *sistemul de iluminat public,* generate de rezilierea contractului, se suportă, după caz, de către **Autoritatea locală,** respectiv de către **Proprietar,** conform legii.

17. Plata de daune

Nerespectarea sau executarea necorespunzătoare a obligaţiilor asumate prin prezentul contract de către una dintre Părţi dă dreptul Părţii lezate de a pretinde plata de *daune — interese.*

18. Soluţionarea litigiilor

18.1. Părţile vor face toate demersurile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice neînţelegere sau dispută care se poate ivi între ele în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea contractului.

18.2. În cazul în care, după 15 zile de la începerea acestor tratative, **Părţile** contractante nu reuşesc să rezolve în mod amiabil o divergenţă contractuală, fiecare **Parte** poate solicita ca disputa să se soluţioneze de către instanţa judecătorească competentă. Până la pronunţarea unei hotăr,ri judecătoreşti

definitive, **Părţile** îşi vor îndeplini în continuare obligaţiile care le revin conform prezentului contract.

19. Limba care guvernează contractul.

Limba care guvernează contractul este limba română.

20. Comunicări.

20.1.Orice comunicare între **Părţi**, referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris; documentele scrise trebuie înregistrate atât în momentul transmiterii cât şi în momentul primirii.

20.2. Comunicările între **Părţi** se pot face şi prin telefon, fax sau e-mail, cu condiţia confirmării în scris a primirii comunicării.

20.3. Orice schimbare privind numele uneia din Părţile semnatare, a adresei, a numărului de telefon sau de fax etc., se va comunica în scris celeilalte **Părţi**, în termen de cel mult 5 zile de la data survenirii modificării.

21. Legea aplicabilă contractului.

Contractul va fi interpretat conform legilor din România.

22. Dispoziţii finale

22.1 În cazul extinderii *sistemului de distribuţie a energiei electrice,* finanţată în condiţiile legii, sau al reconstrucţiei celui existent, **Părţile** vor stabili, de comun acord, dacă aceasta va fi folosită

şi pentru iluminatul public. Dimensionarea extinderii *sistemului de distribuţie a energiei electrice* se va face în mod corespunzător deciziei părţilor.

22.2 În cazul în care **Proprietarul** modifică traseul liniei electrice aeriene, infrastructura aferentă sistemului de distribuţie care nu mai este necesară acestuia, poate fi preluată de către Autoritatea locală, cu justa despăgubire, calculată la valoarea neamortizată a infrastructurii disponibilizate.

22.3. Pentru neexecutarea, în totalitate sau parţială, a obligaţiilor prevăzute în prezentul contract, **Părţile** răspund conform prevederilor legale în vigoare.

22.4 Orice schimbare privind numele uneia din **Părţile** semnatare, a adresei, a numărului de telefon sau de fax etc., se va comunica în scris celeilalte **Părţi**, în termen de cel mult 5 zile de la data survenirii modificării.

22.5. Toate modificările intervenite în prezentul contract se vor face numai prin act adiţional, semnat de ambele **Părţi**.

22.6 Propunerea de contract se iniţiază de către **Autoritatea locală** şi se transmite **Proprietarului**. După completarea cu anexe, **Proprietarul** transmite **Autorităţii locale** propunerea de contract.

23 . Alte clauze

23.1. Prestatorul are obligaţia de a respecta prevederile Codului de etică şi conduită profesională al Entităţii contractante, care îi sunt incidente. Codul de etică şi conduită profesională al Entităţii contractante este disponibil la adresa: http://www.electrica.ro/grupul/etica-sustenabilitate-si-conformitate/valori-si-principii/".

23.2. Atunci când prelucrează date cu caracter personal în legătură cu prezentul contract, fiecare Parte se obligă să se conformeze cu legislaţia aplicabilă privind protecţia datelor cu caracter personal, incluzând, dar fără a se limita la, prevederile Regulamentului, legislaţia de punere în aplicare şi deciziile pe care Autoritatea de supraveghere din România (ANSPDCP) le poate emite din când în când în legătură cu acestea. Fiecare Parte va divulga celeilalte Părţi date cu caracter personal privind angajaţii sau reprezentanţii săi responsabili cu executarea prezentului contract. Aceste date vor consta în: datele de identificare, poziţie, angajator, număr de telefon, adresa de email a angajaţilor/reprezentanţilor relevanţi. Pentru evitarea oricărui dubiu, Părţile iau cunoştinţă şi convin ca fiecare Parte să determine, în mod independent, scopul/scopurile şi mijloacele de prelucrare a datelor cu caracter personal în legatură cu acest contract. Mai precis, Părţile convin prin prezenta şi confirmă că nu o să acţioneze ca operatori

asociaţi sau să fie într-o relatie de tip operator-persoană împuternicită de operator, fiecare Parte acţionând ca un operator de date independent pentru propria prelucrare a datelor în legătură cu prezentul contract, şi niciuna dintre Părţi nu acceptă vreo răspundere pentru o încălcare de către cealaltă Parte a legislaţiei aplicabile. În cazul în care apar circumstanţe în care oricare dintre Părţi acţionează ca o persoană împuternicită a celeilalte Părţi, sau ca un operator asociat împreună cu cealaltă Parte în legătură cu acest contract, Părţile se obligă să încheie un acord cu caracter obligatoriu în conformitate cu prevederile din articolele 28 şi 26 din Regulament, precum şi cu alte prevederi legale relevante

Prezentul contract s-a încheiat astăzi 23.03.2021 în 2 (două) exemplare, deopotrivă originale, din care unul la **Proprietar** şi unul la **Autoritatea locală.**

Proprietar,
SDEE - Cluj Napoca

Director,

Ing. Ovidiu Călin Alb

Autoritate locală,
Municipiul Câmpia Turzii

Primar,

Dorin Nicolae Lojigan

Şef Serviciu Financiar,

Ec. Emilia Bujor

Director Executiv,

Monica Cherejdi

Departament Juridic,

Cons. Jr. Paula Rus

Compartiment Juridic,

Cons. Jr. Cosmina Stoica

Şef Serviciu Investiţii,

Simion Luca

Întocmit,

Frenţ Grigore

ANEXA Nr. 2
la contractul-cadru

DEFINIŢII

Amonte, aval
Noţiuni asociate sensului de parcurgere a instalaţiilor dinspre instalaţiile *sistemului de distribuţie a energiei electrice* spre instalaţiile *sistemului de iluminat public*

Atestat
Act tehnic şi juridic, emis în conformitate cu *Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută, verifică şi exploatează instalaţii electrice din sistemul electroenergetic,* prin care se acordă o permisiune unui operator economic, persoană juridică, pentru desfăşurarea de activităţi de proiectare sau executare de instalaţii electrice racordate la Sistemul Electroenergetic Naţional

Autorităţi de reglementare competente
Autoritatea Naţională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilităţi Publice (ANRSC) şi Autoritatea Naţională de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE)

Aviz tehnic de racordare
Aviz scris valabil numai pentru un anumit amplasament, care se emite de către operatorul de reţea la cererea unui consumator, asupra posibilităţilor şi condiţiilor de racordare la reţeaua electrică, în vederea satisfacerii cerinţelor consumatorului, prevăzute la solicitarea avizului

Balast
Dispozitiv montat în circuitul de alimentare a uneia sau mai multor lămpi cu descărcări având drept scop limitarea curentului la valoarea necesară

Convenţie de exploatare
Act juridic încheiat între operatorul de distribuţie (distribuitor) şi un utilizator al reţelei de distribuţie, prin care se precizează aspecte legate de delimitarea instalaţiilor, realizarea conducerii operative prin dispecer, condiţiile de exploatare şi întreţinere reciprocă a instalaţiilor, reglajul protecţiilor, executarea manevrelor, intervenţii în caz de incidente/ deranjamente etc.

Corp de iluminat
Aparat care serveşte la distribuţia, filtrarea şi transmisia luminii produse de la una sau mai multe lămpi către exterior, care cuprinde toate dispozitivele necesare fixării şi protejării lămpilor, circuitele auxiliare şi componentele electrice de conectare la reţeaua de alimentare, care asigură amorsarea şi funcţionarea stabilă a surselor de lumină

Daune
Prejudicii suferite de una sau ambele părţi semnatare ale contractului

Daune interese compensatorii
Daune interese acordate pentru neexecutarea totală sau parţială, sau pentru executarea necorespunzătoare a obligaţiei contractuale

Daune interese moratorii
Daune interese acordate pentru simpla întţrziere în executarea unei obligaţii contractuale

Forţă majoră

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

Igniter
Dispozitiv care produce impulsuri de tensiune destinate să amorseze o lampă cu descărcări fără preîncălzirea electrozilor

Licenţă
Actul tehnic şi juridic emis de ANRE, prin care, la solicitarea unei persoane fizice/juridice române sau străine, acesteia i se acordă permisiunea de exploatare comercială a unor capacităţi energetice din sectorul energiei electrice şi al energiei termice produse în cogenerare sau de a presta servicii necesare funcţionării coordonate a SEN, respectiv pieţei de energie electrică

Lucrări operative
Ansamblu de operaţii şi activităţi pentru supravegherea permanentă a instalaţiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalaţiilor

Mentenanţă
Ansamblul tuturor acţiunilor tehnice şi organizatorice care se execută asupra structurilor, instalaţiilor (sistemelor) şi componentelor considerate mijloace fixe aflate în exploatare şi care sunt efectuate pentru menţinerea sau restabilirea stării tehnice necesare îndeplinirii funcţiilor pentru care au fost proiectate

Norme
Standarde, coduri, regulamente, reglementări, prescripţii energetice, instrucţiuni, hotăr,ri şi alte acte normative, contracte sau alte documente oficiale

Operator de distribuţie
Orice persoană care deţine, sub orice titlu, o reţea electrică de distribuţie şi este titulară a unei licenţe de distribuţie prin care răspunde de operarea, asigurarea întreţinerii şi dacă este necesar, dezvoltarea reţelei de distribuţie într-o anumită zonă şi, acolo unde este aplicabil, interconectarea acesteia cu alte sisteme, precum şi de asigurarea capacităţii pe termen lung a sistemului de a răspunde cererilor rezonabile privind distribuţia energiei electrice

Operator de iluminatpublic
Persoană juridică titulară a unei licenţe de furnizare-prestare, emisă de autoritatea competentă, care asigură prestarea serviciului de iluminat public

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

Reparaţii curente
Ansamblu de operaţii executate periodic, în baza unor programe, prin care se

urmăreşte readucerea tuturor părţilor instalaţiei la parametrii proiectaţi prin remedierea tuturor defecţiunilor şi înlocuirea părţilor din instalaţie care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător

Reţea electrica de distribuţie (RED)
Reţeaua electrica cu tensiunea de linie nominală până la 110 kV inclusiv

Revizii tehnice
Ansamblu de operaţii şi activităţi de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curăţirea, reglarea, eliminarea defecţiunilor şi înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcţionării instalaţiilor până la următoarea lucrare planificată

Serviciul de iluminat public
Serviciu comunitar care cuprinde totalitatea acţiunilor şi activităţilor deutilitate publică şi de interes economic şi social general desfăşurate la nivelul unităţilor administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea şi responsabilitatea autorităţilor administraţiei publice locale, în scopul asigurării iluminatului public

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

Sistem de iluminat public
Ansamblul format din puncte de aprindere, cutii de distribuţie, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundaţii, elemente de susţinere a liniilor, instalaţii de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare şi măsurare utilizate pentru iluminatul public, cu excepţia acelora dintre elementele care fac parte din *sistemul de distribuţie a energiei electrice*

Sursă de lumină/lampă

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

ROMÂNIA
JUDEŢUL CLUJ
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
Str. Laminoriştilor nr.2
Tel: 0264/368001; 0264/368002; 0264/368004; fax: 0264/365467
https://campiaturzii.ro; e-mail: primaria@campiaturzii.ro

HOTĂRÂRE
Nr. 50 din 22.04.2021
privind aprobarea documentaţiei „Strategia locală de dezvoltare a Serviciului de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii pentru perioada 2021 – 2025"

Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii întrunit în şedinţa ordinară la data de 22.04.2021;

Analizând proiectul de hotărâre nr. 6855 din 11.03.2021, privind aprobarea documentaţiei „Strategia locală de dezvoltare a Serviciului de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii pentru perioada 2021 – 2025", iniţiat de Primarul Municipiului Câmpia Turzii, dl. Dorin Nicolae LOJIGAN;

În conformitate cu prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanţele publice locale, cu modificările şi completările ulterioare;

Văzând raportul de specialitate nr. 6856 din 11.03.2021, precum şi 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 şi completările ulterioare;

În temeiul dispoziţiilor art. 129 alin.(2) lit.b), alin. (4) lit.e), art. 139 alin.(3) lit.e) şi art. 196 alin.(1) lit.a) din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările şi completările ulterioare,

HOTĂRĂŞTE:

Art.1 - Se aprobă „Strategia locală de dezvoltare a Serviciului de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii pentru perioada 2021 – 2025", conform Anexei, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 - Prezenta hotărâre are un caracter normativ.

Art.3 - Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredinţează Primarul Municipiului Câmpia Turzii prin intermediul Serviciului Juridic, Serviciului Investiţii, Serviciului Achiziţii Publice şi Direcţia Economică din cadrul instituţiei.

Art.4 - Comunicarea prezentei hotărâri se face prin grija Serviciului Juridic.

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ
Mihail Iuliu PĂTRUŢIU

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Nicolae ŞTEFAN

Voturi: Pentru: 17
Împotrivă: --
Abţineri : --
Numărul consilierilor în funcţie: 18
Numărul consilierilor prezenţi: 17

ROMÂNIA
JUDEȚUL CLUJ
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
Str. Laminoriștilor nr.2
Tel: 0264/368001; 0264/368002; 0264/368004; fax: 0264/365467
https://campiaturzii.ro; e-mail: primaria@campiaturzii.ro

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

HOTĂRĂŞTE:

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 şi 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 îşi încetează aplicabilitatea HCL nr.38 din 23.04.2015.

Art.8 - Prezenta hotărâre are un caracter normativ.

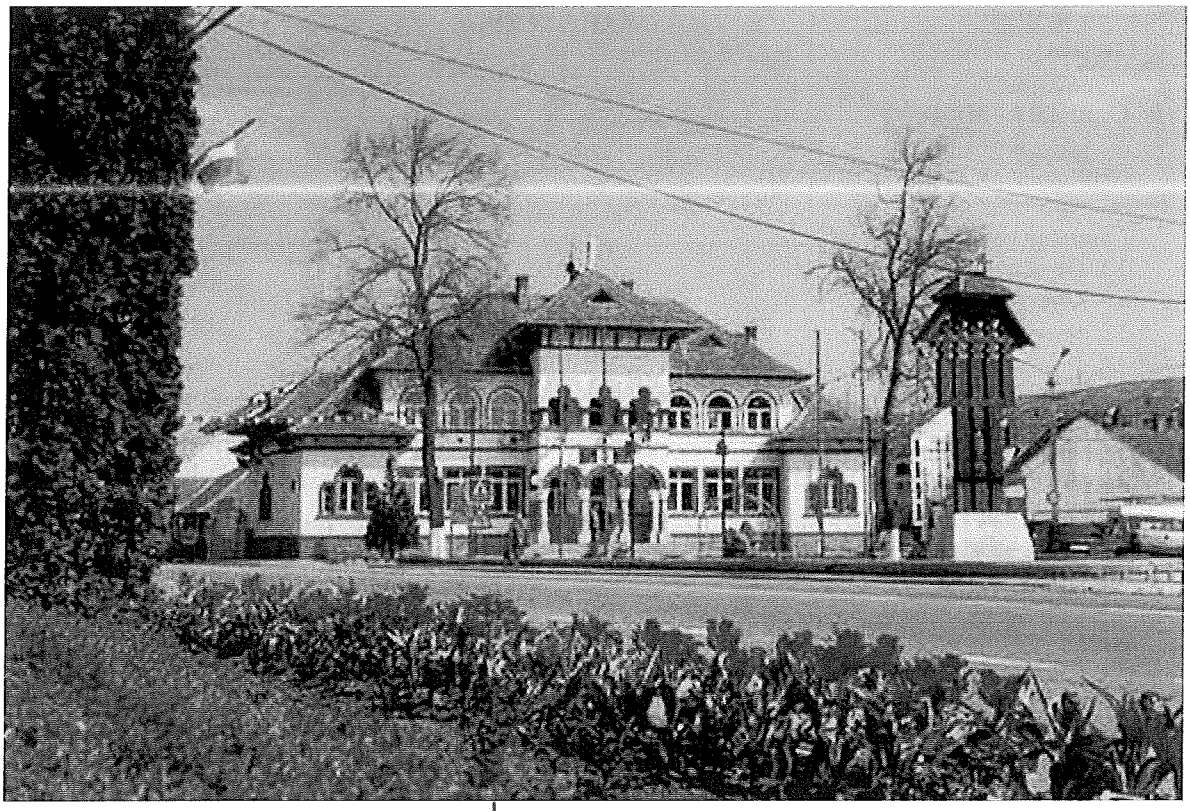
Art.9 - Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredinţează Primarul Municipiului Câmpia Turzii prin Serviciul Investiţii, Serviciul Achiziţii Publice şi Direcţia Economică din cadrul instituţiei.

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

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ
Mihail Iuliu PĂTRUŢIU

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Nicolae ŞTEFAN

Voturi: Pentru: 18
Împotrivă: --
Abţineri : --
Numărul consilierilor în funcţie: 19
Numărul consilierilor prezenţi: 18



STRATEGIA LOCALĂ DE DEZVOLTARE A SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii

pentru perioada

2021-2025

Cuprins

Pagina

Capitolul 1 - MISIUNE 2

Capitolul 2 - CADRU NORMATIV 2

Capitolul 3 – OBIECTIVE 3-4
3.1. Obiective generale
3.2. Obiective strategice
3.3. Obiective specifice

Capitolul 4 - ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE 5-7
4.1. Prezentarea situației juridice a sistemului de iluminat public din U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii
4.2. Infrastructura sistemului de iluminat din U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii

Capitolul 5 - NECESARUL DE INVESTIȚII 8-10
5.1. Necesar de investiitii din punct de vedere tehnico-funcțional.
5.2. Necesar de investitii din punct de vedere a reducerii costurilor
5.3. Necesar de investitii din punct de vedere al conditiilor socio-economice
5.4. Necesar de investitii din punct de vedere al protectiei mediului

Capitolul 6 – MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC 11-18
6.1. Mentiuni generale privind modernizarea Sistemului de Iluminat Public
6.2. Mentiuni privind stalpii de iluminat amplasati pe artere de circulatie rutiera
6.3. Mentiuni privind stalpii de iluminat arhitectonic și pietonale
6.4. Mentiuni privind corpurile de iluminat
6.5. Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public în perioada anilor 2016-2025
6.5.1. Extindere/modernizare iluminat public pe cai circulatie rutiera și cai pietonale
6.5.2. Realizarea iluminatului arhitectural
6.5.3. Realizarea iluminatului festiv
6.5.4. Modernizarea punctelor de aprindere
6.5.5. Intretinerea sistemului de iluminat

Capitolul 7 - ANALIZA S.W.O.T. 19-20

Capitolul 8 - PLAN DE MĂSURI ȘI DE ACȚIUNI CU PRIVIRE LA DEZVOLTAREA ȘI FUNCȚIONAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC 21-27
8.1. Consideratii generale
8.2. Parametrii luminotehnici cantitativi și calitativi pentru sistemul de iluminat public

Capitolul 9 - CONCLUZII GENERALE 28

Anexe 29-36
Anexa 1 - Inventar corpuri iluminat
Anexa 2 - Situatie tronsoane retea iluminat public
Anexa 3 - Inventar stalpi
Anexa 4 - Iluminat architectural
Anexa 5 - Deviz general estimativ
Anexa 6 - Deviz general estimativ
Anexa 7 – Iluminat Festiv si Mentenanta

Foaie Semnaturi 37

Capitolul 1 - MISIUNE

Strategia de dezvoltare a serviciului de iluminat public are ca misiune principală organizarea, modernizarea, eficientizarea serviciului de iluminat public, ridicarea gradului de civilizaţie, a confortului şi a calităţii vieţii, creşterea gradului de securitate individuala şi colectivă, a gradului de siguranţă a circulaţiei rutiere şi pietonale.

Capitolul 2 – CADRU NORMATIV

Principalele acte normative ce reglementează domeniul iluminatului public sunt:

- **Legea nr. 51/2006** a serviciilor comunitare de utilităţi publice, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
- **Legea nr. 230/2006** a serviciului de iluminat public;
- **Hotărârea Guvernului României nr. 246/2006** pentru aprobarea Strategiei Naţionale privind Accelerarea Dezvoltării Serviciilor Comunitare de Utilităţi Publice;
- **Ordinul Preşedintelui A.N.R.S.C. nr. 86/2007** pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public;
- **Ordinul Preşedintelui A.N.R.S.C. nr. 87/2007** pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public;
- **Ordinul Preşedintelui A.N.R.E. şi al preşedintelui A.N.R.S.C. nr. 5/93 din 2007** pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuţie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public.
- **PNAEE - Planul naţional de acţiune în domeniul eficienţei energetice** - MO nr. 169 bis/11.03.2015
- **Planul Naţional Integrat în domeniul Energiei şi Schimbărilor Climatice 2021-2030**

Prin Legea nr.230/2006 si Legea 51/2006 privind serviciul de iluminat public au fost definite următoarele:

- legislaţia aplicabilă procedurilor de achiziţie a serviciilor de iluminat public;
- organismul de monitorizare şi control al serviciilor: A.N.R.S.C.;
- modul de gestionare a serviciilor de iluminat public;
- factorii de referinta (iluminare, capacitate managerială etc);
- relaţia operator-beneficiar.

Capitolul 3 - OBIECTIVE

3.1. Obiective generale

Organizarea şi desfăşurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerinţe şi nevoi de utilitate publică ale comunităţii locale, şi anume:

- asigurarea dezvoltării durabile a **U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii**;
- creşterea gradului de securitate individuala ţi colectiva în cadrul comunităţii locale;
- punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice şi peisagistice ale **U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii**, precum şi marcarea evenimentelor festive şi a sărbătorilor legale
  sau religioase;
- ridicarea gradului de civilizaţie, a confortului şi a calităţii vieţii;
- mărirea gradului de siguranţă a circulaţiei rutiere şi pietonale;
- crearea unui ambient plăcut;
- susţinerea şi stimularea dezvoltării economico-sociale a localităţii;
- asigurarea funcţionării şi exploatării în condiţii de siguranţă, rentabilitate şi eficienţă economică a infrastructurii aferente serviciului.

Serviciul de iluminat public va respecta şi va îndeplini, la nivelul comunităţii locale, indicatorii de performanţă aprobaţi prin hotărâre a Consiliului Local al **U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii**.

3.2. Obiective strategice

Strategia de dezvoltare a serviciului de iluminat public trebuie sa fie corelată cu :

- strategia naţională privind serviciile comunitare de utilităţi publice
- planurile de urbanism şi de amenajare a teritoriului
- programele de dezvoltare economico-socială a unităţii administrativ-teritoriale
- reglementările specifice domeniului, emise de autorităţile de reglementare competente.

Strategia locală va urmări cu prioritate realizarea următoarelor obiective:

- asigurarea, la nivelul **U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii**, a unui iluminat public adecvat necesităţilor de confort şi securitate, individuală şi colectivă, prevăzute de normele în vigoare;
- orientarea serviciului de iluminat public către beneficiari, membri ai comunităţii;
- respectarea normelor privind serviciul de iluminat public stabilite de C.I.E., la care România este afiliată, respectiv de C.N.R.I.;
- asigurarea calităţii şi performanţelor sistemului de iluminat public la nivel comparabil cu cerinţele directivelor Uniunii Europene;
- asigurarea accesului nediscriminatoriu al tuturor membrilor comunităţii locale la serviciul de iluminat public;

- **reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor aparate de iluminat performante, a unor echipamente specializate şi prin asigurarea unui iluminat public judicios;**
  Comisia Europeană a menţionat faptul că România va trebui să îşi propună o reducere mai mare a consumurilor de energie primară şi finală până în anul 2030, pentru ca obiectivul de eficienţă energetică al Uniunii să fie atins. Prin urmare, România ţinteşte un consum primar de energie de 32,3 Mtep, respectiv un consum final de energie de 25,7 Mtep, obţinând astfel economii de energie de 45,1%, raportate la consumul primar aferent anului 2030, respectiv de 40,4% pentru consumul final de energie, comparativ cu scenariul de referinţă PRIMES 2007.
- promovarea investiţiilor, în scopul modernizării şi extinderii sistemului de iluminat public;
- asigurarea unui iluminat arhitectural, ornamental şi ornamental-festiv, adecvat punerii în valoare a edificiilor de importanţă publică şi/sau culturală şi marcării prin sisteme de iluminat corespunzătoare a evenimentelor festive şi a sărbătorilor legale sau religioase;
- promovarea de soluţii tehnice şi tehnologice performante, cu costuri minime;
- promovarea mecanismelor specifice economiei de piaţă, prin crearea unui mediu concurenţial de atragere a capitalului privat;
- instituirea evaluării comparative a indicatorilor de performanţă a activităţii operatorilor şi participarea cetăţenilor şi a asociaţiilor reprezentative ale acestora la acest proces;
- promovarea metodelor moderne de management
- promovarea profesionalismului, a eticii profesionale si a formării profesionale continue a personalului care lucrează în domeniu;
- eficientizarea în exploatare a sistemului de iluminat public în vederea asigurării unui climat de siguranţă şi confort.

3.3. Obiective specifice

- Modernizarea şi extinderea sistemului de iluminat public;
- Implementarea sistemului de telegestiune la nivel de punct de aprindere şi/sau la nivel de punct luminos;
- Separarea reţelei electrice de iluminat de reţeaua electrică de distribuţie (delimitarea punctelor de aprindere din posturile de transformare, dezvoltarea reţelei electrice de iluminat separată);
- Urmărirea şi îndeplinirea indicatorilor de performanţă specifica serviciului de iluminat public

Capitolul 4 - ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

4.1. Prezentarea situației juridice a sistemului de iluminat public din U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii

Contractul de folosinta al sistemului de iluminat

Sistemul de iluminat public al **U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii** este în proprietatea S.C. SDE Electrica Transilvania Nord S.A.

În vederea organizării serviciului public în conformitate cu prevederile Legii 230/2006 a serviciului de iluminat public, la data întocmirii actualei strategii , Municipiul Câmpia Turzii este in faza de perfectare a contractului privind folosința sistemului de iluminat public cu S.C. SDE Electrica Transilvania Nord S.A.

Prin acest contract se autorizează folosirea cu titlu gratuit a infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public .

Documentatia Serviciului de Iluminat Public

Exista aprobata documentatia Serviciului de Iluminat Public al Municipiului Câmpia Turzii prin HCL nr. 269/24.09.2020 ,documentatie ce cuprinde studiu de oportunitate privind modalitatea de gestiune ,regulament si caiet de sarcini .

Modalitatea de gestiune actuala.Intretinere sistem iluminat

In privinta modalitatii de gestiune actuala se remarca existenta unui contract de servicii de mentenanta a sistemului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii (ctr. Nr. 5 /26.02.2020 cu valabilitate la data intocmirii acestei strategii) .Executant al contractului este societatea REEA PROCONS SERV SRL ce detine licenta de operare ANRSC, clasa III .

A se vedea ANEXA-ILUMINAT FESTIV SI MENTENANTA.

4.2. Infrastructura sistemului de iluminat din U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii

Lampi si dispozitive de iluminat

O buna parte a echipamentelor aparținând sistemului de iluminat public din **U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii** sunt de generatie veche ,cu tehnologie invechita bazata pe lampi cu vapori de mercur sau lampi cu descarcare in vapori de Na ,cat si lampi economice .O parte este modernizata cu lampi tip LED. A se vedea tabel 1.

Aparatele de iluminat existente, instalate înainte de 1995, prezintă un grad avansat de uzură datorat atât materialelor din care au fost realizate cât şi datorită gradului mic de protecţie contra pătrunderii apei şi prafului. O mare problemă la aceste aparate o reprezintă întreţinea lor deoarece se pare că nu s-au realizat curăţări exterioare periodice fapt care a dus la o murdărire accentuate pe exterior, aparatele de iluminat sunt necorespunzătoare atât din punct de vedere al performanţelor luminotehnice cât şi constructive. O problemă o constituie şi proasta orientare a aparatelor şi iluminarea incorectă a unor zone de risc (treceri de pietoni).

Tabel 1 – Centralizator tipuri corpuri de iluminat

Tip surse de iluminat	Nr. Lampi	
	buc	**%**
Sodiu 70W	102	4.89%
Sodiu 100W	289	13.86%
Sodiu 150W	726	34.82%
Sodiu 250W	215	10.31%
CFL 36W	279	13.38%
CFL 125W	133	6.38%
Mercur 125W	20	0.96%
Mercur 250W	146	7.00%
Halogenuri metalice	79	3.79%
LED	96	4.60%
Total surse de iluminat	***2085***	100.00%

Sursa : Studiul de oportunitate privind modalitatea de gestiune a Serviciului de iluminat public Câmpia Turzii

In privinta strazilor ce dispun sau nu de iluminat public mentionam ca cea mai mare parte a strazilor Municipiului Câmpia Turzii dispun de retea de iluminat public .
A se vedea ANEXA 1 - INVENTARUL CORPURILOR DE ILUMINAT

Retele iluminat public

În ceea ce priveşte reţelele de alimentare, ele sunt, în majoritate, reţele aeriene, cu utilizare comună pentru casnic şi iluminat, doar o parte din reţele fiind destinate exclusiv iluminatului. Reţelele de joasă tensiune subterană au un grad avansat de uzură (cu excepţia celor realizate în ultimii ani) şi necesită un număr mare de intervenţii pentru menţinerea în funcţiune, ceea ce generează costuri şi durate de interventie relativ mari iar perioadele de nefuncţionare a iluminatului public pot depasi uzualul .

Lungimea retelelor este de 74.685 metrii.

Situaţia retelelor sistemului de iluminat public al U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii este detailiat în ANEXA 2 - COMPONENTELE RETELEI DE ILUMINAT PUBLIC-TRONSOANE RETEA ILUMINAT PUBLIC .

Stalpii retelei de iluminat public

În prezent infrastructura sistemului de iluminat public din **U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii** se prezintă astfel:

- Iluminatul public stradal este realizat pe structura de stâlpi şi reţele de alimentare cu energie electrică în majoritate clasice şi este constituit din 2076 stâlpi şi 2085 aparate de iluminat;

Situaţia stalpilor aferenti sistemului de iluminat public al U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii este detailiat în ANEXA 3 - COMPONENTELE RETELEI DE ILUMINAT PUBLIC - SITUATIA STALPI .

Puncte de aprindere Iluminat public

Aprinderea iluminatului public din Municipiul Câmpia Turzii se comandă prin senzor şi se realizează în cascadă.

Există 24 puncte de aprindere situate în locaţiile de la următoarele adrese:

1) PTZ Traian
2) PTZ Gheorghe Lazăr
3) PTZ Şcoala profesională – Laminoriştilor
4) PTZ Autoservice – Iancu Jianu
5) PTZ Spital – Andrei Mureşanu
6) PTZ Coşbuc – Laminoriştilor
7) PTZ Laminoriştilor
8) PTZ Garsoniere – Bariţiu 2
9) PTZ Retezatului
10) PTZ Oţelarilor
11) PTZ Aurel Vlaicu
12) PTZ Oraş Muncitoresc – Bariţiu
13) PTZ Bariţiu
14) PTZ Cantină – Parcului
15) PTZ Blocuri 1 – Republicii
16) PTZ Blocuri 2 – Republicii
17) PTZ Blocuri 5 – Griviţei
18) PTZ Sâncrai – 1 Decembrie 1918
19) PTZ SMA – Tudor Vladimirescu
20) PTA Lut – Ialomiţei

21) PTA Petrilaca
22) Stația 110kV
23) Parc Central – Bisericuță
24) Parc Central – Aurel Vlaicu

Iluminat arhitectural

In privinta iluminatului arhitectural Municipiul Câmpia Turzii a inceput sa-si puna in valoare elementele arhitectonice .Inca sunt cladiri ce pot fi puse in valoare .
A se vedea Anexa 4 - ANEXA 4 - ILUMINAT ARHITECTURAL

Iluminat Festiv

Iluminatul festiv este o componentă sezonieră a sistemului de iluminat care este utilizată numai în anumite perioade ale anului (de sărbatori) 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.

Capitolul 5 - NECESARUL DE INVESTIȚII

Necesarul de investitii trebuie analizat din 4 puncte de vedere și anume :

- din punct de vedere tehnico- functional
- din punct de vedere al reducerii costurilor
- din punct de vedere al conditiilor socio-economice
- din punctul de vedere al protectiei mediului

5.1.Necesar de investiitii din punct de vedere tehnico-funcțional.

Funcționarea și exploatarea in condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență – economică și energetică – a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public se face prin :

- Realizarea unei infrastructuri edilitare ca un întreg funcțional, modernă ca bază a dezvoltării economico–sociale a municipiului;
- Asigurarea nivelului de iluminare și luminanță în conformitate cu standardele în vigoare - SR- EN 13201
- Pretabilitatea elementelor infrastructurii SIP la upgradare și îmbunătățire
- Pretabilitatea elementelor la telemanagement: gestiune,monitorizare și control

- Armonizarea solutiilor tip Smart City : iluminat inteligent,monitorizare trafic,smart parking,in general imbinarea in mod armonios a tuturor solutiilor de tip smart

In acest sens au fost aprobate atat modalitatea de gestiune a serviciului – gestiunea delegata prin modalitatea concesiunii cat si o estimare de costuri cu modernizarea sistemului .

Au rezultat doua variante in privinta solutiilor alese si a necesarului de investitie concretizate in devize generale ca parte a " Studiului de oportunitate asupra gestiunii sistemului de iluminat public al Municipiului Câmpia Turzii ",adoptat prin HCL nr. 269/24.09.2020 :

- Scenariul nr. 1 (recomandat) – modernizarea sistemului de iluminat prin automatizarea si controlul de la distanta (telegestiune) la nivel de punct de aprindere
- Scenariul nr. 2 – modernizarea sistemului de iluminat prin automatizarea si controlul de la distanta (telegestiune) la nivel de punct luminos

A se vedea ANEXA 5 SI ANEXA 6 .

5.2. Necesar de investitii din punct de vedere a reducerii costurilor

Prin reducerea costurilor aferente energiei electrice si a costurilor de întreţinere şi menţinere a Sistemului de iluminat public, se urmăreşte:

- Creşterea eficienţei sistemului de iluminat prin:
    - Reducerea costurilor cu întreţinerea si menţinerea aferente funcţionării în siguranţă şi regim de continuitate a infrastructurii SIP
    - Reducerea consumului de energie electrica şi implicit a costului cu energia electrică aferente funcţionării sistemului
    - înlocuire a aparatelor de iluminat existente depăşite din punct de vedere fizic şi moral cu unele noi, performante, de tip LED, alese în conformitate cu criteriile impuse de clasele de iluminat ale străzilor şi de configuraţia existentă în teren;
    - introducerea telegestiunii pe puncte de aprindere şi/sau la nivel de corp de iluminat, cu dimmare;
    - suplimentarea, dacă este cazul, aparatelor de iluminat în funcţie de criteriile impuse de clasele de iluminat ale străzilor şi de configuraţia existentă în teren în zonele de conflict (intersecţii mari, sensuri giratorii sau acolo unde geometri căilor de circulaţie impune acest lucru ca soluţie optimă);
    - înlocuirea şi/ sau adaptarea braţelor şi colierelor de prindere conform calculelor luminotehnice;
    - păstrarea stâlpilor existenţi şi propunerea de schimbare a stâlpilor deterioraţi existenţi (degradaţi, inclinaţi etc) ai sistemului de iluminat public;
    - folosirea tuturor stâlpilor existenţi din reţeua electrică ca suporţi pentru noile aparate de iluminat acolo unde îndeplinirea criteriilor de performanţă conform categoriei de circulaţie o impune;
    - extinderea sistemului de iluminat public acolo unde situaţia unde o cere prin lucrări, după caz, de montare de reţele electrice noi, stâlpi de iluminat, aparate de iluminat etc;

Analiza cheltuielilor in ultimii 3 ani ne arata urmatoarea situatie :

Tabel nr. 2 – sinteza cheltuieli sistem iluminat public Câmpia Turzii

	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

Sursa : Primaria Municipiului Câmpia Turzii

- Implementarea de soluții, sisteme şi echipamente care prin modernizarea şi reabilitarea elementelor componente SIP să conducă la:
    - Reducerea costurilor operaționale necesare funcționării acestuia în parametrii proiectați
    - Asigurarea energiei electrice la parametrii necesari funcționării in condiții optime a infrastructurii SIP
    - Gestionarea şi monitorizarea parametrilor de consum ai infrastructurii SIP

5.3. Necesar de investitii din punct de vedere al conditiilor socio-economice

Din punct de vedere al condițiilor socio-economice specifice zonei:

- Creşterea gradului de securitate individuală şi colectivă în cadrul comunității locale, precum şi a gradului de siguranță a circulației rutiere şi pietonale
- Susținerea şi stimularea dezvoltării economico-sociale a municipiului
- Ridicarea gradului de civilizație, a confortului şi implicit a calității vieții

- Punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice şi peisagistice ale **U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii**, precum şi marcarea evenimentelor festive şi a sărbătorilor legale sau religioase;

5.4. Necesar de investitii din punct de vedere al protectiei mediului

Din punct de vedere al protecţiei mediului presupune:

- Reducerea poluării luminoase
- Componente reciclabile - recuperarea integrală a echipamentelor folosite, nefiind permisă folosirea corpurilor care conţin substanţe periculoase
- Utilizarea în infrastructura SIP a echipamentelor care sa reducă poluarea cu emisii CO2 prin reducerea numărului de intervenţii pentru întreţinerea-menţinerea sistemului.

Capitolul 6 - Modernizarea sistemului de iluminat public

6.1. Mentiuni generale privind modernizarea Sistemului de Iluminat Public

Modernizarea sistemului de iluminat public al U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii se va face respectand urmatoarele :

- Pozarea în subteran a reţelei de distribuţie a energiei electrice ce alimentează sistemul de iluminat public
- Amplasarea de noi stâlpi de iluminat stradal acolo unde in urma masuratorilor de parametrii luminotehnici impun acest lucru
- Amplasarea de stâlpi noi de iluminat pentru parcuri şi spatii verzi
- Dotarea cu lampă LED cu module discrete şi distribuţie uniformă, specifică iluminatului stradal
- Modernizarea punctelor de aprindere şi posibilitatea programării orelor de aprindere/stingere în funcţie de sezon sau alţi parametrii
- Construirea unei reţete de stâlpi de iluminat proiectată conform necesităţilor iluminatului public
- Dotarea stâlpilor cu corpuri de iluminat cu tehnologie LED de generaţie nouă cu durată de viaţă ridicata
- Aducerea nivelului de iluminat la valorile impuse de standardul în vigoare SR- EN 13201
- Creşterea siguranţei conducătorilor auto şi a cetăţenilor datorată asigurării nivelului de iluminat optim traficului rutier

- Reducerea costurilor cu instalarea-dezinstalarea iluminatului festiv al **U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii**, prin implementarea unui sistem de fixare mecanică şi de conectare la reţeaua de alimentare cu energie electrica integrate în SIP.

6.2. Mentiuni privind stalpii de iluminat amplasati pe artere de circulatie rutiera

Stâlpii de iluminat public pe arterele rutiere vor fi conform normativelor în vigoare şi vor avea următoarele caracteristici constructive:

- stâlpii vor fi realizaţi să susţină în siguranţă greutăţile echipamentelor de iluminat şi încărcărilor din vânt specifice SR EN 40-3-1;

- stâlpii vor fi tronconici cu secţiune rotundă sau hexagonală;

- aspectul general al consolelor vor respecta specificaţia arhitecturală propusă de beneficiar;

- stâlpii vor fi livraţi zincaţi termic conform ISO 1461.

- stâlpii vor fi echipaţi cu prize de conectare a instalaţiilor de iluminat festiv. Prizele vor fi rezistente la intemperii, destinate utilizării la exterior, protejate la radiaţii UV şi să corespundă nivelului de protecţie IP67 a reţelei electrice. Prizele se vor alimenta, preferabil, printr-un circuit independent de cel care alimentează corpul de iluminat stradal care se va putea decupla printr-un întrerupător cu diferenţial accesibil prin camera de vizitare a stâlpului.

- stâlpii existenţi deterioraţi din sistemul de iluminat public cat si stâlpii noi propuşi vor păstra arhitectura specifică din zona străzii respective.

- stâlpii de lemn existenţi se vor înlocui cu stâlpi de beton sau metalici în funcţie de arhitectura specifică din zona străzii respective.

6.3. Mentiuni privind stalpii de iluminat arhitectonic şi pietonal

Stâlpii de iluminat parcuri şi alei pietonale vor avea următoarele caracteristici constructive:

- Material constructiv: ţeava de oţel/aluminiu
- Tip montaj: montare cu flanşă
- Înălţime utilă: 3-5m
- Dotare cu cameră de vizitare: DA
- Vopsiţi in câmp electrostatic intr-o culoare neutră
- Rezistenţă mecanică sporită pentru a preîntâmpina degradările induse de acte de vandalism

6.4. Mentiuni privind corpurile de iluminat

Corpurile de iluminat cu care se vor echipa stâlpii vor avea următoarele caracteristici constructive şi calitative:

- design modern;
- tehnologie de ultima generatie ;
- domeniul de utilizare specializat (nu universal): iluminat stradal, iluminat rezidential, pentru alei, trotuare, parcuri, treceri de pietoni, parcari, spatii publice largi, etc.;
- sursă de lumină: LED-uri de putere, cu sistem optic specializat pentru iluminatul stradal cu diverse temperarura de culoare:4000 -4500 K;
- indicele de redare a culorii CRI ≥70;
- durata de viaţa L70 de minim 50.000 ore; această durată trebuie acoperită prin termene de garanţie 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 sintetice (ex. policarbonat) trebuie să fie rezistente la radiaţii ultraviolet pentru a se asigura performanţele fotometrice pe întreaga durată de viaţă;
- carcasă din material uşoare tip poliamidă, polyester armat cu fibră de sticlă, duraluminiu sau alte material cu proprietăţi mecanice şi anticorozive similare;
- construcţie (carcasa) modulară pentru a permite echiparea cu mai multe sisteme optice si/sau distribuţie luminoasă;
- rezistenţa la impact nu trebuie să fie mai mica de 5 J (clasa IK 08), iar pentru aparatele de iluminat de puteri scăzute, în cazul cărora înălţimea 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 protecţie la:
  - o supratensiune,
  - o suprasarcină,
  - o scurtcircuit,
  - o supraîncălzire,
  - o protecţie contra descărcărilor atmosferice;
- să prezinte variante de echipare:
  - o conector rapid IP68 pentru racordarea la coloana de alimentare;
  - o protocol de comunicare 0-10V sau echivalent;
  - o să permită montaj suspendat;

- accesorii:
  o ştuţ de aluminiu cu indexare pentru fixarea pe consola sau vârf de stalp cu pas de reglaj de maxim 5°;
  o sistemul de prindere al aparatelor de iluminat pe braţul suport trebuie să permită montarea acestora orizontal şi vertical faţă de axul braţului;
  o sistemul de prindere trebuie să fie omologat.
  o cover superior – realizata din tabla cu perforatii, vopsita in camp electrostatic, pentru protectie suplimentara a aparatajului electronic;
- caracteristici tehnice:
  o tensiunea de alimentare: 230V/50Hz, cu toleranţă extinsă
  o factor de putere: ≥0,95
  o domeniu de temperatura ambientala: -35°C ÷ +55°C
  o umiditate relativa pana la 80% la temperatura de +20°C
  o protecţie antivandalism: minim IK10;
  o grad de protecţie electrică: minm IP66;
  o clasa de protecţie împotriva electrocutării: I;
  o flux luminos net: minim 3500 lm, adaptabil la cerinţele de detaliu;putere activă totală : 25 W ÷ 110 W;
  o eficacitate luminoasă: minim 140lm/W (net, incluzând consumul driverului);
- conformitate cu directivele europene;
- caracteristicile tehnice să fie susţinute de rapoarte de încercări/buletine/certificate;
- este obligatorie inscripţionarea CE precum şi inscripţionarea tipului aparatului de iluminat şi a mărcii producătorului. Tipul aparatului de iluminat şi marca producătorului astfel incripţionate trebuie să se identifice cu tipul corpurilor de iluminat şi producătorul pentru care se vor prezenta certificate de conformitate.

6.5. Extinderea şi modernizarea sistemului de iluminat public în perioada anilor 2016-2025

6.5.1. Extindere/modernizarea iluminat public pe cai circulatie rutiera şi cai pietonale

Analiza noastră în privinţa modernizarii şi/sau extinderii iluminatului public în U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii presupune luarea în calcul asupra modernizarii/extinderii a unor noi segmente de tronsoane strazi ale U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii unde NU exista iluminat public sau exista iluminat public necorespunzator (dupa caz),şi anume :

EMIL RACOVIŢA
NICHITA STĂNESCU
VIITORULUI
N.TITULESCU
G.BACOVIA

EROU MARTIR M.P.DORIN
IOAN SLAVICI
MIHAI EMINESCU
ARHIEPISCOP TEOFIL HERINEANU
LAMINORIŞTILOR – TRONSON STR.LAMINORIŞTILOR – LIMITA UAT (zona groapa gunoi)
CAREU BLOCURI 4
CAREU BLOCURI 6
CAREU BLOCURI 1 DEC.1918
ALEE CIMITIR,CAPELA STR.REPUBLICII
PASAJ STR.LAMINORISTILOR
ROND STR. 1 DECEMBRIE 1918- AUTOSTRADA
ROND STR. 1 DECEMBRIE 1918- STR AUREL VLAICU-STR. BAII
ROND STR. BAII – STR. PARCULUI
ROND STR. GARII – STR. A. IANCU
ROND GARA CF

Totodata se recomanda optimizarea iluminatului public rutier printr-o abordare care sa includa componenta **iluminatului pietonal** aferent sistemului de iluminat public din **U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii** .

Obiectivele administratiei locale in privinta iluminatului public au fost concretizate prin urmatoarele proiecte :

- Refacere instalatie iluminat la Targul de animale vii – decembrie 2016-decembrie 2017
- Trecerea in subteran a cablurilor de iluminat public si modernizare iluminat public in zona centrala a Mucnicipiului Câmpia Turzii- decembrie 2016-mai 2018
- Iluminare de siguranta treceri pietoni – septembrie 2019- februarie 2020
- Trecre in subteran cabluri iluminat public si modernizare iluminat public pe strada 1 Decembrie 1918 – perioada iulie 2019- decembrie 2019
- Modernizare iluminat public cartierele Insula si Sancrai – iulie – august 2020

6.5.2. Realizarea iluminatului arhitectural

Pentru realizarea iluminatului arhitectural se vor utiliza doar aparate de iluminat cu LED-uri.

Obiectivele principale care pot să beneficieze de iluminat arhitectural în funcţie de bugetul local al **U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii**, sunt următoarele:

- Monumente istorice
- Lăcaşe de cult
- Sediu Primărie
- Casa de cultura
- alte obiective de interes local

Obiectivele ce ar putea fi luate in calcul pentru a fi dotate cu iluminat arhitectural :

- Biserica Reformată de Rit Calvin
- Statuia lui Mihai Viteazu
- Gara Câmpia Turzii
- Muzeul „Prima şcoală română"
- Clubul Copiilor
- Conac John Paget
- Serviciul taxe şi impozite
- Evidența Populației

Totodata modernizari ale sistemului de iluminat arhitectural ar trebui luate in calcul asupra urmatoarelor obiective :

- Biserica Ortodoxă Invierea Domnului
- Palatul Cultural „Ionel Floaşiu"
- Monumenul Eroilor din Parcul Ionel Floasiu
- Parc Avion

6.5.3. Realizarea iluminatului festiv

Iluminatul festiv este o componentă sezonieră a sistemului de iluminat și care este utilizată de sărbători religioase și nu numai .

UAT Municipiul Câmpia Turzii a avut in vedere acest tip de iluminat , astfel au fost contractate servicii specializate pt iluminatul festiv al unor tronsoane de strazi in preajma sarbatorilor de iarna .

Pentru realizarea iluminatului festiv se vor utiliza următoarele tipuri de produse, toate echipate cu LED - uri, în funcție de destinația acestora:

- Figurine 3D
- Şiruri luminoase
- Ghirlande luminoase
- Plase luminoase
- Ţurţuri luminoşi
- Ţurţuri luminoşi dinamici
- Globuri luminoase

6.5.4. Modernizarea punctelor de aprindere

Punctele de aprindere au o importanta vitala in sistemul de iluminat public. Defectiunile sistemului sunt cauzate deseori de probleme la aceste componente ale sistemului .Nevoia de modernizare si automatizare rezida din aducerea sistemului de iluminat la un standar normal, adaptat zilelor noastre.

Solutiile avute in vedere ar trebui sa urmareasca :

- Reducerea costului mentenantei punctelor de aprindere
- Delimitarea punctelor de aprindere de posturile de transformare
- Separarea de reţelele şi instalaţiile furnizorului pentru o mai rapida interventie la defectiuni si avarii
- Solutiile de montarea a unor module de telegestiune pentru punctele de aprindere cu urmatoarele caracteristici :
    - Porneste / opreste o linie a iluminatului public pe o linie monofazata/trifazata in functie de dotarea puncului de amimentare pe care il poate comanda (punctul de alimentatre 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
    - Optiunea de a fi setat 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.

6.5.5. Intretinerea sistemului de iluminat.Operator serviciul de iluminat public

Întreţinerea poate reprezenta până la 10-20% din costul total al sistemului, şi se poate reduce prin:

- contorizare diferenţiată (zi/noapte);
- folosirea corpurilor cu element optic reglabil, continuu şi de înaltă calitate (puritate, geometrie, material);
- folosirea sistemelor de dimming/de reglare în afara orelor de vârf;
- reducerea numărului de ore de funcţionare (posibil prin telegestiune);
- introducerea telegestiunii.

Operatorul unui serviciu de iluminat public trebuie să asigure:

- respectarea legislaţiei, normelor, prescripţiilor şi regulamentelor privind igiena şi protecţia muncii, protecţia mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea şi combaterea incendiilor;
- exploatarea, întreţinerea şi reparaţia instalaţiilor cu personal autorizat, în funcţie de complexitatea instalaţiei şi specificul locului de muncă;
- respectarea indicatorilor de performanţă şi calitate stabiliţi prin contractul de delegare a gestiunii, sau prin hotărârea de dare în administrare a serviciului şi precizaţi în regulamentul serviciului de iluminat public;
- întreţinerea şi menţinerea în stare de permanentă funcţionare a sistemelor de iluminat public;

- furnizarea autorităţii administraţiei publice locale, respectiv A.N.R.S.C., a informaţiilor solicitate şi accesul la documentaţiile pe baza cărora prestează serviciul de iluminat public, în condiţiile legii;
- creşterea eficienţei sistemului de iluminat în scopul reducerii tarifelor, prin reducerea costurilor de producţie, a consumurilor specifice de materiale şi materii, energie electrică şi prin modernizarea acestora;
- prestarea serviciului de iluminat public la toţi utilizatorii din raza unităţii administrativ-teritoriale pentru care are hotărâre de dare în administrare sau contract de delegare a gestiunii;
- personal de intervenţie operativă;
- conducerea operativă prin dispecer;
- înregistrarea datelor de exploatare şi evidenţa lor;
- analiza zilnică a modului în care se respectă realizarea normelor de consum şi stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, încadrarea în norme şi evitarea oricărei forme de risipă;
- elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică şi pentru raţionalizarea acestor consumuri;
- realizarea condiţiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcţionarea economică a instalaţiilor de iluminat public;
- statistica incidentelor, avariilor şi analiza acestora;
- instituirea şi gestionarea unui sistem de înregistrare, investigare, soluţionare şi raportare privind reclamaţiile făcute de beneficiari în legătură cu calitatea serviciilor;
- soluţionarea operativă a incidentelor;
- asigurarea unei funcţionari normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- evidenţa orelor de funcţionare a componentelor sistemului de iluminat public;
- aplicarea de metode performante de management care să conducă la funcţionarea cât mai bună a instalaţiilor de iluminat şi reducerea costurilor de operare;
- elaborarea planurilor anuale de revizii şi reparaţii executate cu forţe proprii şi cu terţi şi aprobarea acestora de către administraţia publică locală;
- executarea în bune condiţii şi la termenele prevăzute a lucrărilor de reparaţii care vizează funcţionarea economică şi siguranţa în exploatare;
- elaborarea planurilor anuale de investiţii pe categorii de surse de finanţare şi aprobarea acestora de către administraţia publică locală;
- corelarea perioadelor şi termenelor de execuţie a investiţiilor şi reparaţiilor cu planurile de investiţii şi reparaţii a celorlalţi furnizori de utilităţi, inclusiv cu programele de reabilitare şi dezvoltare urbanistică ale administraţiei publice locale;
- iniţierea şi avizarea lucrărilor de modernizări şi de introducere a tehnicii noi pentru îmbunătăţirea performanţelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;

- dotare proprie cu instalaţii şi echipamente specifice necesare pentru prestarea activităţilor asumate prin contract sau prin hotărârea de dare în administrare;
- alte condiţii specifice stabilite de autoritatea administraţiei publice locale sau asociaţia de dezvoltare comunitară, după caz.
- Operatorul are obligaţia să îndeplinească şi gestionarea consumului de energie pentru sistemul de iluminat public ce implică asumarea următoarelor atribuţii:
- monitorizarea şi raportarea consumului de energie;
- optimizarea şi reducerea cheltuielilor de întreţinere şi mentenanţă, ca şi costuri de operare aferente sistemului de iluminat public;
- aplicarea măsurilor de eficienţă energetică conform legislaţiei şi reglementărilor în vigoare aplicabile elementelor infrastructurii sistemului de iluminat public.
- Obligaţiile operatorului sunt înscrise în cuprinsul contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public in ipoteza gestiunii delegate, respectiv, în contractul de administrare în ipoteza gestiunii directe. Cuprinsul prevederilor din aceste documente trebuie să fie în acord cu legislaţia incidentă, respectiv, cu regulamentul cadru adoptat de A.N.R.S.C. prin Ordinul nr. 86/2007, precum şi regulamentul autorităţii publice locale privind iluminatul public.

Capitolul 7 - ANALIZA SWOT

Sistemul de Iluminat al U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii are – în urma analizei noastre – o serie de puncte slabe,puncte tari cât şi oportunitati şi ameninţări .
Acestea sunt prezentate în tabelul de mai jos :

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
• Cca 98 % din străzile ului sunt asigurate cu iluminat public; • Iluminatul public este funcţional partial pe toată perioada de noapte; • Există iluminat festiv în fiecare an, în preajma sărbătorilor de iarnă; • Sistemul de iluminat public este relativ nou pe anumite tronsoane ; • există asigurată întreţinerea sistemului de iluminat public, prin gestiune delegată de un operator atestat de A.N.R.E. si licentiat ANRSC; • există o bună colaborare cu operatorul privat de distribuţie a energiei electrice.	• Lipsa iluminatului public pe cca 2 % din străzile municipiului, din cauza accesului foarte greu si/sau a distantelor foarte mari între locaţia postului trafo şi zonele locuite; • Imbatranirea componentelor sistemului; • Existenta nesadisfacatoare a iluminatului pietonal si architectural; • nivelul de iluminare în mai multe zone este neconform standardelor în vigoare; • serviciu bazat în mare parte pe reţeaua de distribuţie a unui operator privat; • există corpuri de iluminat cu consum ridicat; • putere electrică instalată mare şi implicit cheltuieli mari pentru un nivel de iluminare necorespunzător; • nivel insuficient de informatizare a SIP; • lipsa sistemelor de monitorizare /telegestiune a sistemului de iluminat public.
OPORTUNITĂŢI	**AMENINŢĂRI**
• Modernizarea sistemului de iluminat în U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii utilizând tehnologia LED ; • Accesarea de programe cu finantare europeana sau programe guvernamentale; • Extinderea programului de iluminat festiv şi pt alte perioade din an ; • posibilitatea delegării prin concesionare a serviciului de iluminat public către un operator licenţiat A.N.R.S.C; • tehnologii noi pentru trecerea la iluminat public urban din surse nepoluante.	• Producerea de avarii importante care să conducă la imposibilitatea furnizării serviciului; • Periclitarea siguranţei cetăţenilor sub aspectul problemelor tehnice generate de intretinerea deficitara a sistemului; • Periclitarea sigurantei cetatenilor sub aspectul savarsirii de infractiuni; • Producerea de accidente rutiere.

Capitolul 8 – PLAN DE MĂSURI ŞI DE ACŢIUNI CU PRIVIRE LA DEZVOLTAREA ŞI FUNCŢIONAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

8.1.Consideratii generale

Planul are ca misiune principală eficientizarea serviciului de iluminat public, ridicarea gradului de civilizaţie, a confortului şi a calităţii vieţii, creşterea gradului de securitate individuală şi colectivă, a gradului de siguranţă a circulaţiei rutiere şi pietonale.

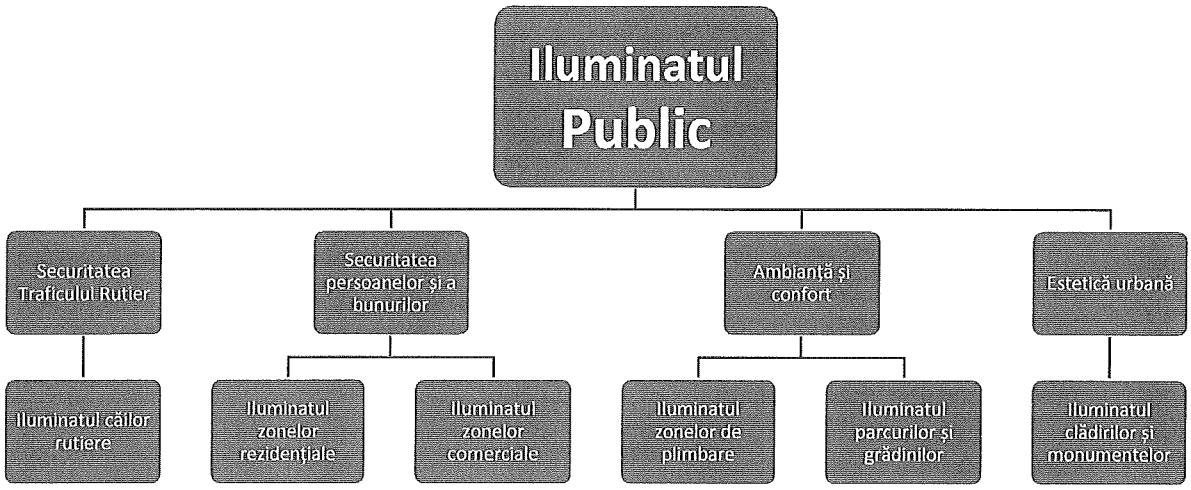
Serviciul de iluminat public va respecta şi va îndeplini, la nivelul comunităţii locale, indicatorii de performanţă energetică aprobaţi prin Hotărâre a Consiliului Local al U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii şi legislaţia in vigoare.

Calitatea iluminatului public reprezintă unul din criteriile de apreciere a nivelului de civilizaţie dintr-o anumită regiune. Un iluminat public performant conduce la scăderea riscurilor accidentelor rutiere şi la scăderea numărului de agresiuni ale infractorilor asupra populaţiei.

Iluminatul public trebuie să îndeplinească condiţiile prevăzute de normele luminotehnice, fiziologice, de siguranţa circulaţiei şi de estetică arhitecturală, în următoarele condiţii:

- Utilizarea raţională a energiei electrice
- Reducerea costurilor investiţiilor
- Reducerea cheltuielilor anuale de exploatare a instalaţiilor electrice de iluminat

Planul de măsuri şi de acţiuni cu privire la dezvoltarea şi funcţionarea serviciului de iluminat public trebuie să urmărească toate sectoarele prezentate în schema de mai jos:



În urma inventarierii şi a analizei efectuate asupra sistemului de iluminat public, se pot face următoarele recomandări:

✓ **Masura 1**

- Realizarea diagnozei prin audituri care să indice performanţele luminotehnice actuale ale sistemului de iluminat public prin indicarea nivelului de luminanţă şi uniformitatea distribuţiei luminanţei pe suprafaţa drumului, nivelul de iluminare al vecinătăţilor.
Se vor avea in vedere dacă sunt situaţii de orbire, de inconfort sau incapacitate şi existenţa ghidajului vizual în toate sectoarele menţionate mai sus, să prezinte deficienţele şi să indice cerinţele şi soluţiile necesare conform normelor în vigoare

✓ **Masura 2**

- Efectuarea de bilanţuri energetice şi elaborarea unui plan de management al serviciului de iluminat public

✓ **Masura 3**

- Realizarea unei prognoze privind evoluţia consumului de energie în contextul dezvoltării urbane

✓ **Masura 4**

- Întocmirea programului de înlocuire cu instalaţii de iluminat care folosesc resurse regenerabile de energie

✓ **Masura 5**

- Elaborarea unui program de urmărire şi rezolvare a reclamaţiilor

✓ **Masura 6**

- Întocmirea unui program de înlocuire a sistemelor actuale de iluminat care sunt neconforme sau degradate cu instalaţii moderne mai performante

✓ **Masura 7**

- Realizarea unui iluminat public perimetral (la limitele localităţii) cu energie produsă cu panouri fotovoltaice

✓ **Masura 8**

- Întocmirea unui program cu introducerea graduală în sistem a diodelor luminoscente – LED, cu potenţial ridicat de eficienţă luminoasă şi energetică

✓ **Masura 9**

- Efectuarea controlului inteligent de la distanță al iluminatului public, fără afectarea parametrilor luminotehnici standardizați prin realizarea telemanagementului și telegestiunii sistemului

✓ **Masura 10**

- Monitorizarea în permanență a arborilor din zona corpurilor de iluminat și luarea de măsuri, atunci când este cazul, de toaletare a acestora astfel încât să nu afecteze fluxul de lumină produs de lămpile corpurilor de iluminat

✓ **Masura 11**

- Crearea/ modernizarea iluminatului arhitectural care să pună în valoare obiectivele și care să poate și utilizat și ca orientare pe timp de noapte

✓ **Masura 12**

- Crearea unui iluminat festiv din componentele interschimbabile care să permită rotația acestora, realizându-se astfel, efecte și imagini noi în fiecare an în toate zonele mai importante ale localității.

8.2. Parametrii luminotehnici cantitativi și calitativi pentru sistemul de iluminat public

În vederea realizării unui serviciu de calitate și asigurarea condițiilor impuse de necesitatea realizării unui iluminat corespunzător, trebuie măsurați parametrii luminotehnici ai căilor de circulație din localitate.

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 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.

Luminanță = raportul dintre intensitatea luminoasă a unei surse de lumină și proiecția ariei sursei pe un plan.

Iluminare = fluxul de lumină care cade pe unitatea de suprafață

Parametrii cantitativi sunt:

- Nivelul de luminanță, pentru căile de circulație auto
- Nivelul de iluminare, pentru intersecții, piețe, sensuri giratorii, zone pietonale, piste de biciclete

Parametrii calitativi sunt:

- Uniformitatea pe zona de calcul
- Indicele TI pentru evitarea orbirii fiziologice în câmpul vizual central și periferic

Indicele 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.

Principalii parametrii luminotehnici de care trebuie să se țină cont pentru iluminatul public din **U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii** sunt:

1. Iluminatul piețelor și al intersecțiilor se va realiza astfel încât nivelul de iluminare să fie mai ridicat cu 50% față de stradă cu nivelul cel mai ridicat.

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

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

4. Iluminatul trotuarelor se poate realiza cu un nivel de iluminare cu 50% mai redus decât nivelul părții carosabile a căii de circulație respective.

5. 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.

6. 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 clasă de protecție IP65, pentru mărirea timpului de bună funcționare.

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

8. 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%.

9. Stâlpii de susţinere a corpurilor de iluminat se amplasează, în cazul iluminatului unilateral, pe partea exterioară a curbei, distanţa dintre aceştia micşorându-se în funcţie de cât de accentuată este curba, care să conducă la o majorare cu 50% a nivelului mărimii de referinţă.

10. În cazul intersecţiilor unor căi de circulaţie cu niveluri de luminanţă diferite, se va asigura trecerea graduală de la un nivel de luminanţă la altul pe circa 100 m pe calea de circulaţie mai puţin iluminată, pentru adaptarea fiziologică şi psihologică a participanţilor la trafic.

11. Iluminatul trecerilor de pietoni se realizează cu un nivel de luminanţă cu 50% mai ridicat decât cel al căii de circulaţie respective, evitându-se schimbarea culorii care produce şoc vizual şi estetic perturbator.

12. În imediata apropiere a trecerilor de pietoni şi a intersecţiilor nu se vor amplasa reclame luminoase care prin efectul de schimbare a culorii şi/sau prin variaţia intensităţii luminoase să distragă atenţia conducătorilor de vehicule sau a pietonilor.

13. 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.

14. Relaţiile dintre mărimile geometrice ale instalaţiei de iluminat şi caracteristicile electrice şi luminotehnice ale acesteia vor fi corelate astfel încât să rezulte soluţii optime din punct de vedere tehnic şi economic.
15. Înălţimile la care se vor amplasa corpurile de iluminat se calculează în funcţie de fluxul luminos al surselor de lumină şi de gradul de concentrare a distribuţiei intensităţii luminoase a acestora, astfel încât să se asigure uniformitatea normată şi limitarea fenomenului de orbire.

16. Corpurile de iluminat trebuie să asigure o distribuţie exclusiv directă a fluxului către calea de circulaţie rutieră.

17. Tipul şi dimensiunile consolelor se vor alege pe considerente economice, fotometrice, de întreţinere şi arhitecturale.

18. In funcţie de tipul corpului de iluminat, distanţa dintre corpurile de iluminat se alege în funcţie de înălţimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului conform normelor Uniunii Europene, astfel încât să se reducă numărul de stâlpi per kilometru şi numărul de corpuri de iluminat per kilometru.

19. În cazul în care stâlpii pe care se montează corpurile de iluminat, aparţinând sistemelor de iluminat rutier, sunt situaţi între copacii plantaţi pe părţile laterale ale străzii, se va adopta o soluţie de iluminat corespunzătoare astfel încât în perioada în care coroana copacilor este verde, fluxul luminos să fie astfel distribuit încât să se asigure o distribuţie uniformă a luminanţei, fără ca pe carosabil să apară pete de lumină şi umbre puternice generatoare de insecuritate şi disconfort

20. În funcţie de vegetaţia existentă în zona adiacentă căilor de circulaţie şi de sistemul de iluminat ales, corpurile de iluminat se amplasează astfel încât distribuţia fluxului luminos să nu se modifice. În acest sens, coronamentul arborilor se ajustează periodic pentru a nu apărea o neuniformitate a fluxului luminos.

21. Poziţionarea corpurilor de iluminat rutier se face la un unghi de montaj cât mai mic astfel încât să se realizeze o dirijare corespunzătoare a fluxului luminos către carosabil şi pentru ca acel corp de iluminat să nu producă orbirea participanţilor la circulaţia rutieră sau pietonală, asigurându-se în acelaşi timp şi uniformitatea necesară.

22. Iluminarea aleilor din parcuri se va realiza, de regulă, cu corpuri de iluminat montate pe stâlpi având o înălţime de 3-4 m de la sol.

23. Pe căile de circulaţie, nivelul de luminanţă trebuie să asigure perceperea obstacolelor şi detaliilor în mod distinct, în timp util şi cu siguranţă.

24. Nivelul de luminanţă va fi menţinut în timp prin întreţinerea la perioade specificate a instalaţiilor de iluminat, luându-se măsuri pentru înlocuirea lămpilor uzate, curăţarea lămpilor şi a corpurilor de iluminat, asigurându-se factorul de menţinere stabilit în caietul de sarcini.

25. Condiţiile de iluminat privind luminanţa medie, uniformitatea generală a luminanţei, indicele de prag, uniformitatea longitudinală a luminanţei, raportul de zona alăturată, luminanţa zonei de acces, luminanţa zonei de acces, raportul dintre luminanţa la începutul zonei de prag şi luminanţa zonei de acces, luminanţa zonei de tranziţie, luminanţa zonei interioare, luminanţa zonei de ieşire, iluminarea medie, uniformitatea generală a iluminării, iluminarea minimă, supă caz, vor avea valori cu referinţă la standardul SR- EN 13201 pentru:
    - Clasa sistemului de iluminat pentru categoria căi de circulaţie destinate traficului rutier
    - Clasa sistemului de iluminat pentru zonele de risc
    - Clasa sistemului de iluminat pentru căile de circulaţie destinate traficului pietonal şi pistelor pentru biciclete

26. 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.

27. 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 unei autorizații de la Primăria U.A.T. Municipiul 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.

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

29. 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

30. 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.

Capitolul 9 – CONCLUZII GENERALE

Strategia locală privind dezvoltarea şi funcţionarea serviciului de iluminat public este un document care permite să se stabilească, pe termen mediu şi lung, modul de gestionare durabilă a serviciului pe teritoriul **U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii.**

Abordarea integrată a tuturor aspectelor din acest proces este o modalitate prin care se identifică, cuantifică şi evaluează activităţile în vederea adoptării celor mai bune decizii.

Astfel, se recomanda :

1. In conditiile modernizarii SIP , efectuarea un nou audit noului sistem de iluminat public, din punct de vedere al calităţii părţilor componente, în special al performanţelor luminotehnice (starea punctului luminos, indicarea funcţionalităţii punctului luminos, starea circuitelor, etc.)

2. Realizarea unei baze de date a sistemului de iluminat public din **U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii** şi transpunerea acesteia pe harta localităţii. Pentru realizarea unui iluminat public eficient este obligatoriu să se ţină cont de toţi parametrii luminotehnici menţionaţi în această strategie.

Astfel, aşa cum s-a menţionat în conţinutul acestei strategiiŞ

- folosind corpuri de iluminat performante energetic
- utilizând un sistem inteligent pentru gestiunea iluminatului şi eficientizarea consumului energetic (economizoare de energie electrică)

se pot obţine rezultate remarcabile care, incluzând extinderile pe toate străzile şi zonele pietonale din parcuri şi locuri de recreere să conducă, în următorii ani, la o scădere a consumului de energie electrică cu pana la 40% faţă de prezent.

U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii va asigura revizuirea strategiei ori de câte ori vor apărea elemente noi cantitative, calitative şi legislative (europene sau naţionale) şi care nu au fost cunoscute la data întocmirii acestui document.

Anexe

Anexa 1

- **Inventar corpuri iluminat**

Anexa 2

- **Situatie tronsoane retea iluminat public**

Anexa 3

- **Inventar stalpi**

Anexa 4

- **Iluminat architectural**

Anexa 5

- **Deviz general estimativ**

Anexa 6

- **Deviz general estimativ**

Anexa 7

- **ILUMINAT FESTIV SI MENTENANTA.**

Foaie Semnaturi

Proiect : ELABORARE STRATEGIA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Beneficiar : Municipiul Câmpia Turzii

Elaborator :SC Goldberg Global Services SRL

Anul intocmirii : 2021

Colectiv de lucrari

Sef de lucrari : Radu Mircea Craciun – director general SC Goldberg Global Services SRL

Elaborare documentatie : Anca Mihaela Mocanu – expert elaborare,implementare si monitorizare proiecte si strategii

Tehnoredactare : Eugenia Ciobanu – assistent manager

SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC DIN
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

Anexa B.6.

Componentele rețelei sistemului de iluminat public proprietatea furnizorului de energie electrică

NR CRT	DENUMIRE STRADA	TIP STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada	Clasa de iluminat	Categorie drum (national, judetean, municipal)	Tip imbracaminte rutiera	Tip sistem de iluminat (unilateral , bilateral, central)	Latime strada	Numar de benzi (circulatie + de refugiu)	Nr. stalpi	Latime trotuar	Distanta stalp fata de strada	Inaltime stalp	Tip pozare retele electrice pentru					Inaltime corp iluminat	Distanta dintre stalpi	Tip stalp									Observatii	
																Tip pozare retea			Tip retea electrica				Beton									Stare stalpi	
																LEA izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT		SC 10001	SC 10005	SE 4	SE 10	Rotund	Hexagonal/ conic	Orna-mentul pietonal	Ornamental	Lemn	Inclinati	Degradati / vandalizati
					[m]					[m]	[buc]	[buc]	[m]	[m]	[m]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[m]	[m]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]
TOTAL					74685							2014				455	1064	493	630	1379	3			261	305	587	342	252	102	0	121	44	184	99
1	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	DN15	LIMITĂ CÂMPIA TURZII SPRE LUDUȘ-STR.REPUBLICII	1500	M4	drum national	asfalt	unilateral	13	2+2	37	4,3	1,5	8		37			37		9	32	22	11	4						9	3
2	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	DN15	STR.REPUBLICII-STR.GH. BARITIU	650	M4	drum national	asfalt	unilateral	9,5	2	22	4	3,5	8		22			22		9	36	12	10							7	1
3	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	DN15	STR.GH. BARITIU-PTA. MIHAI VITEAZU	240	M4	drum national	asfalt	bilateral	13	2+1	15	5,4	1	8			15	15			8	33						15				
4	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	PTA.MIHAI VITEAZU-STR.A.IANCU	250	M4	drum national	asfalt	unilateral	9,2	2	10	3,7	1	8			10	10			8	33						10				
5	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	STR.AVRAM IANCU-STR.V. GOLDIS	1012	M4	drum national	asfalt	unilateral	9,2	2	26	3,7	1	8		26			26		9	36	10	8	2	6					8	2
6	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	STR.V.GOLDIȘ-POARTA CAMPIA TURZII SA	263	M4	drum national	asfalt	unilateral	12,5	2+1	16	3,7	1,5	8	6	10			16		9,5	36			10	5				1	1	1
7	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	POARTA CAMPIA TURZII SA-STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)	897	M4	drum national	asfalt	bilateral	15	2+2	52	4	3,8	8	24	28		24	28		9	42	1		38	13					12	10
8	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)-LIMITA CAMPIA TURZII SPRE TURDA	555	M4	drum national	asfalt	unilateral	9	2	9	7	6	8	9			6	3		9	43	4	2	1	2						
9	MIHAI VITEAZU	PIAȚĂ	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918-STR.LAMINORIȘTILOR	216	M4	drum national	asfalt	bilateral	14	2+2	17	15	0,5	8			17	17			8	33						17				
10	GEORGE COȘBUC	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.GRADINILOR	503	M5	drum judetean	asfalt	unilateral	8,9	2	14	2,3	0,6	8	3	11			14		9	33		3	6	5						
11	GEORGE COȘBUC	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.GRADINILOR-LIMITA CAMPIA TURZII-VIISOARA(str.Ioan Slavici)	120	M5	drum judetean	asfalt	bilateral	8,9	2	6	2,3	0,6	8	4	2			3	3	9	41		6								
12	IANCU JIANU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER LUT	STR.LAMINORIȘTILOR-CALEA TURZII	1360	M5	drum comunal	asfalt	unilateral	9,5	2	32	2,3	2	8		32			32		9	37		1	21	9				1	6	2
13	GHEORGHE BARIȚIU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECMBRIE 1918-LIMITA INTRAVILAN.	1640	M5	drum comunal	asfalt	unilateral	7,3	2	38	2,7	0	8		38			38		8,5	40	2	5	18	13					3	
14	TURZII	CALE	CARTIER LUT	STR.I.JIANU-STR.GRADINILOR-STR.IALOMIȚEI	120	M5	drum comunal	asfalt	unilateral	4,7	2	4		1,9	8		4			4		8,5	40			1	3						
15	AMURGULUI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.SALCÎMULUI-STR.CUCULUI	222	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,6	2	6	0,5	1,8	7		6			6		7	37								6	2	3
16	BERZEI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR. TRANDAFIRILOR-FUNDĂTURĂ	96	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,4	2	2		0	8		2			2		7	29			1	1						
17	CICOAREI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFILRILOR-STR.AMURGULUI	239	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,4	2	6		0	8		6			6		7,5	35			5	1					1	
18	CUCULUI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.AMURGULUI-STR.TRANDAFIRILOR	235	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,6	2	6	1,4	0,2	8		6			6		7,5	38			5	1						
19	LUNCII	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-FUNDĂTURĂ	433	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	8	1,8	1,5	8	8				8		7,5	41			2	6						
20	LUNCII	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII-STR.I. NEMES	250	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	6,4	2	4	1,8	1,5	8	4				4		7,5	41			4							
21	MIERLEI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFIRILOR-STR.AMURGULUI	240	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	4	0,5	0	8		4			4		7,5	37			2	1				1	1	
22	PROF.IOACHIM NEMES	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.CUCULUI - str.Luncii	296	M6	municipal	asfalt/pamant	unilateral	3,5	1	3	0,5		8	3				3		8	37								3		
23	SALCÎMULUI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.SALCAMULUI-	150	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	6	1,2	0	4			6	6			8	18					6				1	
24	SALCÎMULUI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.AMURGULUI	503	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,3	2	13	1,2	0	8		13			13		8	33			2	11					1	
25	TRANDAFIRILOR	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII-STR.SALCÎMULUI	670	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	20	1,5	1	8	12	8			20		8	35		2	9	9						

NR CRT	DENUMIRE STRADA	TIP 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	Latime trotuar	Distanta stalp fata de strada	Inaltime stalp	Tip pozare retele electrice pentru						Inaltime corp iluminat	Distanta dintre stalpi	Tip stalp									Observatii	
																Tip pozare retea			Tip retea electrica					Beton							Ornamental	Lemn	Stare stalpi	
									(unilateral , bilateral, central)							LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT			SC 10001	SC 10005	SE 4	SE 10	Rotund	Hexagonal/ conic	Orna-mental pietonal			Inclinati	Degradati / vandalizati
					[m]					[m]	[buc]	[buc]	[m]	[m]	[m]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[m]	[m]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]
26	TUDOR VLADIMIRESCU	FUNDĂTURA	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	78	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,8	1	2			8		2			2		8	36	2										
27	ARIEŞULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU-LIMITĂ INTRAVILAN	110	M6	municipal	asfalt	unilateral	11,7	2	3	2,5	1	8	3				3		8,5	39		2	1								
28	AXENTE SEVER	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	167	M6	municipal	asfalt	unilateral	9	2	3	3,2	0,5	8		3			3		9	37			3								
29	CIOCÎRLIEI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	224	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	5	2,8	0,9	8		5			5		7,5	35	5										
30	DOROBANŢILOR	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	110	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	3	1	0,6	8		3			3		8	40	2								1	2	
31	ISLAZULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	198	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,9	2	5	2,3	0,8	8		5			5		7,5	34	5									2	1
32	IZVORULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	195	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,9	2	4	3	1,1	8		4			4		7,5	41	4									3	2
33	LIVEZII	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECMBRIE 1918 -LIMITA INTRAVILAN	577	M6	municipal	asfalt/ pamant +pietris	unilateral	4	2	12		0	8		12			12		8,5	36			6	5	1						
34	LIVEZII	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECMBRIE 1918 -LIMITA INTRAVILAN	153	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	4	1,4	0	8		4			4		8,5	30	2		1	1						2	
35	LUCIAN BLAGA	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	6	3	1	8		6			6		8,5	37	6									1	
36	PÎRÎULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	226	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	5	2	0,5	8		5			5		8	37	3	2								1	
37	RÂNDUNELEI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR. 1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	200	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	5	2,2	1,1	8		5			5		7,5	33	4	1								2	1
38	VULTURULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	203	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,9	2	4	2,2	0,7	8		4			4		8,5	39	3	1								1	2
39	PETRU MAIOR	FUNDĂTURA	CARTIER ŞARÂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	93	M6	municipal	asfalt	unilateral	2,8	1	2		0	8		2			2		7,5	30								2		2
40	SIMION BARNUTIU	FUNDĂTURA	CARTIER ŞARÂT	STR.SIMION BARNUŢIU-FUNDĂTURĂ	138	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,3	1	4	0,9	0,7	8		4			4		7	40								4		
41	TRAIAN	FUNDĂTURA	CARTIER ŞARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	170	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	4		0	8		4			4		8	38			4								4
42	BABA NOVAC	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	241	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	7	2,9	1,5	8		7			7		7,5	32			6	1							
43	BARBU ŞTEFANESCU DELAVRANCEA	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	86	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	1		0	8		1			1		7	40								1		1
44	CĂLĂRAŞILOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	227	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	7	1,3	1,1	8		7			7		8	34			4	3							1
45	CĂRĂBUŞILOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-STR.V.GOLDIŞ	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	5	0,5	-0,5	8		5			5		7,5	35			3	2						1	
46	CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.PETRU MAIOR-STR.DR.I.RAŢIU	146	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,5	2	3	1,4	0	8		3			3		9	36			2	1							
47	EMIL RACOVIŢA	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	444	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,8	2	12	0,5	0	8	3	9			12		7,5	36	2	10									
48	EMIL RACOVIŢA	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.EMIL RACOVITA-FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	180	M6	municipal	pamânt + pietris	unilateral	4	1	4		0	8	4				4		7.5	40		4									
49	EROU MARTIR MATIŞ PETRU DORIN	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-STR. T.ARGHEZI-STR.N.STANESCU	267	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,9	2	9		1	8	9				9		8,5	33	2	7									
50	GEORGE BACOVIA	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR. N.STĂNESCU-STR.N.TITULESCU-	400	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	6	2	0																						
51	GHEORGHE LAZĂR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TRAIAN-INTERS.STR.DR.I.RATIU	890	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,5	2	24	2	0	8		24			24		9	37		3	16	5						10	
52	IOAN BUDAI-DELEANU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-STR.V.GOLDIŞ	220	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	4	0,5	0,5	8		4			4		7,5	41			1	3							
53	ION LUCA CARAGIALE	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.SAMUEL MICU KLEIN-FUNDĂTURĂ	168	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,7	1	4	1	0,7	7		4			4		6,5	30								4		4
54	IONEL FLOAŞIU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.T.ARGHEZI-STR.ZAHARIA STANCU	236	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	8	2	8		1	8		8			8		8,5	25	3	5									

NR CRT	DENUMIRE STRADA	TIP 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	Latime frotuar	Distanta stalp fata de strada	Inaltime stalp	Tip pozare retele electrice pentru						Inaltime corp iluminat	Distanta dintre stalpi	Tip stalp										Observatii	
																Tip pozare retea			Tip retea electrica					Beton										Stare stalpi	
									(unilateral , bilateral, central)							LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT			SC 10001	SC 10005	SE 4	SE 10	Rotund	Hexagonal/ conic	Orna-mental pietonal	Ornamental	Lemn	Inclinati	Degradati / vandalizati
					[m]					[m]	[buc]	[buc]	[m]	[m]	[m]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[m]	[m]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]
55	MARIN PREDA	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.M.SORESCU-STR.N.STĂNESCU	75	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	8	2	1	5	5	8	1				1		8	40		1									
56	MARIN SORESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N. STĂNESCU-STR.ZAHARIA STANCU	360	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	6,5	2	11	2	0,5	8	11				11		8,5	32	8	3									
57	MOŢILOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TARNAVELOR-FUNDĂTURĂ	95	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	2	2	1,8	7		2			2		6,5	30									2		
58	NEGOIULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.EMIL RACOVIŢĂ-FUNDĂTURĂ	267	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,9	1	6	0,5	0	8		6			6		7,5	34	4	1	1								
59	NICHITA STĂNESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.ZAHARIA STANCU-STR.M. PREDA	181	M5	municipal	asfalt	bilateral	7,3	2	9	5,3	3	8	9				9		8,5	32	1	8									
60	NICHITA STĂNESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.M. PREDA-STR.M. SORESCU	120	M5	municipal	pamant + pietris	unilateral	7,3	2	4	5,3	3	8	4				4		8,5	32	2	2									
61	NICHITA STĂNESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.M. SORESCU-STR.N. TITULESCU	305	M6	municipal	pamant	unilateral	6	2	0																						
62	NICOLAE TITULESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N. STANESCU-STR.TARNAVELOR	594	M5	municipal	pamant + pietris	unilateral	6	2	18	3,7	2	8	6	12			18		7,5	36		6	10	2							
63	NICOLAE TITULESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TARNAVELOR-STR.VASILE GOLDIŞ	454	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	19	1,2	1	8		19			19		7,5	33			8	10					1	1	1
64	NICOLAE TITULESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.VASILE GOLDIŞ- LIMITĂ INTRAVILAN	704	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	7	1,2	1	8		7			7		7,5	33		4	3								1
65	PAVEL DAN	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	150	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,5	1	4	0,5	0	8		4			4		7,5	37			2	2							
66	PAVEL DAN	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.PAVEL DAN-FUNDĂTURĂ	97	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	4	0,5	0	8		4			4		7,5	29			2	2							
67	PETŐFI ŞANDOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.T.ARGHEZI-STR.ZAHARIA STANCU	195	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	6	2	10			8	10				10		9	22	2	8									
68	PETRU MAIOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TRAIAN-STR.S.BĂRNUŢIU	520	M6	municipal	asfalt	unilateral	8	2	14	1,8	0	8		14			14		8,5	32			6	8					3		
69	PORUMBELULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-V.GODIŞ	214	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,6	2	6	1,2	0	8		6			6		7,5	37			5	1					1		
70	PORUMBELULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	V.GODIŞ-STR.TRAIAN	334	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,1	2	10	2	0,5	8		10			10		7	37			7	3					1		
71	POTÎRNICHII	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-FUNDĂTURĂ	124	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,6	2	3	0,5	0	8		3			3		7,5	33			1	2							
72	RAPSODIEI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-STR.V.GOLDIŞ	215	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,5	2	5	1,3	1,1	8		5			5		7,5	35			4	1							
73	SAMUEL MICU KLEIN	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TRAIAN-STR.GH.LAZĂR-STR.N.TITULESCU	399	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	9	2,4	1,3	8		9			9		8	38			6	3					1	1	
74	SIMION BĂRNUTIU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.DR.I.RAŢIU-INTERS.STR.GHE.LAZĂR	281	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	7	1,8	0	8		7			7		8	36			4	3					3	1	
75	SIRETULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.V.GOLDIŞ-STR.N.TITULESCU	217	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,2	2	5	1,1	0,5	8		5			5		7,5	41			4	1							
76	SPICULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.GH.LAZĂR-STR.P.MAIOR	150	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,3	2	3	1,4	1	8	3				3		8,5	45	1								2		3
77	STRADA FARA NUME	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N. TITULESCU-STR.Z.STANCU	290	M6	municipal	pamant		6	2	0																						
78	TÎRNAVELOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-STR. TRAIAN	630	M6	municipal	pamant	unilateral	5,4	2	17	1,4	1,4	8	5	12			17		7,5	34	4	2	6	4					1	2	
78	TÎRNAVELOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-STR. VASILE GOLDIS	240	M6	municipal	pamant	unilateral	5	2	6		1	8	6			6			7,5	41			4	2						1	
79	TRAIAN	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.PETRU MAIOR-INTERS.STR. PORUMBELULUI	935	M5	municipal	pamant	unilateral	6	2	26	1,4	0,5	8		3	23		26		9	40			11	12		3					
80	TUDOR ARGHEZI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR. N.STANESCU-STR.Z.STANCU	440	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	6	2	4	6,5	13,5	8	5				5		9	35	2	2									
81	VASILE GOLDIŞ	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.TRAIAN	806	M5	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	17	6,5	0,8	8		17			17		9	41			10	7							1
82	ZAHARIA STANCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.GH.LAZĂR-STR.T.ARGHEZI	520	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	12	2,5	0,7	8	12				12		8,5	27	3	9									1

NR CRT	DENUMIRE STRADA	TIP STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada	Clasa de iluminat	Categorie drum (national, judetean, municipal)	Tip imbracaminte rutiera	Tip sistem de iluminat (unilateral , bilateral, central)	Latime strada	Numar de benzi (circulatie + de refugiu)	Nr. stalpi	Latime trotuar	Distanta stalp fata de strada	Inaltime stalp	Tip pozare retele electrice pentru						Inaltime corp iluminat	Distanta dintre stalpi	Tip stalp										Observatii	
																Tip pozare retea			Tip retea electrica					Beton										Stare stalpi	
																LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +NT			SC 10001	SC 10005	SE 4	SE 10	Rotund	Hexagonal/ conic	Orna-mental pietonal	Ornamental	Lemn	Inclinati	Degradati / vanda-lizati
					[m]					[m]	[buc]	[buc]	[m]	[m]	[m]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[m]	[m]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]
83	CONSTRUCTORILOR	ALEE	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-ALEEA FĂCLIEI	212	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,7	1	5	1,2	0,5	4,5			5	5			5	25					5						
84	FĂCLIEI	ALEE	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIŢIU- ALEEA VÎNĂTORILOR	169	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,9	2	5	1,3	1	8			5	5			7,5	26					5					5	5
85	VÎNATORILOR	ALEE	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-STR.RETEZATULUI	276	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,1	2	4	1	1,3	4,5			4	4			5	46	1				3						4
86	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE-STR.G. ENESCU	220	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	6	2	6		0,5	8	6				6		8,5	36		4	2								
87	9 MAI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.G.ENESCU-FUNDATURĂ	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,6	2	4	3	0,5	8		4			4		7,5	30			4							1	1
88	ALBINEI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIŢIU-STR. A.VLAICU	290	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	8		0	8		8			8		7,5	36			6	2							
89	AVIATORILOR	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR. GH.BARIŢIU-STR. REPUBLICII	194	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	3	1,7	4	8	3			3			8,5	64	3										
90	CRINULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.MEMORANDUMULUI	124	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,7	2	2	1,1	0,8	8		2			2		7,5	39	1	1									
91	GEORGE ENESCU	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	5	2,4	1,3	8	2	3			5		8,5	30		1	2	2							
92	GEORGE ENESCU	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	602	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	6,7	2	33	2,4	1,3	8	26				26		8,5	33		30	3								
93	GRIVIŢEI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIŢIU-STR.REPUBLICII	412	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	24	2	1,3	8		14	1	1	14		7	34	2		21		1						
94	IOAN VASINCA	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	405	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	6	2	5		0,5	8	5				5			45		5									
95	ION AGÂRBICEANU	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIŢEI-STR.MUREŞULUI-STR.GH.BARIŢIU	366	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	12	2	0,5	8	8	4		8	4		7,5	35	8		3	1						3	
96	LILIACULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-FUNDĂTURĂ	123	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,8	2	4	1,4	0	7		4			4		8,5	37			3	1							
97	MEMORANDUMULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	400	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,4	2	10	2	0	8		10			10		7,5	38	1	9								3	1
98	MIORIŢEI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.A.VLAICU	263	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	7		0	8	1	6			7		7,5	37	4	3								1	
99	MUREŞULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.MURESULUI-STR.REPUBLICII	119	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	3	2	2	4			3	3			4	25					3						
100	MUREŞULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIŢEI-STR.PLOPILOR	223	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	5	2	2	8	5			5			8,5	31	4			1							
101	OCATVIAN GOGA	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-FUNDĂTURĂ	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	8	1,1	0	8		8			8		7,5	44	5	1	1	1						2	1
102	OITUZ	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIŢIU	274	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	8	1,8	2,4	8	5	3			8		8,5	29	1	3	2	2							
103	OŢELARILOR	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIŢIU	285	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,5	2	7	4	0,6	8		7			7		8	41	6	1									1
104	PLOPILOR	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIŢIU-STR. REPUBLICII	270	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,4	2	8	1,4	0	8	3	5		3	5		7,5	36	4		4							2	1
105	REGINA MARIA	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	412	M6	municipal	pamant	unilateral	7	2	9		1	8	9				9		8,5	45		9									
106	RETEZATULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GH.BARIŢIU	280	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	10	2,8	2	11	10				10		11	27		2	8								
107	VIITORULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN	520	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	12	1,4	1,2	8	1	11			12		7,5	30	3	7	1	1						1	1
108	VIITORULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN	550	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	6,4	2	0																						
109	IALOMIŢEI	STRADĂ	CARTIER LUT	CALEA TURZII-LIMITĂ INTRAVILAN	516	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	15	1,7	0	8	1	14			15		7	37			10	5						2	1
110	PETRILACA (Canton CFR)	STRADĂ	CARTIER LUT	CALEA TURZII-DC69A	430	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	6	2	5		1	8		5			5		8,5	40			1	4							
111	CASTANILOR	ALEE	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-STR.A.VLAICU	174	M6	municipal	asfalt	bilateral alternant	4,8	2	12	1,8	0,5	3,5			12	12			3,5	18								12			
112	DUZILOR	ALEE	CENTRALĂ	ALEEA CASTANILOR-FUNDĂTURĂ	154	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,8	2	5	1,1	0,5	8		5			5		8	35	2	3									

NR CRT	DENUMIRE STRADA	TIP 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	Latime trotuar	Distanta stalp fata de strada	Inaltime stalp	Tip pozare retele electrice pentru						Inaltime corp iluminat	Distanta dintre stalpi	Tip stalp											Observatii	
																Tip pozare retea			Tip retea electrica					Beton								Ornamental	Lemn	Stare stalpi	
									(unilateral , bilateral, central)							LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT			SC 10001	SC 10005	SE 4	SE 10	Rotund	Hexagonal/ conic	Orna-mental piefonal			Inclinati	Degradati / vanda-lizati
					[m]					[m]	[buc]	[buc]	[m]	[m]	[m]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[m]	[m]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]
113	MIHAI VITEAZU	PIAŢĂ	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU-PTA MIHAI VITEAZU	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	8,4	2	2	2,5	1	8		2		2			8	35									2	2	2
114	UNIRII	PIAŢĂ	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR. BĂII-STR. GH. DOJA	190	M5	municipal	asfalt	unilateral	7	2	5		0,5	8		5			5		8,5	30			1	3					1		
115	I MAI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR.ŞOFERILOR	522	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	11	3,2	1,8	8		11			11		7,5	46			10	1						5	
116	ABATORULUI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.G.COŞBUC-FUNDATURĂ	144	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	3	1,6	0	8		3			3		8,5	43			1	2							
117	ACADEMICIAN DAVID PRODAN	STRADĂ	CENTRALĂ	CALEA TURZII-FUNDATURA	1331	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	6	2	17		0,5	8	17				17		8	40		13	2	2							
118	ALEXANDRU IOAN CUZA	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AL.VLAICU-STR.GH.BARIŢIU	298	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	7	1,7	1,5	8		7			7		7,5	45		2	5								
119	ARDEALULUI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.EROILOR-STR.GRIVIŢEI	151	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	4	1,3	0,5	8		4			4		7,5	34		1	3							1
120	AVRAM IANCU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.M.EMINESCU	750	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	18	3,7	0,8	8		18			18		7,5	38		2	8	8					3	1
121	BĂII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-P-ŢA UNIRII-STR.1 DECEMBRIE 1918	505	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2	12	4,6	1,2	8		12			12		9	40		3	3	6					4	
122	BĂII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-STR.BAII	74	M6	municipal	asfalt	unilateral	11,4	2	2	8	2	8		2		2			9	27			1	1							
123	BĂII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.BAII-STR.LAMINORISTILOR	107	M6	municipal	asfalt	unilateral	9	2	6	8	2	4			6	6			4	18					6						
124	CLOŞCA	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.A.MUREŞANU	362	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	9	1,9	0,5	8		9			9		8	34			7	1					1		1
125	CRIŞAN	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.CLOŞCA-STR.A.MUREŞANU	338	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,7	2	10	2	0,9	8		10			10		7,5	32			8	1					1	1	1
126	DACIEI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR.DR.I.RAŢIU	310	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,1	2	9	1,4	0,9	8		9			9		7,5	38			5	4						2	
127	DECEBAL	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU-STR.DR.I.RAŢIU	353	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	10	1,6	0,5	8		10			10		8	33		1	5	4						5	2
128	ECATERINA TEODOROIU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	77	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,5	2	3	4	1,2	8	3				3		8	30	1	2									
129	ECATERINA TEODOROIU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	127	M6	municipal	asfalt	bilateral alternant	5,5	2	8	4	1,2	3.5/8	1		7	8			3.5/8	18	1							7			
130	EROILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.GH.BARIŢIU	307	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	8	2,3	0,7	8		8			8		7,5	37		3	5								1
131	FLUTURILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.ABATORULUI-STR.LAMINORISTILOR	295	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	8	1,4	0	8	1	5	2	2	6		4/8.5	33	1		3	2	2						
132	GĂRII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STAŢIE CFR CÂMPIA TURZII	170	M6	municipal	asfalt	unilateral	14	2	2	3,5	1,8	8		2			2		9	39		1	1						2	
133	GHEORGHE DOJA	STRADĂ	CENTRALĂ	P-ŢA UNIRII-STR.G.COŞBUC	210	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	6	1,8	0	8		6			6		9	36			4	2						1	
134	GHEORGHE ŞINCAI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-FUNDĂTURĂ	140	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	4	1,3	0,7	8		4			4		8	34			3	1						1	1
135	GRĂDINILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	195	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	6	3,2	2,2	8	6				6		7,5	35		2	2	2							
136	GRĂDINILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	872	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	6,8	2	13	3,2	2,2	8	13				13		7.5	35		7	2	4							
137	HOREA	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR. ANDREI MUREŞANU	275	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	9	1,6		8	4	5			9		8,5	33			8	1							
138	INDEPENDENŢEI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.MIHAI EMINESCU-FUNDĂTURĂ	95	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	2	1	0	8		2			2		7.5	37			1	1							
139	IOAN SLAVICI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.GEORGE COSBUC-LIMITĂ INTRAVILAN	540	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	6	2	0																						
140	ION CREANGĂ	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.DACIEI-FUNDĂTURĂ	75	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,7	2	2	1,3	1	8		2			2		7.5	30				2							
141	LIVIU REBREANU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-STR.GH.BARIŢIU	290	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	6	1,8	0	8		6			6		8,5	41		1	4	1							
142	MICĂ	STRADĂ	CENTRALĂ	STR. AL I.CUZA-STR. LILIACULUI	55	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	6,5	2	1	0.8	0	8		1			1		7,5	40	1										
143	MIHAI EMINESCU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR.DR.I.RATIU	259	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,6	2	6	2,2	2	8		6			6		7,5	35			2	4							

NR CRT	DENUMIRE STRADA	TIP STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada	Clasa de iluminat	Categorie drum (national, judetean, municipal)	Tip imbracaminte rutiera	Tip sistem de iluminat (unilateral, bilateral, central)	Latime strada	Numar de benzi (circulatie + de refugiu)	Nr. stalpi	Latime trotuar	Distanta stalp fata de strada	Inaltime stalp	Tip pozare retele electrice pentru						Inaltime corp iluminat	Distanta dintre stalpi	Tip stalp										Observatii	
																Tip pozare retea			Tip retea electrica					Beton										Stare stalpi	
																LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT			SC 10001	SC 10005	SE 4	SE 10	Rotund	Hexagonal/ conic	Orna-mental pietonal	Ornamental	Lemn	Inclinati	Degradati / vandalizati
					[m]					[m]	[buc]	[buc]	[m]	[m]	[m]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[m]	[m]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]
144	MIHAIL SADOVEANU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.G.COSBUC	197	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	5	4,2	0	8		5			5		8,5	33			3	2						1	2
145	NICOLAE BĂLCESCU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	320	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	8	1,3	0	8		10			10		7,5	35			4	4						1	
146	NOUĂ	STRADĂ	CENTRALĂ	P-ŢA MIHAI VITEAZU-STR.ANDREI MUREŞANU	239	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,1	2	7	7	7	8	2	5		3	4		7,5	34	1		3	3							
147	PĂCII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.EROILOR	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,3	2	4	2,2	1	8		4			4		8,5	30		1	3							1
148	PARCULUI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-P-ŢA. UNIRII	874	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	22	1,8	1,8	8	6	16			22		8,5	37	12	2	3	5						4	1
149	PETRU RAREŞ	STRADĂ	CENTRALĂ	P-ŢA UNIRII-STR.G.COŞBUC	125	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	3	2	0,5	8		3			3		9	32			1	2							
150	PICTOR NICOLAE GRIGORESCU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	6	1,8	1,6	8		6			6		8,5	35	5	1								1	1
151	POET ANDREI MUREŞANU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIŞTILOR- P-ŢA MIHAI VITEAZU	1160	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	26	3	0,5	8		26			26		9	38		2	12	12						10	1
152	ŞCOLII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU	216	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	6	1,9	1,1	8	6				6		7	35			3	3						1	
153	ŞOFERILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU	192	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	4	3,6	1,7	8		4			4		9	43			1	3							
154	SPERANŢEI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR.M.SADOVEANU	175	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	6	1,8	0,9	7		6			6			31			3	3							
155	ŞTEFAN CEL MARE	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	147	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	5,6	2	5		0	8		5			5		7,5	32			3	2						2	
156	ŢEBEA	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- DEPOZITE GARA CFR	236	M6	municipal	asfalt	unilateral	8,2	2	5	1,4	1,1	8		5			5		7,5	37		1	3	1							
157	TEILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR. ŞCOLII- STR.PARCULUI	522	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,1	2	13	4	1	8	8	5			13		9	42			11	2						5	
158	TEILOR nr.39G	STRADĂ	CENTRALĂ	STR. TEILOR	192	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,3	2	7		0,5	4			7	7			4	15					7						
159	VASILE ALECSANDRI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR. LAMINORIŞTILOR	195	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2	4	2,4	0	8		4			4		9	34			2	2							
160	VASILE LUCACIU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.EROILOR-STR.DECEBAL	107	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,4	2	2	1,6	0,7	8		2			2		7,5	33			2								
161	VRANCEI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.ANDREI MUREŞANU-FUNDĂTURĂ	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,2	1	4		0	8		4			4		7,5	30			2					2		2	
162	AUREL VLAICU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR. REPUBLICII	1480	M5	municipal	asfalt	unilateral	7	2	35	3	0,7	8	45				45		9	27		3	29	3						4	
163	FLORILOR	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER	STR.DR.I.RATIU-STR.A.VLAICU	515	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2	21	1,6	0	8		21			21		9	32		2	14	2					3		
164	GHEORGHE BARIŢIU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER	STR.AUREL VLAICU-STR.GH. BARITIU	294	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	10	2,7	0	8	6	4			10		8,5	34			4	6						2	
165	REPUBLICII	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-FUNDĂTURĂ	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5		0,5	8		5			5		8,5	35		5								
166	REPUBLICII	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-FERMA ICAR-STAŢIA 110-SEDIU ASOCIAŢII AGRICOLE	965	M5	municipal	asfalt	unilateral	8,4	2	26	2	1,7	8		26			26		8,5	35	13	11	1	1						1	1
167	ARHIEPISCOP TEOFIL HERINEANU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER LUT	STR.ACADEMICIAN DAVID PRODAN-RAUL ARIES	865	M6	municipal	pamant + pietris		6	2	0																						
168	TUDOR VLADIMIRESCU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER ÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STAŢIA DE EPURARE	1300	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	32	2,9	1,7	8	8	24			32		9	36	20	12								7	3
169	DR.IOAN RATIU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER ŞĂRAT	P-ŢA MIHAI VITEAZU (str.Poet Andrei Muresanu)- STR. GH. LAZĂR	1240	M6	municipal	asfalt	unilateral	8,7	2	34	5,6	1,8	8		32	2	2	32		9	37	7	6	13	8						3	2
170	LAMINORIŞTILOR	STRADĂ	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIŞTILOR - LIMITA (zona groapa gunoi)	550	M6	municipal	pamant + pietris		6	2	0																						
171	LAMINORIŞTILOR	STRADĂ	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIŞTILOR - LIMITA ZONA REIF	2213	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	66	1,4	1,3	10			66	66			10	35					66					1	
172	MIHAI VITEAZU	ALEI	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918-STR.LAMINORIŞTILOR	216	P5	municipal	asfalt	unilateral		1	7	15	0,5	4			7	7			4	20						7					

NR CRT	DENUMIRE STRADA	TIP 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	Latime trotuar	Distanta stalp fata de strada	Inaltime stalp	Tip pozare retele electrice pentru						Inaltime corp iluminat	Distanta dintre stalpi	Tip stalp										Observatii	
																Tip pozare retea			Tip retea electrica					Beton							Ornamental	Lemn	Stare stalpi	
									(unilateral , bilateral, central)							LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT			SC 10001	SC 10005	SE 4	SE 10	Rotund	Hexagonal/ conic	Orna-mental pietonal			Inclinati	Degradati / vanda-lizati
					/m/					/m/	/buc/	/buc/	/m/	/m/	/m/	/buc/	/buc/	/buc/	/buc/	/buc/	/buc/	/m/	/m/	/buc/	/buc/	/buc/	/buc/	/buc/	/buc/	/buc/	/buc/	/buc/	/buc/	/buc/
173	ALEI CANTINA STR.PARCULUI	ALEI		STR.PARCULUI	190	M6	municipal	asfalt	unilateral	7		4		1	8	4			4			8	39			2	2							
174	ALEI ZONA PARCARE STR.PARCULUI	ALEI		STR.PARCULUI-STR.TEILOR	876	M5	municipal	asfalt	unilateral	4	1	26		1	8	26			26			8	30	8	4	8	6							
175	CAREU BLOCURI 1	ALEI		STR.VIITORULUI-STR.REPUBLICII-STR.AVIATORILOR-STR.GH. BARITIU	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5		1	8	4	1		5			8	35	4			1							1
176	CAREU BLOCURI 10	ALEI		STR.RETEZATULUI-AL.VANATORULUI-STR.OITUZ-STR.A. VLAICU	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	6		1	4			6	6			4	15	2				4						
177	CAREU BLOCURI 11	ALEI		AL.FACLIEI-AL.CONSTRUCTORILOR-STR.OITUZ-AL.VANATORILOR	300	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	19		1	4/8	1		18	19			4/8	15	1				18						
178	CAREU BLOCURI 12	ALEI		AL.FACLIEI-STR.GH. BARITIU-STR.OITUZ-AL.CONSTRUCTORILOR	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	6		1	4	2		4	6			4	15					6						
179	CAREU BLOCURI 13	ALEI		STR.1 DECEMBRIE-STR.PARCULUI-STR.BAII	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	2		1	8	2			2			8	35	2										
180	CAREU BLOCURI 14	ALEI		STR.NOUA-PIATA M.VITEAZU-STR.LAMINORISTILOR-STR.A. IANCU-STR.A. MURESAN	910	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	25		1	4/8	3	4	18	25			4/8	35	2	1	1		17	4			1	1
181	CAREU BLOCURI 15	ALEI		STR.1.DECEMBRIE-STR.PARCULUI-STR.BAII	245	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	6		1	8	3	3		6			8,5	35		1	4	1							
182	CAREU BLOCURI 16	ALEI		STR.BAII-STR.PARCULUI-STR.BAII-STR.V.ALECSANDRI-PTA.M. VITEAZU	420	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	11		1	4/8	3	2	6	11			4/8	35		3		2	6						
183	CAREU BLOCURI 2	ALEI		STR.AVIATORILOR-STR.REPUBLICII-STR.PLOPILOR-STR.GH. BARITIU	420	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	11		1	4/8	8		4	12			4/8	35	7					4					1
184	CAREU BLOCURI 3	ALEI		STR.PLOPILOR-STR.REPUBLICII-STR.MURESULUI-STR.I. AGARBICEANU-STR.GH. BARITIU	420	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	11			4/8	1		10	11			8	35	1				5	5					
185	CAREU BLOCURI 4	ALEI		STR.I. AGARBICEANU-STR.MURES-STR.GRIVITEI-STR.GH. BARITIU	70	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	1		1	8		1		1			8	35				1							
186	CAREU BLOCURI 5	ALEI		STR.MURESULUI-STR.REPUBLICII-STR.GRIVITEI-STR.MURESULUI	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5		1	4/8	1		4	5			4/8	35			1		4						
187	CAREU BLOCURI 6	ALEI		STR.GRIVITEI-STR.REPUBLICII-STR.1 DECEMBRIE-STR.ARDEALULUI	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	2		1	8		2		2			8	35				2							
188	CAREU BLOCURI 7	ALEI		STR.ALBINEI-STR.GH. BARITIU-STR.GH. BARITIU- STR.A. VLAICU	350	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	9		1	8	1	8		9			5/8	35			2	6	1						
189	CAREU BLOCURI 8	ALEI		STR.GH. BARITIU-STR. OTELARILOR-STR.A. VLAICU	665	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	18		1	4/8	2	12	4	18			4/8	35	3			11	4						
190	CAREU BLOCURI 9	ALEI		STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU-STR.RETEZATULUI-STR.A. VLAICU	490	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	13		1	4/8	2		11	13			4/8	35			2		11					2	
191	EROU MARTIR MATIŞ PETRU DORIN	ALEI		STR.EROU MARTIR MATIŞ PETRU DORIN-BISERICA	136	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5		0,5	4			5	5			4	20							5			
192	IALOMIŢEI	ALEI		STR.IALOMITEI- ALEI	200	M6	municipal	asfalt	unilateral	3	1	8		0	4			8	8			4	20					8					
193	PARC IONEL FLOASIU	ALEI		PIATA MIHAI VITEAZUL	696	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	57		0,5	4			57	57				12							57			
194	PARC MUNICIPAL	ALEI		STR.PARCULUI	1275	M6	municipal	asfalt	unilateral	3	1	84		0,5	4			84	84			4	15					49		35			
195	PARC STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU	ALEI		STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU	120	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	7		1	4			7	7			4	15						7				
196	PARC TIVER	ALEI		STR.A. MURESAN-STR.NOUA	72	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5		0,5	4			5	5			4	12							5			

NR CRT	DENUMIRE STRADA	TIP 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	Latime trotuar	Distanta stalp fata de strada	Inaltime stalp	Tip pozare retele electrice pentru						Inaltime corp iluminat	Distanta dintre stalpi	Tip stalp									Observatii	
																Tip pozare retea			Tip retea electrica					Beton									Stare stalpi	
									(unilateral , bilateral, central)							LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT			SC 10001	SC 10005	SE 4	SE 10	Rotund	Hexagonal/ conic	Orna-mental pietonal	Ornamental	Lemn	Inclinati	Degradati / vandalizati
					[m]					[m]	[buc]	[buc]	[m]	[m]	[m]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[m]	[m]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]
197	PIATA INDUSTRIALA/ TARG DE ANIMALE VII	ALEI		STR.G. COSBUC	180	M6	municipal	asfalt	unilateral	10	2	13		1	7/5	1		12	13			7/5.5	30					12				1		
198	ZONA DE AGREMENT "3 LACURI"	ALEI		STR.LIVEZII - LIM.ADMINISTRATIVA	1200	P4	municipal	pamant	unilateral	4	1	24		0	4			24	24			4	49						24					
199	PARCARE PARC AVION	ALEI		STR.1 DECEMBRIE 1918		P4	municipal	asfalt	bilateral	17	1	6		0,5	5,5			6	6			5,5	10						6					
200	ALEE STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII	ALEI		STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII (vizavi Parc Avion)	61	P4	municipal	pamant + pietris	unilateral	2	1	2		0,5	4			2	2			4	30					2						
201	COLONIE STR.VASILE GOLDIS	ALEI		STR.VASILE GOLDIŞ-	280	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	4	1	6		0,5	8	6				6		7,5	30	1		3	1					1		
202	1 DECEMBRIE 1918	FUNDĂTURA	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918	80	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	3		0,5	8		3			3		7,5	30	1								2		
203	REPUBLICII	STRADĂ	ZONA FERMA	STR.GHEORGHE LAZAR- STR.DR.ION RATIU -	230	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	6	2	2		0,5	8	2				2		7,5	50			2								
204	REPUBLICII	STRADĂ	ZONA FERMA	STR.AUREL VLAICU- STR.REPUBLICII -	620	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	6	2	8		0,5	6/8	8				8		6/8	24	1	2	4	1						2	4
205	ALEE CIMITIR+CAPELA STR.REPUBLICII -	ALEE	ZONA FERMA	STR.REPUBLICII	410	M6	municipal	pamant + pietris	unilateral	6	2																							
206	Pasaj STR.LAMINORISTILOR	STRADĂ	DN15	STR.IANCU JIANU- STR.SALCAMULUI	340	M4	drum national	asfalt	unilateral	11	2		5																					
207	Rond str.1 Decembrie 1918 - Autostrada	STRADĂ	DN15	str.1 Decembrie 1918	320	C3	drum national	asfalt	bilateral	11	2																							
208	Rond str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	STRADĂ	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	STRADĂ	CENTRALĂ	intersectie str.Baii - str.Parcului	120	C4	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2																							
210	Rond str.Garii - str.Avram Iancu	STRADĂ	CENTRALĂ	intersectie str.Garii - str.Avram Iancu	60	C5	municipal	asfalt	bilateral	14	2	2	3,7	0,8	8		2			2		7,5	38		2									
211	Rond Gara CF	STRADĂ	CENTRALĂ	str.Garii	60	C5	municipal	asfalt	bilateral	14	2	2	3,5	1,8	8		2			2		9	39			1	1							

SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

Anexa B.7.

Puncte de comandă aprindere sistem iluminat public

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

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

1) PTZ Traian
2) PTZ Gheorghe Lazăr
3) PTZ Şcoala profesională – Laminoriştilor
4) PTZ Autoservice – Inacu Jianu
5) PTZ Spital – Andrei Mureşanu
6) PTZ Coşbuc – Laminoriştilor
7) PTZ Laminoriştilor
8) PTZ Garsoniere – Bariţiu 2
9) PTZ Retezat
10) PTZ Oţelari
11) PTZ Aurel Vlaicu
12) PTZ Oraş Muncitoresc – Bariţiu
13) PTZ Bariţiu
14) PTZ Cantină – Parcului
15) PTZ Blocuri 1 – Republicii
16) PTZ Blocuri 2 – Republicii
17) PTZ Blocuri 5 – Griviţei
18) PTZ Sâncrai – 1 Decembrie 1918
19) PTZ SMA – Tudor Vladimirescu
20) PTA Lut – Ialomiţei
21) PTA Petrilaca
22) PTAb REIF
23) Staţia 110kV
24) Parc Central – Bisericuţă
25) Parc Central – Aurel Vlaicu

SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

Anexa B.8.

Clasificarea căilor de circulație

NR CRT	DENUMIRE STRADA	TIP STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada	Clasa de iluminat	Categorie drum (national, judetean, municipal)	Tip imbracaminte rutiera	Tip sistem de iluminat (unilateral, bilateral, central)	Latime strada	Numar de benzi (circulatie + de refugiu)	Nr. stalpi	Latime trotuar
					[m]					[m]	[buc]	[buc]	[m]
	TOTAL				74685							2014	
1	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	DN15	LIMITĂ CÂMPIA TURZII SPRE LUDUȘ-STR.REPUBLICII	1500	M4	drum national	asfalt	unilateral	13	2+2	37	4,3
2	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	DN15	STR.REPUBLICII-STR.GH. BARITIU	650	M4	drum national	asfalt	unilateral	9,5	2	22	4
3	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	DN15	STR.GH. BARITIU-PTA. MIHAI VITEAZU	240	M4	drum national	asfalt	bilateral	13	2+1	15	5,4
4	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	PTA.MIHAI VITEAZU-STR.A.IANCU	250	M4	drum national	asfalt	unilateral	9,2	2	10	3,7
5	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	STR.AVRAM IANCU-STR.V. GOLDIS	1012	M4	drum national	asfalt	unilateral	9,2	2	26	3,7
6	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	STR.V.GOLDIȘ-POARTA CAMPIA TURZII SA	263	M4	drum national	asfalt	unilateral	12,5	2+1	16	3,7
7	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	POARTA CAMPIA TURZII SA-STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)	897	M4	drum national	asfalt	bilateral	15	2+2	52	4
8	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)-LIMITA CAMPIA TURZII SPRE TURDA	555	M4	drum national	asfalt	unilateral	9	2	9	7
9	MIHAI VITEAZU	PIAȚĂ	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918-STR.LAMINORIȘTILOR	216	M4	drum national	asfalt	bilateral	14	2+2	17	15
10	GEORGE COȘBUC	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.GRADINILOR	503	M5	drum judetean	asfalt	unilateral	8,9	2	14	2,3
11	GEORGE COȘBUC	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.GRADINILOR-LIMITA CAMPIA TURZII-VIISOARA(str.Ioan Slavici)	120	M5	drum judetean	asfalt	bilateral	8,9	2	6	2,3
12	IANCU JIANU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER LUT	STR.LAMINORIȘTILOR-CALEA TURZII	1360	M5	drum comunal	asfalt	unilateral	9,5	2	32	2,3
13	GHEORGHE BARIȚIU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECMBRIE 1918-LIMITA INTRAVILAN.	1640	M5	drum comunal	asfalt	unilateral	7,3	2	38	2,7
14	TURZII	CALE	CARTIER LUT	STR.I.JIANU-STR.GRADINILOR-STR.IALOMIȚEI	120	M5	drum comunal	asfalt	unilateral	4,7	2	4	
15	AMURGULUI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.SALCÎMULUI-STR.CUCULUI	222	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,6	2	6	0,5
16	BERZEI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR. TRANDAFIRILOR-FUNDĂTURĂ	96	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,4	2	2	
17	CICOAREI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFILRILOR-STR.AMURGULUI	239	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,4	2	6	
18	CUCULUI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.AMURGULUI-STR.TRANDAFIRILOR	235	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,6	2	6	1,4
19	LUNCII	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-FUNDĂTURĂ	433	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	8	1,8
20	LUNCII	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII-STR.I. NEMES	250	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,4	2	4	1,8
21	MIERLEI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFIRILOR-STR.AMURGULUI	240	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	4	0,5
22	PROF.IOACHIM NEMES	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.CUCULUI - str.Luncii	296	M6	municipal	asfalt/pa mant	unilateral	3,5	1	3	0,5
23	SALCÎMULUI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.SALCAMULUI-	150	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	6	1,2
24	SALCÎMULUI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.AMURGULUI	503	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,3	2	13	1,2
25	TRANDAFIRILOR	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII-STR.SALCÎMULUI	670	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	20	1,5
26	TUDOR VLADIMIRESCU	FUNDĂTURA	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	78	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,8	1	2	
27	ARIEȘULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU-LIMITĂ INTRAVILAN	110	M6	municipal	asfalt	unilateral	11,7	2	3	2,5
28	AXENTE SEVER	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	167	M6	municipal	asfalt	unilateral	9	2	3	3,2
29	CIOCÎRLIEI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	224	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	5	2,8
30	DOROBANȚILOR	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	110	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	3	1
31	ISLAZULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	198	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,9	2	5	2,3
32	IZVORULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	195	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,9	2	4	3
33	LIVEZII	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECMBRIE 1918 -LIMITA INTRAVILAN	577	M6	municipal	asfalt/ pamant+ pietris	unilateral	4	2	12	
34	LIVEZII	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECMBRIE 1918 -LIMITA INTRAVILAN	153	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	4	1,4
35	LUCIAN BLAGA	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	6	3
36	PÎRÎULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	226	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	5	2
37	RÂNDUNELEI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR. 1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	200	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	5	2,2
38	VULTURULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	203	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,9	2	4	2,2
39	PETRU MAIOR	FUNDĂTURA	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	93	M6	municipal	asfalt	unilateral	2,8	1	2	
40	SIMION BARNUTIU	FUNDĂTURA	CARTIER ȘARĂT	STR.SIMION BĂRNUȚIU-FUNDĂTURĂ	138	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,3	1	4	0,9
41	TRAIAN	FUNDĂTURA	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	170	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	4	
42	BABA NOVAC	STRADĂ	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	241	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	7	2,9
43	BARBU ȘTEFĂNESCU DELAVRANCEA	STRADĂ	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	86	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	1	
44	CĂLĂRAȘILOR	STRADĂ	CARTIER ȘARĂT	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	227	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	7	1,3
45	CĂRĂBUȘILOR	STRADĂ	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR.V.GOLDIȘ	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	5	0,5
46	CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA	STRADĂ	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR-STR.DR.I.RAȚIU	146	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,5	2	3	1,4
47	EMIL RACOVIȚA	STRADĂ	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN- FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	444	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,8	2	12	0,5
48	EMIL RACOVIȚA	STRADĂ	CARTIER ȘARĂT	STR.EMIL RACOVITA- FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	180	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	4	1	4	
49	EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN	STRADĂ	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR. T.ARGHEZI-STR.N.STANESCU	267	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,9	2	9	
50	GEORGE BACOVIA	STRADĂ	CARTIER ȘARĂT	STR. N.STĂNESCU-STR.N.TITULESCU-	400	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	0	

NR CRT	DENUMIRE STRADA	TIP STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada [m]	Clasa de iluminat	Categorie drum (national, judetean, municipal)	Tip imbracaminte rutiera	Tip sistem de iluminat (unilateral, bilateral, central)	Latime strada [m]	Numar de benzi (circulatie + de refugiu) [buc]	Nr. stalpi [buc]	Latime trotuar [m]
51	GHEORGHE LAZĂR	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.TRAIAN-INTERS.STR.DR.I.RATIU	890	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,5	2	24	2
52	IOAN BUDAI-DELEANU	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.N.TITULESCU-STR.V.GOLDIŞ	220	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	4	0,5
53	ION LUCA CARAGIALE	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.SAMUEL MICU KLEIN-FUNDĂTURĂ	168	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,7	1	4	1
54	IONEL FLOAŞIU	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.T.ARGHEZI-STR.ZAHARIA STANCU	236	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	8	2	8	
55	MARIN PREDA	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.M.SORESCU-STR.N.STĂNESCU	75	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	8	2	1	5
56	MARIN SORESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.N. STĂNESCU-STR.ZAHARIA STANCU	360	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,5	2	11	2
57	MOŢILOR	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.TARNAVELOR-FUNDĂTURĂ	95	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	2	2
58	NEGOIULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.EMIL RACOVIŢĂ-FUNDĂTURĂ	267	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,9	1	6	0,5
59	NICHITA STĂNESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.ZAHARIA STANCU-STR.M. PREDA	181	M5	municipal	asfalt	bilateral	7,3	2	9	5,3
60	NICHITA STĂNESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.M. PREDA-STR.M. SORESCU	120	M5	municipal	pamant+ pietris	unilateral	7,3	2	4	5,3
61	NICHITA STĂNESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.M. SORESCU-STR.N. TITULESCU	305	M6	municipal	pamant	unilateral	6	2	0	
62	NICOLAE TITULESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.N. STANESCU-STR.TARNAVELOR	594	M5	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	18	3,7
63	NICOLAE TITULESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.TARNAVELOR-STR.VASILE GOLDIŞ	454	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	19	1,2
64	NICOLAE TITULESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.VASILE GOLDIŞ- LIMITĂ INTRAVILAN	704	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	7	1,2
65	PAVEL DAN	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	150	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,5	1	4	0,5
66	PAVEL DAN	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.PAVEL DAN-FUNDĂTURĂ	97	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	4	0,5
67	PETŐFI ŞANDOR	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.T.ARGHEZI-STR.ZAHARIA STANCU	195	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	10	
68	PETRU MAIOR	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.TRAIAN-STR.S.BĂRNUŢIU	520	M6	municipal	asfalt	unilateral	8	2	14	1,8
69	PORUMBELULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.N.TITULESCU-V.GODIŞ	214	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,6	2	6	1,2
70	PORUMBELULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	V.GODIŞ-STR.TRAIAN	334	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,1	2	10	2
71	POTÎRNICHII	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.N.TITULESCU-FUNDĂTURĂ	124	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,6	2	3	0,5
72	RAPSODIEI	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.N.TITULESCU-STR.V.GOLDIŞ	215	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,5	2	5	1,3
73	SAMUEL MICU KLEIN	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.TRAIAN-STR.GH.LAZĂR-STR.N.TITULESCU	399	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	9	2,4
74	SIMION BĂRNUŢIU	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.DR.I.RAŢIU-INTERS.STR.GHE.LAZĂR	281	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	7	1,8
75	SIRETULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.V.GOLDIŞ-STR.N.TITULESCU	217	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,2	2	5	1,1
76	SPICULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.GH.LAZĂR-STR.P.MAIOR	150	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,3	2	3	1,4
77	STRADA FARA NUME	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.N. TITULESCU-STR.Z.STANCU	290	M6	municipal	pamant		6	2	0	
78	TÎRNAVELOR	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.N.TITULESCU-STR. TRAIAN	630	M6	municipal	pamant	unilateral	5,4	2	17	1,4
78	TÎRNAVELOR	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.N.TITULESCU-STR. VASILE GOLDIS	240	M6	municipal	pamant	unilateral	5	2	6	
79	TRAIAN	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.PETRU MAIOR-INTERS.STR. PORUMBELULUI	935	M5	municipal	pamant	unilateral	6	2	26	1,4
80	TUDOR ARGHEZI	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR. N.STANESCU-STR.Z.STANCU	440	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	4	6,5
81	VASILE GOLDIŞ	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.TRAIAN	806	M5	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	17	6,5
82	ZAHARIA STANCU	STRADĂ	CARTIER ŞARĂT	STR.GH.LAZĂR-STR.T.ARGHEZI	520	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	12	2,5
83	CONSTRUCTORILOR	ALEE	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-ALEEA FĂCLIEI	212	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,7	1	5	1,2
84	FĂCLIEI	ALEE	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIŢIU- ALEEA VÎNĂTORILOR	169	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,9	2	5	1,3
85	VÎNATORILOR	ALEE	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-STR.RETEZATULUI	276	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,1	2	4	1
86	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE-STR.G. ENESCU	220	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	6	
87	9 MAI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.G.ENESCU-FUNDATURĂ	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,6	2	4	3
88	ALBINEI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIŢIU-STR. A.VLAICU	290	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	8	
89	AVIATORILOR	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR. GH.BARIŢIU-STR. REPUBLICII	194	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	3	1,7
90	CRINULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.MEMORANDUMULUI	124	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,7	2	2	1,1
91	GEORGE ENESCU	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	5	2,4
92	GEORGE ENESCU	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	602	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,7	2	33	2,4
93	GRIVIŢEI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIŢIU-STR.REPUBLICII	412	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	24	2
94	IOAN VASINCA	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	405	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	5	
95	ION AGÂRBICEANU	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIŢEI-STR.MUREŞULUI-STR.GH.BARIŢIU	366	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	12	2
96	LILIACULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-FUNDĂTURĂ	123	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,8	2	4	1,4
97	MEMORANDUMULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	400	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,4	2	10	2
98	MIORIŢEI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.A.VLAICU	263	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	7	
99	MUREŞULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.MURESULUI-STR.REPUBLICII	119	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	3	2
100	MUREŞULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIŢEI-STR.PLOPILOR	223	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	5	2
101	OCATVIAN GOGA	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-FUNDĂTURĂ	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	8	1,1
102	OITUZ	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIŢIU	274	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	8	1,8

NR CRT	DENUMIRE STRADA	TIP STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada	Clasa de iluminat	Categorie drum (national, judetean, municipal)	Tip imbracaminte rutiera	Tip sistem de iluminat (unilateral , bilateral, central)	Latime strada	Numar de benzi (circulatie + de refugiu)	Nr. stalpi	Latime trotuar
					[m]					[m]	[buc]	[buc]	[m]
103	OŢELARILOR	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIŢIU	285	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,5	2	7	4
104	PLOPILOR	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIŢIU-STR. REPUBLICII	270	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,4	2	8	1,4
105	REGINA MARIA	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	412	M6	municipal	pamant	unilateral	7	2	9	
106	RETEZATULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GH.BARIŢIU	280	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	10	2,8
107	VIITORULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN	520	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	12	1,4
108	VIITORULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN	550	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,4	2	0	
109	IALOMIŢEI	STRADĂ	CARTIER LUT	CALEA TURZII-LIMITĂ INTRAVILAN	516	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	15	1,7
110	PETRILACA (Canton CFR)	STRADĂ	CARTIER LUT	CALEA TURZII-DC69A	430	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	5	
111	CASTANILOR	ALEE	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-STR.A.VLAICU	174	M6	municipal	asfalt	bilateral alternant	4,8	2	12	1,8
112	DUZILOR	ALEE	CENTRALĂ	ALEEA CASTANILOR-FUNDĂTURĂ	154	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,8	2	5	1,1
113	MIHAI VITEAZU	PIAŢĂ	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU-PTA MIHAI VITEAZU	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	8,4	2	2	2,5
114	UNIRII	PIAŢĂ	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR. BĂII-STR. GH. DOJA	190	M5	municipal	asfalt	unilateral	7	2	5	
115	1 MAI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR.ŞOFERILOR	522	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	11	3,2
116	ABATORULUI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.G.COŞBUC-FUNDATURĂ	144	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	3	1,6
117	ACADEMICIAN DAVID PRODAN	STRADĂ	CENTRALĂ	CALEA TURZII-FUNDATURA	1331	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	17	
118	ALEXANDRU IOAN CUZA	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AL. VLAICU-STR.GH.BARIŢIU	298	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	7	1,7
119	ARDEALULUI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.EROILOR-STR.GRIVIŢEI	151	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	4	1,3
120	AVRAM IANCU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.M.EMINESCU	750	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	18	3,7
121	BĂII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-P-ŢA UNIRII-STR.1 DECEMBRIE 1918	505	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2	12	4,6
122	BĂII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-STR.BAII	74	M6	municipal	asfalt	unilateral	11,4	2	2	8
123	BĂII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.BAII-STR.LAMINORISTILOR	107	M6	municipal	asfalt	unilateral	9	2	6	8
124	CLOŞCA	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.A.MURESANU	362	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	9	1,9
125	CRIŞAN	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.CLOŞCA-STR.A.MUREŞANU	338	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,7	2	10	2
126	DACIEI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR.DR.I.RAŢIU	310	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,1	2	9	1,4
127	DECEBAL	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU-STR.DR.I.RAŢIU	353	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	10	1,6
128	ECATERINA TEODOROIU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	77	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,5	2	3	4
129	ECATERINA TEODOROIU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	127	M6	municipal	asfalt	bilateral alternant	5,5	2	8	4
130	EROILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.GH.BARIŢIU	307	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	8	2,3
131	FLUTURILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.ABATORULUI-STR.LAMINORISTILOR	295	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	8	1,4
132	GĂRII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STAŢIE CFR CÂMPIA TURZII	170	M6	municipal	asfalt	unilateral	14	2	2	3,5
133	GHEORGHE DOJA	STRADĂ	CENTRALĂ	P-ŢA UNIRII-STR.G.COŞBUC	210	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	6	1,8
134	GHEORGHE ŞINCAI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-FUNDĂTURĂ	140	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	4	1,3
135	GRĂDINILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	195	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	6	3,2
136	GRĂDINILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	872	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,8	2	13	3,2
137	HOREA	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR. ANDREI MUREŞANU	275	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	9	1,6
138	INDEPENDENŢEI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.MIHAI EMINESCU-FUNDĂTURĂ	95	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	2	1
139	IOAN SLAVICI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.GEORGE COSBUC-LIMITĂ INTRAVILAN	540	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	0	
140	ION CREANGĂ	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.DACIEI-FUNDĂTURĂ	75	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,7	2	2	1,3
141	LIVIU REBREANU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-STR.GH.BARIŢIU	290	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	6	1,8
142	MICĂ	STRADĂ	CENTRALĂ	STR. AL I.CUZA-STR. LILIACULUI	55	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,5	2	1	0,8
143	MIHAI EMINESCU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR.DR.I.RATIU	259	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,6	2	6	2,2
144	MIHAIL SADOVEANU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.G.COSBUC	197	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	5	4,2
145	NICOLAE BĂLCESCU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	320	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	8	1,3
146	NOUĂ	STRADĂ	CENTRALĂ	P-ŢA MIHAI VITEAZU-STR.ANDREI MUREŞANU	239	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,1	2	7	7
147	PĂCII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.EROILOR	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,3	2	4	2,2
148	PARCULUI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-P-ŢA. UNIRII	874	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	22	1,8
149	PETRU RAREŞ	STRADĂ	CENTRALĂ	P-ŢA UNIRII-STR.G.COŞBUC	125	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	3	2
150	PICTOR NICOLAE GRIGORESCU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	6	1,8
151	POET ANDREI MUREŞANU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIŞTILOR- P-ŢA MIHAI VITEAZU	1160	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	26	3
152	ŞCOLII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU	216	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	6	1,9
153	ŞOFERILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU	192	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	4	3,6
154	SPERANŢEI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR.M.SADOVEANU	175	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	6	1,8
155	ŞTEFAN CEL MARE	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	147	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	5,6	2	5	
156	ŢEBEA	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- DEPOZITE GARA CFR	236	M6	municipal	asfalt	unilateral	8,2	2	5	1,4
157	TEILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR. ŞCOLII- STR.PARCULUI	522	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,1	2	13	4
158	TEILOR nr.39G	STRADĂ	CENTRALĂ	STR. TEILOR	192	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,3	2	7	
159	VASILE ALECSANDRI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR. LAMINORIŞTILOR	195	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2	4	2,4
160	VASILE LUCACIU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.EROILOR-STR.DECEBAL	107	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,4	2	2	1,6
161	VRANCEI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.ANDREI MUREŞANU-FUNDĂTURĂ	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,2	1	4	
162	AUREL VLAICU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR. REPUBLICII	1480	M5	municipal	asfalt	unilateral	7	2	35	3
163	FLORILOR	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.DR.I.RATIU-STR.A.VLAICU	515	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2	21	1,6
164	GHEORGHE BARIŢIU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.AUREL VLAICU-STR.GH. BARITIU	294	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	10	2,7
165	REPUBLICII	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-FUNDĂTURĂ	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5	
166	REPUBLICII	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-FERMA ICAR-STAŢIA 110-SEDIU ASOCIAŢII AGRICOLE	965	M5	municipal	asfalt	unilateral	8,4	2	26	2
167	ARHIEPISCOP TEOFIL HERINEANU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER LUT	STR.ACADEMICIAN DAVID PRODAN-RAUL ARIES	865	M6	municipal	pamant+ pietris		6	2	0	
168	TUDOR VLADIMIRESCU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STAŢIA DE EPURARE	1300	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	32	2,9
169	DR.IOAN RATIU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER ŞÂRAT	P-ŢA MIHAI VITEAZU (str.Poet Andrei Muresanu)- STR. GH. LAZĂR	1240	M6	municipal	asfalt	unilateral	8,7	2	34	5,6
170	LAMINORIŞTILOR	STRADĂ	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIŞTILOR - LIMITA (zona groapa gunoi)	550	M6	municipal	pamant+ pietris		6	2	0	

NR CRT	DENUMIRE STRADA	TIP STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada [m]	Clasa de iluminat	Categorie drum (national, judetean, municipal)	Tip imbracaminte rutiera	Tip sistem de iluminat (unilateral , bilateral, central)	Latime strada [m]	Numar de benzi (circulatie + de refugiu) [buc]	Nr. stalpi [buc]	Latime trotuar [m]
171	LAMINORIŞTILOR	STRADĂ	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIŞTILOR - LIMITA ZONA REIF	2213	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	66	1,4
172	MIHAI VITEAZU	ALEI	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918-STR.LAMINORIŞTILOR	216	P5	municipal	asfalt	unilateral		1	7	15
173	ALEI CANTINA STR.PARCULUI	ALEI		STR.PARCULUI	190	M6	municipal	asfalt	unilateral	7		4	
174	ALEI ZONA PARCARE STR.PARCULUI	ALEI		STR.PARCULUI-STR.TEILOR	876	M5	municipal	asfalt	unilateral	4	1	26	
175	CAREU BLOCURI 1	ALEI		STR.VIITORULUI-STR.REPUBLICII-STR.AVIATORILOR-STR.GH. BARITIU	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5	
176	CAREU BLOCURI 10	ALEI		STR.RETEZATULUI-AL.VANATORULUI-STR.OITUZ-STR.A. VLAICU	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	6	
177	CAREU BLOCURI 11	ALEI		AL.FACLIEI-AL.CONSTRUCTORILOR-STR.OITUZ-AL.VANATORILOR	300	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	19	
178	CAREU BLOCURI 12	ALEI		AL.FACLIEI-STR.GH. BARITIU-STR.OITUZ-AL.CONSTRUCTORILOR	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	6	
179	CAREU BLOCURI 13	ALEI		STR.1 DECEMBRIE-STR.PARCULUI-STR.BAII	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	2	
180	CAREU BLOCURI 14	ALEI		STR.NOUA-PIATA M.VITEAZU-STR.LAMINORISTILOR-STR.A. IANCU-STR.A. MURESAN	910	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	25	
181	CAREU BLOCURI 15	ALEI		STR.1 DECEMBRIE-STR.PARCULUI-STR.BAII	245	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	6	
182	CAREU BLOCURI 16	ALEI		STR.BAII-STR.PARCULUI-STR.BAII-STR.V.ALECSANDRI-PTA.M. VITEAZU	420	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	11	
183	CAREU BLOCURI 2	ALEI		STR.AVIATORILOR-STR.REPUBLICII-STR.PLOPILOR-STR.GH. BARITIU	420	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	11	
184	CAREU BLOCURI 3	ALEI		STR.PLOPILOR-STR.REPUBLICII-STR.MURESULUI-STR.I. AGARBICEANU-STR.GH. BARITIU	420	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	11	
185	CAREU BLOCURI 4	ALEI		STR.I. AGARBICEANU-STR.MURES-STR.GRIVITEI-STR.GH. BARITIU	70	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	1	
186	CAREU BLOCURI 5	ALEI		STR.MURESULUI-STR.REPUBLICII-STR.GRIVITEI-STR.MURESULUI	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5	
187	CAREU BLOCURI 6	ALEI		STR.GRIVITEI-STR.REPUBLICII-STR.1 DECEMBRIE-STR.ARDEALULUI	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	2	
188	CAREU BLOCURI 7	ALEI		STR.ALBINEI-STR.GH. BARITIU-STR.GH. BARITIU- STR.A. VLAICU	350	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	9	
189	CAREU BLOCURI 8	ALEI		STR.GH. BARITIU-STR.OTELARILOR-STR.A. VLAICU	665	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	18	
190	CAREU BLOCURI 9	ALEI		STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU-STR.RETEZATULUI-STR.A. VLAICU	490	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	13	
191	EROU MARTIR MATIŞ PETRU DORIN	ALEI		STR.EROU MARTIR MATIŞ PETRU DORIN-BISERICA	136	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5	
192	IALOMIŢEI	ALEI		STR.IALOMITEI- ALEI	200	M6	municipal	asfalt	unilateral	3	1	8	
193	PARC IONEL FLOASIU	ALEI		PIATA MIHAI VITEAZUL	696	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	57	
194	PARC MUNICIPAL	ALEI		STR.PARCULUI	1275	M6	municipal	asfalt	unilateral	3	1	84	
195	PARC STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU	ALEI		STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU	120	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	7	
196	PARC TIVER	ALEI		STR.A. MURESAN-STR.NOUA	72	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5	
197	PIATA INDUSTRIALA/ TARG DE ANIMALE VII	ALEI		STR.G. COSBUC	180	M6	municipal	asfalt	unilateral	10	2	13	
198	ZONA DE AGREMENT "3 LACURI"	ALEI		STR.LIVEZII - LIM.ADMINISTRATIVA	1200	P4	municipal	pamant	unilateral	4	1	24	
199	PARCARE PARC AVION	ALEI		STR.1 DECEMBRIE 1918		P4	municipal	asfalt	bilateral	17	1	6	
200	ALEE STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII	ALEI		STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII (vizavi Parc Avion)	61	P4	municipal	pamant+ pietris	unilateral	2	1	2	
201	COLONIE STR.VASILE GOLDIS	ALEI		STR.VASILE GOLDIŞ-	280	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	4	1	6	
202	1 DECEMBRIE 1918	FUNDĂTURA	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918	80	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	3	
203	REPUBLICII	STRADĂ	ZONA FERMA	STR.GHEORGHE LAZAR-STR.DR.ION RATIU -	230	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	2	
204	REPUBLICII	STRADĂ	ZONA FERMA	STR.AUREL VLAICU-STR.REPUBLICII -	620	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	8	
205	ALEE CIMITIR+CAPELA STR.REPUBLICII -	ALEE	ZONA FERMA	STR.REPUBLICII	410	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2		
206	Pasaj STR.LAMINORISTILOR	STRADĂ	DN15	STR.IANCU JIANU-STR.SALCAMULUI	340	M4	drum national	asfalt	unilateral	11	2		5
207	Rond str.1 Decembrie 1918 - Autostrada	STRADĂ	DN15	str.1 Decembrie 1918	320	C3	drum national	asfalt	bilateral	11	2		
208	Rond str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	STRADĂ	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	STRADĂ	CENTRALĂ	intersectie str.Baii - str.Parcului	120	C4	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2		
210	Rond str.Garii - str.Avram Iancu	STRADĂ	CENTRALĂ	interseectie str.Garii - str.Avram Iancu	60	C5	municipal	asfalt	bilateral	14	2	2	3,7
211	Rond Gara CF	STRADĂ	CENTRALĂ	str.Garii	60	C5	municipal	asfalt	bilateral	14	2	2	3,5
212	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (REIF)	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9	2		
213	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (drum lateral)	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9	2		
214	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Luncii	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	15	2+2		
215	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Iancu Jianu - str.Andrei Muresanu	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	12,5	2+1		
216	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Vasile Goldis	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	12,5	2+1		
217	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Closca	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2		
218	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.George Cosbuc	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2		
219	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Avram Iancu	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2		
220	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Mihai Sadoveanu - str.Baii	STRADĂ	DN15		90	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2		
221	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (bloc D2)	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2		
222	intersectie Piata Mihai Viteazu (DN15) - str.Vasile Alecsandri	STRADĂ	DN15		90	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2		
223	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Gheorghe Baritiu	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+1		
224	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Parcului	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,5	2		
225	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Tudor Vladimirescu	STRADĂ	DN15		250	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,5	2		
226	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Republicii + str.Axente Sever	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
227	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Vulturului	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
228	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Izvorului	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
229	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Rundunelei	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
230	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Islazului	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		

NR CRT	DENUMIRE STRADA	TIP STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada	Clasa de iluminat	Categorie drum (national, judetean, municipal)	Tip imbracaminte rutiera	Tip sistem de iluminat (unilateral , bilateral, central)	Latime strada	Numar de benzi (circulatie + de refugiu)	Nr. stalpi	Latime trotuar
					[m]					[m]	[buc]	[buc]	[m]
231	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Lucian Blaga	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
232	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Ciocarliei	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
233	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Paraului	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
234	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.1 Decembrie 1918 (drum lateral)	STRADĂ	DN15		90	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
235	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Livezii	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
236	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Eroilor	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
237	intersectie str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Pacii	STRADĂ	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2		
238	intersectie str.George Cosbuc - str.Mihai Sadoveanu	STRADĂ	CENTRALĂ		120	C4	drum judetean	asfalt	bilateral	8,9	2		
239	intersectie str.George Cosbuc - str.Abatorului	STRADĂ	CENTRALĂ		120	C4	drum judetean	asfalt	bilateral	8,9	2		
240	intersectie str.George Cosbuc - str.Gheorghe Doja	STRADĂ	CENTRALĂ		120	C4	drum judetean	asfalt	bilateral	8,9	2		
241	intersectie str.George Cosbuc - str.Gradinilor	STRADĂ	CENTRALĂ		120	C4	drum judetean	asfalt	bilateral	8,9	2		
242	trecere CF str.Vasile Goldis	STRADĂ	CENTRALĂ		120	C5	municipal	asfalt	bilateral	6,4	2		
243	trecere CF str.Vasile Goldis	STRADĂ	CENTRALĂ		120	C5	municipal	asfalt	bilateral	6,4	2		
244	trecere CF str.Tarnavelor + str.Nicolae Titulescu	STRADĂ	CENTRALĂ		120	C4	municipal		bilateral	5,4	2		
245	trecere CF str.Petru Maior + str.Avram Iancu	STRADĂ	CENTRALĂ		120	C4	municipal		bilateral	7	2		
246	trecere CF str.Dr.Ion Ratiu + str. C.D. Gherea	STRADĂ	CENTRALĂ		150	C4	municipal		bilateral	6,5	2		
247	trecere CF str.Republicii + str.Aurel Vlaicu	STRADĂ	CENTRALĂ		180	C4	municipal		bilateral	8,4	2		
248	Pod str.Iancu Jianu - str.Gradinilor	STRADĂ	CENTRALĂ		120	C4	municipal		bilateral	7	2		
249	Pod Calea Turzii Rau Aries	STRADĂ	CENTRALĂ		120	C4	municipal		bilateral	7	2		
250	Pod str.George Cosbuc - str.Gradinilor	STRADĂ	CENTRALĂ		120	C4	municipal		bilateral	7	2		

SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

Anexa B.9.

Inventarul corpurilor și surselor 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	870	41.73%
Felinar	241	11.56%
GLOBLUX S70	99	4.75%
AVIS	17	0.82%
Nestandardizat	352	16.88%
Neconform	262	12.57%
Glob oval	63	3.02%
Total corpuri iluminat	***2085***	100.00%
din care:		
- corpuri neconforme, deteriorate sau lipsa	295	14.15%

Tip surse de iluminat	Nr. Lampi	
	buc	%
Sodiu 70W	102	4.89%
Sodiu 100W	289	13.86%
Sodiu 150W	726	34.82%
Sodiu 250W	215	10.31%
CFL 36W	279	13.38%
CFL 125W	133	6.38%
Mercur 125W	20	0.96%
Mercur 250W	146	7.00%
Halogenuri metalice	79	3.79%
LED	96	4.60%
Total surse de iluminat	***2085***	100.00%

SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

Anexa B.10.

Zone 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
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
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

UAT Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj

Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj

Anexa B.11.a - Tabel detaliat, corpuri de iluminat al sistemului de iluminat public

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consola	Inclinare consolă	Tip corp de iluminat											
								Nr. total corpuri de iluminat	TIMLUX S11	TIMLUX S21	TIMLUX S22	CFL 4p 36W	MALAGA SGS101	Felinar	GLOBLUX S70	AVIS	Nestandardizat	Neconform	Glob oval
					[buc]	[m]	[grad]	[buc]	[buc]	[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	15	16	17	18	19
	TOTAL				*1.611*			*2.085*	*11*	*104*	*15*	*51*	*870*	*241*	*99*	*17*	*352*	*262*	*63*
1	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	Limită Câmpia Turzii spre Luduș - str. Republicii	37	3	30	37		19	1		17						
2	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Republicii - str. Gh. Barițiu	20	3	30	20		5	10		5						
3	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu	29	1	5	29									29		
4	Laminoriștilor	stradă	DN15	P-ța Mihai Viteazu - str. Avram Iancu	19	1	5	19									19		
5	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Avram Iancu - str. V. Goldiș	32	2	15	32		21	2		9						
6	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. V. Goldiș - Poarta Câmpia Turzii SA	9	3	15	15		1			8				6		
7	Laminoriștilor	stradă	DN15	Poarta Câmpia Turzii SA - str. Laminoriștilor (drum lateral spre groapa gunoi)	52	3	30	52		27			24					1	
8	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Laminoriștilor (drum lateral spre groapa gunoi) - limita Câmpia Turzii spre Turda	9	3	45	9		3			6						
9	Mihai Viteazu	piață	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriștilor	29	1	5	29									29		
10	George Coșbuc	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. Grădinilor	11	3	30	11					11						
11	George Coșbuc	stradă	Centrală	str. Grădinilor - limita Câmpia Turzii - Viișoara (str. Ioan Slavici)	6	3	30	6					3				3		
12	Iancu Jianu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Laminoriștilor - Calea Turzii	32	3	30	32					10				22		
13	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - limita intravilan.	36	2	30	36			1		32				1	2	
14	Turzii	cale	Cartier Lut	str. Iancu Jianu - str. Grădinilor - str. Ialomiței	4	1	30	4									4		
15	Amurgului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului - str. Cucului	6	1	45	6					2					4	
16	Berzei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - Fundătură	1	1	45	1										1	
17	Cicoarei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului	5	1	45	5									1	4	
18	Cucului	stradă	Cartier Insulă	str. Amurgului - str. Trandafirilor	6	1	45	6					2					4	
19	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriștilor - Fundătură	6	1	45	6					6						
20	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Ioachim Nemeș	3	1	45	3					2					1	
21	Mierlei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului	4	1	45	4									1	3	
22	Prof. Ioachim Nemeș	stradă	Cartier Insulă	str. Cucului - str. Luncii	3	1	45	3					3						
23	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului -				6							6				
24	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriștilor - str. Amurgului	9	2	30	9					4				1	4	
25	Trandafirilor	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Salcâmului	16	1	45	16					8					8	
26	Tudor Vladimirescu	fundătură	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	2	1	30	2					2						
27	Arieșului	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Limită intravilan	2	2	30	2					2						
28	Axente Sever	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	3	2	30	3					3						
29	Ciocârlici	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	5	1	45	5					1					4	
30	Dorobanților	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	3	1	45	3	1								1	1	
31	Islazului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	30	4										4	
32	Izvorului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	3	1	30	3										3	
33	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	6	1	45	6							1		4	1	
34	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	3	1	45	3									2	1	
35	Lucian Blaga	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	45	4					2				1	1	
36	Pârâului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	5	1	45	5									4	1	
37	Rândunelei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	45	4										4	
38	Vulturului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	2	1	45	2										2	
39	Petru Maior	fundătură	Cartier Șarât	str. Petru Maior - Fundătură	1	1	30	1										1	
40	Simion Bărnuțiu	fundătură	Cartier Șarât	str. Simion Bărnuțiu - Fundătură	4	1	30	4					3				1		

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consola	Inclinare consolă	Tip corp de iluminat											
								Nr. total corpuri de iluminat	TIMLUX S11	TIMLUX S21	TIMLUX S22	CFL 4p 36W	MALAGA SGS101	Felinar	GLOBLUX S70	AVIS	Nestandardizat	Neconform	Glob oval
					[buc]	[m]	[grad]	[buc]	[buc]	[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	15	16	17	18	19
41	Traian	fundătură	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură	3	1	30	3					2					1	
42	Baba Novac	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură	7	1	45	7									7		
43	Barbu Ştefănescu Delavrancea	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - Fundătură	1	1	45	1										1	
44	Călăraşilor	stradă	Cartier Şarât	str. dr. Ion Raţiu - Fundătură	5	2	45	5			1		1					3	
45	Cărăbuşilor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş	2	1	45	2									1	1	
46	Constantin Dobrogeanu Gherea	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - str. dr. Ion Raţiu	3	2	30	3					3						
47	Emil Racoviţă	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)	5	1	45	5					1					4	
48	Emil Racoviţă	stradă	Cartier Şarât	str. Emil Racoviţă - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)		1	45	0											
49	Erou martir Matiş Petru Dorin	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Tudor Arghezi - str. Nichita Stănescu	10	2	10	10		6			2				2		
50	George Bacovia	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. N. Titulescu				0											
51	Gheorghe Lazăr	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - intersecţiastr. dr. Ion Raţiu	25	2	30	25					25						
52	Ioan Budai Deleanu	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş	2	1	30	2									1	1	
53	Ion Luca Caragiale	stradă	Cartier Şarât	str. Samuel Micu Klein - Fundătură	2	1	30	2										2	
54	Ionel Foloaşiu	stradă	Cartier Şarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	5	2	30	5					2				3		
55	Marin Preda	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Sorescu - str. Nichita Stănescu	1	3	20	1		1									
56	Marin Sorescu	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu	11	2	20	11		2			9						
57	Moţilor	stradă	Cartier Şarât	str. Târnavelor - Fundătură	2	1	30	2									1	1	
58	Negoiului	stradă	Cartier Şarât	str. Emil Racoviţă - Fundătură	6	1	45	6										6	
59	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Zaharia Stancu - str. Marin Preda	9	2	20	9		1			6				2		
60	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Preda - str. Marin Sorescu	4	2	20	4					4						
61	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Sorescu - str.N. Titulescu				0											
62	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Târnavelor	11	1	20	11					2				6	3	
63	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Târnavelor - str. Vasile Goldiş	18	1	20	18					3					15	
64	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Vasile Goldiş - Limită intravilan	7	1	20	7					4					3	
65	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură	1	1	45	1					1						
66	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Pavel Dan - Fundătură	1	1	45	1										1	
67	Petofi Şandor	stradă	Cartier Şarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	6	2	45	6					6						
68	Petru Maior	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Simion Bărnuţiu	11	1	20	11					6				1	4	
69	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Vasile Goldiş	5	1	20	5					2					3	
70	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	Vasile Goldiş - str. Traian	10	2	10	10				1	7				1	1	
71	Potârnichii	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Fundătură	2	1	45	2										2	
72	Rapsodici	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş	5	1	45	5					1				1	3	
73	Samuel Micu Klein	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Gh. Lazăr - str.N. Titulescu	8	1	45	8				1						7	
74	Simion Bărnuţiu	stradă	Cartier Şarât	str. dr. Ion Raţiu - intersecţiastr. Gh. Lazăr	6	1	45	6					6						
75	Siretului	stradă	Cartier Şarât	str. V. Goldiş - str.N. Titulescu	3	1	45	3										3	
76	Spicului	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Petru Maior	3	1	45	3									3		
77	Strada fără nume	stradă	Cartier Şarât	str. N. Titulescu - str. Zaharia Stancu				0											
78	Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Traian	17	1	45	17									7	10	
78	Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Vasile Goldiş	6	1	45	6									4	2	
79	Traian	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - intersecţiastr. Porumbelului	25	2	45	25				3	22						
80	Tudor Arghezi	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu	2	2	45	2					2						
81	Vasile Goldiş	stradă	Cartier Şarât	str. Luminoriştilor - str. Traian	18	2	45	18					13				1	4	
82	Zaharia Stancu	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Tudor Arghezi	12	2	15	12		7			4				1		
83	Constructorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - alecea Făclici				5							5				
84	Făclici	alee	Cartier blocuri	str. Gh. Barijiu - alecea Vinătorilor				5							5				
85	Vânătorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - str. Retezatului				4							4				
86	1 Decembrie 1918	stradă	Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. George Enescu	4	1	45	4									3	1	

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consolă	Înclinare consolă	Tip corp de iluminat											
								Nr. total corpuri de iluminat	TIMLUX S11	TIMLUX S21	TIMLUX S22	CFL 4p 36W	MALAGA SGS101	Felinar	GLOBLUX S70	AVIS	Nestandardizat	Neconform	Glob oval
					[buc]	[m]	[grad]	[buc]	[buc]	[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	15	16	17	18	19
87	9 Mai	stradă	Cartier blocuri	str. George Enescu - Fundătură	3	1	45	3										3	
88	Albinei	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu	6	1	45	6					4					2	
89	Aviatorilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	4	2	30	4					3				1		
90	Crinului	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Memorandumului	2	1	45	2										2	
91	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan	5	2	45	5									3	2	
92	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan	16	2	30	16									15	1	
93	Griviței	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	15	2	30	16				7	7		1			1	
94	Ioan Vasinca	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu				0											
95	Ion Agârbiceanu	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Mureșului - str. Gh. Barițiu	15	1	45	15				4	7				2	2	
96	Lilacului	stradă	Cartier blocuri	str. Oituz - Fundătură	3	1	45	3										3	
97	Memorandumului	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu	9	1	45	9					1				1	7	
98	Mioriței	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Aurel Vlaicu	5	1	30	5									1	4	
99	Mureșului	stradă	Cartier blocuri	str. Mureșului - str. Republicii				3						2	1				
100	Mureșului	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Plopilor	6	2	30	6					6						
101	Octavian Goga	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură	5	1	45	5					4				1		
102	Oituz	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	7	2	30	7	7										
103	Otelarilor	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	8	1	45	8					7					1	
104	Plopilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	10	1	30	10		4		5					1		
105	Regina Maria	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu	9	2	30	9									9		
106	Retezatului	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	10	2	5	10					10						
107	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan	11	1	45	11					2				4	5	
108	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan				0											
109	Ialomiței	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - Limită intravilan	18	1	10	18					15					3	
110	Petrilanca (Canton CFR)	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - DC69A	4	1	45	4									3	1	
111	Castanilor	alee	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu				25						25					
112	Duzilor	alee	Centrală	alee Castanilor - Fundătură	3	1	45	3					1					2	
113	Mihai Viteazu	Piață	Centrală	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu	2	2	15	2					2						
114	Unirii	Piață	Centrală	str. Parcului - str. Băii - str. Gh. Doja	7	2	15	7					7						
115	1 Mai	stradă	Centrală	str. Parcului - str. Șoferilor	11	1	45	11					5				3	3	
116	Abatorului	stradă	Centrală	str. George Coșbuc - Fundătură	1	1	45	1										1	
117	Academician David Prodan	stradă	Centrală	Calea Turzii - Fundătura	7	1	45	7									5	2	
118	Alexandru Ioan Cuza	stradă	Centrală	str. Al. Vlaicu - str. Gh. Barițiu	6	1	45	6					4					2	
119	Ardealului	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Griviței	4	1	50	4					3					1	
120	Avram Iancu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. M. Eminescu	17	1	45	17					13					4	
121	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - P-ța Unirii - str. 1 Decembrie 1918	14	2	45	14					14						
122	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - str. Băii	3	2	45	3					3						
123	Băii	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriștilor				12											12
124	Cloșca	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. Andrei Mureșanu	6	1	45	6										6	
125	Crișan	stradă	Centrală	str. Cloșca - str. Andrei Mureșanu	6	1	45	6										6	
126	Dacici	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu	7	1	45	7					5					2	
127	Decebal	stradă	Centrală	str. Gh. Barițiu - str. dr. Ion Rațiu	10	1	45	10					5					5	
128	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - alee Castanilor	3	2	30	3					3						
129	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - alee Castanilor	1	2	30	15					1	14					
130	Eroilor	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Gh. Barițiu	7	1	45	7					5				1	1	
131	Fluturilor	stradă	Centrală	str. Abatorului - str. Laminoriștilor	6	1	30	8				1			2		2	3	
132	Gării	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - stație CFR Câmpia Turzii	2	2	30	2					2						
133	Gh. Doja	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coșbuc	6	2	30	6					6						
134	Gh. Șincai	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - Fundătură	2	1	45	2					1					1	
135	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coșbuc (prelungire)	4	2	10	4					4						
136	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coșbuc (prelungire)	10	2	10	10					4				6		
137	Horea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. Andrei Mureșanu	4	1	45	4					2					2	

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consola	Inclinare consolă	Tip corp de iluminat											
								Nr. total corpuri de iluminat	TIMLUX S11	TIMLUX S21	TIMLUX S22	CFL-4p 36W	MALAGA SGS101	Felinar	GLOBLUX S70	AVIS	Nestandardizat	Neconform	Glob oval
					[buc]	[m]	[grad]	[buc]	[buc]	[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	15	16	17	18	19
138	Independenței	stradă	Centrală	str. Mihai Eminescu - Fundătură	2	1	30	2									2		
139	Ioan Slavici	stradă	Centrală	str. George Coșbuc - limită intravilan				0											
140	Ion Creangă	stradă	Centrală	str. Dacici - Fundătură	2	1	30	2										2	
141	Liviu Rebreanu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	6	2	30	6					6						
142	Mică	stradă	Centrală	str. A. I. Cuza - str. Liliacului	1	1	45	1										1	
143	Mihai Eminescu	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu	6	1	45	6					4					2	
144	Mihail Sadoveanu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. G.COSBUC	5	2	30	5					5						
145	Nicolae Bălcescu	stradă	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	5	2	10	5					5						
146	Nouă	stradă	Centrală	P-ța Mihai Viteazu - str. Andrei Mureșanu	8	1	45	8				4					3	1	
147	Păcii	stradă	Centrală	str.n1 Decembrie 1918 - str. Eroilor	2	1	45	2										2	
148	Parculuil	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - P-ța Unirii	22	2	30	22					20				2		
149	Petru Rareș	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coșbuc	3	2	30	3					3						
150	Pictor Nicolae Grigorescu	stradă	Centrală	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	6	2	45	6					1				2	3	
151	Poet Andrei Mureșanu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - P-ța Mihai Viteazu	27	3	30	27					27						
152	Școlii	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu	6	2	30	6					5				1		
153	Șoferilor	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu	4	3	30	4					4						
154	Speranței	stradă	Centrală	str. Băii - str. Mihail Sadoveanu	3			3					1				2		
155	Ștefan Cel Mare	stradă	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	4	1	45	4									4		
156	Tebea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - depozite Gara CFR	5	1	45	5										5	
157	Teilor	stradă	Centrală	str. Școlii - str. Parculuil	13	2	30	13					13						
158	Teilor nr.39G	stradă	Centrală	str. Teilor				14											14
159	Vasile Alecsandri	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriștilor	6	2	45	6					6						
160	Vasile Lucaciu	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Decebal	2	1	45	2					2						
161	Vrancei	stradă	Centrală	str. Andrei Mureșanu - Fundătură	3	1	45	3										3	
162	Aurel Vlaicu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. Republicii	45	2	30	45					45						
163	Florilor	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu	21	2	45	21	1				20						
164	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	9	2	30	9					9						
165	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură	4	2	30	4				1	1					2	
166	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - Ferma ICAR - stația 110KV - sediu Asociații agricole	25	2	30	25					24					1	
167	Arhiepiscop Teofil Herineanu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Academician David Prodan - râul Arieș				0											
168	Tudor Vladimirescu	stradă	Centrală - Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - Stația de epurare	34	2	45	34					33				1		
169	dr. Ion Rațiu	stradă	Centrală - Cartier Șarât	P-ța Mihai Viteazu (str. Poet Andrei Mureșuluianu) - str. Gh. Lazăr	30	2	45	30	2				21				1	6	
170	Laminoriștilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriștilor - limita(zona groapa gunoi)				0											
171	Laminoriștilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriștilor - limita zona REIF	79	1	10	79					79						
172	Mihai Viteazu	alei	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriștilor	7	1	5	7									7		
173	alei Cantină str. Parcului	alei		str. Parculuil	5	1	30	5					3				2		
174	alei zona parcare str. Parcului	alei		str. Parculuil - str. Teilor	32	1	30	32		5			23				3	1	
175	Careu blocuri 1	alei		str. Viitorului - str. Republicii - str. Aviatorilor - str. Gh. Barițiu	6	1	30	6					6						
176	Careu blocuri 10	alei		str. Retezatului - aleea Vânătorilor - str. Oituz - str. Aurel Vlaicu				6							5				1
177	Careu blocuri 11	alei		aleea Făclici - AL.Constructorilor - str. Oituz - aleea Vânătorilor	1	1	30	19							14	4	1		
178	Careu blocuri 12	alei		aleea Făclici - str. Gh. Barițiu - str. Oituz - AL.Constructorilor				6							6				
179	Careu blocuri 13	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Parcului - str. Băii	4	1	30	4					2					2	
180	Careu blocuri 14	alei		str. Nouă - P-ța Mihai Viteazu - str. Laminoriștilor - str. Avram Iancu - str. Andrei Mureșanu	4		15	25					3	4	17		1		
181	Careu blocuri 15	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Parculuil - str. Băii	5	2	15	5					4					1	
182	Careu blocuri 16	alei		str. Băii - str. Parculuil - str. Băii - str. Vasile Alecsandri - P-ța Mihai Viteazu	6	2	15	12					6		6				
183	Careu blocuri 2	alei		str. Aviatorilor - str. Republicii - str. Plopilor - str. Gh. Barițiu	10	1	30	14					6			4	4		

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consolă	Inclinare consolă	Tip corp de iluminat											
								Nr. total corpuri de iluminat	TIMLUX S11	TIMLUX S21	TIMLUX S22	CFL 4p 36W	MALAGA SGS101	Felinar	GLOBLUX S70	AVIS	Nestandardizat	Neconform	Glob oval
					[buc]	[m]	[grad]	[buc]	[buc]	[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	15	16	17	18	19
184	Careu blocuri 3	alei		str. Plopilor - str. Republicii - str. Mureşului - str. I. Agârbiceanu - str. Gh. Barițiu	1	1	30	11					1		3	2			5
185	Careu blocuri 4	alei		str. I. Agârbiceanu - str. Mureşului - str. Griviței - str. Gh. Barițiu	1	1	30	1					1						
186	Careu blocuri 5	alei		str. Mureşului - str. Republicii - str. Griviței - str. Mureşului	2	1	30	6		2					4				
187	Careu blocuri 6	alei		str. Griviței - str. Republicii - str. 1 Decembrie 1918 - str. Ardealului	2	1	45	2										2	
188	Careu blocuri 7	alei		str. Albinei - str. Gh. Barițiu - str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu	10	1	30	10					6				4		
189	Careu blocuri 8	alei		str. Gh. Barițiu - str. Oțelarilor - str. Aurel Vlaicu	14	1	30	18					12		2			2	2
190	Careu blocuri 9	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu - str. Retezatului - str. Aurel Vlaicu	2	1	15	13					2		7				4
191	Erou martir Matiș Petru Dorin	alei		str. Erou martir Matiș Petru Dorin - BISERICA				5						5					
192	Ialomiței	alei		str. Ialomiței - alei				8							8				
193	Parc Ionel Folonșiu	alei		P-ța Mihai VitezuL				121						121					
194	Parc Municipal	alei		str. Parcului				119						70			49		
195	Parc str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu				7								7			
196	Parc Tiver	alei		str. Andrei Mureşanu - str. Nouă				25											25
197	P-ța Industrială - Târg de animale vii	alei		str. George Coşbuc	22	1	30	22					1				21		
198	Zona de agrement „3 Lacuri"	alei			24	1	0	24				24							
199	Parcare Parc avion	alei		str. 1 Decembrie 1918	9	2	30	9									9		
200	alee str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii (vizavi Parc Avion)				2							2				
201	Colonie str. Vasile Goldiș	alei		str. Vasile Goldiș	5	1	30	5					1				1	3	
202	1 Decembrie 1918	Fundătură	Centrală	str. 1 Decembrie 1918	2	1	30	2										2	
203	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Gh. Lazăr - str. dr. Ion Rațiu															
204	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Aurel Vlaicu - str. Republicii -	6	1	0	6										6	
205	alee cimitir + capelă str. Republicii	alei	Zona fermă	str. Republicii															
206	Pasaj str. Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Iancu Jianu - str. Salcâmului															
207	Rond str. 1 Decembrie 1918 - Autostrada	stradă	DN15	str. 1 Decembrie 1918															
208	Rond str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii	stradă	DN15	Intersectie str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii															
209	Rond str. Băii - str. Parcului	stradă	Centrală	intersectie str. Băii - str. Parcului															
210	Rond str. Garii - str. Avram Iancu	stradă	Centrală	intersectie str. Garii - str. Avram Iancu	2	1	45	2					2						
211	Rond Gara CF	stradă	Centrală	str. Garii	2	2	30	2					2						
Nr. corpuri și surse iluminat stradal și ornamental								2085	11	104	15	51	870	241	99	17	352	262	63
Preț de Piață actual (lei cu TVA/buc)									121,01	307,32	307,22	146,68	172,44	442,00	529,99	478,99	92,15	92,15	588,00
Valoare de înlocuire (lei cu TVA - Vî)								456.162,11	1.331,11	31.961,28	4.608,30	7.480,68	150.022,80	106.522,00	52.469,01	8.142,83	32.436,80	24.143,30	37.044,00
Durată de funcționare normată (mii ore - DFN)									87,60	87,60	87,60	87,60	87,60	87,60	87,60	87,60	87,60	87,60	87,60
Cheltuiala anuală pentru înlocuire (lei cu TVA/an ChI)								45.616,21	133,11	3.196,13	460,83	748,07	15.002,28	10.652,20	5.246,90	814,28	3.243,68	2.414,33	3.704,40
Cheltuiala anuală pentru întreținere curentă (lei cu TVA/an = 10% x ChI = Vî)								4.561,62	13,31	319,61	46,08	74,81	1.500,23	1.065,22	524,69	81,43	324,37	241,43	370,44
Valoarea totală a cheltuielilor anuale de înlocuire normată și întreținere (ChÎ - lei/an)						**Total**		**159.032,19**	**104.605,01**	146,42	3.515,74	506,91	822,87	16.502,51	11.717,42	5.771,59	895,71	3.568,05	2.655,76	4.074,84
Energia electrică consumată anual (MWh/an)						**Total**		**2.398,97**											
Valoarea energiei electrice consumate anual conform OUG nr. 32/2024 (lei cu TVA/an)						**Total**		**208.398,51**											

UAT Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj

Anexa B.11.b - Tabel detaliat, sursele de iluminat al sistemului de iluminat public

Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consola	Inclinare consolă	Tip sursa de iluminat												Observatii	
								Nr. total surse de iluminat	Sodiu				CFL (inclusiv droser)		Mercur (inclusiv droser)		Halogen-uri metalice	LED				Stare Corp de iluminat	Stare retele de iluminat
									70W	100W	150W	250W	36W	125W	125W	250W	36W	36W	55W	107W	Deteriorat (lipsă)	cu burtă/ neintinse
					[buc]	[m]	[grad]	(buc)	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]
0	1	2	3	4	5	6	7	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
	TOTAL				1.611				102	289	726	215	279	133	20	146	79	8	41	47	33	
1	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	Limită Câmpia Turzii spre Luduș - str. Republicii	37	3	30					37										
2	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Republicii - str. Gh. Barițiu	20	3	30					20										
3	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu	29	1	5												14	15		
4	Laminoriștilor	stradă	DN15	P-ța Mihai Viteazu - str. Avram Iancu	19	1	5												7	12		
5	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Avram Iancu - str. V. Goldiș	32	2	15					32										
6	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. V. Goldiș - Poarta Câmpia Turzii SA	9	3	15				6	9										
7	Laminoriștilor	stradă	DN15	Poarta Câmpia Turzii SA - str. Laminoriștilor (drum lateral spre groapa gunoi)	52	3	30					52										
8	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Laminoriștilor (drum lateral spre groapa gunoi) - limita Câmpia Turzii spre Turda	9	3	45					9										
9	Mihai Viteazu	piață	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriștilor	29	1	5												9	20		
10	George Coșbuc	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. Grădinilor	11	3	30				11											
11	George Coșbuc	stradă	Centrală	str. Grădinilor - limita Câmpia Turzii - Viișoara (str. Ioan Slavici)	6	3	30				3							3				
12	Iancu Jianu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Laminoriștilor - Calea Turzii	32	3	30			24	7					1						
13	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - limita intravilan.	36	2	30			34						2						
14	Turzii	cale	Cartier Lut	str. Iancu Jianu - str. Grădinilor - str. Ialomiței	4	1	30			4												
15	Amurgului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului - str. Cucului	6	1	45			5						1						
16	Berzei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - Fundătură	1	1	45				1											
17	Ciocârlei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului	5	1	45				2					2		1				
18	Cucului	stradă	Cartier Insulă	str. Amurgului - str. Trandafirilor	6	1	45			5				1								
19	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriștilor - Fundătură	6	1	45		6													
20	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Ioachim Nemeș	3	1	45		2							1						
21	Mierlei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului	4	1	45			2						2						100ml fara iluminat
22	Prof. Ioachim Nemeș	stradă	Cartier Insulă	str. Cucului - str. Luncii	3	1	45				3											retele cu burta: 78ml asfalt; 218ml pamant
23	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului -					6													
24	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriștilor - str. Amurgului	9	2	30			7						2						
25	Trandafirilor	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Salcâmului	16	1	45				16											
26	Tudor Vladimirescu	fundătură	Cartier Sânerai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	2	1	30			2												
27	Arieșului	stradă	Cartier Sânerai	str. Tudor Vladimirescu - Limită intravilan	2	2	30				2											
28	Axente Sever	stradă	Cartier Sânerai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	3	2	30				3											
29	Ciocârlei	stradă	Cartier Sânerai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	5	1	45			1						4						
30	Dorobanților	stradă	Cartier Sânerai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	3	1	45			2						1						
31	Islazului	stradă	Cartier Sânerai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	30									4						
32	Izvorului	stradă	Cartier Sânerai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	3	1	30									3						
33	Livezii	stradă	Cartier Sânerai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	6	1	45		1	4						1						
34	Livezii	stradă	Cartier Sânerai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	3	1	45			2						1						
35	Lucian Blaga	stradă	Cartier Sânerai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	45			3						1						
36	Părului	stradă	Cartier Sânerai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	5	1	45			3						2						
37	Rândunelei	stradă	Cartier Sânerai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	45									4						
38	Vulturului	stradă	Cartier Sânerai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	2	1	45									2						
39	Petru Maior	fundătură	Cartier Șarât	str. Petru Maior - Fundătură	1	1	30									1						
40	Simion Bărnuțiu	fundătură	Cartier Șarât	str. Simion Bărnuțiu - Fundătură	4	1	30				4											
41	Traian	fundătură	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură	3	1	30				3											
42	Baba Novac	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură	7	1	45				7										1	
43	Barbu Ștefănescu Delavrancea	stradă	Cartier Șarât	str. Petru Maior - Fundătură	1	1	45									1						
44	Călărașilor	stradă	Cartier Șarât	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	5	2	45				5											
45	Cărăbușilor	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș	2	1	45			1						1						
46	Constantin Dobrogeanu Gherea	stradă	Cartier Șarât	str. Petru Maior - str. dr. Ion Rațiu	3	2	30				3											

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consola	Inclinare consolă	Tip sursa de iluminat												Observatii	
								Nr. total surse de iluminat	Sodiu				CFL (inclusiv droser)		Mercur (inclusiv droder)		Halogen-uri metalice	LED			Stare Corp de Iluminat	Stare retele de iluminat
									70W	100W	150W	250W	36W	125W	125W	250W	36W	36W	55W	107W	Deteriorat (lipsă)	cu burtă/ neintinse
					[buc]	[m]	[grad]	(buc)	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]
0	1	2	3	4	5	6	7	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
47	Emil Racoviță	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)	5	1	45				5											
48	Emil Racoviță	stradă	Cartier Șarât	str. Emil Racoviță - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)		1	45															
49	Erou martir Matiș Petru Dorin	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. Tudor Arghezi - str. Nichita Stănescu	10	2	10				10											
50	George Bacovia	stradă	Cartier Șarât	str. Nichita Stănescu - str. N. Titulescu																		fara iluminat; zona neconstruita
51	Gheorghe Lazăr	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - intersecțiastr. dr. Ion Rațiu	25	2	30				25											
52	Ioan Budai Deleanu	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș	2	1	30				2											
53	Ion Luca Caragiale	stradă	Cartier Șarât	str. Samuel Micu Klein - Fundătură	2	1	30									2						
54	Ionel Foloașiu	stradă	Cartier Șarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	5	2	30		5													
55	Marin Preda	stradă	Cartier Șarât	str. Marin Soresecu - str. Nichita Stănescu	1	3	20				1											
56	Marin Soresecu	stradă	Cartier Șarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu	11	2	20				11											
57	Moților	stradă	Cartier Șarât	str. Târnavelor - Fundătură	2	1	30			1						1						
58	Negoiului	stradă	Cartier Șarât	str. Emil Racoviță - Fundătură	6	1	45								6							
59	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Șarât	str. Zaharia Stancu - str. Marin Preda	9	2	20		9													
60	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Șarât	str. Marin Preda - str. Marin Soresecu	4	2	20		4													
61	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Șarât	str. Marin Soresecu - str.N. Titulescu																		fara iluminat
62	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Șarât	str. Nichita Stănescu - str. Târnavelor	11	1	20				11											
63	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Șarât	str. Târnavelor - str. Vasile Goldiș	18	1	20			9						9						
64	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Șarât	str. Vasile Goldiș - Limită intravilan	7	1	20			4						3						
65	Pavel Dan	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură	1	1	45				1											
66	Pavel Dan	stradă	Cartier Șarât	str. Pavel Dan - Fundătură	1	1	45									1						
67	Petofi Șandor	stradă	Cartier Șarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	6	2	45		6													
68	Petru Maior	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - str. Simion Bărnuțiu	11	1	20				8					3						
69	Porumbelului	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - Vasile Goldiș	5	1	20			2						3						
70	Porumbelului	stradă	Cartier Șarât	Vasile Goldiș - str. Traian	10	2	10			8			1			1						
71	Potârnichii	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - Fundătură	2	1	45									2						
72	Rapsodiei	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș	5	1	45			3						2						
73	Samuel Micu Klein	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - str. Gh. Lazăr - str.N. Titulescu	8	1	45				7		1									
74	Simion Bărnuțiu	stradă	Cartier Șarât	str. dr. Ion Rațiu - intersecțiastr. Gh. Lazăr	6	1	45									6						
75	Siretului	stradă	Cartier Șarât	str. V. Goldiș - str.N. Titulescu	3	1	45			2						1						
76	Spicului	stradă	Cartier Șarât	str. Gh. Lazăr - str. Petru Maior	3	1	45				3											
77	Strada fără nume	stradă	Cartier Șarât	str. N. Titulescu - str. Zaharia Stancu																		fara iluminat, fara constructii
78	Târnavelor	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. Traian	17	1	45				17											
78	Târnavelor	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. Vasile Goldiș	6	1	45				6											
79	Traian	stradă	Cartier Șarât	str. Petru Maior - intersecțiastr. Porumbelului	25	2	45		1		21		3									
80	Tudor Arghezi	stradă	Cartier Șarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu	2	2	45		2													numai 200ml constructii
81	Vasile Goldiș	stradă	Cartier Șarât	str. Laminoriștilor - str. Traian	18	2	45					17										
82	Zaharia Stancu	stradă	Cartier Șarât	str. Gh. Lazăr - str. Tudor Arghezi	12	2	15		3		9					1						
83	Constructorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - aleea Făcliei											5		-					
84	Făcliei	alee	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - aleea Vinătorilor										5								
85	Vânătorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - str. Retezatului										4								
86	1 Decembrie 1918	stradă	Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. George Enescu	4	1	45			3						1						
87	9 Mai	stradă	Cartier blocuri	str. George Enescu - Fundătură	3	1	45									3				3		
88	Albinei	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu	6	1	45				6									3		
89	Aviatorilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	4	2	30				4											
90	Crinului	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Memorandumului	2	1	45				2											
91	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan	5	2	45				5											
92	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan	16	2	30				16											
93	Griviței	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	15	2	30		1	7			7			1						
94	Ioan Vasinca	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu																		fara iluminat
95	Ion Agârbiceanu	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Mureșului - str. Gh. Barițiu	15	1	45				9		6									
96	Lilacului	stradă	Cartier blocuri	str. Oituz - Fundătură	3	1	45									3						
97	Memorandumului	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu	9	1	45					2				7						
98	Mioriței	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Aurel Vlaicu	5	1	30			2						3						
99	Muresului	stradă	Cartier blocuri	str. Muresului - str. Republicii									3									
100	Muresului	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Piopilor	6	2	30				6											
101	Octavian Goga	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură	5	1	45			4						1						

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consola	Inclinare consolă	Tip sursa de iluminat														Observatii	
								Nr. total surse de iluminat	Sodiu				CFL (inclusiv droser)		Mercur (inclusiv droder)		Halogen-uri metalice	LED				Stare Corp de iluminat	Stare retele de iluminat
									70W	100W	150W	250W	36W	125W	125W	250W	36W	36W	55W	107W	Deteriorat (lipsă)	cu burtă/ neintinse
					[buc]	[m]	[grad]	(buc)	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]
0	1	2	3	4	5	6	7	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
102	Oituz	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	7	2	30				7											
103	Oțelarilor	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	8	1	45			7						1						
104	Plopilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	10	1	30				5		5									
105	Regina Maria	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu	9	2	30				9											
106	Reteznatului	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	10	2	5				10											
107	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan	11	1	45			9						2						
108	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan																		fara constructii
109	Ialomiței	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - Limită intravilan	18	1	10				18											
110	Petrilanca (Canton CFR)	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - DC69A	4	1	45				4											
111	Castanilor	alee	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu									25									
112	Duzilor	alee	Centrală	alecea Castanilor - Fundătură	3	1	45			1						2						
113	Mihai Viteazu	Piață	Centrală	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu	2	2	15					2										
114	Unirii	Piață	Centrală	str. Parculuiî - str. Băii - str. Gh. Doja	7	2	15				7											
115	1 Mai	stradă	Centrală	str. Parculuiî - str. Soferilor	11	1	45			10						1					2	
116	Abatorului	stradă	Centrală	str. George Coșbuc - Fundătură	1	1	45									1					1	
117	Academician David Prodan	stradă	Centrală	Calea Turzii - Fundătura	7	1	45				7											Trama stradala cu case pe o lungime de 480+55+118ml
118	Alexandru Ioan Cuza	stradă	Centrală	str. Al. Vlaicu - str. Gh. Barițiu	6	1	45			4						2						
119	Ardealului	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Griviței	4	1	50					4										
120	Avram Iancu	stradă	Centrală	str. Laminoristilor - str. M. Eminescu	17	1	45			15						2						
121	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - P-ța Unirii - str. 1 Decembrie 1918	14	2	45				14											
122	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - str. Băii	3	2	45				3											
123	Băii	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoristilor					12													
124	Closca	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. Andrei Mureșanu	6	1	45				6											
125	Crisan	stradă	Centrală	str. Closca - str. Andrei Muresanu	6	1	45									6						
126	Daciei	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu	7	1	45			5						2						
127	Decebal	stradă	Centrală	str. Gh. Barițiu - str. dr. Ion Rațiu	10	1	45			5						5						
128	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - alecea Castanilor	3	2	30				3											
129	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - alecea Castanilor	1	2	30			1							14					
130	Eroilor	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Gh. Barițiu	7	1	45			4						3						
131	Fluturilor	stradă	Centrală	str. Abatorului - str. Laminoriștilor	6	1	30		4				1			3						tronson pietonal 75ml
132	Gării	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - stație CFR Câmpia Turzii	2	2	30					2										
133	Gh. Doja	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coșbuc	6	2	30				6											1 stalp iluminat la gradinita 4?
134	Gh. Sincai	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - Fundătură	2	1	45			1						1						
135	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coșbuc (prelungire)	4	2	10				4											
136	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coșbuc (prelungire)	10	2	10				10											
137	Horea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. Andrei Mureșanu	4	1	45			2						2						
138	Independenței	stradă	Centrală	str. Mihai Eminescu - Fundătură	2	1	30			2												
139	Ioan Slavici	stradă	Centrală	str. George Coșbuc - limită intravilan																		teren fara constructii
140	Ion Creangă	stradă	Centrală	str. Daciei - Fundătură	2	1	30				2											
141	Liviu Rebreanu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	6	2	30				6											
142	Mică	stradă	Centrală	str. A. I. Cuza - str. Liliacului	1	1	45				1											
143	Mihai Eminescu	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu	6	1	45			4						2						
144	Mihail Sadoveanu	stradă	Centrală	str. Laminoristilor - str. G.COSBUC	5	2	30				5											
145	Nicolae Bălcescu	stradă	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	5	2	10				5											
146	Nouă	stradă	Centrală	P-ța Mihai Viteazu - str. Andrei Mureșanu	8	1	45			3			4			1						
147	Păcii	stradă	Centrală	str.n1 Decembrie 1918 - str. Eroilor	2	1	45			1						1						
148	Parculuiî	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - P-ța Unirii	22	2	30				22											
149	Petru Rareș	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coșbuc	3	2	30				3											
150	Pictor Nicolae Grigorescu	stradă	Centrală	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	6	2	45			3				1		2						
151	Poet Andrei Mureșanu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - P-ța Mihai Viteazu	27	3	30					27										
152	Scolii	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu	6	2	30				6											
153	Soferilor	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu	4	3	30				4											
154	Speranței	stradă	Centrală	str. Băii - str. Mihail Sadoveanu	3						3											
155	Stefan Cel Mare	stradă	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	4	1	45											4				
156	Tebea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - depozite Gara CFR	5	1	45			4						1						
157	Teilor	stradă	Centrală	str. Scolii - str. Parculuiî	13	2	30				13											
158	Teilor nr.39G	stradă	Centrală	str. Teilor					14													
159	Vasile Alecsandri	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoristilor	6	2	45				6											
160	Vasile Lucaciu	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Decebal	2	1	45				2											

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consolă	Înclinare consolă	Tip sursa de iluminat														Observatii	
								Nr. total surse de iluminat	Sodiu				CFL (inclusiv droser)		Mercur (inclusiv droder)		Halogen-uri metalice	LED			Stare Corp de iluminat	Stare retele de iluminat
									70W	100W	150W	250W	36W	125W	125W	250W	36W	36W	55W	107W	Deteriorat (lipsă)	cu burtă/ neintinse
0	1	2	3	4	[buc]	[m]	[grad]	(buc)	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]
					5	6	7	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
161	Vrancei	stradă	Centrală	str. Andrei Mureşanu - Fundătură	3	1	45									3						
162	Aurel Vlaicu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. Republicii	45	2	30				45											
163	Florilor	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. dr. Ion Raţiu - str. Aurel Vlaicu	21	2	45				21											
164	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	9	2	30				9											
165	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură	4	2	30			2			1			1						
166	Republicii	strndă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - Ferma ICAR - stația 110KV - sediu Asociații agricole	25	2	30			24						1						
167	Arhiepiscop Teofil Herineanu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Academician David Prodan - râul Arieș	-																	fara iluminat
168	Tudor Vladimirescu	stradă	Centrală - Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - Stația de epurare	34	2	45		3		31											
169	dr. Ion Raţiu	stradă	Centrală - Cartier Sarât	P-ța Mihai Viteazu (str. Poet Andrei Mureșuluianu) - str. Gh. Lazăr	30	2	45			24						6						
170	Laminoriştilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriștilor - limita(zona groapa gunoi)																		fara iluminat
171	Laminoriştilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriștilor - limita zona REIF	79	1	10				79											
172	Mihai Viteazu	alei	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriștilor	7	1	5												7			
173	alei Cantină str. Parcului	alei		str. Parculuiî	5	1	30				5											
174	alei zona parcare str. Parcului	alei		str. Parculuiî - str. Teilor	32	1	30				32											
175	Careu blocuri 1	alei		str. Viitorului - str. Republicii - str. Aviatorilor - str. Gh. Barițiu	6	1	30				6											
176	Careu blocuri 10	alei		str. Retezatului - aleea Vânătorilor - str. Oituz - str. Aurel Vlaicu													6					
177	Careu blocuri 11	alei		aleea Făcliei - AL.Constructorilor - str. Oituz - aleea Vânătorilor	1	1	30		4		1						14					
178	Careu blocuri 12	alei		aleea Făcliei - str. Gh. Barițiu - str. Oituz - AL.Constructorilor													6					
179	Careu blocuri 13	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Parcului - str. Băii	4	1	30				4											
180	Careu blocuri 14	alei		str. Nouă - P-ța Mihai Viteazu - str. Laminoriștilor - str. Avram Iancu - str. Andrei Mureșanu	4		15				4		17						4			
181	Careu blocuri 15	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Parculuiî - str. Băii	5	2	15				5											
182	Careu blocuri 16	alei		str. Băii - str. Parculuiî - str. Băii - str. Vasile Alecsandri - P-ța Mihai Viteazu	6	2	15				6						6					
183	Careu blocuri 2	alei		str. Aviatorilor - str. Republicii - str. Plopilor - str. Gh. Barițiu	10	1	30				9			1			4					
184	Careu blocuri 3	alei		str. Plopilor - str. Republicii - str. Mureșului - str. I. Agârbiceanu - str. Gh. Barițiu	1	1	30				1						10					
185	Careu blocuri 4	alei		str. I. Agârbiceanu - str. Mureșului - str. Griviței - str. Gh. Barițiu	1	1	30				1											
186	Careu blocuri 5	alei		str. Mureșului - str. Republicii - str. Griviței - str. Mureșului	2	1	30				2						4					
187	Careu blocuri 6	alei		str. Griviței - str. Republicii - str. 1 Decembrie 1918 - str. Ardealului	2	1	45									2						
188	Careu blocuri 7	alei		str. Albinei - str. Gh. Barițiu - str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu	10	1	30				10											
189	Careu blocuri 8	alei		str. Gh. Barițiu - str. Oțelarilor - str. Aurel Vlaicu	14	1	30			12						2	4				2	
190	Careu blocuri 9	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu - str. Retezatului - str. Aurel Vlaicu	2	1	15				2						11				1	
191	Erou martir Matiș Petru Dorin	alei		str. Erou martir Matiș Petru Dorin - BISERICA					5													
192	Ialomiței	alei		str. Ialomiței - alei					8													
193	Pare Ionel Folosiu	alei		P-ța Mihai ViteazuL										121								
194	Pare Municipal	alei		str. Parculuiî									119								20	
195	Pare str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu									7									
196	Pare Tiver	alei		str. Andrei Mureșanu - str. Nouă									25									
197	P-ța Industrială - Târg de animale vii	alei		str. George Coșbuc	22	1	30				1		21									
198	Zona de agrement „3 Lacuri"	alei			24	1	0						24									
199	Parcare Pare avion	alei		str. 1 Decembrie 1918	9	2	30						9									
200	alee str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii (vizavi Pare Avion)					2													
201	Colonie str. Vasile Goldiș	alei		str. Vasile Goldiș	5	1	30		4						1							
202	1 Decembrie 1918	Fundătură	Centrală	str. 1 Decembrie 1918	2	1	30								2							
203	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Gh. Lazăr - str. dr. Ion Raţiu																		
204	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Aurel Vlaicu - str. Republicii -	6	1	0								6							
205	alee cimitir + capelă str. Republicii	alei	Zona fermă	str. Republicii																		fara iluminat
206	Pasaj str. Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Iancu Jianu - str. Salcâmului																		

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consolă	Înclinare consolă	Tip sursa de iluminat													Observatii	
								Nr. total surse de iluminat	Sodiu				CFL (inclusiv droser)		Mercur (inclusiv droder)		Halogen-uri metalice	LED			Stare Corp de iluminat	Stare retele de iluminat
									70W	100W	150W	250W	36W	125W	125W	250W	36W	36W	55W	107W	Deteriorat (lipsă)	cu burtă/ neintinse
					[buc]	[m]	[grad]	(buc)	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]	[buc]
0	1	2	3	4	5	6	7	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
207	Rond str. 1 Decembrie 1918 - Autostrada	stradă	DN15	str. 1 Decembrie 1918																		
208	Rond str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii	stradă	DN15	Intersectie str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii																		
209	Rond str. Băii - str. Parculuii	stradă	Centrală	intersectie str. Băii - str. Parculuii																		
210	Rond str. Garii - str. Avram Iancu	stradă	Centrală	intersectie str. Garii - str. Avram Iancu	2	1	45			2												
211	Rond Gara CF	stradă	Centrală	str. Garii	2	2	30					2										
Nr. corpuri și surse iluminat stradal și ornamental								2085	102	289	726	215	279	133	20	146	79	8	41	47	33	0
Preț de Piață actual (lei cu TVA/buc)									110,89	70,46	62,80	139,73	57,52	122,23	127,90	158,30	10,00	290,00	385,00	191,90	385,00	
Valoare de înlocuire (lei cu TVA - VI)								345.657,24	11.310,78	20.362,94	45.592,80	30.041,95	16.048,08	16.256,59	2.558,00	23.111,80	790,00	2.320,00	15.785,00	9.019,30	12.705,00	
Durată de funcționare normată (mii ore - DFN)									12,00	12,00	12,00	12,00	30,00	30,00	25,00	25,00	15,00	30,00	30,00	30,00	30,00	
Cheltuiala anuală pentru înlocuire (lei cu TVA/an ChI)								54.427,18	4.128,43	7.432,47	16.641,37	10.965,31	2.343,02	2.373,46	448,16	4.049,19	230,68	338,72	2.304,61	1.316,82	1.854,93	
Cheltuiala anuală pentru întreținere curentă (lei cu TVA/an = 10% x ChI = Vi)																						
Valoarea totală a cheltuielilor anuale de înlocuire normată și întreținere (ChIi - lei/an)					**Total**		**159.032,19**	54.427,18	4.128,43	7.432,47	16.641,37	10.965,31	2.343,02	2.373,46	448,16	4.049,19	230,68	338,72	2.304,61	1.316,82	1.854,93	
Energia electrică consumată anual (MWh/an)					**Total**		**2.398,97**															
Valoarea energiei electrice consumate anual conform OUG nr. 32/2024 (lei cu TVA/an)					**Total**		**208.398,51**															

Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj

Anexa B.11.c - Tabel detaliat, stâlpi și rețele ale sistemului de iluminat public

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consolă	Înclinare consolă	Numar stalpi existenti neechipati cu corpuri de iluminat	Numar corpuri neconforme, deteriorate sau lipsa	Necesar suplimentare lungime traseu iluminat	Necesar suplimentare stalpi iluminat	Lungimi trasee retele electrice					
												Tip pozare retea			Tip retea electrica		
												LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT
					[buc]	[m]	[grad]	[buc]	[buc]	[ml]	[buc]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0	1	2	3	4	5	6	7	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
	TOTAL				*1.611*			*176*	*295*	*9.639*	*23*	*17.903,99*	*40.702,75*	*12.168,26*	*17.038,84*	*53.676,16*	*60.00*
1	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	Limită Câmpia Turzii spre Luduș - str. Republicii	37	3	30		0	210		0,00	1.500,00	0,00	0,00	1.500,00	0,00
2	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Republicii - str. Gh. Barițiu	20	3	30	4	0			0,00	650,00	0,00	0,00	650,00	0,00
3	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu	29	1	5		0			0,00	0,00	240,00	240,00	0,00	0,00
4	Laminoriștilor	stradă	DN15	P-ța Mihai Viteazu - str. Avram Iancu	19	1	5		0			0,00	0,00	250,00	250,00	0,00	0,00
5	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Avram Iancu - str. V. Goldiș	32	2	15		0			0,00	1.012,00	0,00	0,00	1.012,00	0,00
6	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. V. Goldiș - Poarta Câmpia Turzii SA	9	3	15	1	0			98,63	164,38	0,00	0,00	263,00	0,00
7	Laminoriștilor	stradă	DN15	Poarta Câmpia Turzii SA - str. Laminoriștilor (drum lateral spre groapa gunoi)	52	3	30		1			414,00	483,00	0,00	414,00	483,00	0,00
8	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Laminoriștilor (drum lateral spre groapa gunoi) - limita Câmpia Turzii spre Turda	9	3	45		0			555,00	0,00	0,00	370,00	185,00	0,00
9	Mihai Viteazu	piață	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriștilor	29	1	5		0			0,00	0,00	216,00	216,00	0,00	0,00
10	George Coșbuc	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. Grădinilor	11	3	30	2	0			107,79	395,21	0,00	0,00	503,00	0,00
11	George Coșbuc	stradă	Centrală	str. Grădinilor - limita Câmpia Turzii - Viișoara (str. Ioan Slavici)	6	3	30		0			80,00	40,00	0,00	0,00	60,00	60,00
12	Iancu Jianu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Laminoriștilor - Calea Turzii	32	3	30	1	0	180		0,00	1.360,00	0,00	0,00	1.360,00	0,00
13	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - limita intravilan.	36	2	30	1	2			0,00	1.640,00	0,00	0,00	1.640,00	0,00
14	Turzii	cale	Cartier Lut	str. Iancu Jianu - str. Grădinilor - str. Ialomiței	4	1	30	1	0			0,00	120,00	0,00	0,00	120,00	0,00
15	Amurgului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului - str. Cucului	6	1	45		4			0,00	222,00	0,00	0,00	222,00	0,00
16	Berzei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - Fundătură	1	1	45	1	1			0,00	96,00	0,00	0,00	96,00	0,00
17	Cicoarei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului	5	1	45	1	4			0,00	239,00	0,00	0,00	239,00	0,00
18	Cucului	stradă	Cartier Insulă	str. Amurgului - str. Trandafirilor	6	1	45		4			0,00	235,00	0,00	0,00	235,00	0,00
19	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriștilor - Fundătură	6	1	45	1	0			433,00	0,00	0,00	0,00	433,00	0,00
20	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Ioachim Nemeș	3	1	45	1	1			250,00	0,00	0,00	0,00	250,00	0,00
21	Mierlei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului	4	1	45		3	100		0,00	240,00	0,00	0,00	240,00	0,00
22	Prof. Ioachim Nemeș	stradă	Cartier Insulă	str. Cucului - str. Luncii	3	1	45		0	110		296,00	0,00	0,00	0,00	296,00	0,00
23	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului -					0			0,00	0,00	150,00	150,00	0,00	0,00
24	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriștilor - str. Amurgului	9	2	30	4	4			0,00	503,00	0,00	0,00	503,00	0,00
25	Trandafirilor	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Salcâmului	16	1	45	4	8			402,00	268,00	0,00	0,00	670,00	0,00
26	Tudor Vladimirescu	fundătură	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	2	1	30	1	0			0,00	78,00	0,00	0,00	78,00	0,00
27	Arieșului	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Limită intravilan	2	2	30	1	0			110,00	0,00	0,00	0,00	110,00	0,00
28	Axente Sever	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	3	2	30		0			0,00	167,00	0,00	0,00	167,00	0,00
29	Ciocârliei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	5	1	45		4			0,00	224,00	0,00	0,00	224,00	0,00
30	Dorobanților	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	3	1	45		1			0,00	110,00	0,00	0,00	110,00	0,00
31	Islazului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	30		4			0,00	198,00	0,00	0,00	198,00	0,00
32	Izvorului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	3	1	30	1	3			0,00	195,00	0,00	0,00	195,00	0,00
33	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	6	1	45	6	1			0,00	577,00	0,00	0,00	577,00	0,00
34	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	3	1	45	1	1			0,00	153,00	0,00	0,00	153,00	0,00
35	Lucian Blaga	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	45	2	1			0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00
36	Părâului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	5	1	45		1			0,00	226,00	0,00	0,00	226,00	0,00

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consola	Inclinare consolă	Numar stalpi existenti neechipati cu corpuri de iluminat	Numar corpuri neconforme, deteriorate sau lipsa	Necesar suplimentare lungime traseu iluminat	Necesar suplimentare stalpi iluminat	Lungimi trasee retele electrice					
												Tip pozare retea			Tip retea electrica		
												LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT
					[buc]	[m]	[grad]	[buc]	[buc]	[ml]	[buc]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0	1	2	3	4	5	6	7	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
37	Rândunelei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	45	1	4			0,00	200,00	0,00	0,00	200,00	0,00
38	Vulturului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	2	1	45	2	2			0,00	203,00	0,00	0,00	203,00	0,00
39	Petru Maior	fundătură	Cartier Şarât	str. Petru Maior - Fundătură	1	1	30	2	1			0,00	93,00	0,00	0,00	93,00	0,00
40	Simion Bărnuţiu	fundătură	Cartier Şarât	str. Simion Bărnuţiu - Fundătură	4	1	30	1	0			0,00	138,00	0,00	0,00	138,00	0,00
41	Traian	fundătură	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură	3	1	30	1	2			0,00	170,00	0,00	0,00	170,00	0,00
42	Baba Novac	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură	7	1	45		0			0,00	241,00	0,00	0,00	241,00	0,00
43	Barbu Ştefănescu Delavrancea	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - Fundătură	1	1	45		1			0,00	86,00	0,00	0,00	86,00	0,00
44	Călăraşilor	stradă	Cartier Şarât	str. dr. Ion Raţiu - Fundătură	5	2	45	2	3			0,00	227,00	0,00	0,00	227,00	0,00
45	Cărăbuşilor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş	2	1	45	3	1		1	0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00
46	Constantin Dobrogeanu Gherea	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - str. dr. Ion Raţiu	3	2	30		0			0,00	146,00	0,00	0,00	146,00	0,00
47	Emil Racoviţă	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)	5	1	45	7	4			111,00	333,00	0,00	0,00	444,00	0,00
48	Emil Racoviţă	stradă	Cartier Şarât	str. Emil Racoviţă - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)		1	45	4	0			180,00	0,00	0,00	0,00	180,00	0,00
49	Erou martir Matiş Petru Dorin	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Tudor Arghezi - str. Nichita Stănescu	10	2	10		0			267,00	0,00	0,00	0,00	267,00	0,00
50	George Bacovia	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. N. Titulescu					0								
51	Gheorghe Lazăr	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - intersecţiastr. dr. Ion Raţiu	25	2	30		0			0,00	890,00	0,00	0,00	890,00	0,00
52	Ioan Budai Deleanu	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş	2	1	30	2	1		1	0,00	220,00	0,00	0,00	220,00	0,00
53	Ion Luca Caragiale	stradă	Cartier Şarât	str. Samuel Micu Klein - Fundătură	2	1	30	2	2			0,00	168,00	0,00	0,00	168,00	0,00
54	Ionel Foloaşiu	stradă	Cartier Şarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	5	2	30	3	0			0,00	236,00	0,00	0,00	236,00	0,00
55	Marin Preda	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Sorescu - str. Nichita Stănescu	1	3	20		0			75,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00
56	Marin Sorescu	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu	11	2	20		0			360,00	0,00	0,00	0,00	360,00	0,00
57	Moţilor	stradă	Cartier Şarât	str. Târnavelor - Fundătură	2	1	30		1			0,00	95,00	0,00	0,00	95,00	0,00
58	Negoiului	stradă	Cartier Şarât	str. Emil Racoviţă - Fundătură	6	1	45		6			0,00	267,00	0,00	0,00	267,00	0,00
59	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Zaharia Stancu - str. Marin Preda	9	2	20		0			181,00	0,00	0,00	0,00	181,00	0,00
60	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Preda - str. Marin Sorescu	4	2	20		0			120,00	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00
61	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Sorescu - str.N. Titulescu					0								
62	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Târnavelor	11	1	20	7	3			198,00	396,00	0,00	0,00	594,00	0,00
63	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Târnavelor - str. Vasile Goldiş	18	1	20		15			0,00	454,00	0,00	0,00	454,00	0,00
64	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Vasile Goldiş - Limită intravilan	7	1	20	1	3			0,00	704,00	0,00	0,00	704,00	0,00
65	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură	1	1	45	3	0			0,00	150,00	0,00	0,00	150,00	0,00
66	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Pavel Dan - Fundătură	1	1	45	3	1			0,00	97,00	0,00	0,00	97,00	0,00
67	Petofi Şandor	stradă	Cartier Şarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	6	2	45	4	0			195,00	0,00	0,00	0,00	195,00	0,00
68	Petru Maior	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Simion Bărnuţiu	11	1	20	3	4			0,00	520,00	0,00	0,00	520,00	0,00
69	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Vasile Goldiş	5	1	20	1	3			0,00	214,00	0,00	0,00	214,00	0,00
70	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	Vasile Goldiş - str. Traian	10	2	10		1			0,00	334,00	0,00	0,00	334,00	0,00
71	Potârnichii	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Fundătură	2	1	45	1	2			0,00	124,00	0,00	0,00	124,00	0,00
72	Rapsodiei	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş	5	1	45		3			0,00	215,00	0,00	0,00	215,00	0,00
73	Samuel Micu Klein	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Gh. Lazăr - str.N. Titulescu	8	1	45	1	7		1	0,00	399,00	0,00	0,00	399,00	0,00
74	Simion Bărnuţiu	stradă	Cartier Şarât	str. dr. Ion Raţiu - intersecţiastr. Gh. Lazăr	6	1	45	1	0			0,00	281,00	0,00	0,00	281,00	0,00
75	Siretului	stradă	Cartier Şarât	str. V. Goldiş - str.N. Titulescu	3	1	45	2	3			0,00	217,00	0,00	0,00	217,00	0,00
76	Spicului	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Petru Maior	3	1	45		0			150,00	0,00	0,00	0,00	150,00	0,00
77	Strada fără nume	stradă	Cartier Şarât	str. N. Titulescu - str. Zaharia Stancu					0	290							
78	Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Traian	17	1	45		10			185,29	444,71	0,00	0,00	630,00	0,00
78	Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Vasile Goldiş	6	1	45		2			240,00	0,00	0,00	240,00	0,00	0,00

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consola	Inclinare consolă	Numar stalpi existenti neechipati cu corpuri de iluminat	Numar corpuri neconforme, deteriorate sau lipsa	Necesar suplimentare lungime traseu iluminat	Necesar suplimentare stalpi iluminat	Lungimi trasee retele electrice					
												Tip pozare retea			Tip retea electrica		
												LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT
					[buc]	[m]	[grad]	[buc]	[buc]	[ml]	[buc]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0	1	2	3	4	5	6	7	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
79	Traian	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - intersecţiastr. Porumbelului	25	2	45	1	0			0,00	107,88	827,12	0,00	935,00	0,00
80	Tudor Arghezi	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu	2	2	45	3	0			440,00	0,00	0,00	0,00	440,00	0,00
81	Vasile Goldis	stradă	Cartier Şarât	str. Laminoriştilor - str. Traian	18	2	45		4	140	2	0,00	806,00	0,00	0,00	806,00	0,00
82	Zaharia Stancu	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Tudor Arghezi	12	2	15	1	0			520,00	0,00	0,00	0,00	520,00	0,00
83	Constructorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - aleea Făcliei					0		2	0,00	0,00	212,00	212,00	0,00	0,00
84	Făcliei	alee	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - aleea Vinătorilor					0			0,00	0,00	169,00	169,00	0,00	0,00
85	Vânătorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - str. Retezatului					0			0,00	0,00	276,00	276,00	0,00	0,00
86	1 Decembrie 1918	stradă	Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. George Enescu	4	1	45	2	1			220,00	0,00	0,00	0,00	220,00	0,00
87	9 Mai	stradă	Cartier blocuri	str. George Enescu - Fundătură	3	1	45	1	6	57		0,00	160,00	0,00	0,00	160,00	0,00
88	Albinei	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu	6	1	45	1	5			0,00	290,00	0,00	0,00	290,00	0,00
89	Aviatorilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	4	2	30		0		2	194,00	0,00	0,00	194,00	0,00	0,00
90	Crinului	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Memorandumului	2	1	45		2			0,00	124,00	0,00	0,00	124,00	0,00
91	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan	5	2	45		2			64,00	96,00	0,00	0,00	160,00	0,00
92	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan	16	2	30	8	1			602,00	0,00	0,00	0,00	602,00	0,00
93	Griviţei	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	15	2	30		1			0,00	384,53	27,47	27,47	384,53	0,00
94	Ioan Vasinca	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu				6	0	405		405,00	0,00	0,00	0,00	405,00	0,00
95	Ion Agârbiceanu	stradă	Cartier blocuri	str. Griviţei - str. Mureşului - str. Gh. Barițiu	15	1	45		2			244,00	122,00	0,00	244,00	122,00	0,00
96	Liliacului	stradă	Cartier blocuri	str. Oituz - Fundătură	3	1	45	1	3			0,00	123,00	0,00	0,00	123,00	0,00
97	Memorandumului	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu	9	1	45	1	7			0,00	400,00	0,00	0,00	400,00	0,00
98	Mioriţei	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Aurel Vlaicu	5	1	30	2	4			37,57	225,43	0,00	0,00	263,00	0,00
99	Mureşului	stradă	Cartier blocuri	str. Mureşului - str. Republicii					0			0,00	0,00	119,00	119,00	0,00	0,00
100	Mureşului	stradă	Cartier blocuri	str. Griviţei - str. Plopilor	6	2	30		0			223,00	0,00	0,00	223,00	0,00	0,00
101	Octavian Goga	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură	5	1	45	3	0			0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00
102	Oituz	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	7	2	30	1	0		1	171,25	102,75	0,00	0,00	274,00	0,00
103	Oţelarilor	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	8	1	45		1			0,00	285,00	0,00	0,00	285,00	0,00
104	Plopilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	10	1	30		0			101,25	168,75	0,00	101,25	168,75	0,00
105	Regina Maria	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu	9	2	30		0			412,00	0,00	0,00	0,00	412,00	0,00
106	Retezatului	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	10	2	5		0			280,00	0,00	0,00	0,00	280,00	0,00
107	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan	11	1	45	1	5	170		43,33	476,67	0,00	0,00	520,00	0,00
108	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan					0								
109	Ialomiţei	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - Limită intravilan	18	1	10		3			34,40	481,60	0,00	0,00	516,00	0,00
110	Petrilanca (Canton CFR)	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - DC69A	4	1	45	1	1			0,00	430,00	0,00	0,00	430,00	0,00
111	Castanilor	alee	Centrală	str. dr. Ion Raţiu - str. Aurel Vlaicu					0			0,00	0,00	174,00	174,00	0,00	0,00
112	Duzilor	alee	Centrală	aleea Castanilor - Fundătură	3	1	45	2	2			0,00	154,00	0,00	0,00	154,00	0,00
113	Mihai Viteazu	Piaţă	Centrală	str. Gh. Barițiu - P-ţa Mihai Viteazu	2	2	15		0			0,00	105,00	0,00	105,00	0,00	0,00
114	Unirii	Piaţă	Centrală	str. Parculuil - str. Băii - str. Gh. Doja	7	2	15		0			0,00	190,00	0,00	0,00	190,00	0,00
115	1 Mai	stradă	Centrală	str. Parculuil - str. Şoferilor	11	1	45		5			0,00	522,00	0,00	0,00	522,00	0,00
116	Abatorului	stradă	Centrală	str. George Coşbuc - Fundătură	1	1	45	2	2	47		0,00	144,00	0,00	0,00	144,00	0,00
117	Academician David Prodan	stradă	Centrală	Calea Turzii - Fundătura	7	1	45	6	2			1.331,00	0,00	0,00	0,00	1.331,00	0,00
118	Alexandru Ioan Cuza	stradă	Centrală	str. Al. Vlaicu - str. Gh. Barițiu	6	1	45	1	2			0,00	298,00	0,00	0,00	298,00	0,00
119	Ardealului	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Griviţei	4	1	50		1			0,00	151,00	0,00	0,00	151,00	0,00
120	Avram Iancu	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - str. M. Eminescu	17	1	45	1	4			0,00	750,00	0,00	0,00	750,00	0,00
121	Băii	stradă	Centrală	str. Speranţei - P-ţa Unirii - str. 1 Decembrie 1918	14	2	45		0			0,00	505,00	0,00	0,00	505,00	0,00
122	Băii	stradă	Centrală	str. Speranţei - str. Băii	3	2	45		0			0,00	74,00	0,00	74,00	0,00	0,00
123	Băii	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriştilor					0			0,00	0,00	107,00	107,00	0,00	0,00
124	Cloşca	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - str. Andrei Mureşanu	6	1	45	2	6			0,00	362,00	0,00	0,00	362,00	0,00
125	Crişan	stradă	Centrală	str. Cloşca - str. Andrei Mureşanu	6	1	45	4	6			0,00	338,00	0,00	0,00	338,00	0,00
126	Daciei	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Raţiu	7	1	45	2	2			0,00	310,00	0,00	0,00	310,00	0,00
127	Decebal	stradă	Centrală	str. Gh. Barițiu - str. dr. Ion Raţiu	10	1	45		5			0,00	353,00	0,00	0,00	353,00	0,00
128	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor	3	2	30		0			77,00	0,00	0,00	0,00	77,00	0,00

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consola	Inclinare consolă	Numar stalpi existenti necchipati cu corpuri de iluminat	Numar corpuri neconforme, deteriorate sau lipsa	Necesar suplimentare lungime traseu iluminat	Necesar suplimentare stalpi iluminat	Lungimi trasee retele electrice					
												Tip pozare retea			Tip retea electrica		
												LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT
					[buc]	[m]	[grad]	[buc]	[buc]	[ml]	[buc]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0	1	2	3	4	5	6	7	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
129	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor	1	2	30		0			15,88	0,00	111,13	127,00	0,00	0,00
130	Eroilor	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Gh. Barițiu	7	1	45	1	1			0,00	307,00	0,00	0,00	307,00	0,00
131	Fluturilor	stradă	Centrală	str. Abatorului - str. Laminoriștilor	6	1	30		3		2	36,88	184,38	73,75	73,75	221,25	0,00
132	Gării	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - stație CFR Câmpia Turzii	2	2	30		0			0,00	170,00	0,00	0,00	170,00	0,00
133	Gh. Doja	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coșbuc	6	2	30		0			0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00
134	Gh. Șincai	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - Fundătură	2	1	45	2	1			0,00	140,00	0,00	0,00	140,00	0,00
135	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coșbuc (prelungire)	4	2	10		0			195,00	0,00	0,00	0,00	195,00	0,00
136	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coșbuc (prelungire)	10	2	10		0			872,00	0,00	0,00	0,00	872,00	0,00
137	Horea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. Andrei Mureșanu	4	1	45	5	2			122,22	152,78	0,00	0,00	275,00	0,00
138	Independenței	stradă	Centrală	str. Mihai Eminescu - Fundătură	2	1	30		0			0,00	95,00	0,00	0,00	95,00	0,00
139	Ioan Slavici	stradă	Centrală	str. George Coșbuc - limită intravilan					0								
140	Ion Creangă	stradă	Centrală	str. Daciei - Fundătură	2	1	30		2			0,00	75,00	0,00	0,00	75,00	0,00
141	Liviu Rebreanu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	6	2	30		0			0,00	290,00	0,00	0,00	290,00	0,00
142	Mică	stradă	Centrală	str. A. I. Cuza - str. Liliacului	1	1	45		1			0,00	55,00	0,00	0,00	55,00	0,00
143	Mihai Eminescu	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu	6	1	45		2			0,00	259,00	0,00	0,00	259,00	0,00
144	Mihail Sadoveanu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. G.COSBUC	5	2	30		0		1	0,00	197,00	0,00	0,00	197,00	0,00
145	Nicolae Bălcescu	stradă	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	5	2	10	5	0			0,00	320,00	0,00	0,00	320,00	0,00
146	Nouă	stradă	Centrală	P-ța Mihai Viteazu - str. Andrei Mureșanu	8	1	45		1		1	68,29	170,71	0,00	102,43	136,57	0,00
147	Păcii	stradă	Centrală	str.nI Decembrie 1918 - str. Eroilor	2	1	45	2	2	75	1	0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00
148	Parculuiî	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - P-ța Unirii	22	2	30		0			238,36	635,64	0,00	0,00	874,00	0,00
149	Petru Rareș	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coșbuc	3	2	30		0			0,00	125,00	0,00	0,00	125,00	0,00
150	Pictor Nicolae Grigorescu	stradă	Centrală	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	6	2	45		3			0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00
151	Poet Andrei Mureșanu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - P-ța Mihai Viteazu	27	3	30		0		1	0,00	1.160,00	0,00	0,00	1.160,00	0,00
152	Școlii	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu	6	2	30		0			216,00	0,00	0,00	0,00	216,00	0,00
153	Șoferilor	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu	4	3	30		0			0,00	192,00	0,00	0,00	192,00	0,00
154	Speranței	stradă	Centrală	str. Băii - str. Mihail Sadoveanu	3			3	0			0,00	175,00	0,00	0,00	175,00	0,00
155	Ștefan Cel Mare	stradă	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	4	1	45	1	0			0,00	147,00	0,00	0,00	147,00	0,00
156	Tebea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - depozite Gara CFR	5	1	45		5			0,00	236,00	0,00	0,00	236,00	0,00
157	Teilor	stradă	Centrală	str. Școlii - str. Parculuiî	13	2	30		0			321,23	200,77	0,00	0,00	522,00	0,00
158	Teilor nr.39G	stradă	Centrală	str. Teilor					0			0,00	0,00	192,00	192,00	0,00	0,00
159	Vasile Alecsandri	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriștilor	6	2	45		0			0,00	195,00	0,00	0,00	195,00	0,00
160	Vasile Lucaciu	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Decebal	2	1	45		0			0,00	107,00	0,00	0,00	107,00	0,00
161	Vrancei	stradă	Centrală	str. Andrei Mureșanu - Fundătură	3	1	45	1	3		1	0,00	160,00	0,00	0,00	160,00	0,00
162	Aurel Vlaicu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. Republicii	45	2	30		0			1.480,00	0,00	0,00	0,00	1.480,00	0,00
163	Florilor	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu	21	2	45		0			0,00	515,00	0,00	0,00	515,00	0,00
164	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	9	2	30	1	0			176,40	117,60	0,00	0,00	294,00	0,00
165	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură	4	2	30	1	2			0,00	160,00	0,00	0,00	160,00	0,00
166	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - Ferma ICAR - stația 110KV - sediu Asociații agricole	25	2	30	1	1		1	0,00	965,00	0,00	0,00	965,00	0,00
167	Arhiepiscop Teofil Herineanu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Academician David Prodan - râul Arieș					0	340							
168	Tudor Vladimirescu	stradă	Centrală - Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - Stația de epurare	34	2	45		0		5	325,00	975,00	0,00	0,00	1.300,00	0,00
169	dr. Ion Rațiu	stradă	Centrală - Cartier Șarât	P-ța Mihai Viteazu (str. Poet Andrei Mureșuluianu) - str. Gh. Lazăr	30	2	45	1	6			0,00	1.167,06	72,94	72,94	1.167,06	0,00
170	Laminoriștilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriștilor - limita(zona groapa gunoi)					0	550							
171	Laminoriștilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriștilor - limita zona REIF	79	1	10		0			0,00	0,00	2.213,00	2.213,00	0,00	0,00

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consola	Inclinare consolă	Numar stalpi existenti neechipati cu corpuri de iluminat	Numar corpuri neconforme, deteriorate sau lipsa	Necesar suplimentare lungime traseu iluminat	Necesar suplimentare stalpi iluminat	Lungimi trasee retele electrice					
												Tip pozare retea			Tip retea electrica		
												LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT
					[buc]	[m]	[grad]	[buc]	[buc]	[ml]	[buc]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0	1	2	3	4	5	6	7	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
172	Mihai Viteazu	alei	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriştilor	7	1	5		0			0,00	0,00	216,00	216,00	0,00	0,00
173	alei Cantină str. Parcului	alei		str. Parcului	5	1	30		0			190,00	0,00	0,00	190,00	0,00	0,00
174	alei zona parcare str. Parcului	alei		str. Parcului - str. Teilor	32	1	30	1	1			876,00	0,00	0,00	876,00	0,00	0,00
175	Careu blocuri 1	alei		str. Viitorului - str. Republicii - str. Aviatorilor - str. Gh. Barițiu	6	1	30		0			168,00	42,00	0,00	210,00	0,00	0,00
176	Careu blocuri 10	alei		str. Retezatului - aleea Vânătorilor - str. Oituz - str. Aurel Vlaicu					0			0,00	0,00	105,00	105,00	0,00	0,00
177	Careu blocuri 11	alei		aleea Făcliei - AL.Constructorilor - str. Oituz - aleea Vânătorilor	1	1	30		0			15,79	0,00	284,21	300,00	0,00	0,00
178	Careu blocuri 12	alei		aleea Făcliei - str. Gh. Barițiu - str. Oituz - AL.Constructorilor					0			35,00	0,00	70,00	105,00	0,00	0,00
179	Careu blocuri 13	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Parcului - str. Băii	4	1	30		2			105,00	0,00	0,00	105,00	0,00	0,00
180	Careu blocuri 14	alei		str. Nouă - P-ța Mihai Viteazu - str. Laminoriştilor - str. Avram Iancu - str. Andrei Mureşanu	4		15		0			109,20	145,60	655,20	910,00	0,00	0,00
181	Careu blocuri 15	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Parcului - str. Băii	5	2	15		1			122,50	122,50	0,00	245,00	0,00	0,00
182	Careu blocuri 16	alei		str. Băii - str. Parcului - str. Băii - str. Vasile Alecsandri - P-ța Mihai Viteazu	6	2	15		0			114,55	76,36	229,09	420,00	0,00	0,00
183	Careu blocuri 2	alei		str. Aviatorilor - str. Republicii - str. Plopilor - str. Gh. Barițiu	10	1	30		0			280,00	0,00	140,00	420,00	0,00	0,00
184	Careu blocuri 3	alei		str. Plopilor - str. Republicii - str. Mureşului - str. I. Agârbiceanu - str. Gh. Barițiu	1	1	30		0			38,18	0,00	381,82	420,00	0,00	0,00
185	Careu blocuri 4	alei		str. I. Agârbiceanu - str. Mureşului - str. Griviței - str. Gh. Barițiu	1	1	30		0			0,00	70,00	0,00	70,00	0,00	0,00
186	Careu blocuri 5	alei		str. Mureşului - str. Republicii - str. Griviței - str. Mureşului	2	1	30		0			42,00	0,00	168,00	210,00	0,00	0,00
187	Careu blocuri 6	alei		str. Griviței - str. Republicii - str. 1 Decembrie 1918 - str. Ardealului	2	1	45		2			0,00	105,00	0,00	105,00	0,00	0,00
188	Careu blocuri 7	alei		str. Albinei - str. Gh. Barițiu - str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu	10	1	30		0			38,89	311,11	0,00	350,00	0,00	0,00
189	Careu blocuri 8	alei		str. Gh. Barițiu - str. Oțelarilor - str. Aurel Vlaicu	14	1	30		4			73,89	443,33	147,78	665,00	0,00	0,00
190	Careu blocuri 9	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu - str. Retezatului - str. Aurel Vlaicu	2	1	15		1			75,38	0,00	414,62	490,00	0,00	0,00
191	Erou martir Matiș Petru Dorin	alei		str. Erou martir Matiș Petru Dorin - BISERICA					0			0,00	0,00	136,00	136,00	0,00	0,00
192	Ialomiței	alei		str. Ialomiței - alei					0			0,00	0,00	200,00	200,00	0,00	0,00
193	Parc Ionel Foloașiu	alei		P-ța Mihai Viteazul					0			0,00	0,00	696,00	696,00	0,00	0,00
194	Parc Municipal	alei		str. Parcului					20			0,00	0,00	1.275,00	1.275,00	0,00	0,00
195	Parc str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu					0			0,00	0,00	120,00	120,00	0,00	0,00
196	Parc Tiver	alei		str. Andrei Mureşanu - str. Nouă					0			0,00	0,00	72,00	72,00	0,00	0,00
197	P-ța Industrială - Târg de animale vii	alei		str. George Coşbuc	22	1	30		0			13,85	0,00	166,15	180,00	0,00	0,00
198	Zona de agrement „3 Lacuri"	alei			24	1	0		0			0,00	0,00	1.200,00	1.200,00	0,00	0,00
199	Parcare Parc avion	alei		str. 1 Decembrie 1918	9	2	30		0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
200	alee str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii (vizavi Parc Avion)					0			0,00	0,00	61,00	61,00	0,00	0,00
201	Colonie str. Vasile Goldiș	alei		str. Vasile Goldiș	5	1	30	2	3			280,00	0,00	0,00	0,00	280,00	0,00
202	1 Decembrie 1918	Fundătură	Centrală	str. 1 Decembrie 1918	2	1	30	1	2			0,00	80,00	0,00	0,00	80,00	0,00
203	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Gh. Lazăr - str. dr. Ion Rațiu				2	0	190		230,00	0,00	0,00	0,00	230,00	0,00
204	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Aurel Vlaicu - str. Republicii -	6	1	0	2	6	415		620,00	0,00	0,00	0,00	620,00	0,00
205	alee cimitir + capelă str. Republicii	alei	Zona fermă	str. Republicii						410							
206	Pasaj str. Laminoriştilor	stradă	DN15	str. Iancu Jianu - str. Salcâmului						340							
207	Rond str. 1 Decembrie 1918 - Autostrada	stradă	DN15	str. 1 Decembrie 1918						320							
208	Rond str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii	stradă	DN15	Intersectie str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii						180							
209	Rond str. Băii - str. Parcului	stradă	Centrală	intersectie str. Băii - str. Parcului						150							

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consolă	Inclinare consolă	Numar stalpi existenti neechipati cu corpuri de iluminat	Numar corpuri neconforme, deteriorate sau lipsa	Necesar suplimentare lungime traseu iluminat	Necesar suplimentare stalpi iluminat	Lungimi trasee retele electrice					
												Tip pozare retea			Tip retea electrica		
												LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT
					[buc]	[m]	[grad]	[buc]	[buc]	[ml]	[buc]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0	1	2	3	4	5	6	7	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
210	Rond str. Garii - str. Avram Iancu	stradă	Centrală	intersectie str. Garii - str. Avram Iancu	2	1	45			60							
211	Rond Gara CF	stradă	Centrală	str. Garii	2	2	30			60							
Nr. corpuri şi surse iluminat stradal şi ornamental																	
Preţ de Piaţă actual (lei cu TVA/buc)																	
Valoare de înlocuire (lei cu TVA - VI))																	
Durată de funcţionare normată (mii ore - DFN)																	
Cheltuiala anuală pentru înlocuire (lei cu TVA/an ChI)																	
Cheltuiala anuală pentru întreţinere curentă (lei cu TVA/an = 10% x ChI = Vi)																	
Valoarea totală a cheltuielilor anuale de înlocuire normată şi întreţinere (Chli - lei/an)					**Total**		**159.032,19**										
Energia electrică consumată anual (MWh/an)					**Total**		**2.398,97**										
Valoarea energiei electrice consumate anual conform OUG nr. 32/2024 (lei cu TVA/an)					**Total**		**208.398,51**										

Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj

Anexa B.11.d - Tabel detaliat, puteri nominale și consum de energie electrică al sistemului de iluminat public

Anexa 7

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consolă	Înclinare consolă	Puteri electrice nominale instalate												Putere electrică nominală instalată existentă
								Sodiu				CFL		Mercur		Halogen-uri metalice	LED			
								70W	100W	150W	250W	36W	125W	125W	250W	36W	36W	55W	107W	
0	1	2	3	4	[buc]	[m]	[grad]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
	TOTAL				1.611			7,14	28,70	108,90	53,25	10,04	16,63	2,50	36,50	2,84	0,29	2,04	5,03	273,86
1	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	Limită Câmpia Turzii spre Luduș - str. Republicii	37	3	30				9,25									9,25
2	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Republicii - str. Gh. Barițiu	20	3	30				5,00									5,00
3	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu	29	1	5													
4	Laminoriștilor	stradă	DN15	P-ța Mihai Viteazu - str. Avram Iancu	19	1	5											0,77	1,61	2,38
5	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Avram Iancu - str. V. Goldiș	32	2	15				8,00							0,39	1,28	1,67
6	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. V. Goldiș - Poarta Câmpia Turzii SA	9	3	15			0,90	2,25									8,00
7	Laminoriștilor	stradă	DN15	Poarta Câmpia Turzii SA - str. Laminoriștilor (drum lateral spre groapa gunoi)	52	3	30				13,00									3,15
8	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Laminoriștilor (drum lateral spre groapa gunoi) - limita Câmpia Turzii spre Turda	9	3	45				2,25									13,00
9	Mihai Viteazu	piață	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriștilor	29	1	5													2,25
10	George Coșbuc	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. Grădinilor	11	3	30			1,65								0,50	2,14	2,64
11	George Coșbuc	stradă	Centrală	str. Grădinilor - limita Câmpia Turzii - Viișoara (str. Ioan Slavici)	6	3	30			0,45							0,11			1,65
12	Iancu Jianu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Laminoriștilor - Calea Turzii	32	3	30		2,40	1,05					0,25					0,56
13	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - limita intravilan.	36	2	30		3,40						0,50					3,70
14	Turzii	cale	Cartier Lut	str. Iancu Jianu - str. Grădinilor - str. Ialomiței	4	1	30		0,40											3,90
15	Amurgului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului - str. Cucului	6	1	45		0,50						0,25					0,40
16	Berzei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - Fundătură	1	1	45			0,15										0,75
17	Cicoarei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului	5	1	45			0,30										0,15
18	Cucului	stradă	Cartier Insulă	str. Amurgului - str. Trandafirilor	6	1	45		0,50						0,50		0,04			0,84
19	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriștilor - Fundătură	6	1	45	0,42					0,13							0,63
20	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Ioachim Nemeș	3	1	45	0,14												0,42
21	Mierlei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului	4	1	45		0,20						0,25					0,39
22	Prof. Ioachim Nemeș	stradă	Cartier Insulă	str. Cucului - str. Luncii	3	1	45			0,45					0,50					0,70
23	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului -				0,42												0,45
24	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriștilor - str. Amurgului	9	2	30		0,70											0,42
25	Trandafirilor	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Salcâmului	16	1	45			2,40					0,50					1,20
26	Tudor Vladimirescu	fundătură	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	2	1	30		0,20											2,40
27	Arieșului	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Limită intravilan	2	2	30			0,30										0,20
28	Axente Sever	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	3	2	30			0,45										0,30
29	Ciocârlici	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	5	1	45		0,10						1,00					0,45
30	Dorobanților	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	3	1	45		0,20						0,25					1,10
31	Islazului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	30								1,00					0,45
32	Izvorului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	3	1	30								0,75					1,00
33	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	6	1	45	0,07	0,40						0,25					0,75
34	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	3	1	45		0,20						0,25					0,72
35	Lucian Blaga	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	45		0,30						0,25					0,45
36	Părâului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	5	1	45		0,30						0,50					0,55
37	Rândunelei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	45								1,00					0,80
38	Vulturului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	2	1	45								0,50					1,00
39	Petru Maior	fundătură	Cartier Șarât	str. Petru Maior - Fundătură	1	1	30								0,25					0,50
40	Simion Bărnuțiu	fundătură	Cartier Șarât	str. Simion Bărnuțiu - Fundătură	4	1	30			0,60										0,25
41	Traian	fundătură	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură	3	1	30			0,45										0,60
																				0,45

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consolă	Inclinare consolă	Puteri electrice nominale instalate												Putere electrica nominala instalata existentă
								Sodiu				CFL		Mercur		Halogen-uri metalice	LED			
								70W	100W	150W	250W	36W	125W	125W	250W	36W	36W	55W	107W	
					[buc]	[m]	[grad]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
0	1	2	3	4	5	6	7	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
42	Baba Novac	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură	7	1	45			1,05										1,05
43	Barbu Ştefănescu Delavrancea	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - Fundătură	1	1	45								0,25					0,25
44	Călărașilor	stradă	Cartier Şarât	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	5	2	45			0,75										0,75
45	Cărăbușilor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș	2	1	45		0,10						0,25					0,35
46	Constantin Dobrogeanu Gherea	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - str. dr. Ion Rațiu	3	2	30			0,45										0,45
47	Emil Racoviță	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)	5	1	45			0,75										0,75
48	Emil Racoviță	stradă	Cartier Şarât	str. Emil Racoviță - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)		1	45													0,00
49	Erou martir Matiș Petru Dorin	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Tudor Arghezi - str. Nichita Stănescu	10	2	10			1,50										1,50
50	George Bacovia	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. N. Titulescu																0,00
51	Gheorghe Lazăr	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - intersecțiastr. dr. Ion Rațiu	25	2	30			3,75										3,75
52	Ioan Budai Deleanu	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș	2	1	30			0,30										0,30
53	Ion Luca Caragiale	stradă	Cartier Şarât	str. Samuel Micu Klein - Fundătură	2	1	30								0,50					0,50
54	Ionel Foloașiu	stradă	Cartier Şarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	5	2	30	0,35												0,35
55	Marin Preda	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Sorescu - str. Nichita Stănescu	1	3	20			0,15										0,15
56	Marin Sorescu	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu	11	2	20			1,65										1,65
57	Moților	stradă	Cartier Şarât	str. Târnavelor - Fundătură	2	1	30		0,10						0,25					0,35
58	Negoiului	stradă	Cartier Şarât	str. Emil Racoviță - Fundătură	6	1	45							0,75						0,75
59	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Zaharia Stancu - str. Marin Preda	9	2	20	0,63												0,63
60	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Preda - str. Marin Sorescu	4	2	20	0,28												0,28
61	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Sorescu - str.N. Titulescu																0,00
62	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Târnavelor	11	1	20			1,65										1,65
63	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Târnavelor - str. Vasile Goldiș	18	1	20		0,90						2,25					3,15
64	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Vasile Goldiș - Limită intravilan	7	1	20		0,40						0,75					1,15
65	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură	1	1	45			0,15										0,15
66	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Pavel Dan - Fundătură	1	1	45								0,25					0,25
67	Petofi Şandor	stradă	Cartier Şarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	6	2	45	0,42												0,42
68	Petru Maior	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Simion Bărnuțiu	11	1	20			1,20					0,75					1,95
69	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Vasile Goldiș	5	1	20		0,20						0,75					0,95
70	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	Vasile Goldiș - str. Traian	10	2	10		0,80			0,04			0,25					1,09
71	Potârnichii	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Fundătură	2	1	45								0,50					0,50
72	Rapsodiei	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș	5	1	45		0,30						0,50					0,80
73	Samuel Micu Klein	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Gh. Lazăr - str.N. Titulescu	8	1	45			1,05		0,04								1,09
74	Simion Bărnuțiu	stradă	Cartier Şarât	str. dr. Ion Rațiu - intersecțiastr. Gh. Lazăr	6	1	45								1,50					1,50
75	Siretului	stradă	Cartier Şarât	str. V. Goldiș - str.N. Titulescu	3	1	45		0,20						0,25					0,45
76	Spicului	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Petru Maior	3	1	45			0,45										0,45
77	Strada fără nume	stradă	Cartier Şarât	str. N. Titulescu - str. Zaharia Stancu																0,00
78	Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Traian	17	1	45			2,55										2,55
78	Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Vasile Goldiș	6	1	45			0,90										0,90
79	Traian	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - intersecțiastr. Porumbelului	25	2	45	0,07		3,15		0,11								3,33
80	Tudor Arghezi	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu	2	2	45	0,14												0,14
81	Vasile Goldiș	stradă	Cartier Şarât	str. Laminoriștilor - str. Traian	18	2	45				4,25				0,25					4,50
82	Zaharia Stancu	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Tudor Arghezi	12	2	15	0,21		1,35										1,56
83	Constructorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - alcea Făclici										0,63						0,63
84	Făclici	alee	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - alcea Vinătorilor									0,63							0,63
85	Vânătorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - str. Retezatului									0,50							0,50
86	1 Decembrie 1918	stradă	Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. George Enescu	4	1	45		0,30						0,25					0,55
87	9 Mai	stradă	Cartier blocuri	str. George Enescu - Fundătură	3	1	45								0,75					0,75
88	Albinei	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu	6	1	45			0,90										0,90

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consolă	Înclinare consolă	Puteri electrice nominale instalate												Puterea electrică nominală instalată existentă
								Sodiu				CFL		Mercur		Halogen-uri metalice	LED			
								70W	100W	150W	250W	36W	125W	125W	250W	36W	36W	55W	107W	
					[buc]	[m]	[grad]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
0	1	2	3	4	5	6	7	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
89	Aviatorilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	4	2	30			0,60										0,60
90	Crinului	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Memorandumului	2	1	45			0,30										0,30
91	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan	5	2	45			0,75										0,75
92	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan	16	2	30			2,40										2,40
93	Griviței	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	15	2	30	0,07	0,70			0,25			0,25					1,27
94	Ioan Vasinca	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu																0,00
95	Ion Agârbiceanu	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Mureșului - str. Gh. Barițiu	15	1	45			1,35		0,22								1,57
96	Liliacului	stradă	Cartier blocuri	str. Oituz - Fundătură	3	1	45								0,75					0,75
97	Memorandumului	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu	9	1	45				0,50				1,75					2,25
98	Mioriței	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Aurel Vlaicu	5	1	30		0,20						0,75					0,95
99	Mureșului	stradă	Cartier blocuri	str. Mureșului - str. Republicii								0,11								0,11
100	Mureșului	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Plopilor	6	2	30			0,90										0,90
101	Octavian Goga	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură	5	1	45		0,40						0,25					0,65
102	Oituz	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	7	2	30			1,05										1,05
103	Otelarilor	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	8	1	45		0,70						0,25					0,95
104	Plopilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	10	1	30			0,75		0,18								0,93
105	Regina Maria	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu	9	2	30			1,35										1,35
106	Retezatului	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	10	2	5			1,50										1,50
107	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan	11	1	45		0,90						0,50					1,40
108	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan																0,00
109	Ialomiței	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - Limită intravilan	18	1	10			2,70										2,70
110	Petrilanca (Canton CFR)	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - DC69A	4	1	45			0,60										0,60
111	Castanilor	alee	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu								0,90								0,90
112	Duzilor	alee	Centrală	aleea Castanilor - Fundătură	3	1	45		0,10						0,50					0,60
113	Mihai Viteazu	Piață	Centrală	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu	2	2	15				0,50									0,50
114	Unirii	Piață	Centrală	str. Parcului1 - str. Băii - str. Gh. Doja	7	2	15			1,05										1,05
115	1 Mai	stradă	Centrală	str. Parcului1 - str. Șoferilor	11	1	45		1,00						0,25					1,25
116	Abatorului	stradă	Centrală	str. George Coșbuc - Fundătură	1	1	45								0,25					0,25
117	Academician David Prodan	stradă	Centrală	Calea Turzii - Fundătura	7	1	45			1,05										1,05
118	Alexandru Ioan Cuza	stradă	Centrală	str. Al. Vlaicu - str. Gh. Barițiu	6	1	45		0,40						0,50					0,90
119	Ardealului	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Griviței	4	1	50				1,00									1,00
120	Avram Iancu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. M. Eminescu	17	1	45		1,50						0,50					2,00
121	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - P-ța Unirii - str. 1 Decembrie 1918	14	2	45			2,10										2,10
122	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - str. Băii	3	2	45			0,45										0,45
123	Băii	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriștilor				0,84												0,84
124	Cloșca	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. Andrei Mureșanu	6	1	45			0,90										0,90
125	Crișan	stradă	Centrală	str. Cloșca - str. Andrei Mureșanu	6	1	45								1,50					1,50
126	Dacici	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu	7	1	45		0,50						0,50					1,00
127	Decebal	stradă	Centrală	str. Gh. Barițiu - str. dr. Ion Rațiu	10	1	45		0,50						1,25					1,75
128	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor	3	2	30			0,45										0,45
129	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor	1	2	30		0,10							0,50				0,60
130	Eroilor	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Gh. Barițiu	7	1	45		0,40						0,75					1,15
131	Fluturilor	stradă	Centrală	str. Abatorului - str. Laminoriștilor	6	1	30	0,28				0,04			0,75					1,07
132	Gării	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - stație CFR Câmpia Turzii	2	2	30				0,50									0,50
133	Gh. Doja	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coșbuc	6	2	30			0,90										0,90
134	Gh. Șincai	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - Fundătură	2	1	45		0,10						0,25					0,35
135	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coșbuc (prelungire)	4	2	10			0,60										0,60
136	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coșbuc (prelungire)	10	2	10			1,50										1,50
137	Horea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. Andrei Mureșanu	4	1	45		0,20						0,50					0,70
138	Independenței	stradă	Centrală	str. Mihai Eminescu - Fundătură	2	1	30		0,20											0,20
139	Ioan Slavici	stradă	Centrală	str. George Coșbuc - limită intravilan																0,00

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consola	Inclinare consolă	Puteri electrice nominale instalate												Putere electrica nominala instalata existentă
								Sodiu				CFL		Mercur		Halogen-uri metalice	LED			
								70W	100W	150W	250W	36W	125W	125W	250W	36W	36W	55W	107W	
					[buc]	[m]	[grad]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
0	1	2	3	4	5	6	7	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
140	Ion Creangă	stradă	Centrală	str. Dacici - Fundătură	2	1	30			0,30										0,30
141	Liviu Rebreanu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	6	2	30			0,90										0,90
142	Mică	stradă	Centrală	str. A. I. Cuza - str. Liliacului	1	1	45			0,15										0,15
143	Mihai Eminescu	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu	6	1	45		0,40						0,50					0,90
144	Mihail Sadoveanu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. G.COSBUC	5	2	30			0,75										0,75
145	Nicolae Bălcescu	stradă	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	5	2	10			0,75										0,75
146	Nouă	stradă	Centrală	P-ța Mihai Viteazu - str. Andrei Mureșanu	8	1	45		0,30			0,14			0,25					0,69
147	Păcii	stradă	Centrală	str.n1 Decembrie 1918 - str. Eroilor	2	1	45		0,10						0,25					0,35
148	Parculuiî	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - P-ța Unirii	22	2	30			3,30										3,30
149	Petru Rareș	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coșbuc	3	2	30			0,45										0,45
150	Pictor Nicolae Grigorescu	stradă	Centrală	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	6	2	45		0,30				0,13		0,50					0,93
151	Poet Andrei Mureșanu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - P-ța Mihai Viteazu	27	3	30				6,75									6,75
152	Școlii	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu	6	2	30			0,90										0,90
153	Șoferilor	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu	4	3	30			0,60										0,60
154	Speranței	stradă	Centrală	str. Băii - str. Mihail Sadoveanu	3					0,45										0,45
155	Ștefan Cel Mare	stradă	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	4	1	45										0,14			0,14
156	Tebea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - depozite Gara CFR	5	1	45		0,40						0,25					0,65
157	Teilor	stradă	Centrală	str. Școlii - str. Parculuiî	13	2	30			1,95										1,95
158	Teilor nr.39G	stradă	Centrală	str. Teilor				0,98												0,98
159	Vasile Alecsandri	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriștilor	6	2	45			0,90										0,90
160	Vasile Lucaciu	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Decebal	2	1	45			0,30										0,30
161	Vrancei	stradă	Centrală	str. Andrei Mureșanu - Fundătură	3	1	45								0,75					0,75
162	Aurel Vlaicu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. Republicii	45	2	30			6,75										6,75
163	Florilor	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu	21	2	45			3,15										3,15
164	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	9	2	30			1,35										1,35
165	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură	4	2	30		0,20			0,04			0,25					0,49
166	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - Ferma ICAR - stația 110KV - sediu Asociații agricole	25	2	30		2,40						0,25					2,65
167	Arhiepiscop Teofil Herineanu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Academician David Prodan - râul Arieș																0,00
168	Tudor Vladimirescu	stradă	Centrală - Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - Stația de epurare	34	2	45	0,21		4,65										4,86
169	dr. Ion Rațiu	stradă	Centrală - Cartier Șarât	P-ța Mihai Viteazu (str. Poet Andrei Mureșuluianu) - str. Gh. Lazăr	30	2	45		2,40						1,50					3,90
170	Laminoriștilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriștilor - limita(zona groapa gunoi)																0,00
171	Laminoriștilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriștilor - limita zona REIF	79	1	10			11,85										11,85
172	Mihai Viteazu	alei	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriștilor	7	1	5											0,39		0,39
173	alei Cantină str. Parcului	alei		str. Parculuiî	5	1	30			0,75										0,75
174	alei zona parcare str. Parcului	alei		str. Parculuiî - str. Teilor	32	1	30			4,80										4,80
175	Careu blocuri 1	alei		str. Viitorului - str. Republicii - str. Aviatorilor - str. Gh. Barițiu	6	1	30			0,90										0,90
176	Careu blocuri 10	alei		str. Retezatului - aleea Vânătorilor - str. Oituz - str. Aurel Vlaicu												0,22				0,22
177	Careu blocuri 11	alei		aleea Făclici - AL.Constructorilor - str. Oituz - aleea Vânătorilor	1	1	30	0,28		0,15						0,50				0,93
178	Careu blocuri 12	alei		aleea Făclici - str. Gh. Barițiu - str. Oituz - AL.Constructorilor												0,22				0,22
179	Careu blocuri 13	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Parcului - str. Băii	4	1	30			0,60										0,60
180	Careu blocuri 14	alei		str. Nouă - P-ța Mihai Viteazu - str. Laminoriștilor - str. Avram Iancu - str. Andrei Mureșanu	4		15			0,60		0,61								1,21
181	Careu blocuri 15	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Parculuiî - str. Băii	5	2	15			0,75										0,75
182	Careu blocuri 16	alei		str. Băii - str. Parculuiî - str. Băii - str. Vasile Alecsandri - P-ța Mihai Viteazu	6	2	15			0,90						0,22				1,12
183	Careu blocuri 2	alei		str. Avintorilor - str. Republicii - str. Plopilor - str. Gh. Barițiu	10	1	30			1,35			0,13			0,14				1,62
184	Careu blocuri 3	alei		str. Plopilor - str. Republicii - str. Mureșului - str. I. Agârbiceanu - str. Gh. Barițiu	1	1	30			0,15						0,36				0,51
185	Careu blocuri 4	alei		str. I. Agârbiceanu - str. Mureșului - str. Griviței - str. Gh. Barițiu	1	1	30			0,15										0,15

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consolă	Înclinare consolă	Puteri electrice nominale instalate												Putere electrică nominală instalată existentă
								Sodiu				CFL		Mercur		Halogen-uri metalice	LED			
								70W	100W	150W	250W	36W	125W	125W	250W	36W	36W	55W	107W	
					[buc]	[m]	[grad]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
0	1	2	3	4	5	6	7	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
186	Careu blocuri 5	alei		str. Mureşului - str. Republicii - str. Griviţei - str. Mureşului	2	1	30			0,30						0,14				0,44
187	Careu blocuri 6	alei		str. Griviţei - str. Republicii - str. 1 Decembrie 1918 - str. Ardealului	2	1	45								0,50					0,50
188	Careu blocuri 7	alei		str. Albinei - str. Gh. Barițiu - str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu	10	1	30			1,50										1,50
189	Careu blocuri 8	alei		str. Gh. Barițiu - str. Oţelarilor - str. Aurel Vlaicu	14	1	30		1,20						0,50	0,14				1,84
190	Careu blocuri 9	alei		str. Oţelarilor - str. Gh. Barițiu - str. Retezatului - str. Aurel Vlaicu	2	1	15			0,30						0,40				0,70
191	Erou martir Matiş Petru Dorin	alei		str. Erou martir Matiş Petru Dorin - BISERICA				0,35												0,35
192	Ialomiţei	alei		str. Ialomiţei - alei				0,56												0,56
193	Parc Ionel Foloaşiu	alei		P-ţa Mihai ViteazuL									15,13							15,13
194	Parc Municipal	alei		str. Parculuil								4,28								4,28
195	Parc str. Oţelarilor - str. Gh. Barițiu	alei		str. Oţelarilor - str. Gh. Barițiu								0,25								0,25
196	Parc Tiver	alei		str. Andrei Mureşanu - str. Nouă								0,90								0,90
197	P-ţa Industrială - Târg de animale vii	alei		str. George Coşbuc	22	1	30			0,15		0,76								0,91
198	Zona de agrement „3 Lacuri"	alei			24	1	0					0,86								0,86
199	Parcare Parc avion	alei		str. 1 Decembrie 1918	9	2	30					0,32								0,32
200	alee str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii (vizavi Parc Avion)				0,14												0,14
201	Colonie str. Vasile Goldiş	alei		str. Vasile Goldiş	5	1	30	0,28						0,13						0,41
202	1 Decembrie 1918	Fundătură	Centrală	str. 1 Decembrie 1918	2	1	30							0,25						0,25
203	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Gh. Lazăr - str. dr. Ion Raţiu																0,00
204	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Aurel Vlaicu - str. Republicii -	6	1	0							0,75						0,75
205	alee cimitir + capelă str. Republicii	alei	Zona fermă	str. Republicii																0,00
206	Pasaj str. Laminoriştilor	stradă	DN15	str. Iancu Jianu - str. Salcâmului																0,00
207	Rond str. 1 Decembrie 1918 - Autostrada	stradă	DN15	str. 1 Decembrie 1918																
208	Rond str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii	stradă	DN15	Intersectie str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii																
209	Rond str. Băii - str. Parculuii	stradă	Centrală	intersectie str. Băii - str. Parculuii																
210	Rond str. Garii - str. Avram Iancu	stradă	Centrală	intersectie str. Garii - str. Avram Iancu	2	1	45													
211	Rond Gara CF	stradă	Centrală	str. Garii	2	2	30													
Nr. corpuri şi surse iluminat stradal şi ornamental																				
Preţ de Piaţă actual (lei cu TVA/buc)																				
Valoare de înlocuire (lei cu TVA - VI))																				
Durată de funcţionare normată (mii ore - DFN)																				
Cheltuiala anuală pentru înlocuire (lei cu TVA/an Chl)																				
Cheltuiala anuală pentru întreţinere curentă (lei cu TVA/an = 10% x Chl = Vi)																				
Valoarea totală a cheltuielilor anuale de înlocuire normată şi întreţinere (Chli - lei/an)					**Total**		159.032,19													
Energia electrică consumată anual (MWh/an)					**Total**		2.398,97	62,55	251,41	953,96	466,47	87,99	145,64	21,90	319,74	24,91	2,52	17,83	44,05	
Valoarea energiei electrice consumate anual conform OUG nr. 32/2024 (lei cu TVA/an)					**Total**		208.398,51	5.433,41	21.840,16	82.870,85	40.522,25	7.643,30	12.651,31	1.902,45	27.775,81	2.164,23	219,16	1.548,60	3.826,97	

SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

Anexa B.12.

Situația existentă a iluminatului arhitectural (monumente, fațade)

Nr. crt.		Stâlp metalic H=4m	Stâlp metalic H=3m	Stâlp metalic H=1m	Proiector tip Luxor 250W	Proiector tip Luxor 70W	Proiector LED 10W	Proiector LED 50W	Proiector LED 80W	wall washer 0.5m	wall washer 0.3m	wall washer 1m	Stalpisor H=0.5m	Putere electrică instalată, (KW)	Observatii
1.	Biserica Ortodoxă Invierea Domnului	2		1	3									0,75	
2.	Biserica Reformată de Rit Calvin													0,00	
3.	Palatul Cultural „Ionel Floaşiu"				1	2				4	5	6		0,54	
4.	Statuia lui Mihai Viteazu													0,00	
5.	Monumenul Eroilor din Parcul Ionel Floasiu			2	2									0,50	Corpuri de iluminat defecte, nefunctionale
6.	Gara Câmpia Turzii													0,00	
7.	Muzeul „Prima şcoală română"												6	0,21	
8.	Statuia lui Avram Iancu		2			2								0,14	Corpuri de iluminat defecte, nefunctionale
9.	Clubul Copiilor													0,00	
10.	Conac John Paget													0,00	
11.	Serviciul taxe şi impozite													0,00	
12.	Parc Avion						1	2	2				21	1,01	corpurile cu led vandalizate
13.	Evidența Populației														
14.	Primăria Municipiului Câmpia Turzii	4			2	4							54	2,67	Corpuri de iluminat defecte, nefunctionale în proportie mai mare de 50%
	Total	**6**	**2**	**3**	**8**	**8**	**1**	**2**	**2**	**4**	**5**	**6**	**81**	**5,82**	

SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

Anexa B.13.

Caracteristici stradă tunel

Nr. crt.	DENUMIRE STRADA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada [m]	Clasa de iluminat	Categorie drum (national, judetean, municipal)	Tip imbracaminte rutiera	Latime strada [m]	Numar de benzi [buc]	Latime trotuar [m]	Înălțime pasaj [m]
0	1	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Pasaj str. Laminoriștilot	Str. Iancu Jianu – str. Salcâmului	340	M4	drum national	asfalt	11	2	5	5

Societatea **LIGHT PLUS SRL**
Bragadiru, str. Freamătului, nr. 14, Județul Ilfov
ONRC: J23/7080/2021, CIF: 42167170
Tel: +40 746 111 444, E-mail: office.lightplus@gmail.com

Nr. contract: 12/11.03.2024



„Regulamentul Serviciului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj”

Faza: Regulament,

anexa 2 la HCL nr. 189 / 26.09.2024

Unitatea Administrativ Teritorială Municipiul Câmpia Turzii
Câmpia Turzii, str. Laminoriștilor, nr. 2, Județul Cluj
CIF: 4354566
Tel/Fax: +40 264 368 001, 264 368 002/264 365 467
Web: https://www.campiaturzii.ro/ E-mail: primaria@campiaturzii.ro

15.06.2024

Cuprins:

A. **Piese scrise:**

Secțiunea I-a – Serviciul de Iluminat Public

Cap. 1. Dispoziții generale Pag. 4

Cap. 2. Desfășurarea Serviciului de Iluminat Public Pag. 11

2.1. Principiile și obiectivele realizării Serviciului de Iluminat Public Pag. 11
2.2. Documentația tehnică a Serviciului de Iluminat Public Pag. 12
2.3. Îndatoririle personalului de deservire Pag. 17
2.4. Analiza și evidența incidentelor și avariilor Pag. 18
2.5. Asigurarea siguranței în funcționare a instalațiilor Pag. 20
2.6. Condiții tehnice de desfășurare a Serviciului de Iluminat Public Pag. 22
2.7. Asigurarea parametrilor luminotehnici cantitativi și calitativi Pag. 28
2.8. Obligațiile operatorului privind eficiența energetică Pag. 31
2.9. Exploatarea instalațiilor de iluminat public Pag. 32
2.10. Iluminatul ornamental-festiv Pag. 36

Cap. 3. Drepturile și obligațiile operatorului Serviciului de Iluminat Public Pag. 36

Cap. 4. Indicatorii de performanță Pag. 39

Cap. 5. Sistemul de telegestiune Pag. 40

Cap. 6. Amplasarea rețelelor de comunicații electronice și a mijloacelor de publicitate pe elementele aparținând Sistemului de Iluminat Public Pag. 44

Cap. 7. Proiecte pilot în Sistemul de Iluminat Public Pag. 46

Cap. 8 Răspunderi și sancțiuni Pag. 46

Cap. 9. Dispoziții finale ți tranzitorii Pag. 47

Secțiunea II-a – Serviciul de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră

Cap. 1. Dispoziții generale Pag. 52

Cap. 2. Elementele constitutive ale sistemului de semaforizare, siguranță și semnalizare rutieră Pag. 57

Cap. 3. Desfășurarea Serviciului de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră Pag. 58

3.1. Principiile și obiectivele realizării Serviciului public Pag. 58
3.2. Documentația tehnică a Serviciului public Pag. 59
3.3. Îndatoririle personalului de deservire Pag. 63
3.4. Analiza și evidența incidentelor și avariilor Pag. 64
3.5. Asigurarea siguranței în funcționare a instalațiilor Pag. 66
3.6. Condiții tehnice de desfășurare a Serviciului public Pag. 67
3.7. Asigurarea parametrilor luminotehnici cantitativi și calitativi Pag. 67
3.8. Obligațiile operatorului privind eficiența energetică Pag. 69
3.9. Exploatarea instalațiilor de semaforizare Pag. 69

Cap. 4. Drepturile și obligațiile operatorului Serviciului de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră Pag. 73

Cap. 5. Indicatorii de performanță Pag. 75

Cap. 6. Sistemul de comunicații și de telegestiune Pag. 76

Cap. 7. Amplasarea rețelelor de comunicații electronice și a mijloacelor de publicitate pe elementele aparținând Sistemului de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră Pag. 77

Cap. 8. Răspunderi și sancțiuni Pag. 78

Cap. 9. Dispoziții finale ți tranzitorii Pag. 79

B. **Anexele Regulamentului Serviciului de Iluminat Public și al Serviciului de Semaforizare**

B.1. Indicatorii de performanță a Serviciului de Iluminat Public
B.2. Indicatorii de performanță a Serviciului de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră

C. **Piese desenate:**

P.1. Plan de încadrare în teritoriu
P.2. Plan de situație privind instalațiile de iluminat public și semaforizare

Lista de semnături:

Elaboratorul Studiului de oportunitate[1]: Societatea **LIGHT PLUS SRL**
Bragadiru, str. Freamătului, nr. 14, Județul Ilfov
ONRC: J23/7080/2021, CIF: 42167170
Tel: +40 746 111 444, E-mail: office.lightplus@gmail.com
Administrator: Nanu Teodor, (semnătura) _____

Nr. contract: 12/11.03.2024
Nr. identificare studiu: _____/_____

Specialiști:	*Titlu, nume și prenume:*	*Semnătura:*
Jurist (licențiat Științe Juridice)	jr. Gadzi Luminița	
Administrație publică și inginerie	ing. Ionașcu Gabi	
Proiectant ANRE IIA/IIB, auditor energetic specialist iluminat	ing. Melente Marian	
Proiectant ANRE IVA/IVB, expert achiziții publice, manager proiect	ing. Petrica Florin	
Analist relații cu clienții	Nanu Dumitru	

Beneficiarul Studiului de oportunitate: Unitatea Administrativ Teritorială Municipiul Câmpia Turzii
Câmpia Turzii, str. Laminoriștilor, nr. 2, Județul Cluj
CIF: 4354566
Tel/Fax: +40 264 368 001, 264 368 002/264 365 467
Web: https://www.campiaturzii.ro/ E-mail: primaria@campiaturzii.ro
Reprezentată de primar:
Dorin Nicolae Lojigan _____

Recepția documentației	Nr. și data	Persoana împuternicită (funcție, nume și prenume)	Semnătura	Obiecții: DA	NU
Recepția I-a	_____	_____	_____		
Recepția II-a	_____	_____	_____		
Revizia I-a	_____	_____	_____		
Revizia II-a	_____	_____	_____		

Aprobat beneficiar: _____ _____ _____

[1] Valorile utilizate în cuprinsul studiului care vizează stadiul infrastructurii existente sau elementele economice până în anul 2020 sunt furnizate de către autoritatea publică locală în temeiul solicitării de elaborare a documentului prezent. Concluziile care au la bază valorile menționate sunt influențate de corectitudinea informațiilor furnizate de autoritatea publică, respectiv valorile sunt evaluate la data prezentă pe baza prețurilor de piață sau reglementate conform OUG nr. 32/2024.

Secțiunea I-a – Serviciul de Iluminat Public

Cap. 1. Dispoziții generale

Art.1. (1) Prezentul regulament stabilește cadrul juridic unitar privind prestarea Serviciului de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii, în scopul creării unui serviciu de iluminat public integrat unitar definind modalitățile și condițiile ce trebuie îndeplinite pentru asigurarea Serviciului, indicatorii de performanță, condițiile tehnice, raporturile dintre Operator și beneficiari, precum și condițiile minime privind proiectarea, execuția, recepționarea, utilizarea și întreținerea componentelor sistemului de iluminat public.

(2) Activitățile componente ale Serviciului de Iluminat Public sunt următoarele:

a) iluminatul stradal-rutier:
- iluminatul căilor de circulație rutieră,
- iluminatul din parcări,
- iluminatul din parcurile aflate în administrarea Consiliului local sau a altor organisme coordonate/subordonate acestuia,
- iluminatul podurilor, al trecerilor de pietoni, pasajelor și pasarelelor aflate în proprietatea municipiului,
- iluminatul din cimitirele aflate în teritoriul administrativ al municipiului,
- iluminatul public al stadionului, a terenurilor, bazelor și complexelor de sport publice din municipiu,
- iluminatul public exterior al tuturor clădirilor și instituțiilor publice aflate în administrarea Consiliului local sau a altor organisme coordonate/subordonate acestuia;

b) iluminatul stradal-pietonal;

c) iluminatul arhitectural, inclusiv iluminatul arhitectural al clădirilor și al monumentelor aflate în administrarea Consiliului local sau a altor organisme coordonate/subordonate acestuia;

d) iluminatul ornamental;

e) iluminatul ornamental-festiv.

(3) Prezentul regulament este elaborat în conformitate cu prevederile următoarelor prevederi legale și normative tehnice:
- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice,
- Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public,
- Legea nr. 123/2021 a energiei electrice și a gazelor naturale,
- Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică,
- Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice,
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții,
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții,
- Legea nr. 554/2004 a contenciosului administrativ,
- Legea nr. 185/2013 privind amplasarea și autorizarea mijloacelor de publicitate,
- Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor,
- OUG nr. 28/ 2013 pentru aprobarea Programului național de dezvoltare locală,
- OUG nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravențiilor, cu modificările și completările ulterioare,
- Codul de Procedură Fiscală, cu modificările și completările ulterioare,
- Codul Civil și Codul de Procedură Civilă,
- HGR nr. 246/2006 privind aprobarea Strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice,
- HGR nr. 1430/2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind situațiile în care Ministerul Culturii și Cultelor. respectiv autoritățile administrației publice locale, contribuie la acoperirea costurilor lucrărilor de protejare și de intervenție asupra monumentelor istorice, proporția contribuției, procedurile, precum și condițiile pe care trebuie să le îndeplinească proprietarul, altul decât statul, municipiul, orașul sau comuna,
- HGR nr. 1069/2007 privind aprobarea Strategici Energetice a perioada 2007- 2020;
- HGR nr. 219/2007 privind promovează cogenerarea bazată pe cererea de energie termică utilă,
- Ordinul ANRSC nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public,

- Ordinul ANRSC nr. 87/2007 pentru aprobarea conținutului Caietului de sarcini-cadru al Serviciului de iluminat public,
- Ordinul comun ANRE/ANRSC nr. 5/93 din 20.03.2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public,
- Ordinul nr. 784/34/N din 13 aprilie 1998 pentru aprobarea Normelor metodologice privind conținutul - cadru de organizare a licitațiilor, prezentarea ofertelor, adjudecare, contractare și decontare a execuției lucrărilor,
- Normativ NTE 007/08/00 pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice,
- Normă tehnică cod NTE 010/11/00 privind stabilirea cerințelor pentru executarea lucrărilor sub tensiune în instalații electrice,
- Normativ I7-2011 privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor,
- Normativ NTE 005/06/00 privind metodele și elementele de calcul al siguranței în funcționare a instalațiilor energetice,
- Normativ NT 006/06/00 privind metodologia de calcul al curenților de scurt-circuit în rețelele sub 1 kV,
- Normativ PE 116-94 privind încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice,
- Regulament general de manevrare în instalațiile electrice de medie și înaltă tensiune,
- Ordinul ANRE nr. 103/2015 pentru aprobarea Codului de măsurare a energiei electrice,
- Ordinul ANRE nr. 33/2014 pentru aprobarea Metodologiei privind stabilirea obligațiilor de plată a
- energiei electrice reactive a prețului reglementat pentru energia electrică reactivă,
- Ordinul ANRE nr. 102/2015 pentru aprobarea Regulamentului privind stabilirea soluțiilor de racordare a utilizatorilor la rețelei electrice de interes public.

4) Operatorul Serviciului de iluminat public al Municipiului Câmpia Turzii, indiferent de forma de proprietate, organizare și de modul în care este organizată gestiunea Serviciului de iluminat public, se va conforma prevederilor prezentului regulament.

(5) În toate situațiile în care, elaborarea și aprobarea documentațiilor de urbanism, emiterea certificatelor de urbanism și a autorizațiilor de construire. implică bunuri prin care este realizat iluminatul stradal rutier, iluminatul stradal-pietonal, iluminatul arhitectural, iluminatul ornamental și iluminatul ornamental-festiv, se vor respecta prevederile prezentului Regulament.

(6) Orice dezvoltare de rețele electrice de joasă tensiune, în scopul asigurării iluminatului public, indiferent de modul de finanțare a acestora se face cu respectarea prevederilor prezentului regulament.

Art. 2. Serviciul de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea cerințelor și nevoilor de utilitate publică ale municipiului, respectiv:

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

Art. 3. În sensul prezentului regulament, termenii și noțiunile utilizate au următorul înțeles:

a) activitate - ansamblu de acțiuni și operațiuni desfășurate în scopul furnizării Serviciului de iluminat public, precum și al exploatării și întreținerii sistemului de iluminat public,
b) autorități de reglementare competente – ANRSC, ANRE și AMRSP: ANRSC – Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Publice, ANRE – Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei și AMRSP – Autoritatea Municipală de Reglementare a Serviciilor Publice, dacă este cazul,
c) avarie - disfuncționalitatea unui ansamblu de elemente componente ale SIP,
d) aviz de amplasament – răspunsul în scris al Operatorului Serviciului de iluminat public, la cerea unui solicitant. în care se precizează punctul său de vedere fată de cererea de amplasament a obiectivului solicitantului,

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

f) beneficiari - persoanele fizice şi juridice de pe teritoriul Municipiului Câmpia Turzii în interesul cărora este furnizat Serviciul de iluminat public,

g) caracteristici tehnice - totalitatea datelor şi elementelor de natură tehnică, referitoare Ia o instalaţie sau la un sistem de iluminat,

h) C.N.R.I. - Comitetul National Român de Iluminat,

i) C.I.E. - Comisia Intonaţională de Iluminat,

j) C.M. - Consiliul local,

k) consolă - dispozitiv, ansamblu de piese legate între ele, care permit prinderea unui aparat de iluminat de tija unui stativ,

l) Corpul Agenţilor Constatatori - persoanele fizice împuternicite de Primarul municipiului să exercite dreptul de control în domeniul Serviciului de iluminat public,

m) deranjament – eveniment accidental care conduce la întreruperea alimentării sistemului de iluminat public din reţeaua de joasă tensiune,

n) defecţiuni curente/disfuncţionalităţi – defecţiuni care apar frecvent la elementele sistemului de iluminat public,

o) dispozitiv/corp de iluminat – aparatul de iluminat, care serveşte la distribuţia, filtrarea sau transmisia luminii produse de la una sau mai multe lămpi către exterior,

p) echipament de măsurare – aparatura şi/sau ansamblul instalaţiilor care servesc la măsurarea parametrilor Serviciului de iluminat public furnizat,

q) efect de grotă neagră – senzaţie vizuală realizată la trecerea de la o valoare foarte mare a iluminaţiei la o alta mult mai mică,

r) exploatare/utilizarea sistemului de iluminat public – ansamblu de operaţiuni şi activităţi prestate pentru asigurarea continuităţii şi calităţii Serviciului de iluminat public în condiţii tehnico-economice şi de siguranţă corespunzătoare,

s) extinderea sistemului de iluminat public - dezvoltarea sistemului de iluminat public prin realizarea unor noi reţele de iluminat public în vederea iluminării unor zone noi. Lucrările de extindere a sistemului de iluminat public sunt lucrări de investiţii,

t) fiabilitate – proprietatea unui dispozitiv de a îndeplini o funcţie impusă în condiţii date, într-un interval de timp dat,

u) flux luminos (Φ) – mărimea derivată din fluxul energetic evaluată prin acţiunea sa luminoasă asupra unui observator fotometric de referinţă,

v) grad de asigurare în furnizare – nivel procentual de asigurare furnizarea Serviciului către utilizatori, într-un interval de timp,

w) igniter – dispozitiv care produce impulsuri de tensiune destinate să amorseze o lampă/sursă de iluminat cu descărcări în gaze fără preîncălzirea electrozilor,

x) iluminare (E) - raportul dintre fluxul luminos perceput de o suprafaţă şi aria respectivă,

y) iluminare medie (Em) - media aritmetică a iluminărilor pe suprafaţa de calcul avută în vedere,

z) iluminare minimă (Emin) – cea mai mică valoare a iluminării punctuale pe suprafaţa de calcul avută în vedere,

aa) iluminat arhitectural – iluminatul destinat punerii în evidentă a unor monumente de artă sau a unor obiective de importantă publică sau culturală pentru comunitatea locală;

bb) iluminat ornamental – iluminatul zonelor destinate parcurilor, spaţiilor de agrement, pieţelor, târgurilor şi altora asemenea;

cc) iluminat ornamental-festiv – iluminatul temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor şi altor evenimente festive,

dd) iluminatul stradal-pietonal – iluminatul căilor de acces pietonal:

ee) iluminat stradal-rutier – iluminatul căilor de circulaţie rutieră:

ff) incident - disfuncţionalitatea unui element component al SIP,

gg) indicatori de performanţă garantaţi – parametri SIP prestat pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate şi pentru care sunt prevăzute penalizări în licenţă sau în contractele de delegare de gestiune, în cazul nerealizări lor,

hh) indicatori de performanță generali – parametri ai SIP prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmăriți la nivelul Operatorilor și care reprezintă condiții de acordare sau de retragere a licențelor dar pentru care nu sunt prevăzute penalizări în contractele de delegare de gestiune în cazul nerealizării lor,

ii) indice de prag (TI) – creșterea pragului percepției vizuale TI, care conduce la orbirea incontrolabilă

jj) caracterizând orbirea provocată de sursele de lumină aliate în câmpul vizual, în raport cu luminanța medie a căii de circulație,

kk) indice de orbire – orbire produsă prin reflexii ale luminii, de regulă atunci când imaginile reflectate sunt situate în aceeași direcție sau direcție apropiată cu obiectul privit,

ll) intensitate luminoasă (I) – raportul dintre fuxul luminos elementar emis de sursă și unghiul solid elementar pe direcția dată,

mm) intervenție accidentală – ansamblul lucrărilor de mentenanță/întreținere efectuate în regim de urgență, minim necesare pentru repunerea în funcțiune în cel mai scurt timp posibil a SIP scoase din funcțiune ca urmare a unor incidente și deranjamente. În cazul în care printr-o intervenție accidentală nu se poate realiza remedierea defectului în soluție definitivă, se realizează o reparație provizorie, iar remedierea în soluție definitivă se realizează prin programarea cu prioritate a lucrărilor de mentenanță necesare,

nn) investiții – modernizarea, retehnologizarea și/sau, după caz, extinderea SIP,

oo) întrerupere programată - întrerupere temporară a iluminatului public în scopul operațiunilor de întreținere. de exploatare și/sau a reparațiilor planificate ale rețelei electrice sau a instalațiilor de iluminat, de către Operatorul Serviciului de iluminat cu înștiințarea utilizatorilor, cu sau fără deconectarea instalațiilor de utilizare de la rețeaua electrică,

pp) întrerupere neprogramată -întrerupere temporară a iluminatului public, cauzată de accidente produse în sistemul de iluminat public, fără a fi deconectate instalațiile de utilizare de la rețeaua electrică și fără înștiințarea prealabilă a utilizatorilor,

qq) întreținere – ansamblul de operații de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menținerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalațiilor,

rr) 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,

ss) lămpi cu incandescență – lămpi a căror emisie luminoasă este produsă cu filamentul încălzit la incandescență prin trecerea unui curent electric,

tt) 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,

uu) lămpi cu LED – sunt lămpi care utilizează diode emițătoare de lumină (LED - light emitting diode), ca sursă de lumină;

vv) lămpi cu incandescență cu utilizări speciale – lămpi cu filament central, lămpi ornamentale, lămpi cu reflector, lămpi foto,

ww) licență – 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,

xx) lucrări operative – ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, pentru remedierea deranjamentelor a incidentelor și a avariilor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor,

yy) lucrări de realizare a conceptului dc iluminat arhitectural, ambiental – totalitatea lucrărilor stabilite prin documentația tehnică elaborată cu respectarea proiectului inițial de arhitectură și a caracteristicilor de culoare, materiale, detalii, stabilite de acte normative naționale și locale a obiectivelor aflate pe teritoriul administrativ al municipiului,

zz) lucrări de protejare – ansamblul de măsuri cu caracter științific, juridic, administrativ, financiar, fiscal și tehnic menite să asigure punerea în valoare a imobilelor, cu valoare cultural arhitecturală, situate pe teritoriul municipiului,

aaa) luminanța (L) – raportul dintre intensitatea luminoasă elementară emisă către ochiul observatorului și suprafața aparentă de emisie,

bbb) luminanța maximă (Lmax) – cea mai mare valoare a luminanței de pe suprafața de vedere,

ccc) luminanța medie (Lmed) – media aritmetică a luminatelor de pe suprafața de calcul avută vedere,

ddd) luminanța minimă (Lmin) – cea mai mică valoare a luminanței de pe suprafața avută în vedere,

eee) mentenanța - totalitatea operațiilor de întreținere și reparații ale sistemului de iluminat public, întreținerea, intervențiile accidentale, lucrările operative, reparațiile curente, reparațiile provizorii,

fff) reviziile tehnice,

ggg) modernizare - ansamblu de lucrări prin care, fără a interveni asupra tehnologiilor utilizate în cadrul SIP, se înlocuiesc elementele uzate moral si/sau fizic cu clemente noi, cu performanțe superioare, sau se adaugă elemente cu scopul de a crește performanțele și rentabilitatea SIP peste nivelul inițial prevăzut în proiectul aprobat. Lucrările de modernizare nu reprezintă lucrări de mentenanță deoarece, spre deosebire de acestea, asigură obținerea de venituri suplimentare substanțiale fată de cele realizate cu mijloacele fixe inițiale, reduc substanțial cheltuielile de operare-mentenanță și conduc la majorarea valorilor contabile ale mijloacelor fixe,

hhh) monitorizare - măsurare/determinare continuă a unor indicatori și raportare a acestora la un set de valori prestabilite, în scopul de a identifica deviații sau excepții de la rezultatele normale sau anticipate, nivel de iluminare/nivel de luminanță – nivelul ales pentru valoarea iluminării/luminanței,

iii) norme - standarde, coduri, regulamente, reglementări, instrucțiuni, prescripții energetice, hotărâri, alte acte legislative, contracte sau alte documente oficiale;

jjj) Operator – persoana juridică care fumizează Serviciul dc iluminat public în teritoriul administrativ al municipiului, în baza hotărârii de dare în administrare sau a contraacului de delegare și a licenței emise de autoritatea competentă;

kkk) PMCT – Primăria Municipiului Câmpia Turzii,

lll) proiect pilot - proiect temporar propus pentru a testa viabilitatea unor soluții, echipamente, procese, instrumente, etc, în domeniul SIP propuse și finanțate de către un terț, de către Operator sau de către municipalitate și implementat împreună cu Operatorul,

mmm) punere în funcțiune – totalitatea activităților prevăzute de documentația tehnică de proiectare și a reglementărilor în vigoare pentru a demonstra că echipamentul și sistemele tehnologice se comportă în limitele prevăzute de proiect, în momentul în care se declară în funcțiune,

nnn) 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,

ooo) punct de delimitare în cazul sistemelor folosite atât pentru iluminatul public, cât și pentru distribuția de 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,

ppp) 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 arterei 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,

qqq) reabilitare – ansamblul de operațiuni efectuate asupra unor echipamente și/sau instalații care, fără modificarea tehnologiei inițiale, starea tehnică și de eficientă a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viață,

rrr) reclamație – cererea, petiția, sesizarea sau propunerea formulată în scris, ori prin poștă electronică sau alte mijloace de comunicare care permit identificarea reclamantului prin care un cetățean sau o organizație legal constituită o poate adresa autorităților și instituțiilor public centrale, companiilor și societăților naționale, regionale și locale de interes local, județean, etc, precum și regiilor, cu referite la serviciile de iluminat public,

sss) rețeaua electrică de joasă tensiune destinată iluminatului public – ansamblul de posturi de transformare, cutii de distribuție, echipamente de comandă, control și de măsură, instalații de legare la pământ, conductoare și cabluri electrice aeriene și subterane izolatoare, cleme,

armături, stâlpi, fundații, console, aparate de iluminat și accesorii destinate exclusiv iluminatului public;

ttt) reparații curente- ansamblu de activități 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 filabilitate corespunzător și nu se mai încadrează în parametrii proiectați,

uuu) reparație provizorie – reparație efectuată în situații de urgență, în soluție provizorie, folosind metode adecvate și acceptabile de lucru pentru asigurarea integrității sesterțului de iluminat public și pentru eliminarea riscurilor de accidentare a personalului. În cel mai scurt timp posibil soluția provizorie se îndepărtează și se efectuează reparația în soluție definitivă, prin care se restabilește starea tehnică inițială a sistemului de iluminat public,

vvv) retehnologizare - ansamblu de lucrări de înlocuire/modificare a unor tehnologii existente uzate moral și/sau fizic, utilizate în cadrul sistemului de iluminat public, cu tehnologii bazate pe concepții tehnice de dată recentă, în scopul reducerii consumurilor specifice, scăderii cheltuielilor de exploatare și întreținere, etc. Retehnologizarea conduce la creșterea performanțelor sistemului de iluminat public peste nivelul lor inițial prevăzut în proiect Lucrările de retehnologizare nu constituie lucrări de mentenanță întrucât presupun un volum important de lucrări de modificare cu scop de modernizare aplicate sistemului de iluminat public prin înlocuirea unor porțiuni mari din acestea sau/și prin adăugarea unor componente. Retehnologizarea majorează valoarea de înregistrare contabilă a mijloacelor fixe și prelungește durata de viață a acestora,

www) revizia tehnică – ansamblu de activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea. reglarea, eliminarea detecțiunilor și înlocuirea unor piese având drept scop asigurarea funcționării corespunzătoare a instalațiilor de iluminat până la următoarea lucrare planificată,

xxx) SCADA – sistem informatic de monitorizare, comandă și achiziție de date a unui proces tehnologic/instalație,

yyy) Serviciul de iluminat public sau Serviciul – activitățile de utilitate publică și de interes economic și social general, aflate sub conducerea. coordonarea și responsabilitatea CL și a PMCT, prin care este realizat în Municipiul Câmpia Turzii, iluminatul stradal-rutier, iluminatul stradal-pietonal, iluminatul arhitectural, iluminatul ornamental și iluminatul ornamental-festiv,

zzz) sistem de distribuție a energiei electrice – totalitatea instalațiilor de distribuție care cuprinde ansamblul de linii. inclusiv elemente de susținere și de protecție ale acestora, stații electrice, posturi de transformare și alte echipamente electro-energetice conectate între ele, cu tensiune nominală până la 110 kV inclusiv, destinate energiei electrice rețelei electrice de transport sau de la producători, către instalațiile proprii ale consumatorilor dc energie electrică,

aaaa) SIP – sistemul de iluminat public, respectiv ansamblul tehnologice și funcțional, amplasat într-o dispunere logică în scopul realizării unui mediu luminos confortabil și/sau funcțional, estetic, capabil să asigure desfășurarea în condiții optime a unei activități, sportiv, spectacol, a unui efect luminos estetic-arhitectural și altele, alcătuit din construcții, instalații și care cuprinde:

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

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

cccc) telegestiune - sistem integrat de administrare, monitorizare și control al parametrilor tehnico - funcționali ai sistemului de iluminat public și de monitorizare a indicatorilor de performanță a Serviciului, așa cum sunt reglementați de cadrul legal în vigoare,

dddd) temperatura de culoare corelată (Tc) – 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,

eeee) trimestru - fiecare din cele patru intervale de câte 3 luni consecutive în care este împărțit anul calendaristic și din care primul începe de la 1 ianuarie.

ffff) uniformitate generală a iluminării (UOE) – raportul dintre iluminarea minimă și iluminarea medie, ambele considerate pe toată suprafața de calcul,

gggg) uniformitate generală a luminanței (UOL) – raportul dintre luminanța minimă și luminanța medie, ambele considerate pe toată suprafața de calcul,

hhhh) uniformitatea longitudinală a luminanței (UIL) – raportul dintre luminanța minimă și luminanța

iiii) maximă, ambele considerate în axul benzii de circulație al zonei de calcul și în direcția de desfășurare a traficului rutier,

jjjj) verificări profilactice - măsurători/control preventiv al unei instalații/echipament/sistem făcut după executarea unui anumit număr dc ore de funcționare sau în cazul solicitării deosebite în exploatare pentru înlăturarea premiselor de producere a unui eveniment/avarie,

kkkk) zi - zi calendaristică atunci când nu se face referire expresă la zi lucrătoare,

llll) zi lucrătoare - orice zi în afara zilelor de sâmbătă și duminică sau a oricăror sărbători legale în România,

mmmm) zonă alăturată - suprafața din vecinătatea imediată a arterei de circulație aflată în câmpul vizual al observatorului,

nnnn) zonă de acțiune prioritară – zona unitară din punctul de vedere al caracteristicilor urbanistice și arhitecturale, care afectează atractivitatea și competitivitatea localității prin procentul mare de clădiri a căror structură și elemente arhitecturale necesită lucrări de protejare și/sau intervenție și care justifică intervenția prioritară,

oooo) zonă de risc – zonă a căii de circulație, care din cauza elementelor geometrice și ale traficului rutier necesită o tratare particulară din punct de vedere al iluminatului (trecere pietoni, intersecție aglomerată, intersecție giratorie fără semnalizare rutieră, rampă/pantă, intersecție între două sau mai multe căi de circulație).

Art. 4. (1) Înființarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul funcționării Serviciului de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii, precum și înființarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea SIP, intră în competența exclusivă a CL ca autoritate deliberativă, respectiv a PMCT ca autoritate executivă.
(2) Municipiul Câmpia Turzii va asigura gestiunea SIP pe criterii de competitivitate și eficientă economică și managerială, având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanță a Serviciului, stabiliți prin prezentul regulament/contractul de delegare a gestiunii.
(3) Municipiul Câmpia Turzii va urmări obținerea unui Serviciu de iluminat public corespunzător interesului general al comunității locale pe care reprezintă, în conformitate cu legislația în vigoare și cu reglementările C.I.E.
(4) Operatorul va permite accesul neîngrădit Corpului Agenților Constatatori, reprezentanților autorizați ai AMRSP, a autorităților de reglementare competente cât și altor persoane împuternicite de Primarul Municipiului Câmpia Turzii, la toate documentele necesare care privesc gestiunea Serviciului de iluminat public și a sistemului public aferent.
(5) Municipiul Câmpia Turzii are responsabilitatea planificării și urmăririi lucrărilor de investiții necesare asigurării funcționării SIP în condiții de siguranță și la parametrii ceruți prin prescripțiile tehnice. În acest scop se vor întocmi programe de investiții bazate pe planificarea multianuală a investițiilor și ținând-se seama de etapele procesului bugetar, în conformitate cu reglementările legale.

Art. 5. Serviciul de iluminat public va respecta și va îndeplini, la nivelul municipiului indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul Regulament.

Art. 6. (1) Serviciul de iluminat public se asigură pe toate căile de circulație publică din municipiu, cu respectarea principiilor ce guvernează organizarea și funcționarea serviciilor comunitare de utilități publice.
(2) Serviciul de iluminat public se realizează atât pe căile de circulație publice, alei și zone pietonale, grădini, parcuri, cât și pentru punerea în valoare a monumentelor, statui, ansambluri arhitecturale, clădiri și construcții și/sau spatii publice cu valoare monumentală și de interes patrimonial, de pe teritoriul

municipiului, cu respectarea principiilor ce guvernează organizarea și funcționarea serviciilor comunitare de utilități publice.

Art. 7. Serviciul de iluminat public al municipiului trebuie să îndeplinească, cumulativ, următoarele cerințe:
a) continuitate din punct de vedere cantitativ și calitativ,
b) adaptabilitate la cerințele concrete, diferențiate în timp și spațiu, ale municipiului,
c) satisfacerea cerințelor beneficiarilor,
d) administrarea și gestionarea Serviciului în interesul locuitorilor Municipiului Câmpia Turzii,
e) respectarea reglementărilor specifice în vigoare din domeniul transportului, distribuției și utilizării energiei electrice,
f) respectarea valorilor minimale din standardele privind iluminatul public, prevăzute de normele interne și ale Uniunii Europene în acest domeniu, care sunt identice cu cele ale C.I.E.

Art. 8. (1) În Municipiul Câmpia Turzii, Serviciul de iluminat public este fumizat prin intermediul SIP.
(2) SIP se amplasează, de regulă, pe terenuri aparținând domeniului public sau privat al municipiului, inclusiv în cazurile în care administratorii terenurilor sunt unități din subordine/coordonarea acestuia sau organisme prestatoare de servicii publice și de interes local al municipiului.
(3) SIP destinat exclusiv prestării Serviciului de iluminat public care este parte componentă a infrastructurii tehnico-edilitare a Municipiului Câmpia Turzii, aparține proprietății publice a acestuia și se evidențiază și se inventariază în cadastrul imobiliar-edilitar.
(4) În cazul în care autoritățile publice (APL) ale municipiului doresc să dezvolte SIP utilizând infrastructura sistemului de distribuție a energiei electrice existent, proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice este obligat să accepte utilizarea solicitată, în conformitate cu prevederile Legii serviciului de iluminat public nr. 230/2006. În acest caz, municipiul va avea drept de folosință cu titlu gratuit asupra infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice, pe toată durata existenței acestuia, pe baza unui contract încheiat între Municipiul Câmpia Turzii și proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice. Prin acest contract se vor reglementa toate aspectele cu privire la asigurarea condițiilor pentru prestarea Serviciului dc iluminat public, cu respectarea echitabilă a drepturilor și obligațiilor tuturor părților implicate.
(5) Refuzul proprietarilor sistemului de distribuție a energiei electrice de a încheia contractul menționat la alin. (4), obligă Operatorul de distribuție a energiei electrice să asigure continuitatea Serviciului până la pronunțarea unei hotărâri judecătorești definitive.

Art. 9. În scopul asigurării unui serviciu unitar integrat de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii, persoanele juridice de drept public, Operatorii serviciilor comunitare de utilități publice din municipiu, precum și persoanele juridice de drept privat ori după caz persoanele fizice care dețin bunuri de natura celor care fac parte din SIP prin care este asigurat iluminatul unor căi, artere de circulație rutieră și/sau pietonală, poduri, pasaje și altele asemenea, exclusiv iluminatul arhitectural, iluminatul ornamental-festiv, pot să solicite municipiului preluarea cu titlu gratuit al acestor bunuri, furnizarea Serviciului de iluminat public urmând să fie asigurată Operator, iar costurile furnizării Serviciului de iluminat public precum cele de reparații, întreținere, înlocuire, modernizare a respectivelor componente, inclusiv costul energiei electrice urmând să fie asigurat din bugetul municipiului.

Cap. 2. Desfășurarea Serviciului de Iluminat Public

2.1. Principiile și obiectivele realizării Serviciului de Iluminat Public

Art. 10. Gestiunea Serviciului de iluminat public se realizează cu respectarea principiilor:
a) autonomiei locale,
b) descentralizării serviciilor publice,
c) subsidiarității și proporționalității,
d) responsabilității și legalității,
e) dezvoltării durabile și corelării cerințelor cu resursele,
f) protecției și conservării mediului natural și construit,
g) asigurării igienei și sănătății populației,
h) administrării eficiente a bunurilor din proprietatea publică sau privată a unității administrativ teritoriale,
i) participării și consultării cetățenilor,

j) liberului acces la informațiile privind serviciile publice.

Art. 11. Funcționarea Serviciului de iluminat public trebuie să asigure:

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

Art. 12. În exercitarea atribuțiunilor 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, al caietului de sarcini, alegerea modalității de gestiune, precum și a criteriilor de delegare a gestiunii, PMCT va urmări atingerea următoarelor obiective:

a) orientarea Serviciului de iluminat public către beneficiari,
b) asigurarea calității și performanțelor sistemelor de iluminat public, la nivel compatibil cu directivele Uniunii Europene,
c) respectarea normelor privind Serviciul de iluminat public stabilite de C.I.E., la care România este afiliată, respectiv de C.N.R.I.;
d) asigurarea accesului nediscriminatoriu al tuturor locuitorilor municipiului 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 municipiului, 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 importantă 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) implementarea de sisteme integrate, interactive de administrare, monitorizare și control al SIP privit ca ansamblu de funcții și instrumente pentru soluționarea necesităților locuitorilor municipiului,
k) promovarea mecanismelor specifice economiei de piață, prin crearea unui mediu concurențial de atragere a capitalului privat,
l) instituirea evaluării comparative a indicatorilor de performanță a activității Operatorului și participarea cetățenilor și a asociațiilor reprezentative ale acestora la acest proces,
m) promovarea metodelor moderne de management al Serviciului de iluminat,
n) promovarea profesionalismului, a eticii profesionale și a formării profesionale continue a personalului care lucrează în domeniu.

2.2. Documentația tehnică a Serviciului de Iluminat Public

Art. 13. (1) Prezentul regulament stabilește documentația tehnică minimă necesară desfășurării Serviciului dc iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii precum și:

a) obligațiile proiectaților în abordarea obiectivelor de investiții în care sunt incluse și componente de iluminat public,
b) obligațiile Operatorului cu privire la întocmirea, reactualizarea, păstrarea și manipularea documentelor tehnice ale bunurilor ce fac parte din SIP,

c) obligațiile executanților de lucrări publice cu privire la realizarea obiectivelor de investiții în care sunt incluse și componente de iluminat public,
d) principiile și cadrul general pentru punerea în valoare prin iluminat al patrimoniului istoric, cultural, sau arhitectural amplasat pe teritoriul municipiului,
e) procedurile și documentele necesare preluării în administrare, exploatare, întreținere și menținere a infrastructurii SIP,
f) procedurile și documentele necesare gestionării energiei electrice destinate funcționării SIP ca sistem unitar integrat,
g) procedurile și documentele necesare coordonării programului anual de îmbunătățire a ilariantului ca urmare a:
   - programelor anuale de dezvoltare, modernizare și extindere a infrastructurii urbane la nivel sector/cartier/zonă,
   - planului de circulație,
   - aspectelor de siguranță a confortului și asigurării unei bune stări a locuitorilor și imaginii orașului;
   - aspectelor dc animație și de punere în valoare a obiectivelor de patrimoniu monumental.

(3) Modul de întocmire, păstrare și reactualizare a evidenței tehnice se va stabili prin instrucțiuni/proceduri proprii de exploatare ale Operatorului. specifice principalelor tipuri de instalații.
(4) Operatorul răspunde de existența, completarea corectă și păstrarea documentațiilor tehnice conform prevederilor prezentului regulament și reglementărilor în vigoare.
(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, cu respectarea prevederilor legale în vigoare privind protecția și conservarea mediului.
(6) În vederea asigurării unui sistem de iluminat public unitar, îndeplinirea parametrilor de performanță, asigurarea calității, precum și pentru exploatarea în condiții de siguranță a SIP, pentru orice obiectiv de investiții public sau privat care poate modifica structura, funcțiunile și parametrii tehnici ai sistemului de iluminat public, beneficiarul, public sau privat, va solicita și va obține un aviz scris din partea Operatorului.
(7) Pentru iluminatul ornamental-festiv realizat/realizate de unitățile din subordonarea CL, vor solicita și vor obține avizul tehnic în scris al Operatorului și acordul prealabil scris al PMCT cu privire la condițiile de realizare a iluminatului ornamental festiv sau a părților componente, precum și condițiile în care se va realiza piața energiei electrice pentru acest tip de iluminat. Obținerea acordului serios al PMCT este condiționată de obținerea avizului tehnic din partea Operatorului.
(8) Pentru iluminatul arhitectural, de punere în valoare a monumentelor, statui, ansambluri arhitecturale, clădiri și construcții cu valoare monumentală, amplasate pe raza teritorială a municipiului, realizat de persoane fizice/juridice, autoritățile executive vor solicita și vor obține în scris acordul/avizul tehnic al Operatorului și acordul scris al PMCT. Obținerea acordului scris al PMCT este condiționată de obținerea avizului tehnic din partea Operatorului.
(9) Se interzice racordarea la rețeaua de iluminat public fără deținerea avizului tehnic de branșare/racordare din partea Operatorului și a acordului scris al PMCT, obținerea acordului scris al PMCT este condiționată de obținerea avizului tehnic de bancare/racordare.
(10) La efectuarea oricăror lucrări de modernizare/completare (extindere) a infrastructurii publice efectuate pe teritoriul municipiului de către orice persoană fizică sau juridică de drept public sau privat (dezvoltarea de noi ansambluri rezidențiale, comerciale sau de birouri, lărgirea sau extinderea de drumuri publice sau private etc.) care presupun realizarea unor componente de natura celor care fac parte din SIP, proiectul tehnic de execuție va necesita un aviz tehnic din partea Operatorului, iar bunurile rezultate situate pe domeniul public și privat al municipiului vor fi predate în vederea includerii acestora în SIP.
(11) La realizarea/amenajarea unor noi parcări, parcări de reședință, locuri de joacă și agreement, monumente, zone rezidențiale efectuate de către sectoarele municipiului sau de către persoane, fizice/juridice, se va prevedea în mod obligatoriu și realizarea instalației de iluminat public în perimetrul respectiv, cu respectarea prevederilor Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică. Proiectele tehnice pentru astfel de obiective vor fi avizate de Operator și vor deține acordul PMCT. Pentru a putea fi racordate la SIP instalațiile de iluminat public vor fi predate Operatorului.

(12) Bunurile destinate fumizării iluminatului public deținute de persoane de drept public sau de drept privat de Operatorii serviciilor comunitare de utilități publice din municipiu, ori după caz de persoane fizice, care nu vor fi preluate de municipiului conform art. 9 în scopul gestionării cestora de către Operator, nu beneficiază de lucrări de reparații, întreținere-înlocuire, etc, și nici de decontarea contravalorii consumului de energie electrică aferent.

(13) În temeiul art. 9. art. 17 alin. (2) din Legea serviciului de iluminat publice nr. 230/2006, în scopul creării unui serviciu unitar integrat de iluminat public în municipiu, entitățile din subordinea/coordonarea acestora), precum și organismele prestatoare de servicii publice și de interes local al municipiului, preda în mod obligatoriu municipiului, in termen de 6 luni de la intrarea în vigoare a prezentului regulament. Rețelele de iluminat public realizate și recepționate până la data intrării în vigoare a prezentului regulament în orice loc aparținând domeniului public și privat al municipiului (stradal, pietonal, pasaje subterane sau supraterane, poduri, parcuri, locuri de joacă și agrement, monumente, parcări, etc.) împreună cu toate bunurile aferente destinate fumizării iluminatului public care potrivit (legii, fac parte din SIP, precum și fotocopii ale contractelor de prestări servicii/execuție lucrări/livrare bunuri și toată documentația tehnico-economică aferentă.

(14) Începând cu data intrării în vigoare a prezentului regulament, toate lucrările asupra SIP situat pe teritoriul municipiului vor fi efectuate de către Operator, incluzând fără a se limita la orice lucrare de extindere, modernizare, mentenanță și orice altă lucrare care presupune intervenții asupra SIP așa cum acesta este definit prin prezentul regulament și prin Legea serviciului de iluminat public nr. 230/2006.

(15) Până la data de 31 decembrie a fiecărui an, entitățile aflate în subordinea/coordonarea CL, precum și organismele prestatoare de servicii publice și de interes local al municipiului, vor transmite direcțiilor de specialitate din cadrul PMCT, precum și Operatorului toate proiectele care presupun intervenții asupra SIP, în vederea închiderii acestora în sistemul unitar integrat de iluminat public.

(16) Lucrările în curs de execuție având ca obiect extinderea, modernizarea, mentenanța și sau orice intervenție asupra SIP, având ca autorități contractante entitățile aflate în subordine/coordonarea acestora sau organismele prestatoare de servicii publice și de interes local al municipiului, se vor finaliza conform contractelor de achiziție în derulare, iar la recepția acestor lucrări este obligatorie prezența Operatorului. În termen de două luni de la efectuarea recepției lucrărilor, beneficiarii lucrărilor vor preda municipiului toate elementele aparținând SIP, rezultate ca urmare a efectuării lucrărilor menționate mai sus.

(17) În cazul contractelor de execuție a lucrărilor menționate mai sus, prin care au fost prevăzute termene de garanție a lucrărilor și/sau produselor, lucrările de remediere sau orice intervenții asupra SIP care trebuie efectuate ca urmare a unor defecte produse în perioada de garanție vor fi efectuate de către prestatorul din respectivele contracte în termenele de remediere prevăzute prin prezentul regulament și prin caietul de sarcini al serviciului de iluminat public. În situația în care prestatorul serviciilor din contractele menționate mai sus, nu efectuează remedierea în termenele prevăzute mai sus, remedierea se va face de către Operator, în temeiul contratului de delegare, iar municipiul se va îndrepta cu acțiune în pretenții împotriva prestatorului, respectiv pentru recuperarea cheltuielilor ocazionate de efectuarea remedierilor.

Art. 14. (1) Operatorul trebuie să dețină și să păstreze la sediul său documentația pusă la dispoziție de către PMCT, 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 construiților 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 marmoriile tehnice, breviarele de calcul, devizele pe obiecte, devizul general, planurile și schemele instalațiilor și rețelelor etc.,
i) documentele de recepție, preluare și terminare a lucrărilor cu:

- procese-verbale de măsurători cantitative de execuție,
- procese-verbale de verificări și probe, inclusiv probele de performanță și garanție, buletinele de verificări, analiză și încercări,
- procese-verbale de realizare a indicatorilor tehnico-economici,
- procese-verbale de punere în funcțiune,
- procese-verbale de dare în exploatare,
- lista echipamentelor montate în instalații cu caracteristicile tehnice,
- procese-verbale de preluare ca mijloc fix, în care se consemnează rezolvarea neconformităților și a remedierilor;

j) schemele de funcționare a instalațiilor, planurile dc ansamblu, desenele de detaliu actualizate conform situației de pe teren, planurile de ansamblu și de detaliu ale fiecărei instalații, inclusiv planurile și cataloagele pieselor de schimb,
k) parametrii luminotehnici de proiect și/sau rezultați din calculul 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.,
t) orice alt document/aviz/aprobare/acord,

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

Art. 15. (1) Documentația de bază a lucrărilor și datele generale necesare exploatării, se predau municipiului, în calitatea sa de titular al investiției, odată cu proiectul lucrării respective.
(2) Proiectanții 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 suport electronic, împreună cu instrucțiunile necesare exploatării, întreținerii și reparării instalațiilor proiectate.
(3) Executanții 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 și al Operatorului.
(5) La preluarea unor instalații, echipamente sau alte componente ale sistemului de iluminat public situate în aria administrativ-teritorială a municipiului, PMCT va solicita și prelua documentația de bază a lucrărilor și datele generale necesare exploatării și o va preda spre gestionare Operatorului Serviciului de Iluminat Public.

Art.16. (1) Municipiul Câmpia Turzii. precum și Operatorul Serviciului de Iluminat Public au obligația să-și organizeze o arhivă tehnică pentru păstrarea documentelor de bază prevăzute la art. 14 alin. (1), organizată astfel încât să poată fi găsit orice document cu ușurință.
(2) Pentru nevoile curente de exploatare se vor folosi numai copii de pe planurile, schemele și documentele aflate în arhivă.
(3) Înstrăinarea sub orice formă a planurilor, schemelor sau documentelor aflate în arhivă este interzisă.
(4) La încetarea activității Operatorul Serviciului de Iluminat Public, 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 decurent va avea anexat un borderou în care se vor menționa:

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

Art. 17. (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:

- incidentele sau avariile,
- echipamentele care au fost afectate ca urmare a incidentului sau avariei,
- incidentele sau avariile altor echipamente produse de incidentul sau avaria în cauză,
- reparațiile efectuate pentru înlăturarea incidentului/avariei,
- costul reparațiilor accidentale sau planificate,
- perioada cât a durat reparația planificată sau accidentală,
- comportarea în exploatare între două reparații planificate,
- data scadentă și tipul următoarei reparații planificate la data scadentă a următoarei verificări profilactice,
- buletinele de încercări periodice și după reparații.

(3) Fișele tehnice se întocmesc pentru componentele SIP.
(4) Pentru instalațiile de ridicat se va întocmi și folosi documentația cerută de normele legale în vigoare.
(5) Separat, se va tine o evidentă a lucrărilor operative, reviziilor tehnice și reparațiilor curente și capitale.

Art.18. (1) Toate echipamentele, precum și conductele, barele electrice,. instalațiile independente, trebuie să fie numerotate după un sistem care să permită identificarea rapidă și ușor vizibilă în timpul exploatării.
(2) La punctele de conducere operativă a exploatării trebuie să se afle atât schemele generale ale instalațiilor, cât și schemele normale de funcționare.
(3) Schemele trebuie actualizate astfel încât să corespundă situației din teren, iar numerotarea și notarea din scheme trebuie să corespundă notării reale a instalațiilor, conform alin. (1).
(4) Schemele normale de funcționare vor fi afișate la loc vizibil.

Art. 19. - (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 exploatări normale (manevre de pornire/oprire, manevre în timpul exploatării, manevre de scoatere și punere subtensiune),
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 proctitei 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 menționând-se data intrării în vigoare.
(4) Instrucțiunile/procedurile tehnice interne se revizuiesc anual sau ori certificând-se prin aplicarea sub semnătură a unei ștampile „valabil pentru anul _____" Modificările și completările se aduc la cunoștință sub semnătură personalului obligat să cunoască și să aplice instrucțiunea/procedura respectivă.

Art. 20. (1) Operatorul trebuie să elaboreze, să revizuiască și să aplice instrucțiuni/proceduri tehnice interne.
(2) În vederea aplicării prevederilor alin. (1), Operatorul va întocmi instrucțiunile/procedurile tehnice interne necesare, cu care vor fi dotate liste cu 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 executare manevrelor curente,
d) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru lichidarea avariilor,
e) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru protecții și automatizări,
f) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea lucrărilor de întreținere.

Art. 21. (1) În instrucțiunile/procedurile tehnice interne va fi descrisă schema normală de funcționare a fiecărui echipament și pentru fiecare instalație, menționând-se și celelalte scheme admise de funcționare a instalației.
(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.22. Personalul angrenat în prestarea 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.23. 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.

2.3. Îndatoririle personalului de deservire

Art. 24. (1) Personalul de deservire se compune din toți salariații care deservesc instalațiile aferente infrastructurii Serviciului de Iluminat Public având ca sarcină de serviciu principală supravegherea funcționării și executarea de manevre în mod nemijlocit la un echipament, într-o instalație sau într-un ansamblu de instalații.
(2) Personalul de deservire trebuie să fie autorizat în conformitate cu legislația aplicabilă.
(3) 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.
(4) Locurile de muncă în care este necesară desfășurarea activității se stabilesc de Operator în procedurile proprii, în funcție de:

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

(5) 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.
(6) 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) tehnice,
e) reparații curente,
f) lucrări operative.

Art. 25. (1) Lucrările programate sunt cele prevăzute în instrucțiunile furnizorilor de echipamente, regulamente de exploatare tehnică și în instrucțiuni/procedurile tehnice interne.
(2) Lucrările neprogramate (reparațiile curente și lucrările operative) se execută în scopul prevenirii sau limitării deteriorărilor, avariilor sau incidentelor și vor fi definite în instrucțiunile de exploatare.

2.4. Analiza și evidența incidentelor și avariilor

Art. 26. Art. 26. (1) În scopul creșterii siguranței în funcționarea Serviciului și a continuității acestuia, Operatorii vor întocmi proceduri de analiză operativă și sistematică a tuturor evenimentelor nedorite care au loc în instalațiile de iluminat, stabilindu-se măsuri privind creșterea filabilității 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) incidente și avarii,
c) limitări ce afectează continuitatea sau calitatea SIP, impuse de anumite situații existente la un moment dat.

Art. 27. (1) 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.

(2) Prin excepție de la alin. (1) 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, și nu a avut ca efect reducerea parametrilor luminotehnici,
d) retragerea accidentată 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 claritați,
f) întreruperile sau reducerile cantitative convenite în scris cu utilizatorul.

Art. 28. Se consideră avarii următoarele evenimente:

a) întreruperea accidentală, totală sau parțială a iluminatului public,
b) defecarea sau ieșirea accidentală din funcțiune a unor instalații sau subansambluri din instalațiile de iluminat, care conduc la reducerea ariei deservite de SIP cu 10% pe o durată mai mare de 24 de ore,
c) 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,

d) vandalizare sau furt ca acțiune premeditată de către terți, precum și accidentele datorate terților ce afectează elementele SIP,
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. 29. (1) Analizele incidentelor sau avariilor vor fi executate imediat după producerea evenimentelor respective de către factorii de răspundere ai Operatorului.
(2) Incidentele sau avariile complexe vor fi analizate împreună cu reprezentanții PMCT.

Art. 30. (1) Operatorul are obligația ca cel puțin trimestrial să informeze PMCT asupra tuturor avariilor care au avut loc, concluziile analizelor și măsurile care s-au luat.
(2) Analiza incidentelor și avariilor trebuie finalizată în cel mult 5 zile de la lichidarea acestora.
(3) 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 SIP, durata de întrerupere, valoarea pagubelor estimate sau alte efecte,
h) stadiul verificărilor profilactice, reviziile și reparațiile pentru echipamentul sau protecțiile care nu au funcționat corespunzător,
i) cauzele tehnice și factorii care au provocat fiecare eveniment din succesiunea de evenimente,
j) modul de comportare a personalului cu ocazia evenimentului și modul de respectare a instrucțiunilor,
k) influența schemei tehnologice sau de funcționare în care sunt cuprinse instalațiile afectate de incident sau avarie,
l) situația procedurilor/instrucțiunilor de exploatare și reparații și a cunoașterii lor, cu menționarea lipsurilor constatate și a eventualelor încălcări ale celor existente,
m) măsuri tehnice și organizatorice de prevenire a unor evenimente asemănătoare cu stabilirea termenelor și responsabilităților.
(4) În cazul în care pentru înlăturarea 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.
(5) 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.
(6) Analiza avariei sau incidentului se face ia 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.
(7) Dacă avaria sau incidentul afectează sau influențează funcționarea instalațiilor aflate în administrarea altor Operatori sau agenți comornici, Operatorul care efectuează analiza va solicita de la aceștia transmiterea în maximum 48 de ore a tuturor datelor și informațiilor necesare analizării avariei sau incidentului.

Art. 31. (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. 30 alin. (3).

Art. 32. (1) În vederea satisfacerii în condiții optime a necesităților beneficiarilor, Operatorul va urmări evidențierea distinctă a întreruperilor și limitărilor, a duratei și a cauzelor de întreruperea utilizatorului și a

beneficiarilor SIP, 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 PMCT trimestrial până în data de 10 a lunii următoare, conform formularului propus de Operator și avizat de PMCT.

Art. 33. (1) Analiza deteriorării echipamentelor se face în scopul determinării indicatorilor de fiabilitate al acestora în condiții de exploatare.
(2) Pentru evidențierea deteriorărilor de echipamente care au avut loc cu ocazia incidentelor sau avariilor, analiza se face concomitent cu analiza incidentului sau avariei fiecărui echipament în parte, rezultatele consemnând-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 avut loc în afara evenimentelor încadrate ca incidente sau avarii, Operatorul va tine o evidență separată pe tipuri de echipamente și cauze.
(4) Evidențierea defecțiunilor și deteriorărilor se face și în perioada de garanție și punere în funcțiune după montare, înlocuire sau reparație.

Art. 34. (1) Fișele de incidente și de echipament deteriorat reprezintă documente primare pentru evidența statistică și aprecierea realizării indicatorilor de performanță. Formularul fișei de incident și de echipament va fi propus de Operator și avizat de PMCT.
(2) Păstrarea evidenței se face la Operator pe toată perioada cât acesta operează, iar la încheierea activității de operare se aplică prevederile art. 16 alin (4).
(3) Operatorul este obligat să solicite lunar de la Furnizorul de energie, lista cu întreruperile care au avut loc în alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public în luna precedentă.
(4) Operatorul va pune la dispoziția reprezentanților PMCT lista cu întreruperi în termen de trei zile lucrătoare de la primirea acesteia.
(5) Lista cu întreruperi va conține informațiile: data și intervalul orar, tipul întreruperii programata/neprogramată, dacă perioada de întrerupere programată a fost sau nu depășită, tip de iluminat afectat (stradal, pietonal, ornamental, etc) cu număr de străzi/alei, monumente afectate, echipamente afectate direct/indirect de întrerupere, număr de reclamații privind întreruperea, zona în care s-a produs întreruperea.

2.5. Asigurarea siguranței în funcționare a instalațiilor

Art. 35. (1) Pentru creșterea siguranței în funcționare a Serviciului de Iluminat Public în Municipiul Câmpia Turzii și asigurării continuității acestuia, Operatorul va întocmi proceduri prin care se instituie reguli de efectuarea manevrelor în instalațiile aparținând sistemului de iluminat public.
(2) Procedurile prevăzute la alin. (1) se vor întocmi pe baza prevederilor prezentului regulament în termen de 6 luni de la data preluării gestiunii SIP.
(3) Toate procedurile prin care se instituie reguli de efectuare a manevrelor și de lichidare a avariilor în instalațiile aparținând SIP, precum și modificările ulterioare vor li aduse la cunoștință PMCT.

Art. 36. 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 funcționarii 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 ansamblul de instalații executate, cu ocazia apariției unui incident. denumite manevre de lichidare a incidentelor,

d) 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. 37. (1) Persoana care concepe manevra trebuie să fie autorizată, 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) Manevrele 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 dc succesiune a operațiilor trebuie să aibă în vedere respectarea procesului tehnologic stabilit prin instrucțiunii 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 rastului 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. 38. Manevrele în instalații se efectuează numai pe baza unui document scris, denumit „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. 39. După scopul manevrei, „Foaia de manevră" poate fi:

a) „Foaie de manevră" permanentă, al cărei conținut este prestabilit în instrucțiunile/procedurile interne, putându-se folosi la:
   - manevre curente,
   - anumite manevre programate, cu caracter curent,
   - anumite manevre în caz dc incident, având un caracter curent;
b) „Foaia 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, nu se încadrează în foile de manevră permanente.

Art. 40. Prin excepție de la art. 38, manevrele cauzate de accidente se execută fără „Foaie de manevră", iar cele de lichidare a incidentelor se execută pe baza procedurilor/instrucțiunilor de lichidarea incidentelor.

Art. 41. (1) Întocmirea, verificarea și aprobarea Foilor de manevră se face 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. 42. (1) Manevra începută dc 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 regulamentul intern de organizare și funcționare al Operatorului SIP.
(3) Operatorul va stabili prin decizie și procedură internă nomenclatorul cu manevrele ce se execută pe bază de Foaie de manevră sau pe bază de instrucțiuni/proceduri tehnice interne.

Art. 43. (1) Darea în exploatare a echipamentelor nou-montate se face conform instrucțiunilor de proiectare și/sau ale furnizorului de echipament.
(2) În perioadele de probe, manevrele și operațiile respective cad în sarcina organizației care execută montajul cu participarea personalului de exploatare al Operatorului.

Art. 44. (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 importantă în funcționarea echipamentelor, instalațiilor sau ansamblurilor de instalații.
(3) La cererea reprezentanților PMCT Operatorul va pune la dispoziție Foile de manevră.

2.6. Condiții tehnice de desfășurare a Serviciului de Iluminat Public

Art. 45. (1) Iluminatul public stradal (rutier și pietonal) se realizează pentru iluminatul căilor de circulație publică, străzi trotuare, piețe, intersecții, parcări, treceri pietonale, poduri, pasaje, pasaje sub și supraterane, de pe teritoriul Municipiului Câmpia Turzii.
(2) Iluminatul public se realizează prin selectarea celor mai adecvate tehnologii, cu respectarea normelor pentru serviciile de iluminat public stabilite de CIE, respectiv de CNRI.
(3) Alegerea surselor de lumină se face în funcție de eficacitatea luminoasă și de durata de funcționare a Acestora, astfel încât costurile de exploatare să fie minime cu încadrarea în specificul urbanistic al zonei.

Art. 46. (1) În municipiu, corpurile de iluminat se amplasează pe stâlpi sau suspendat în axa drumului ori, dacă condițiile tehnice nu permit pe clădiri, cu acordul proprietarilor.
(2) În cvartale de locuințe și în parcuri, iluminatul public va fi realizat cu corpuri de iluminat cu distribuție directă, semi directă 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 eu energie electrică prin rețeaua 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 flăcărui stâlp, prevăzându-se și asigurarea locală a derivației,
c) prin alte modalități reglementate și aprobate de legislația în vigoare.

Art. 47. Corpurile de iluminat folosite la realizarea iluminatului vor fi alese ținând-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 luminoțehnice ale corpului de iluminat,

h) cerințele estetice și arhitecturale,
i) dotarea cu accesorii pentru ameliorarea factorului de putere,
j) posibilitățile de exploatare și întreținere,
k) eficientă energetică.

Art. 48. (1) La realizarea iluminatului public se va urmări minimizarea puterii instalate pe kilometri de stradă, optimizându-se raportul dintre înălțimea de montare a surselor de lumină cu distanța dintre stâlpi, luându-se în calcul iluminanțele sau iluminările, după caz, și curbele de distribuție a intensității luminoase specifice corpurilor de iluminat utilizate.
(2) Distribuțiile de intensitate luminoasă ale corpurilor de iluminat vor fi alese astfel:
a) pentru iluminatul căilor de circulație principale și secundare exclusiv direct,
b) pentru iluminatul unor căi de circulație cu circulație auto interzisă sau alei din zonele blocurilor de locuințe sau zone rezidențiale sau parcuri: semi direct sau direct-indirect (în special parcuri).

Art. 49. (1) Operatorul Serviciului de Iluminat Public va propune și APL ale municipiului, vor aproba implementarea de soluții de telegestiune a sistemului de iluminat public și soluții de reducere a consumului de energie electrică.
(2) În vederea reducerii acțiunilor de vandalizare/furt a echipamentelor aparținând SIP, Operatorul Serviciului propune și APL ale municipiului vor aproba implementarea de către Operator a unor soluții de supraveghere video/senzoristică.

Art. 50. (1) *Caracteristicile tehnice minim admisibile pentru echipamentele ce se montează în SIP*:
(2) Specificațiile tehnice minime pentru aparatele de iluminat folosite pentru iluminatul general stradal al căilor de circulație:
a) nivel de etanșeitate compartiment optic și aparataj minim IP 65 (conform EN 60598 /EN 60529),
b) corpul de iluminat realizat din aluminiu protecție electrică: Clasa I sau II,
c) placa de aparataj amovibilă,
d) acces separat în compartiment optic și aparataj,
e) acces facil în interiorul aparatului de iluminat (pentru mentenanță), fără a folosi unelte,
f) reflector ambutisat din tablă de aluminiu, lustruit chimic independent de corpul aparatului de iluminat,
g) difuzor amovibil din sticlă plată sau poli carbonat. minim IK 08 (conform EN 50102), prevăzut cu garnitură siliconică pentru etanșare (separat de reflector sau carcasă),
h) capac din polipropilenă rezistent la raze UV,
i) soclu din porțelan cu poziționare reglabilă,
j) aparatul va fi echipat cu filtru anti condens, balast, ignitor, siguranță fuzibilă și condensator compensarea puterii reactive, factor de putere minim 0.92,
k) montaj reversibil pe consolă 45-65 mm, sau în cap de stâlp cu diametru de (60-85) mm,
l) trei unghiuri diferite de montaj pentru inclinarea aparatului de iluminat la montajul pe braț sau în vârful stâlpului ($0^o \div 5^o \div 15^o$),
m) tensiune nominală de alimentare 230Vc.a./50Hz,
n) marcare CS/CE.

(3) Specificațiile tehnice minime pentru corpurile de iluminat destinate iluminatului stradal-pietonal și ornamental:
a) grad de etanșeitate al aparatului de iluminat minim: IP65 (conform EN 60598 - EN 60529),
b) nivel de rezistență la impact: minim IK 08 (conform EN 50102),
c) posibilitate de echipare cu reflector stradal,
d) difuzor din poli carbonat, independent de corpul aparatului de iluminat, stabilizat UV, cu capac superior netransparent prevăzut cu reflector,
e) distribuție luminoasă rotațional simetrică directă și indirectă, specifică unui aparat de iluminat ambiental sau distribuite conform reflector stradal,
a. sursă tubulară - va fi poziționată în interiorul elementului optic interior,
f) protecție electrică. Clasa 1,
g) corpul de iluminat va fi echipat cu balast cu protecție termică, ignitor și condensator pentru compensarea puterii reactive - factor de putere minim 0,92,

h) aparatajul va fi montat în corpul de iluminat,
i) montaj pe stâlp la înălțime 4-5 m, diametru de fixare maxim 65 mm,
j) dimensiunile corpului de iluminat: maxim 470x610 mm (hxd);
k) tensiunea nominală de alimentare 230Vc.a./50Hz.

(4) Specificațiile tehnice minime pentru corpurile de ilariant destinate iluminatului stradal și pietonal cu tehnologie LED:

a) grad de etanșeitate al aparatului de iluminat minim: IP 66 (conform EN 60598 - EN 60529),
b) nivel de rezistență la impact: minim IK 08 (conform EN 62262 - EN 50102);
c) carcasa de aliaj de aluminiu;
d) sursa luminii: LED,
e) flux luminos: min 8 900, maxim 1 8 000 lm,
a. consum: minim 18 W, maxim 210 W,
f) durata de viață: min. 50.000 ore,
g) posibilitate de montaj - unghi montaj $0^{o} \div 5^{o}$,
h) tensiunea nominală de alimentare 230Vc.a./50Hz,
i) Factor de putere - minim 0,92,
j) echipat cu controler ce permite varierea fluxului luminos cu protocol DALI și 1-10V,
k) RoHS - reciclabil 100%.

(5) Specificațiile tehnice minime pentru aparatele de iluminat destinate iluminatului ornamental și arhitectural cu tehnologie LED:

a) grad de etanșeitate al aparatului de iluminat minim: IP 66 (conform EN 60598 - EN 60529),
b) nivel de rezistență la impact – minim IK 08 (conform EN 62262 - EN 50102),
c) sursa luminii: LED;
d) eficiența luminoasă a ansamblului (sursă și accesorii): min. 100 lm/W.
e) Fux luminos: minim 2700 lm (în funcție de calculele luminotehnice),
a. consum: maxim 53 W (în funcție de calculele lurninotehnice);
f) durata de viată: min. 50.000 ore;
g) tensiunea nominală de alimentare 230Vc.a./50Hz.

(6) Specificațiile tehnice minime pentru sursă de lumină cu descărcări în vapori de sodiu la înaltă presiune de putere 70 - 400W:

a) formă tubulară sau elipsoidală;
b) putere: 70W, 100W, 150W, 250W și 400W (în funcție de calculele luminotehnice),
c) dulie E 27 și E 40;
d) necesită aparataj extern dedicat acestor surse pentru aprindere (balast cu protecție termică și ignitor (cu sau fără funcție de resetare),
e) flux luminos minim va fi asigurat în concordanță cu calculele luminotehnice,
f) poziție de funcționare: orice poziție,
g) durata medie de funcționare minim 18.000 ore,
h) tensiunea minimă de aprindere (echipare cu balast și ignitor) 195Vc.a.,
i) alimentare la 220-240Vc.a./50Hz,
j) posibilitatea de a fi dimat - scăzut fluxul luminos după amorsarea sursei.

(7) Specificațiile tehnice minime pentru balast electromagnetic dedicat surselor cu descărcări în vapori de sodiu și halogenuri metalice la înaltă presiune:

a) înfășurări din Cu, tole din oțel special, acoperite cu vopsea protectoare,
b) funcție de protecție termică încorporată,
c) montaj în circuit cu ignitor dedicat,
d) dimensiuni maxime Lxlxh: 166x97x83mm:
e) funcționare la 220-240Vc.a./50Hz,
f) factor de putere consumată, maxim 15% din puterea sursei,
g) respectarea normelor de siguranță - EN 61347-2-9,
h) respectarea normelor de performanță - EN 60923,
i) respectarea normelor de emisii de armonice de curent - EN 61000-3-2.

(8) Specificațiile tehnice minime pentru ignitor compact, dedicat surselor cu descărcări în vapori de sodiu la înaltă presiune:

a) tensiunea nominală de alimentare 220-240Vc.a./50Hz,
b) montaj semi paralel sau serie;
c) tensiunea de vârf furnizată 2,2 KV pentru sursele de 50-70 W și 5 KV pentru sursele de 100 – 400W,
d) numărul de pulsații/cicluri: minim 2 pulsații/ciclu,
f) consum redus de energie electrică sub 0,5W,
l) dimensiuni maxime Lxlxh: ll5x41 x38 mm,
g) respectarea normelor de siguranță - EN 61347-2-9,
h) respectarea normelor de performanță - EN 60923,
i) respectarea normelor de emisii de armonice de curent - EN 61000-3-2.

(9) Specificațiile tehnice minime pentru condensator pentru compensarea factorului de putere:
a) tensiunea nominală de alimentare 250Vc.a./50Hz,
b) echipare cu contacte pentru legătură electrică:
c) capacități 10μF, l2μF. 16μF. 20μF, 32μF,
d) montaj paralel cu sursă de lumină,
e) construcție cu dielectric solid și manta de aluminiu,
f) conformitate cu standardele referitoare la aparataj: siguranță EN 61048.

(10) Specificațiile tehnice minime pentru blocul de măsură și protecție a instalației de iluminat public:
- blocul de măsură, comandă și protecție a instalației de iluminat public trebuie să asigure separarea circuitelor sistemului de iluminat public de rețeaua de distribuție și instalațiile distribuitorului de energie electrică,
- blocul de măsură și protecție instalație de iluminat public asigură în acest sens:
  a) alimentarea și distribuția energiei electrice în rețele electrice aeriene sau subterane de iluminat public stradal și ornamental,
  b) protecția instalației de iluminat public stradal și ornamental;
  c) comanda în regim automat sau manual a aprinderii,
  d) măsurarea consumului de energie electrică a iluminatului public stradal și ornamental,
  e) posibilitatea funcționarii autonome cu un program de timp memorat într-un automat programabil,
  f) posibilitatea de comandă prin „fit pilot".

(11) Condiții de funcționare pentru blocul de măsură și protecție a instalației de iluminat public:
a) loc de montaj: exterior/interior,
b) domeniu de temperatură: -30°C...+45°C,
c) temperatură de transport și depozitare: -30°C ...+55°C;
d) altitudine maximă: 2 000 m,
e) medii: lipsite de gaze, vapori, depuneri bune conducătoare de electricitate sau active chimic, fără pericol de explozie.

(12) Condiții constructive pentru blocul de măsură și protecție a instalației de iluminat public. Blocul de măsură, comandă și protecție instalație de iluminat public pentru realizarea unui punct de aprindere trebuie să îndeplinească minim următoarele cerințe:
a) stocarea valorilor mărimilor măsurate cu un sistem de calcul și prelucrarea lor în vederea transmiterii către sistemul de facturare,
b) posibilitatea comandării de la distanță a alimentării sau întreruperii alimentării cu energie electrică a instalației de iluminat contorizate: blocul trebuie să fie echipat cu contactor electromagnetic cu bobină de comandă acționată la 230Vc.a., cu In = 250 A;
c) construcția modulelor trebuie să asigure protecția echipamentului electric față de condițiile de mediu minim IP 54, împotriva pătrunderii insectelor și rozătoarelor în interior și al vandalismului și accesului persoanelor neautorizate,
d) cutiile trebuie confecționate din tablă de oțel zincat cu grosimea de min. 1,5 mm și trebuie să fie vopsite în câmp electrostatic sau poliester armat cu fibră de sticlă,

(13) Blocul trebuie să fie format din trei module cu roluri funcționale distincte, astfel:
a) modulul l: modul de măsurare și alimentare cu energie electrică dimensiuni recomandate: 1609x435x300,
b) modulul 2: modul de comandă și automatizare, dimensiuni recomandate: 1609x435x300,

c) modulul 3: modul de protecție și distribuție a circuitelor de ilariant public dimensiuni recomandate: 1609x580x300.

Art. 51. - (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 Municipiul Câmpia Turzii și proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice în municipiu.
(2) În zonele cu arhitectură specială, iluminatul se va realiza conform condițiilor existente și cerințelor utilizatorului, cu respectarea condițiilor impuse de reglementările din domeniu.

Art. 52. Modul de prindere a corpurilor de iluminat pe stâlpi se realizează ținând-se cont de:
a) tipul corpului de iluminat,
b) specificul arterei și importanța căii de circulație pe care se montează,
c) tipul stâlpului,
d) cerințele de ordin estetic impuse.

Art. 53. Realizarea iluminatului public în zonele de interes deosebit, cu cerințe estetice și arhitecturale, se face prin proiectarea și realizarea de soluții specifice, unicate, adaptate fiecărui caz în parte, conform înțelegerilor dintre utilizator și Operator.

Art. 54. Iluminatul arhitectural se va realiza asupra monumentelor de for public.

Art. 55. (1) De regulă, programul de funcționare stabilit prin caietul de sarcini al serviciului de iluminat public va fi asigurat prin comandă automată conectare/deconectare a iluminatului public.
(2) Programul de funcționare a iluminatului public va tine 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,
(3) La propunerea justificată a Operatorului și cu acordul în scris al PMCT se poate modifica programul de funcționare a iluminatului public, integral sau pe anumite categorii de artere sau zone din sistemul de iluminat public.
(4) Pentru implementarea măsurilor de eficientă energetică și cu acordul PMCT, pe anumite străzi, se admite scăderea uniformității normate prin trecerea de la o categorie de trafic la cea imediat inferioară.
(5) În cazul reglajului în trepte, nivelul de iluminat sau luminanță, după care trebuie să poată fie redus sau ridicat la toți stâlpii simultan și în aceeași măsură prin conectare și deconectare, comandate în trepte.
(6) De regulă. modificarea intensității luminoase se va face în intervalul orar 24:00-05:00.
(7) În cazul organizării unor spectacole, evenimente culturale, sportive, la solicitarea organizatorului, PMCT poate să accepte întreruperea iluminatului public, temporar,. într-o anumită zonă, cu respectarea simultană a următoarelor cerințe:
a) prezentarea formei legale de organizare a evenimentului aprobată de reprezentanții delegatarului,
b) avizul Operatorului SIP,
c) asigurarea de măsuri de siguranță pentru cetățeni,
d) asigurarea de măsuri de siguranță traficului auto,
e) plata contravalorii prestațiilor de conectare/ deconectare SIP de către solicitanți.

Art. 56. În cazul instalațiilor de iluminat public montate pe același stâlpi pe care este montată și o altă instalație, de transport sau distribuție a energiei electrice, conectarea/deconectarea iluminatului public va fi realizată prin utilizarea uneia dintre următoarele soluții:
a) acționare manuală, prin prevederea unui întrerupător manual la cutia de distribuție a postului de transformare care alimentează rețeaua de distribuție a energiei electrice,
b) acționare automată, prin prevederea unui dispozitiv automat care acționează contactorul rețelei de iluminat seara și dimineața, în cutia de distribuție a postului de transformare care alimentează rețeaua de distribuție a energiei electrice;

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

Art. 57. (l) 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 SIP 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, menținând-se uniformitatea luminanței sau iluminării.
(6) Pe aleile dintre blocurile cvartalelor de locuințe se pot monta stâlpi de înălțime mică între 3 și 6 m.
(7) În parcuri. alimentarea cu energie electrică se va realiza numai prin montaj subteran.

Art. 59. (l) Protecția contra electrocutărilor se va realiza prin legarea nulului de protecție, conform standardelor în vigoare.
(2) Conductorul de nul al rețelei de alimentare a SIP 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 4Ω.
(4) Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat vor fi legate la instalația de protecție prin legare la nul.
(5) Legarea la nul a corpurilor de iluminat se va realiza aplicându-se una dintre următoarele variante:

a) direct, printr-un conductor electric de nul de protecție, special destinat acestui scop, și care va însoți conductele electrice de alimentare,
b) conectarea la instalația de legare la pământ la care este legat nulul rețelei.

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

Art. 60. (1) Modalitatea de fixare a corpurilor dc 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 persoanelor trebuie să prezinte un grad de protecție de minimum IK 08.
(3) Întreținerea sistemelor de iluminat trebuie să se facă în permanentă, prin curățarea periodică a corpurilor de iluminat, conform factorului de menținere luat în calcul la proiectare astfel încât parametrii luminotehnici 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 13433:1999.

Art. 61. (1) Garanțiile minime pentru echipamente vor fi:

a) Surse de iluminat cu LED, inclusiv destinate iluminatului festiv, minim 5 ani,
b) Surse de iluminat exceptând tehnologie LED, incluzând sursele destinate iluminatului festiv, minim 2 ani,
c) Corpuri de iluminat, exclusiv lămpi, minim 3 ani,
d) Aparataje, minim 1an,
e) Rețele electrice, minim 2 ani,
f) Tablouri electrice, minim 2 ani,
g) Stâlpi, minim 5 ani,
h) Console, minim 5 ani.

(2) garanțiile minime pentru lucrări vor fi de 2 ani.

2.7. Asigurarea parametrilor luminotehnici cantitativi și calitativi

Art. 62. (1) În vederea realizării unui serviciu de calitate și asigurarea condițiilor impuse de necesitatea realizării unui iluminat corespunzător Operatorul trebuie să aibă măsurați parametrii luminotehnici ai căilor de circulație din Municipiul Câmpia Turzii și să informeze în scris PMCT privind rezultatele obținute, precum și ori de câte ori intervin modificări ale acestora.
(2) Operatorul Serviciului de Iluminat Public este direct răspunzător de realizarea parametrilor luminotehnici stabiliți prin prezentul regulament, având ca referință și standardul SR 13433:1999 privind iluminatul căilor de circulație.

Art. 63. (1) Instalațiile de iluminat public trebuie să asigure caracteristicile luminotehnice normate necesare siguranței circulației pe căile de circulație1 în funcție de intensitatea traficului și dereflectanța suprafeței căii de circulație și a zonei adiacente.
(2) Toate instalațiile de iluminat destinate circulației auto vor fi dimensionate conform legislației internaționale și naționale, în funcție de nivelul de luminanță, cu excepția intersecțiilor mari și a sensurilor giratorii, care se vor dimensiona în funcție de iluminare.
(3) Parametrii luminotehnici ai instalației de iluminat public vor fi verificați de Operator, la preluarea Serviciului, la punerea în funcțiune a unor extinderi și periodic pe parcursul exploatării.
(4) Menținerea în timp a nivelului de iluminare sau luminanță, după caz, realizat de sistemul de iluminat public se asigură prin programul de întreținere, realizându-se înlocuirea lămpilor uzate, curățarea lămpilor și a corpurilor de iluminat.
(5) Parametrii cantitativi sunt:

a) nivelul de luminanță, pentru căile de circulație auto,
b) nivelul de iluminare, pentru intersecții, piețe, sensuri giratorii. zone pietonale, piste pentru biciclete.

(6) Parametrii calitativi sunt:

a) uniformitatea pe zona de calcul,
b) indicele TI pentru evitarea orbirii fiziologice în câmpul vizual central și periferic.

Art. 64. (1) Iluminatul piețelor și al intersecțiilor se va realiza astfel încât nivelul de iluminare să fie mai ridicat cu 50% față de strada cu nivelul cel mai ridicat, incidentă în intersecție, având ca referință standardul SR 13433:1999.
(2) Iluminatul trecerilor la nivel cu calea de rulare a tramvaielor, trenurilor, 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 13433:1999.
(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 13433:1999.

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

Art. 66. (1) Iluminatul podurilor și pasajelor se va realiza cu surse de lumină care trebuie să asigure o luminanță egală cu cea realizată pe restul traseului, iar corpurile de iluminat vor avea clasa de protecție IP65, 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 o micșorare a distanței dintre sursele de lumină proporțional cu unghiul de inclinare 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 curbelor 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 iluminantului unilateral, pe partea exterioară a curbei, distanța dintre aceștia micșorând-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 100m pe calea de circulație mai puțin iluminată, pentru adaptarea fiziologică și psihologică a participanților la trafic.

Art. 68. (1) Iluminatul trecerilor de pietoni se realizează cu un nivel de luminanță cu 50% mai ridicat decât cel al căii de circulație respective, evitându-se schimbarea culorii care produce șoc vizual și estetic perturbator.
(2) În imediata apropiere a trecerilor de pietoni și a intersecțiilor nu se vor amplasa reclame luminoase care prin efectul de schimbare a culorii și/sau prin variația intensității luminoase să distragă atenția conducătorilor de vehicule sau a pietonilor.
(3) Iluminatul se realizează prin dispunerea unui corp de iluminat în imediata apropiere a trecerii de pietoni sau amplasarea trecerii în apropierea locului de dispunere a corpurilor de iluminat.
(4) Amplasarea corpurilor de iluminat se va face astfel încât să se asigure iluminarea pietonilor din sensul de circulație.
(5) Iluminatul trecerilor de pietoni trebuie să aibă în vedere un indice dc 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%.
(7) În înțelesul prevederilor alin. (6) cazurile concrete în care se va proceda la majorarea nivelului de luminanță, vor fi stabilite pe baza informațiilor obținute cel puțin semestrial de la organele de Politie Rutieră abilitate.

Art. 69. (1) Relațiile dintre mărimile geometrice ale instalației de iluminat și caracteristicile electrice și luminotehnice ale acesteia vor fi corelate astfel încât să rezulte soluții optime din punct de vedere tehnic și economic.
(2) Înălțimile la care se vor amplasa corpurile de iluminat se calculează în funcție de fluxul luminos al surselor de lumină și de gradul de concentrare al distribuției intensității luminoase acestora astfel încât să se asigure uniformitatea normată și limitarea fenomenului dc orbire.
(3) În cazul în care înălțimea stâlpilor este dată de situația existentă în teren și din calcule rezultă necesitatea schimbării acestia 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 sursei de iluminat și corpurile de iluminat se montează la înălțimi cu unghiuri de protecție corespunzătoare.
(5) Poziționarea corpurilor de iluminat pentru căile de circulație auto, se vor determina printr-o analiză care trebuie să prevină fenomenul de orbire.
(6) Corpurile de iluminat trebuie să asigure o distribuție exclusiv directă a fuxului luminos către calea de circulație rutieră.
(7) Tipul și dimensiunile consolelor se vor alege pe considerente economice, fotometrice, de întreținere și

arhitecturale.
(8) În funcție de tipul corpului de iluminat, distanța dintre corpurile de iluminat se alege în funcție de înălțimea de montare a acestora, asigurându-se uniformitatea iluminatului conform normelor Uniunii Europene, astfel încât să se reducă numărul de stâlpi/km și numărul de corpuri de iluminat/km, având ca referință standardul SR 13433:1999.
(9) Stâlpii/corpurile de iluminat se vor amplasa astfel încât să se păstreze o distanță față de frontul clădirilor care să nu permită escaladarea și respectiv inducerea fenomenului de poluare luminoasă în interiorul locuințelor.

Art. 70. (1) În cazul în care stâlpii pe care sc 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 copaci]or este verde, fuxul luminos să fie astfel distribuit încât să se asigure o distribuție uniformă a luminanței, fără ca pe carosabil să apară pete de lignină 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.
Ajustarea coronamentului arborilor și orice lucrări de intervenție asupra vegetației se vor face de entități cu atribuții în domeniu.

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

Art. 72. (1) Iluminatul căilor de circulație foarte late, prevăzute cu arbori de dimensiuni medii, se va realiza prin amplasarea surselor de lumină în linie cu arborii și nu în spatele lor, coronamentul arborilor trebuie să nu modifice distribuția fluxului luminos, iar vegetația trebuie ajustată periodic.
(2) În cazul arborilor de înălțime mică, se va utiliza distribuția axială a corpurilor de iluminat.
(3) În cazul arborilor de înălțime mare sursele de lumină se vor amplasa sub coroană, la nivelul ultimelor ramuri, dacă în urma calculelor rezultă că soluția este acceptabilă.
(4) Pentru căile de circulație cu arbori pe ambele părți se va utiliza, de regulă, iluminatul de tip axial.
(5) Iluminarea aleilor din parcuri se va realiza, de regulă, cu corpuri de iluminat pe stâlpi având o înălțime de 3-6 m de la sol.

Art. 73. (1) Iluminatul tunelurilor/pasajelor subterane se va asigura și va funcționa în bune condiții și în timpul zilei.
(2) La intrarea în tuneluri/pasajele subterane se vor asigura niveluri ridicate de iluminantă, nivelul 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 tunelurilor se vor dispune sub formă de benzi continue, dispuse în lungul direcției de mers sau cu intervale determinate prin calcul, pentru a se evita fenomenul de licărire la care sunt supuși conducătorii auto și pentru a se asigura ghidajul optic al acestora.
(5) În zona de apropiere și în zona de acces în tuneluri/pasaje subterane se vor asigura valori corespunzătoare ale luminanței, pentru a se evita efectul de grotă neagră.

Art. 74. (1) Pe căile de circulație, nivelul de luminanță trebuie să asigure perceperea obstacolelor și detaliilor în mod distinct, în timp util și cu siguranță.
(2) Pentru realizarea cerințelor de la alin. (1), valoarea contrastului dintre obiectele ce trebuie percepute și fondul pe care se situează trebuie să aibă valori cuprinse între 0,2-0,5.
(3) Nivelul de luminanță va fi menținut în timp prin întreținerea la perioade specificate a instalațiilor de iluminat, luându-se măsuri pentru înlocuirea lămpilor uzate, curățarea lămpilor și a corpurilor de iluminat, asigurându-se factorul de menținere stabilit în caietul de sarcini.

Art. 75. (1) Operatorul SIP are obligația de a executa modificările necesare în sistemul de iluminat public pentru asigurarea respectării condițiilor de iluminat, având ca referință standardul SR 13433:1999.
(2) Condițiile de iluminat privind luminanța medie. uniformitatea generală a luminanței, 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 13433:1999 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 SIP în condițiile prevăzute în prezentul Regulament privind sursele de lumina utilizabile din punctul de vedere al luminării maxime admisibile, temperaturii de culoare corelată al surselor de iluminat și al poziționării acestora față de traficul rutier, în vederea evitării distragerii atenției participanților la trafic și armonizarea culorilor reclamelor luminoase cu cele utilizate la iluminatul public.
(4) PMCT eliberează avize/autorizații de construire pentru montarea firmelor luminoase numai pe baza avizului Operatorului de iluminat public care are răspunderea corelării surselor de iluminat pentru creșterea gradului de siguranță a circulației.
(5) Montarea corpurilor de iluminat pe clădiri, în gospodăriile poluției sau pe stâlpii din curțile agenților economici în apropierea drumurilor publice se poate realiza numai pe baza avizului autorității administrației publice locale (APL), care va verifică 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 13433:1999.
(2) Amplasarea corpurilor de iluminat se va realiza, în funcție de cerințele și condițiile în care se realizează iluminatul public, în unul dintre următoarele moduri:

a) unilateral,
b) bilateral alternat,
c) bilateral față în față,
d) axial,
e) central,
a. catenar.

Art. 77. (l) Iluminatul public al căilor de circulație va fi realizat ținând-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 ținând-se cont ca durata de o bună funcționare care să fie de cel puțin 18.000 de ore cu excepția cazurilor în care se dorește o redare foarte bună a culorilor.

2.8. Obligațiile operatorului privind eficiența energetică

Art.78. În conformitate cu prevederile Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică, Operatorul este obligat să respecte politica națională care definește obiectivele privind țintele indicative de economisire a energiei, precum și măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice aferente în toate sectoarele economiei naționale, cu referiri speciale la:

a) introducerea tehnologiilor cu eficientă energetică ridicată, a sistemelor moderne de măsură și control, precum și a sistemelor de gestionare și control a parametrilor de consum a energiei electrice, pentru monitorizarea, evaluarea continuă a eficienței energetice a funcționalității sistemului de iluminat public și de previzionare/diagnoza consumurilor energetice,
b) promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie,

c) reducerea impactului asupra mediului al activităților de producere, transport, distribuție și consum al tuturor formelor de energie,
d) aplicarea principiilor moderne de management energetic prin măsuri, instrumente și sisteme particularizate la structura și funcționalitatea sistemului,
e) instituirea de obligații pentru consumatorii finali de energie, distribuitorii de energie.

2.9. Exploatarea instalațiilor de iluminat public

Art. 79. În aplicarea prevederilor art. 14. pentru realizarea operațiunilor de exploatare, următoarea documentație tehnică va fi și anexă la hotărârea de dare în administrare sau, după caz, la contractul de delegare a gestiunii:

a) planul detaliat al instalațiilor de iluminat public pe care le are în exploatare, cu:
   - posturile de transformare din care se alimentează rețeaua de iluminat public,
   - traseul rețelei,
   - punctele de conectare/deconectare a iluminatului public,
   - schema de acționare și a cascadei pentru conectare/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. 76. 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 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. 80. Operațiunile 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. Acestea includ reparațiile accidentale de amploare redusă, efectuate în regim de urgență, pentru eliminarea defectelor și repunerea în funcțiune a SIP ca urmare a unor incidente și deranjamente sau pentru a preveni producerea iminența a unui defect.
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 funcționarii instalațiilor până la următoarea lucrare planificată,
c) reparații curent 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 acțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu se mai încadrează în parametrii proiectați.

Art. 81. Lucrările operative vor cuprinde cel puțin următoarele activități:

a) manevre pentru întreruperea și repunerea sub tensiune a diferitelor porțiuni ale instalației de iluminai, în vederea executării unor lucrări,
b) manevre pentru modificarea schemelor de funcționare în cazul apariției unor deranjamente,
c) analiza stării tehnice a instalațiilor,
d) identificarea defectelor în conductoarele electrice care alimentează instalațiile de iluminat,
e) supravegherea defrișării vegetației și înlăturarea obiectelor căzute pe linie,

f) controlul instalațiilor care au fost supuse unor condiții meteorologice deosebite (vânt puternic, ploi torențiale, viscol, tornade, chiciură, țurțuri, etc.) sau calamități (inundații, cutremur, etc),
g) verificarea distanțelor conductoarelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective,
h) evidențierea în planuri a instalațiilor,
i) intervenții ca urmare a unor sesizări, sau pentru remedierea unor deranjamente accidentale la corpurile de iluminat, stâlpi, rețele electrice (săpături pentru manșoane, execuție manșoane, refacerea profil șanț, etc.), console, cutii de distribuție, puncte de aprindere și accesorii:
   - la corpurile de iluminat: înlocuire corp de iluminat (montare/demontare corp de iluminat și acțiuni conexe), înlocuire lampă (montare/demontare lampă și acțiuni conexe), reparare corp cu înlocuire de accesorii (montare/demontare: ignitor, driver, balast, siguranță, dispersor și acțiuni conexe), reparare corp fără înlocuire de accesorii (refacerea contactelor și acțiuni accesorii);
   - la stâlpii de ilumina: înlocuire stâlp (montare/demontare stâlp de iluminat și acțiuni conexe), îndreptare stâlp (acțiuni conexe pentru îndreptarea stâlpului), reparare stâlp prin înlocuire de elemente (montare/demontare, reparare cleme, cablu de alimentare, siguranță și alte acțiuni conexe), refacere priză de pământ (măsurare priză de pământ, verificare prindere de stâlp elemente conexe);
   - la rețelele electrice de iluminat: reparare rețele electrice subterane prin manșonare (săpătură, pozare cablu, manșonare, verificare, aducere la starea inițială a terenului), înlocuire linie electrică aeriană (demontare/montare cablu electric, cleme de conexiuni și alte acțiuni conexe), reparare provizorie linie electrică aeriană (clemă de înnădire/cicale și alte acțiuni conexe), înlocuire izolatoare, armături și clemente conexe (montare/demontare izolatoare, armături și elemente conexe);
   - la console: înlocuire consolă (montare/demontare console de iluminat și acțiuni conexe), reparare consolă cu înlocuire de elemente (montare/demontare sistem de prindere și acțiuni conexe);
   - la tablourile electrice (cuprind punctele de aprindere și cutiile de distribuție): reparare tablou cu înlocuire de elemente electrice (montare/demontare elemente electrice, sisturi, siguranțe, contactoare și alte elemente conexe), reparare tablou cu înlocuire de elemente mecanice (montare/demontare elemente pentru securizarea tabloului electric (cutie/punct de alimentare), refacere priză de pământ (măsurare priză de pământ, verificare prindere de tablou/cutie/punct de aprindere și alte acțiuni conexe);
j) alte demontări sau demolări de elemente ale sistemului de iluminat public,
k) constatarea elementelor montate ilegal pe stâlpi, cu luarea măsurilor legale, dacă este cazul.

Art. 82. (1) Modalitatea de efectuare a activităților de întreținere și exploatare a sistemului dc iluminat public se va detalia de Operator în regulamentul/procedurile proprii de prestare a serviciului de iluminat public.
(2) Realizarea operațiunilor de exploatare și de întreținere a instalațiilor de ilariant public se va face cu respectarea procedurilor specifice și proceduri/norme interne cu privire la:
a) admitere la lucru,
b) supravegherea lucrărilor,
c) scoatere și punere sub tensiune a instalației,
d) control al lucrărilor.

Art. 83. În cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel puțin următoarele activități:
a) revizia tehnică corpurilor de iluminat și a accesoriilor (balast, ignitor, condensator, siguranță, etc.),
b) revizia tehnica a tablourilor de alimentare și de distribuție și a pufnetelor de conectare/deconectare,
c) (e) revizia tehnică a rețelelor electrice (aeriene și subterane) de joasă tensiune aparținând sistemului de iluminat public,
d) revizia tehnică a stâlpilor de iluminat,
e) revizia tehnică a consolelor de iluminat.

Art. 84. La revizia tehnică a corpurilor de iluminat se vor executa următoarele activități:
a) curățarea corpului de iluminat (reflectoarele și structurile de protecție vizuală),
b) înlocuirea accesoriilor (ignitor, driver, balast, siguranță, dispersor și acțiuni conexe) că există o defecțiune,
c) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni,
d) înlocuirea lămpilor care nu se încadrează în parametrii normați, cu altele decelași tip cu cel inițial în ceea ce privește puterea și culoarea aparentă.

Art. 85. La revizia tehnică a tablourilor electrice se vor realiza următoarele activități:
a) verificarea și înlocuirea elementelor care nu se încadrează în parametrii normați,
b) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni,
c) curățarea tabloului electric și ștergerea de praf,
d) verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nulul de protecție la armătura stâlpului/tabloului, legătura la priza de pământ, etc.) și remedierea dacă este cazul,
e) îndepărtarea obiectelor străine, securizarea tabloului electric, dacă este cazul.

Art. 86. La revizia tehnică a rețelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public se realizează următoarele activități:
a) identificarea și verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor străine,
b) verificarea armăturilor și înlocuirea lor, dacă este cazul,
c) refacerea legăturilor la izolatoare sau a legăturilor fasciculelor torsadate, dacă este cazul,
d) verificarea stării izolatoarelor și înlocuirea celor defecte,
e) strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul,
f) verificarea valorii rezistentei de izolație a cablului.

Art. 87. La revizia tehnică a stâlpilor de iluminat se realizează următoarele activități:
a) verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecție la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ, etc.) și remedierea, dacă este cazul,
b) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni,
c) înlocuirea componente stâlp (reparare casetă de vizitare, cleme, cablu de alimentare, siguranță și alte acțiuni conexe),
d) refacerea inscripționărilor, curățare,
e) îndepărtarea obiectelor străine și securizarea, dacă este cazul.

Art. 88. La revizia tehnică a consolelor de iluminat se realizează următoarele acțiuni:
a) verificarea sistemului de prindere a consolelor de iluminat si remedierea dacă este cazul,
b) îndreptarea consolelor de iluminat dacă este cazul:
c) îndepărtarea obiectelor străine daca este cazul,
d) curățarea consolelor de iluminat.

Art. 89. Reparațiile curente se execută la:
a) corpuri de iluminat și accesorii,
b) tablouri electrice de alimentare, distribuție și conectare/deconectare,
c) rețele electrice (aeriene și subterane) aparținând sistemului de iluminat public,
d) stâlpi de iluminat,
e) console de iluminat.

Art. 90. La reparațiile curente la corpurile de iluminat și accesorii se realizează următoarele activități:
a) curățarea corpului de iluminat (reflectoarele și structurile de protecție vizuală) și vopsire, dacă este cazul,
b) înlocuirea accesoriilor (ignitor, driver, balast, siguranță, dispersor și acțiuni conexe), dacă există o defecțiune,
c) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni,
d) înlocuirea lămpilor care nu se încadrează în parametrii normați, cu altele de același tip cu cel inițial în ceea ce privește puterea și culoarea aparentă,
e) verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică și înlocuirea celor care prezintă porțiuni neizolate sau cu izolație necorespunzătoare,

f) verificarea contactelor la clemele sau papucii de legătură a coloanei la rețeaua electrică și înlocuirea elementelor necorespunzătoare,
g) înlocuirea corpurilor de iluminat necorespunzătoare,
h) îndepărtarea obiectelor străine, dacă este cazul.

Art. 91. La reparațiile curente la tablourile electrice se realizează următoarele activități:
a) verificarea și înlocuirea elementelor care nu se încadrează în parametrii nominali,
b) verificarea stării ușilor și a încuieturilor, cu remedierea tuturor defecțiunilor,
c) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni,
d) curățarea și vopsirea tabloului electric și ștergerea de praf a celorlalte elemente metalice ale cutiei, inclusiv curățarea afișelor, a altor inscripționări, graffiti, etc,
e) verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nulul de protecție la armătura stâlpului tabloului, legătura la prin de pământ, etc.) și remedierea, dacă este cazul,
f) îndepărtarea obiectelor străine și securizarea tabloului electric, dacă este cazul,
g) verificarea conductorului sau înlocuirea acestuia, dacă este cazul,
h) verificarea funcționarii dispozitivelor de acționare, cu înlocuirea celor defecte cu unele de același tip,
i) determinarea gradului de deteriorare a fundațiilor acestora și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor.

Art. 92. La reparațiile curente la rețelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public se realizează următoarele activități:
a) identificarea și verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor străine,
b) verificarea armăturilor și înlocuirea lor, dacă este cazul,
c) refacerea legăturilor la izolatoare sau a legăturilor fasciculelor torsadate, dacă este cazul,
d) verificarea stării izolatoarelor și înlocuirea celor defecte,
e) strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul,
f) verificarea valorii rezistenței de izolație a cablului,
g) verificarea și înlocuirea liniilor electrice aeriene sau subterane cu izolația deteriorată sau ca urmare a reperațiilor frecvente pe o porțiune relativ scurtă,
h) repararea liniei electrice prin manșonare,
i) verificarea stării legăturilor conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, refacerea legăturii,
j) în cazul în care, la verificarea săgeții, valorile măsurate, corectate cu temperatura, diferă de cele din tabelul de săgeți, întinderea conductele electrice astfel încât săgeata formată să fie cea corespunzătoare,
k) verificarea valorii rezistentei de izolație a cablului,
l) alte măsurători necesare conform standardelor în vigoare.

Art. 93. La reparațiile curente la stâlpii de iluminat se realizează următoarele activități:
a) verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nulul de protecție la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ etc.) și remedierea, dacă este cazul,
b) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni,
c) verificarea și înlocuirea elementelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni,
d) înlocuirea de componente stâlp (reparare caseta de vizitare, cleme, cablu de alimentare, siguranță și alte acțiuni conexe),
e) vopsirea, refacerea inscripționărilor și curățare,
f) determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor,
g) verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați,
h) repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție,
i) îndepărtarea obiectelor străine și securizarea, dacă este cazul.

Art. 94. La reparațiile curente a consolelor de iluminat se realizează următoarele:
a) verificarea sistemului de prindere a consolelor dc iluminat și remedierea, dacă este cazul,
b) îndreptarea consolelor de iluminat, dacă este cazul,

c) înlocuirea consolelor și accesoriilor,
d) îndepărtarea obiectelor străine, dacă este cazul;
e) curățarea și vopsirea consolelor de iluminat.

Art. 95. (1) Periodicitatea reviziilor tehnice pentru corpurile de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.
(2) PMCT împreună cu Politia rutieră a municipiului stabilesc, în funcție de condițiile locale, gradul de intensitate a traficului pentru fiecare cale de circulație, locurile și intersecțiile cu grad mare de periculozitate, precum marile aglomerări urbane.
(3) 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 4 ani.

2.10. Iluminatul ornamental-festiv

Art. 96. (1) În funcție de disponibilitățile bugetare, municipiul poate să solicite proiectarea și realizarea iluminatului ornamental-festiv, cu ocazia unor evenimente festive, sărbători publice, etc.
(2) Proiectarea și realizarea iluminatului ornamental-festiv pe întreg domeniul public și privat al municipiului se va realiza conform cerințelor PMCT.

Art. 97. (1) În scopul menționat la art. 96. Operatorul va realiza toate măsurătorile profilactice pentru a se asigura că este posibilă conectarea instalației de iluminat festiv la rețeaua de alimentare SIP.
(2) Operatorul va efectua toate calculele mecanice în scopul stabilirii dacă stâlpii suportă sau nu greutatea instalației de iluminat festiv.
(3) Rezultatele măsurătorilor și a calculelor precum și calculele prevăzute la alin. (1) și (2) vor fi comunicate PMCT.

Art. 98. (1) În scopul asigurării unei imagini unitare, Consiliul local va decide, proiectele de iluminat ornamental-festiv ale municipiului, entitățile din subordinea/coordonarea acestora se vor supune avizării direcției de specialitate din cadrul Primăriei.
(2) Consiliul local va decide, montarea instalațiilor pentru iluminatul ornamental-festiv pe întreg domeniul public și privat al municipiului, indiferent de administratorul acestuia entități în subordinea/coordonarea municipiului sau altor entități subordonate altor instituții, care se vor realiza de către Operator, conform valorilor activităților serviciului de iluminat public prevăzute în contractul de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.
(3) Contravaloarea energiei electrice pentru iluminatul ornamental-festiv realizat în municipiu și/sau de entități din subordinea/coordonarea acestuia sau ale altor instituții se suportă de către acestea.

Cap. 3. Drepturile și obligațiile operatorului Serviciului de Iluminat Public

Art. 99. În temeiul art. 29 alin. (2) din Legea nr. 230/2006, Operatorul care prestează Serviciul de Iluminat Public în Municipiul Câmpia Turzii exercită cu titlu gratuit drepturile de uz și de servitute asupra terenurilor și bunurilor proprietate publică sau privată, aparținând, după caz, statului, Municipiului 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,
b) servitute de trecere subterană, de suprafață sau aeriană pentru instalarea sistemului de iluminat public.

Art. 100. (1) Operatorul Serviciului de Iluminat Public are următoarele obligații:

a) să gestioneze Serviciul de Iluminat Public pe criterii de competitivitate și eficientă economică,
b) să dețină în termen de valabilitate, pe toată durata furnizării Serviciului de Iluminat Public, următoarele licențe și atestate:
   - ✓ Licență ANRSC clasa I, eliberată în conformitate cu prevederile Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice;
   - ✓ Atestat ANRE tip B eliberat în conformitate cu prevederile Ordinului ANRE nr. 45/2016 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice;

- ✓ Atestat ANRE tip C1 B eliberat în conformitate cu prevederile Ordinului ANRE nr. 45/2016 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice;
- ✓ Atestat ANRE tip C2 B eliberat in conformitate cu prevederile Ordinului ANRE nr. 45/2016 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice;
- ✓ Atestat ANRE tip A eliberat in conformitate cu prevederile Ordinului ANRE nr. 45/2016 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice;
- ✓ Alte documente stabilite de legislația în vigoare.

c) să promoveze dezvoltarea, modernizarea și exploatarea eficientă a infrastructurii aferente Serviciului de Iluminat Public,

d) să respecte sarcinile asumate potrivit hotărârii de dare în administrare sau contractului de delegare a gestiunii Serviciului sau pe cele stabilite prin hotărârea de dare in administrare, după caz,

e) să asigure respectarea indicatorilor de performantă ai Serviciului, stabiliți de autoritățile administrației publice a Municipiului Câmpia Turzii în Regulamentul Serviciului, anexat la hotărârea de dare în administrare sau la contractul de delegare a gestiunii, după caz,

f) să respecte și să efectueze Serviciul conform prezentului regulament, caietului de sarcini și hotărârii de dare în administrare sau contractului de delegare a gestiunii, după caz,

g) să furnizeze autorităților administrației publice a Municipiului Câmpia Turzii, A.N.R.S.C., A.N.R.E.R., A.M.R.S.P. 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,

h) 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,

i) să refacă 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,

j) să asigure finanțarea pregătirii profesionale a propriilor salariați,

k) termenul de verificare și identificare a unei defecțiuni va fi de 24 de ore de la înregistrarea sesizării, iar termenul de remediere va fi de cel mult 5 zile în cazul în care remedierea nu este posibilă în acest termen,

l) Operatorul va informa în scris APL a municipiului precizând motivele pentru care remedierea nu a fost posibilă, măsurile dispuse și termenul de remediere. Noul termen de remediere necesită aprobarea de la PMCT,

m) în cazul vandalizărilor, furturilor și accidentelor, Operatorul împreună cu reprezentanții PMCT vor întocmi un proces verbal de constatare a elementelor SIP deteriorate/lipsă în termen de cel mult 5 zile lucrătoare de la data sesizării evenimentului, ocazie cu care Operatorul va prezenta dovada sesizării organelor abilitate, în termen de cel mult 5 zile lucrătoare de la efectuarea constatării. Operatorul va efectua lucrările de înlocuire a eferentelor deteriorate/lipsă ale SIP pentru raza teritorială a municipiului. Lucrări ce vor fi recepționate de către APL ale municipiului împreună cu Operatorul,

n) să prezinte și să supună aprobării APL a municipiului un program de prestații trimestrial defalcat pe luni și un program de prestații anual,

o) să efectueze lucrările prevăzute în programul de prestații, aprobat de APL a municipiului, iar activitatea prestată conform programului aprobat va fi consemnată în devize de lucrări lunare,

p) să permită accesul reprezentanților PMCT, ANRSC, ANRE, AMRSC, la toate decurentele necesare pentru verificarea cantității și calității prestației efectuate,

q) să întocmească un raport lunar complet al activității desfășurate, structurat pe categorii de lucrări, pe care îl va trimite către beneficiarul Serviciului până în ziua a 10-a a lunii următoare, să transmită săptămânal planul de lucrări programate, care să conțină: tip defect, lucrări propuse, nr. dată sesizare (sau autosesizare/proces verbal de constatare elemente SIP

vandalizate, lucrări periodice (sau permanente) de mentenanță, nr. proiect, datele de contact ale coordonatorului echipei de lucru, dată început și dată finalizare lucrări. Cornificarea planului (în format fizic asumat prin semnătură de operator și în format electronic editabil se face cu 24 de ore înaintea punerii acestuia în practică. Pentru lucrările urgente neprogramate (avarii), operatorul va respecta prevederile Legii 50/1991, informarea APL a municipiului fiind ulterioară, dar nu mai târziu de 24 ore,

r) să raporteze lunar numărul de elemente SIP auditate și de scheme monofilare identificate,
s) să constituie o bază de date care va permite obținerea informațiilor cu privire la fiecare punct luminos, rețele electrice subterane și aeriene, stâlpi, console, surse de alimentare, puncte de delimitare, precizându-se că Operatorul va putea să adauge orice element pe care îl va considera util pentru executarea obligațiilor sale. Baza de date va fi actualizată o dată pe săptămână. Operatorul va asigura accesul reprezentanților nominalizați ai beneficiarului, la această bază de date;
t) să redacteze înaintea fiecărei date de 31 martie a anului calendaristic, un raport tehnic încheiat la data de 31 Decembrie a anului calendaristic anterior. Conținutul raportului tehnic va fi definit prin contractul de delegare a gestiunii SIP.
u) să permită prezența reprezentanților PMCT în incinta dispeceratului/call center-ului la orice oră.

(2) Raportul lunar întocmit potrivit alin. (1) lit. q) va conține informații privind:

a) lucrările executate/serviciile prestate (inclusiv numele petentului, data înregistrării sesizării la dispeceratul operatorului, adresa exactă a locului de defect, defecțiunea sesizată de petent, observațiile identificatorului: număr elemente defecte, tip defect identificat, data identificării),
b) schița (planul de amplasamente și trasee) cu zona în care s-au realizat toate lucrările supuse decontărilor,
c) pentru lucrările la care este necesar proces verbul de recepție, semnat de ambele părți care cuprinde constatările din rapoartele periodice.

(3) Operatorul va efectua lucrările conform procedurilor stabilite pentru flecare tip de activitate în parte.

Art. 101. (1) Operatorii serviciilor de iluminat public răspund de îndeplinirea obligațiilor prevăzute la art. 100.

(2) Penalitățile pentru nerespectarea de către Operatori a indicatorilor de performanță sunt prevăzute în contractul de delegare.

Art. 102. Operatorul are următoarele drepturi:

a) exercită cu titlu gratuit. drepturile de uz și de servitute asupra terenurilor și bunurilor proprietate publică sau privată, aparținând, după caz, statului, unității administrativ-teritoriale, unor persoane fizice ori juridice din arealul teritorial al municipiului, după cum urmează:
   - dreptul de uz pentru executarea lucrărilor de infrastructură pentru prestarea a serviciului în intravilanul sau teritoriul administrativ al municipiului,
   - dreptul de servitute de trecere subterană, de suprafață sau aeriană pentru instalarea sistemului de iluminat public în municipiu;
b) dreptul de folosință și administrare exclusivă asupra SIP așa cum este definit prin prezentul regulament,
c) să încaseze contravaloarea Serviciului prestat/contractat corespunzător valorilor activităților serviciului de iluminat public stabilite conform prevederilor legale și contractuale,
d) să aplice la facturare valorile activităților serviciului de iluminat public aprobate,
e) să dețină exclusivitate în eliberarea de avize, autorizații de amplasament sau utilizare privind SIP conform prevederilor prezentului regulament,
f) să sisteze Serviciul 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, să solicite recuperarea cheltuielilor necesare reluării prestării Serviciului,
g) să asigure echilibrul contractual pe durata delegării gestiunii,
h) să solicite modificarea sau ajustarea valorilor activităților serviciului de iluminat cu Normele metodologice-cadru aprobate de A.N.R.S.C.,

i) să solicite recuperarea debitelor în instanța de judecată.

Art. 103. (1) Sunt beneficiari ai Serviciului de iluminat public persoanele fizice și juridice care au reședința ori sediul pe teritoriul administrativ al Municipiului Câmpia Turzii.
(2) Municipiul Câmpia Turzii este responsabil de asigurarea Serviciului de Iluminat Public în Municipiul Câmpia Turzii și de respectarea prezentului regulament.

,
Art. 104. 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. 105. Municipiul Câmpia Turzii are următoarele drepturi:
a) să modifice valorile activităților de iluminat public propuse de Operator,
b) să aplice penalități în cazul în care Operatorul nu respectă prevederile Regulamentului Serviciului și ale
c) caietului de sarcini anexate la acesta,
d) să verifice respectarea clauzelor de administrare, întreținere și predare a bunurilor publice sau private afectate Serviciului,
e) 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 unității administrativ-teritoriale încredințate pentru realizarea Serviciului,
f) să aprobe stabilirea prețurilor și a valorilor activităților serviciului de ilariant public, respectiv ajustarea și modificarea prețurilor și a valorilor activităților serviciului de iluminat public propuse de Operatori pe baza metodologiei elaborate și aprobate de autoritatea de reglementare competentă,
g) să ia măsurile stabilite în contractul de delegare a gestiunii, după caz, în situația în care Operatorul nu asigură indicatorii de performanță și continuitatea serviciilor pentru care s-a obligat.

Art. 106. 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,
c) rezolvarea cererilor venite din partea beneficiarilor privind reabilitarea, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public.

Art. 107. 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. 4. Indicatorii de performanță

Art. 108. (1) Indicatorii de performanță stabilesc condițiile ce trebuie respectate de Operatorul Serviciului de Iluminat Public în asigurarea Serviciului de iluminat public în raza teritorială a Municipiului Câmpia Turzii.
(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 comunității locale,
e) respectarea reglementărilor specifice din domeniul transportului, distribuției și utilizării energiei electrice,
f) respectarea standardelor minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele naționale în acest domeniu.

Art. 109. 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 în cadrul unității administrativ teritoriale,
c) menținerea unor relații echitabile între Operator și utilizator prin rezolvarea operativă și obiectivă a problemelor, cu respectarea drepturilor și obligațiilor care revin fiecărei părți,
d) soluționarea reclamațiilor beneficiarilor referitoare la Serviciul de Iluminat Public,
e) creșterea gradului de siguranță rutieră,
f) scăderea infracționalității.

Art. 110. În vederea urmăririi respectării indicatorilor de performanță, Operatorul trebuie să asigure:
a) gestiunea Serviciului de Iluminat Public, conform prevederilor contractuale,
b) înregistrarea activităților privind facturarea și încasarea contravalorii Serviciului efectuat,
c) înregistrarea reclamațiilor și sesizărilor beneficiarilor, organelor de politie și politie locală 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 fumizat/prestat la nivelul indicatorilor de performanță stabiliți în contractul de delegare a gestiunii și în Regulamentul de serviciu,
- modului de administrare, exploatare, conservare și reținere în funcțiune, dezvoltare și/sau modernizare a sistemului public de iluminat.

Art. 111. Indicatorii de performanță generali și garantați pentru Serviciul de Iluminat Public sunt nominalizați în Anexa B.1. - Indicatorii de performanță a Serviciului de Iluminat Public, care face parte integrantă din prezentul Regulament.

Cap. 5. Sistemul de telegestiune

Art. 112. Sistemul de telegestiune a SIP trebuie să conțină:
- componenta A - Sistem Telemanagernent,
- componenta B - Sistem Informatic Geografic (GIS).

Art. 113. Specificațiile minime pentru sistemul de telegestiune privesc:
- colectarea următoarelor informații:
  a) informații privind calitatea Serviciului de furnizare a energiei electrice;
  b) identificarea variațiilor de tensiune din sistemul de iluminat public;
  c) operațiunile de gestionare, monitorizare și control minime:
  - aprindere SIP.
  - stingere SIP,
  - comunicare/comandă pentru dispozitivul de reducere a tensiunii;
- administrarea, gestionarea se monitorizarea elementelor infrastructurii SIP se va face prin intermediul unei platforme/aplicații specializate cu următoarele cerințe minime:
  a) din punct de vedere al operării:
  - interfața grafică în limba română,
  - posibilitatea definirii de către utilizator a unor formulare și meniuri proprii.
  - permite accesul la software și la baza de date (vizualizare și actualizare) pe internet prin intermediul unui browser. Accesul va fi securizat pe bază de uzer și parolă;
  b) din punct de vedere al parametrilor monitorizați, înregistrați și controlați, minim 20 parametri:
  c) din punct de vedere al nomenclatorului de parametri monitorizați:
  - amplasamente geografice,
  - inventar,
  - evidentă evenimente.
  - stare echipamente, etc.
  - proprietari,
  - garanții,
  - consumuri energetice.

Art. 114. Sistemul trebuie să îndeplinească următoarele funcții:
a) Funcția 1 - funcția de gestionare - dispecerizare care presupune:

- gestionarea infrastructurii SIP pe tip de proprietari/inventar/durată de viață/garanții,
- gestionarea consumului de energie electrică pe intervale orare, pe tipuri de consumatori,
- gestionarea în timp real a deficiențelor în funcționarea SIP,
- identificarea în cel mai scurt timp a zonelor nefuncționale a SIP,
- identificarea în timp real a anomaliilor apărute în SIP,
- gestionarea graficului de execuție a lucrărilor de întreținere și menținere a SIP (lunar/zilnic),
- gestionarea graficului de execuție a lucrărilor de investiții: lunar/zilnic,
- gestionarea consumului de energie activă și reactivă pentru fiecare fază în pune și generarea de grafice de consum,
- citire instantanee a datelor de consum energie electrică pe faze de la modulul de comandă și control,
- alertare în caz de nefuncționare a componentelor SIP,
- comenzi prestate prin care sistemul va reacționa la diferite evenimente: depășire de consum, variații tensiune, scurt circuite pe rețea, etc.

b) Funcția 2. - funcția de monitorizare – control – diagnoză, care presupune:
- monitorizarea elementelor SIP structură: rețea-stâlp-corp-consolă-punct de aprindere;
- monitorizare aprindere/stingere totală SIP pe zone, sau nivel de SIP;
- monitorizare la nivel de bloc dc măsură și control/punct de aprindere a parametrilor tehnico funcționali ai infrastructurii sistemului de iluminat public: tensiune, frecventă, energie activă, energie reactivă;
- evidența prin inventarierea SIP pe componente, așa cum sunt ele definite prin art. l. Legea nr. 230/2006,
- monitorizarea gradului de realizare a lucrărilor și intervențiilor în SIP,
- generare de rapoarte pentru analiza economiei de energie electrică,
- generare de rapoarte zilnice/săptămânală/lunare despre consumul de energie electrică,
- generare de alerte pentru funcționare, în afara parametrilor tehnici ai tensiunii în rețele de alimentare publice, reglementați prin SR EN 50160:2011 - Caracteristici ale tensiunii în rețelele electrice publice de distribuție și reglementări ANRE în vigoare.

c) Funcția 3 - funcția de reprezentare geospațială a elementelor componente a infrastructurii SIP, care presupune:
- poziționarea GPS a elementelor infrastructurii sistemului de ilumina[public corpuri, stâlpi, rețea, puncte de aprindere,
- înregistrarea și vizualizarea pe platforma cartografică pentru orice zonă din localitate, a fiecărei componente a infrastructurii sistemului de iluminat public și alocarea fiecărei componente a unui număr de identificare:
- integrarea cu alte aplicații ale gestionarilor de utilități.

Art. 115. Cerințele tehnice minime pe care trebuie să le îndeplinească sistemul de telegestiune:
(1) Componenta A - Sistem Telemanagernent:

a) Sistemul de achiziții de date (AD) definit ca un ansamblu de sisteme, echipamente, soluții de automatizare a proceselor și fluxurilor care asigură funcționarea sistemului de iluminat public ca întreg funcțional,

b) Reductori de curent electric pe fiecare fază:
- clasa 05 conform SR EN 60044-1,
- putere nominală secundară - 5VA,
- curent secundar nominal (isn) - 5 A,
- frecvență nominală - 50÷60 Hz,
- tensiunea cea mai ridicată pentru echipament (Um) - 0.72KV,
- nivel de izolație nominal – 3KV,
- indice de clasă: 0.5:1,
- factor de securitate (FS): <5,
- raport de transformare nominal: 100/5A (valori standardizate),
- curent primar extins nominal: 150% Ipn,
- clasă dc izolație - E (75 K);

- grad normal de protecție – min. IP 30,
- regim de funcționare - continuu (RC),
- certificare conform SR EN 60044 -1.

c) Microcontroller-ul are următoarele funcții:
- gestionează autentificarea prin metode criptografice în rețeaua de date,
- gestionează conexiunea de date (nivelele 3, 4, 5 și 6 din modelul OSI) cu centrul de comandă și control al sistemului de telemanagernent;
- achiziționează date de la senzori (parametrii energetici, temperatură, etc),
- transmite datele achiziționate de la senzori către centrul de comandă și control al sistemului de telernanagement;
- oferă stocarea temporară a datelor în cazul întreruperii din orice motiv a conexiunii cu datele,
- transmite evenimente despre funcționarea sistemului de alimentare cu energie electrică (scăderea tensiunii. pierderea tensiunii etc),
- transmite comenzi către echipamentele de control ale sistemului de iluminat public (acționează contactorul care închide circuitul electric pentru aprinderea corpurilor de iluminat),
- identifică unic fiecare punct de aprindere în sistem,
- distribuie energie electrică către consumatori.

d) Funcții - Instrumente de monitorizare, control, diagnosticare și identificare deficiențe, disfuncționalități de sistem care cuprind:
- interfețe și sistem software pentru asigurarea gestionării, monitorizării, controlul și diagnozei funcționării parametrilor tehnico-funcționali ai infrastructurii SIP,
- diagnoza și analiza comparativă a parametrilor tehnico-funcționali ai componentelor SIP raportat la standarde și reglementări luminotehnice,
- diagnoza și analiza pentru modul și starea funcțiunilor SIP.
- interfețe și aplicații software integrabile cu platforma GIS (sistem informatic geografic),
- interfețe și aplicație software pentru monitorizarea funcțiunilor SIP pe nivele de competență: autoritate publică unității administrativ teritoriale, responsabilii SIP, Operator, etc.

e) Aplicația software să permită mai multe modalități de comandă ale SIP, astfel:

⇒ Automat - pe baza unui program prestabilit care urmărește timpul solar (după răsărit la apus), programare în conformitate cu solicitarea beneficiarului prin comandă unde radio.
Acest sistem să permită utilizarea în siguranță și complet controlat a senzorilor crepusculari (fotocelule) astfel, în funcție de intensitatea luminoasă și de momentul zilei prin intermediul aplicației la primirea unei comenzi de la fotocelula, aceasta se transmite automat către toate punctele de aprindere integrate în sistem, permițând aprinderea/stingerea SIP.

⇒ Manual - Pornirea manuală să se poată face de la distanță prin intermediul aplicații software, operatorul să aibă posibilitatea în funcție de necesități să comande un punct de aprindere sau un grup de punct de aprindere aprinzându-se iluminatul local sau pe o anumită zonă.

f) Monitorizarea presupune că:
- SIP să fie monitorizat în timp real prin citirea (la un interval de timp setabil) a unor parametri ale căror valori definesc starea sistemului în acel moment,
- obținerea în timp real a valorilor parametrilor specificii Sistemului de Iluminat Public și să permită, în plus, analiză și să ofere suport pentru decizii în ceia ce privește: urmărirea consumului real comparativ cu consumul estimat (calculat pe baza valorilor putem instalate din ATR), sistemul să prevadă programare de praguri stabilite ca alerte privind eventualele fraude și/sau vandalizări ale instalațiilor, sistemul să ofere informații legate de încărcarea pe faze pentru a evita fazelor, pe baza valorilor pragurilor de monitorizare sc pot capta evenimente în rețea de tip precum alerte (alarme) prin afișarea în aplicație, email sau sms către personalul autorizat.

g) Nomenclator minim de alerte/alarme:
1. Statusul de funcționare a punctului de aprindere: normal – avarie,
2. Avarie – parametri calitativi ai energiei primite:

- □ Tensiune (abatere acceptabilă ±10% în 95% din timpul oricărei săptămâni): tensiune 230Vca±10% - monofazat, 400Vca±10% - trifazat,
- □ Frecvență (limitele conform standard în sistemul de distribuție este de 47÷52Hz – 1000% la perioadă lunară și anuală 49,5÷50,5HZ – 99,5%),

Semnalizările vor fi de forma: *tensiune scăzută/crescută, frecvență scăzută/crescută.*

3. Parametrii funcționali a punctului de aprindere:
   - □ dezechilibru de consumuri pe faze semnalate pe fiecare circuit și pe general dezechilibru mai mare de 15% față de media fazelor,
   - □ consum energie reactivă: semnalează factor putere sub 0,92 cu avarie și semnalează un factor de putere sub 0,65 ca avarie majoră (oferă informații privind starea condensatorilor de compensare montați în corpuri). (factor neutral 0.92, sub 0.92 se plătește energie reactivă sub 0,65 se plătește de 3 ori tariful).
   - □ livrare energie reactivă capacitivă (instalație supracompensată), energia se plătește 100%,
   - □ lipsă tensiune pe fază.
4. Punct de aprindere nealimentat (lipsă tensiune din postul de transformare):
   - □ avarii privind partea electronică (Modul, Măsură și Control),
   - □ ușă deschisă la punct de aprindere,
   - □ cheie de comandă punct de aprindere pe poziția O (oprire de către un utilizator),
   - □ cheie de comanda punct de aprindere pe poziția manual (comandă locală),
   - □ contactor defect,
   - □ supraconsum, (furt/racordări ilegale, scurtcircuite etc), consumul pe fază/circuit depășește limita setată cu ±10%,
   - □ sub consum (nefuncționare SIP, consumul pe fază/circuit este mai mic cu 10% față de limita setată),
   - □ funcționare în afara programului prestabilit.

h) Aplicația software va permite monitorizarea. controlul la distanță și dispecerizarea SIP ce permit și automatizarea, monitorizarea și optimizarea proceselor de business ce decurg din activitățile de monitorizare și control.

Aplicația software are următoarele cerințe minime:

- ➢ să furnizeze informații generale:
  - localizarea punctului de aprindere,
  - statusul acestuia,
  - numărul de alerte și severitatea acestora.
- ➢ pentru fiecare punct de aprindere, se va putea accesa zona de vizualizare a citirilor în timp a tuturor parametrilor existenți în cadrul unui Sistem de Iluminat Public, structurați astfel
- ➢ parametri calitativi:
  - tensiune efectivă (V),
  - intensitate curent (A),
  - frecvență (Hz),
  - factor de putere.
- ➢ parametri cantitativi:
  - energie activă (KWh),
  - putere activă (KW),
  - energie reactivă (KVArh),
  - putere reactivă (KVArh),
- ➢ alți parametri:
  - putere aparentă (KVA),
  - energie aparentă (KVAh),
- ➢ Pentru fiecare parametru să fie afișate:
  - valoarea ultimei citiri;
  - încadrarea respectivei citiri în limitele definite:
- ➢ Pentru prelucrări suplimentare și utilizare în afara sistemului, utilizatorul să poată exporta în orice moment datele afișate în următoarele formate: .xls, .pdf,

- Toate punctele de aprindere care conțin incidente să poată fi vizualizate în secțiunea HeatMap/Harta, acestea putând fi grupate geografic sau în funcție de tipul punctului de aprindere,
- Să poată permite controlul de la distanță al SIP,
- Toate punctele de aprindere se aprind și se sting automat, fără intervenție umană, în funcție de regulile de business implementate. În funcție de drepturile utilizatorului, zona de control la distanță a punctelor dc aprindere devine activă, următoarele acțiuni fiind disponibile:
- Închidere/stingere la comandă a întregului SIP sau la nivel de Punct de aprindere,
- Pornire/aprindere la comandă a întregului SIP sau la nivel de Punct de aprindere,
- Furnizarea de rapoarte referitoare la:
  - puncte de aprindere care au avut consum în afara orelor prestabilite,
  - punctele de aprindere care nu au funcționat în orele prestabilite,
  - fiecare tip de alarmă,
  - curbe de sarcini,
  - factor de putere,
  - energie activă consumată,
  - corpuri nefuncționale,
  - circuite defecte.

(2) Componenta B - sistem informatic geografic (GIS). Platforma GIS este o platformă pentru administrarea și utilizarea datelor de tip geo informatic. Modelul de date geografice trebuie să conțină:

a) Harta de bază (suport) comună tuturor aplicațiilor GIS din companie, harta orașului,
b) Să fie referință unică pentru toate proiectele GIS ale companiei ceia ce permite reutilizarea datelor (inclusiv a celor de specialitate) și producerea de analize geografice complexe,
c) Să fie proiectată în coordonate Stereo 70 pentru a asigura precizia necesară pentru reprezentările la scară mare (1:500, 1:1000);
d) Manual de utilizare în limba română, care să prezinte:
   - Organizarea administrativă:
   - Localități - reprezentate ca poligoane cu evidențierea tipurilor de zone: rezidențială, industrială, greement etc.,
   - Rețea de străzi/drumuri,
   - Rețea hidrografică,
   - Clădiri,
   - Numere poștale,
   - Pentru datele geografice provenite din alte medii GIS, să existe funcții de import/export,
   - Să se poată integra cu sistemul de telegestiune cu partajarea bazelor de date privind echipamentele și starea de funcționare, cu reprezentarea lor pe hartă în cadrul programului de dispecerizare.

(3) Sistemul GIS trebuie să permită:

a) evaluarea precisă a patrimoniului și inventarul echipamentelor prin construirea unei baze de date care cuprinde ar plasamentele, caracteristicele tehnice și funcționale,
b) construirea și verificarea topologiei de rețea, exemplu: asocierea automată, pe baza regulilor definite, a laturilor de rețea la noduri,
c) gestionarea informațiilor despre disponibilitatea echipamentelor,
d) starea curentă a echipamentelor reprezentate geografic și maparea schemelor funcționale,
e) răspuns rapid la situații de urgență: reducerea timpilor de intervenție la remedierea incidentelor și a deranjamentelor,
a. proiectarea SIP pe baza unor date exacte din teren,
f) identificarea operativă a configurației instalațiilor și vecinătăților unor lucrări planificate sau eliminării defectelor.

Cap. 6. Amplasarea rețelelor de comunicații electronice și a mijloacelor de publicitate pe elementele aparținând Sistemului de Iluminat Public

Art. 116. (1) Amplasarea de rețele de comunicații electronice/mijloace de publicitate pe elemente aparținând sistemului de iluminat public în Municipiul Câmpia Turzii, se face cu respectarea legislației în

domeniu și cu condiția autorizării amplasării acestora de autoritățile administrației publice ale municipiului.
(2) Prezentul capitol se aplică consumatorilor stradali de energie electrică, de tipul rețelelor de comunicații electronice și al mijloacelor publicitare, atât a celor care pentru alimentarea lămpilor de iluminat încorporate se conectează la rețeaua de iluminat public la nivelul stâlpului de iluminat, cât și a celor care nu neiesită conectare la rețeaua electrică de iluminat și reglementează modul de obținere a avizelor tehnice de racordare/montare, cât și soluțiile tehnice de alimentare/montare, în condițiile necesității menținerii în stare de funcționare a SIP și al asigurării siguranței în funcționare a acestuia.
(3) Scopul prezentului capitol este acela de a preveni și de a corecta conectarea artizanală sau eronată, care poate provoca disfuncționalități, punând în pericol atât cetățenii cât și integritatea SIP.

Art. 117. (1) Pentru amplasarea de rețele de comunicații electronice/mijloace de publicitate pe elemente aparținând sistemului de iluminat public în municipiu, sunt necesare următoarele:

a) obținerea avizului tehnic de principiu de la Operatorul SIP,
b) obținerea acordului municipiului și plata taxei de autorizare precum și plata contravalorii spațiului publicitar, conform tarifelor aprobate,
c) obținerea avizului de amplasament de la autoritatea competentă, după caz,
d) d)încheierea unui contract care să reglementeze condițiile dintre Operator și persoanele fizice sau juridice,
e) stabilite în conformitate cu prevederile legale,
f) operațiunile de montare/demontare/conectare/deconectare a rețelelor de comunicații, respectiv a mijloacelor de publicitate pe elementele aparținând SIP se vor face numai de către operatorul Serviciului de Iluminat Public. Contravaloarea acestor servicii va fi suportată de solicitant.

(2) Avizul tehnic de racordare este documentul care atesta dreptul consumatorului stradal de a se conecta la SIP, cu respectarea strictă a condițiilor termenilor și procedurilor prevăzute în acesta, valabil numai pentru un anumit amplasament și pentru o anumită perioadă.
(3) Avizul tehnic de racordare (ATR) se eliberează de către Operator, în baza următoarelor documente:

- cerere pentru obținerea avizului tehnic de racordare,
- aviz de amplasament - copie certificată pentru conformitate cu originalul,
- marmoriu tehnic ce cuprinde datele tehnice și energetice ale consumatorului ce urmează a fi racordat,
- certificatul de urbanism - copie certificată pentru conformitate cu originalul,
- planul de situație la scara (1:500 sau 1:1000), cu amplasarea în zonă a consumatorului, vizat de emitentul certificatului de urbanism, ca anexă la acesta,
- planul urbanistic zonal (PUZ) aprobat sau planul urbanistic de detaliu (PUD) aprobat, dacă acesta a fost solicitat prin certificatul de urbanism,
- actul de identitate pentru persoanei fizice sau copia certificatului de înregistrare pentru persoanele juridice, împreună cu dovada calității de reprezentant pentru semnatarul cererii de obținere a ATR.

(4) Operatorul analizează documentația prezentată și va propune soluția tehnică de racordare, cu respectarea următoarelor condiții:

- consumatorul va fi racordat la rețeaua de iluminat public din linia electrică subterană, daca este posibil acest lucru ținând cont de amplasament sau în partea superioară a stâlpului de iluminat public, dacă rețeaua electrică este aeriană,
- pentru fiecare consumator care urmează a fi racordat se va monta un contor de măsurare a energiei electrice pentru a fi posibilă refacturarea ulterioară către consumator.

(5) Operațiunile de montare/demontare/conectare/deconectare a rețelelor de comunicații, respectiv a mijloacelor de publicitate pe elementele aparținând SIP se vor face numai de către Operatorul Serviciului de iluminat.
(6) Costurile lucrărilor de racordare, de montare contor de măsurare a energiei electrice, cât și ale materialelor necesare vor fi incluse în taxa de obținere a ATR.
(7) După depunerea documentației complete și achitarea contravalorii taxei de obținere a ATR. Operatorul SIP va emite avizul în maxim 30 de zile calendaristice.
(8) În cazul în care consumatorii nu respectă prevederile prezentului articol Operatorul are dreptul să procedeze de îndată la demontarea rețelelor de comunicații/mijloace publicitare pentru care nu a fost eliberat ATR sau în cazul în care montarea acestora nu a fost efectuată de operator.

Art.118. (1) Pentru montarea pe stâlpii de iluminat public de mijloace de publicitate şi reclamă care nu presupun conectarea la reţeaua de iluminat public, beneficiarii vor solicita Operatorului avizul tehnic pentru montarea mijloacelor publicitare.
(2) După depunerea documentaţiei complete şi achitarea contravalorii taxei de obţinere a avizului tehnic Operatorul va emite avizul în maxim 30 de zile calendaristice.
(3) În termen de 5zile de la analizarea montării, Operatorul va fi invitat să constate respectarea în execuţie a cerinţelor din avizul tehnic precum şi eventualele deteriorări ale SIP produse cu ocazia montării mijloacelor publicitare.
(4) În cazul în care beneficiarii nu respectă prevederile alineatelor (1) şi (3), Operatorul are dreptul să procedeze de îndată la demontarea mijloacelor publicitare pentru care nu a fost eliberat aviz tehnic, în cazul în care nu a fost invitat la constatarea respectării în execuţie a cerinţelor avizului tehnic, sau în cazul în care beneficiarul nu a respectat cerinţele avizului tehnic.

Cap. 7. Proiecte pilot în Sistemul de Iluminat Public

Art. 119. Furnizorii de echipamente de iluminat public, pot implementa, cu titlu gratuit, în scopuri de marketing, împreună cu Operatorul, proiecte pilot în domeniul Serviciului de Iluminat Public. În acest scop furnizorul de echipamente de iluminat va solicita în scris aprobarea Operatorului şi PMCT arătând proiectul pe care doreşte să îl implementeze şi modul de implementare.

Art. 120. După obţinerea aprobării potrivit art. 119, Operatorul va monta echipamentele SIP furnizate în cadrul proiectului pilot pe cheltuiala Operatorului şi/sau a furnizorilor de echipamente.

Art. 121. Operatorul, împreună cu reprezentanţii autorităţilor administraţiei publice a municipiului şi ai furnizorului de echipamente de iluminat, au obligaţia de a recepţiona instalaţia.

Art. 122. (1) Operatorul, împreună cu reprezentanţii autorităţilor administraţiei publice a municipiului şi ai furnizorului de echipamente de iluminat, va monitoriza instalaţia şi va calcula rezultatele obţinute.
(2) În urma rezultatelor evaluate în conformitate cu alin. (1), Operatorul va prezenta un raport asupra funcţionării proiectului pilot.
(3) În cazul în care rezultatele prevăzute la alin. (1) sunt pozitive, Operatorul poate propune extinderea implementării soluţiei testate prin proiectul pilot şi în alte zone ale municipiului. În cazul care propunerea este acceptată, se va încheia un act adiţional la contractul de 1uare a gestiunii prin care vor fi prevăzute sumele necesare extinderii şi implementării soluţiei testate prin proiectul pilot.

Cap. 8 Răspunderi şi sancţiuni

Art. 123. Încălcarea dispoziţiilor prezentului Regulament atrage răspunderea disciplinară, patrimonială, civilă, contravenţională sau penală, după caz.

Art. 24. Fapta săvârşită cu intenţie contra beneficiarilor Serviciului de Iluminat Public în Municipiul Câmpia Turzii prin deteriorarea gravă sau distrugerea totală ori parţială a instalaţiilor, utilajelor, echipamentelor şi a dotărilor aferente SIP este considerată act de terorism şi se pedepseşte potrivit legislaţiei în vigoare.

Art. 125. (1)Constituie contravenţie şi se sancţionează cu arendă de la 2.500lei la 5.000lei, dacă legea nu prevede altfel, următoarele fapte:
a) nerespectarea prevederilor art. 13 alin. (6) - (12), din Regulament,
b) refuzul Operatorului desemnat de a organiza arhiva tehnică pentru păstrarea documentelor, conform art. 6 şi art. 14 din prezentul Regulament,
c) nerespectarea caracteristicilor tehnice minime ale echipamentelor ce se montează în SIP, stabilite prin art. 50 din Regulament,
d) nerespectarea prevederilor art. 55 alin. (7) din Regulament,
e) nerespectarea indicatorilor de performanţă stabiliţi în art. 111din Regulament.
(2) Constituie contravenţie nerespectarea de către Operatorul Serviciului de Iluminat Public a indicatorilor de performanţă prevăzuţi în Anexa B1 al prezentului Regulament şi se sancţionează cu amendă de la 3.500lei la 5.000lei.
(3) Contravenţiilor stabilite prin prezentul Regulament le sunt aplicabile prevederile OUG nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravenţiilor, cu modificările şi completările ulterioare.

(4) Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii, poate stabili și alte fapte care constituie contravenții în domeniul Serviciului de Iluminat Public al municipiului, potrivit legislației în vigoare.

Art. 126. (1) Constatarea contravențiilor prevăzute în prezentul Regulament se face de către reprezentanții împuterniciți ai Primarului Municipiului Câmpia Turzii și a Poliției Locale.
(2) În vederea constatării contravențiilor prevăzute la art. 125. reprezentanții împuterniciți ai Primarului și Poliției Locale au acces, dacă acest lucru se impune, în condițiile legii, în clădiri, încăperi, la instalații și în orice alt loc unde au dreptul să verifice instalațiile de utilizare, precum și să execute măsurători și determinări însoțiți de personalul de specialitate al Operatorului.
(3) Organele de politie locală ori națională, sunt obligate să acorde, la cerere, sprijin Primarului, respectiv împuterniciților acestuia în vederea constatării contravențiilor, verificărilor sau măsurătorilor ce se impun.

Art. 127. Celelalte prevederi legale, referitoare la furnizarea serviciului de iluminat public, integritatea sistemului de iluminat public sau prejudicierea cu intenție a factorilor de continuitate, calitate și cantitate a serviciului de iluminat public, se aplică în mod corespunzător prin împuternicirea unuia sau mai mulți funcționari publici din aparatul de lucru al Primarului prin dispoziție nominală, în care se prevăd în mod expres prevederile legale incidente delegate spre aplicare.

Cap. 9. Dispoziții finale și tranzitorii

Art. 128. (1) Operatorul este obligat să efectueze anual măsurători a parametrilor luminotehnici pe un eșantion de minium 10% din numărul total de artere de circulație de pe raza Municipiului Câmpia Turzii, care să cuprindă toate tipurile de căi rutiere.
(2) Măsurătorile precizate la alin. (1) se vor efectua obligatoriu la începerea activității Operatorului indiferent de modul de gestiune adoptat.
(3) În urma măsurătorilor se va stabili un plan de măsuri pentru aducerea SIPI la parametri tehnici prevăzuți de normativele în vigoare.

Art. 129. Operatorul are obligația de a întocmi un plan de măsuri care să aibă o durată de maximum 12luni, în care să fie cuprinse termenele de conformare cu obligațiile ce rezultă din prezentul regulament, în special în privința actualizării inventarului bunurilor ce fac parte din SIP și măsurării parametrilor luminotehnici.

Art. 130. În vederea creșterii siguranței cetățenilor și scăderii infracționalității, autoritățile administrației publice locale ale municipiului, împreună cu organele de politie vor stabili modalități de semnalare operativă a cazurilor de nefuncționare sau de funcționare defectuoasă a sistemului de iluminat public.

Art. 131. Pentru comenzile de repunere în funcțiune a unui nauran de maxim 15 puncte luminoase, termenul limită este de 24 ore de la primirea comenzii.

Art. 132. (1) Bunurile rezultate din lucrările de iluminat public efectuate pe teritoriul municipiului având ca beneficiar Municipiul Câmpia Turzii sau entități din subordinea/coordonarea acestuia, care nu au fost incluse în inventarul SIP aprobate de CL, vor fi auditate de către Operator. Auditul va include și estimarea costurilor aferente funcționării la parametrii prevăzuți prin prezentul Regulament.
(2) Prin bugetul de venituri și cheltuieli al municipiului, se vor prevedea fondurile necesare pentru repararea și punerea în funcțiune a eferentelor sistemului de iluminat public menționate la alin. (1).

Anexa B1. - Indicatorii de performanță a Serviciului de Iluminat Public, la Regulamentul Serviciului de Iluminat Public al Municipiului Câmpia Turzii, Județul Cluj.

Tabelul nr. 1. - Indicatorii de performanță conform prevederilor Regulamentului Serviciului de Iluminat Public:						
Nr. crt.	**Indicatorul de performanță**	**Trimestrul**				**Total an**
		I	**II**	**II**	**IN**	
A.	**Indicatori de performanță generali:**					
A.1.	**Calitatea serviciilor prestate:** Numărul de reclamații privind disfuncționalitățile iluminatului public, pe tipuri de iluminat					
A.1.1.	Iluminat stradal	6	4	4	6	20
A.1.2.	Iluminat pietonal	5	3	2	5	15
A.1.3.	Iluminat ornamental	6	2	1	6	15
A.2.	**Calitatea serviciilor prestate:** Numărul de constatări de nerespectare a calității iluminatului public constatate de autoritățile administrației publice locale, pe tipuri de iluminat și notificări ale Operatorului					
A.2.1.	Iluminat stradal	5	3	2	5	15
A.2.2.	Iluminat pietonal	5	3	2	5	15
A.2.3.	Iluminat ornamental	3	3	2	3	10
A.2.4.	Numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare	3	3	2	3	10
A.3.	**Calitatea serviciilor prestate:** Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele A.1. și A.2. rezolvate în 48 de ore:					
A.3.1.	Iluminat stradal	85%	85%	85%	85%	85%
A.3.2.	Iluminat pietonal	85%	85%	85%	85%	85%
A.3.3.	Iluminat ornamental	85%	85%	85%	85%	85%
A.4.	**Calitatea serviciilor prestate:** Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele A.1. și A.2. rezolvate în 5 zile:					
A.4.1.	Iluminat stradal	8%	0%	0%	7%	15%
A.4.2.	Iluminat pietonal	8%	0%	0%	7%	15%
A.4.3.	Iluminat ornamental	8%	0%	0%	7%	15%
A.5.	**Întreruperi și limitări în furnizarea serviciului de iluminat public:** pe tipuri de iluminat datorate Operatorului.					
A.5.1.	Iluminat stradal	5	5	5	5	20
A.5.2.	Iluminat pietonal	5	5	5	5	20
A.5.3.	Iluminat ornamental	5	5	5	5	20
A.5.4.	Număr de artere de circulație afectate sau obiective cu iluminat ornamental	3	2	2	3	10
A.6.	**Întreruperi și limitări în furnizarea serviciului de iluminat public:** durata medie (în ore) a întreruperilor pe tipuri de iluminat					
A.6.1.	Iluminat stradal	10	6	4	10	30
A.6.2.	Iluminat pietonal	10	6	4	10	30
A.6.3.	Iluminat ornamental	10	6	4	10	30
A.7.	**Întreruperi programate:** numărul de întreruperi programate anunțate utilizatorilor pe tipuri de iluminat					
A.7.1	Iluminat stradal	5	3	2	5	15

A.7.2.	Iluminat pietonal	5	3	2	5	15
A.7.3.	Iluminat ornamental	5	3	2	5	15
A.7.4.	Numărul de artere și monumente afectate de întreruperi programate	5	3	2	5	15
A.7.5.	Durata medie (în ore) a întreruperilor programate	7	6	5	7	25
A.8.	**Întreruperi programate:** numărul de întreruperi programate care au depășit perioada de întrerupere programată, pe tipuri de iluminat					
A.8.1.	Iluminat stradal	2	1	0	2	5
A.8.2.	Iluminat pietonal	2	1	0	2	5
A.8.3.	Iluminat ornamental	2	1	0	2	5
A.9.	**Întreruperi neprogramate datorate utilizatorilor:**					
A.9.1.	Numărul de întreruperi neprogramate datorate distrugerilor de obiecte aparținând sistemului de iluminat public	5	2	3	5	15
A.9.2.	Durata medie (în ore) de remediere și repunere în funcțiune pentru întreruperile datorate utilizatorilor	10	4	6	10	30
A.10.	**Răspunsuri la solicitările scrise ale utilizatorilor sau beneficiarilor instalațiilor de iluminat public:**					
A.10.1.	Numărul de sesizări scrise în care se precizează că este obligatoriu răspunsul Operatorului	8	7	7	8	30
A.10.2.	Procentul din sesizările la care s-a răspuns în termen de 30 de zile calendaristice	98%	98%	98%	98%	98%
B.	**Indicatori de performanță garantați:**					
B.1.	**Indicatori de performantă garantați prin licență**					
B.1.1.	Numărul de reclamații privind disfuncționalitatea iluminatului public pe tipuri de iluminat	0	0	0	0	0
B.2.2.	Numărul de încălcări a obligațiilor Operatorului rezultate din analizele și controale ale ANRSC și al modului de soluționare	0	0	0	0	0
B.3.	**Indicatori de performanță a căror nerespectare atrage penalități conform contractului de delegare a gestiunii:**					
B.3.1.	Valoarea despăgubirilor datorate Operatorului în cazul deteriorărilor imputabile lui la instalațiile utilizatorului (valoarea echipamentelor deteriorate din care se scade uzura)[2]					
B.3.2.	Valoarea despăgubirilor acordate de Operator pentru nerespectarea parametrilor de iluminare (valoarea pagubelor produse justificate care se datorează lipsei iluminatului)[3]					
B.3.3.	Număr de facturi contestate de utilizator	0	0	0	0	0
B.3.4.	Număr de facturi contestate de utilizator care au justificat creșterea valorilor	0	0	0	0	0
B.3.5.	Valoarea reducerilor facturilor datorate contestării valorilor aeestora	0	0	0	0	0

[2] Se stabilește ca urmare a ofertei acceptată conform exigențelor aprobate de Consiliul local,
[3] Idem ca la nota 2

Tabelul nr. 2. – Indicatorii de performanță privind asigurarea nivelului serviciului[4]:			
Parametrul	**Nivelul de serviciu[5]**	**Măsurare - detecție**	**Timp permis pentru reparații sau toleranța**
Luminanța medie	- 0,5cd/mp clasa de iluminat M5, - 0,75cd/mp clasa de iluminat M4a, - 0,3cd/mp clasa de iluminat M6.	Inspecție vizuală, măsurare cu aparat specializat	Aparatele de iluminat necorespunzătoare trebuie înlocuite în max. 48 ore de la constatare în zonele cu risc ridicat.
Uniformitatea generală	- 0,35 - clasa de iluminat M5, - 0,4 – clasa de iluminat M4a, - 0,3 – clasa de iluminat M6.	Inspecție vizuală, măsurare cu aparat specializat	Aparatele de iluminat necorespunzătoare trebuie înlocuite în max. 48 ore de la constatare în zonele cu risc ridicat.
Uniformitatea longitudinală	- 0,4- clasa de iluminat M5, - 0,6 – clasa de iluminat M4a, - 0,4 – clasa de iluminat M6.	Inspecție vizuală, măsurare cu aparat specializat	Aparatele de iluminat necorespunzătoare trebuie înlocuite în max. 48 ore de la constatare în zonele cu risc ridicat.
Factorul de putere	> 0.92	Măsurare	Corpurile de iluminat neconforme trebuie înlocuite sau reparate în max. 4zile de la constatare, verificarea stării condensatorilor
Aparate de iluminat	Trebuie să existe, complete și curate, suprafețele vopsite în bună stare	Inspecție vizuală	Aparatele de iluminat trebuie curățate, ca parte a întreținerii preventive, cel puțin ___ lună/an Curățarea trebuie realizată în maxim 4 zile de la constatarea murdăririi excesive. Aparatele de iluminat nefuncționale sau necorezpunzăloare vor fi aduse in stare funcțională în cel mult 4 zle de la constatare.
Stâlpi de iluminat	Trebuie să existe, să fie completi, fără deformări și urme de coroziune	Inspecție vizuală	Stâlpii de iluminat deteriorați în urma accidentelor vor fi înlocuiți în max. 10 zile. Stâlpii înclinați vor fi remediați în 5 zile de la constatre. Stâlpii cu urme de coroziune se vor revopsi în 5 zile de la constatare.

[4] Conform SR EN 13201-5:2016 - Iluminat public. Partea 5: Indicatori de performanță energetică, SR EN 13201-4:2016 - Iluminat public. Partea 4: Metode de măsurare a performanțelor fotometrice, SR EN 13201-3:2016 - Iluminat public. Partea 3: Calculul performantelor, SR EN 13201-2:2016 - Iluminat public. Partea 2: Cerințe de performanță, SR CEN/TR 13201-1:2011 Iluminat public. Partea 1: Selectarea claselor de iluminat.

[5] Conform SR EN 13433-1999: Iluminatul căilor de circulație. Condiții de iluminat pentru cai de circulație destinate traficului rutier, pietonal și/sau cicliștilor și tunelurilor/pasajelor subterane rutiere.

Tabelul nr. 3. – Ponderea indicatorilor de performanță și ajustarea valorii de plată:					
Parametrul	**Ajustarea de plată aferentă intervalelor temporale caracteristice (asumate) (%)**				**Ponderea (%)**
	100% din valoare	**50% din valoare**	**25% din valoare**	**0% din valoare**	
Luminanța medie	0-4 zile	5 – 15 zile	16-30 zile	peste 30 zile	15
Uniformitatea generală	0-4 zile	5 – 15 zile	16-30 zile	peste 30 zile	15
Uniformitatea longitudinală	0-4 zile	5 – 15 zile	16-30 zile	peste 30 zile	20
Factorul de putere	0-4 zile	5 – 15 zile	16-30 zile	peste 30 zile	20
Aparate de iluminat	0-4 zile	5 – 15 zile	16-30 zile	peste 30 zile	30

Aprobat astăzi _____, în ședința Consiliului Local al Municipiului Câmpia Turzii ca anexa 2 la Hotărârea nr. _____.

Președinte de ședință:
_____

Contrasemnează pentru legalitate,
Secretarul General al Municipiului
_____

Întocmit,
ing. Ionașcu Gabi

15.06.2024

Secțiunea II-a – Serviciul de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră

Cap. 1. Dispoziții generale

Art.1. (1) Prezentul regulament stabilește cadrul juridic unitar privind prestarea Serviciului de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră în Municipiul Câmpia Turzii, în scopul creării unui serviciu de public integrat unitar definind modalitățile și condițiile ce trebuie îndeplinite pentru asigurarea Serviciului, indicatorii de performanță, condițiile tehnice, raporturile dintre Operator și beneficiari, precum și condițiile minime privind proiectarea, execuția, recepționarea, utilizarea și întreținerea componentelor sistemului de iluminat public.

(2) Scopul Regulamentului este să asigure siguranța participanților la circulația publică a mijloacelor mecanice și pietonilor, respectiv semnalizarea corespunzătoare a căilor rutiere, ciclistice și pietonale în Municipiul Câmpia Turzii.

(3) Activitățile componente ale Serviciului de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră sunt următoarele:

a) Asigurarea funcționării normale a sistemului de semaforizare și conform exigențelor legale și tehnice din municipiu, indiferent de destinația acestuia: semaforizare rutieră sau pietonală,
b) Asigurarea funcționării și întreținerii corespunzătoare a semnalizării rutiere și pietonale în tot teritoriul administrativ al municipiului, pe toate căile rutiere și pietonale aflate în proprietatea sau administrarea municipiului.

(3) Prezentul regulament este elaborat în conformitate cu prevederile următoarelor prevederi legale și normative tehnice:

- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice,
- Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public,
- Legea nr. 123/2021 a energiei electrice și a gazelor naturale,
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții,
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții,
- Legea nr. 554/2004 a contenciosului administrativ,
- Codul Rutier aprobat prin OUG nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice,
- OUG nr. 43/1997 privind regimul drumurilor,
- Legea nr. 198 din 9 iulie 2015 privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 7/2010 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor,
- OUG nr. 28/ 2013 pentru aprobarea Programului național de dezvoltare locală,
- OUG nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravențiilor, cu modificările și completările ulterioare,
- Codul de Procedură Fiscală, cu modificările și completările ulterioare,
- Codul Civil și Codul de Procedură Civilă,
- HGR nr. 1391/2006 pentru aprobarea Regulamentului de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice,
- HGR nr. 246/2006 privind aprobarea Strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice,
- Ordinul ANRSC nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public.

4) Operatorul Serviciului, indiferent de forma de proprietate, organizare și de modul în care este organizată gestiunea Serviciului, se va conforma prevederilor prezentului Regulament.

(5) În toate situațiile în care, elaborarea și aprobarea documentațiilor de urbanism, emiterea certificatelor de urbanism și a autorizațiilor de construire care implică bunuri prin care este realizată semaforizarea și semnalizarea rutieră, se vor respecta prevederile prezentului Regulament.

(6) Orice dezvoltare de rețele stradale și pietonale, în scopul asigurării circulației publice, indiferent de modul de finanțare a acestora se face cu respectarea prevederilor prezentului Regulament.

Art. 2. Serviciul de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră trebuie să asigure satisfacerea cerințelor și nevoilor de utilitate publică ale municipiului, respectiv:

a) ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții,
b) creșterea gradului de siguranță rutieră și pietonală, individuală și/sau colectivă în cadrul comunității locale,
c) susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a municipiului;

d) funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță a infrastructurii aferente Serviciului.

Art. 3. În sensul prezentului regulament, termenii și noțiunile utilizate au următorul înțeles:

a) activitate - ansamblu de acțiuni și operațiuni desfășurate în scopul furnizării Serviciul de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră,
b) autorități de reglementare competente – ANRSC și Serviciul de Poliție Rutieră,
c) avarie - disfuncționalitatea unui ansamblu de elemente componente ale SSSSR,
d) aviz de amplasament – răspunsul în scris al Operatorului Serviciului, la cerea unui solicitant, în care se precizează punctul său de vedere fată de cererea de amplasament a obiectivului solicitantului,
e) beneficiari - persoanele fizice și juridice de pe teritoriul Municipiului Câmpia Turzii în interesul cărora este furnizat Serviciul,
f) caracteristici tehnice - totalitatea datelor și elementelor de natură tehnică, referitoare la o instalație sau la un sistemul de semaforizare, siguranță și semnalizare rutieră,
g) semnalizare rutieră[6] - „(1)Semnificația, precum și dimensiunile mijloacelor de semnalizare rutieră, forma, simbolul, culoarea și condițiile de execuție, amplasarea, instalarea și aplicarea acestora se stabilesc în conformitate cu standardele în domeniu. (2)Semnalizarea rutieră în tunele sau pe viaducte se asigură, se realizează și se întreține de către administratorul acestora.",
h) Semnalele luminoase pentru dirijare a circulației vehiculelor:
   - Semnalele luminoase sunt lumini albe sau colorate diferit, emise succesiv, continuu sau intermitent, de unul sau mai multe corpuri de iluminat care compun un semafor,
   - După numărul corpurilor de iluminat, semafoarele, sunt: a) cu un corp de iluminat, cu lumina intermitenta de avertizare; b) cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni si bicicliști; c) cu trei corpuri de iluminat, pentru vehicule; d) cu patru sau mai multe corpuri de iluminat, pentru tramvaie.
   - Semafoarele se montează în axul vertical al stâlpului sau pe consola, pe portal ori suspendate pe cabluri, succesiunea culorilor lentilelor, de sus în jos, fiind următoarea: a) la semaforul cu trei culori ordinea semnalelor este: roșu, galben, verde; b) la semaforul cu două culori ordinea semnalelor este: roșu, verde.
   - Semafoarele care emit semnale luminoase pentru dirijarea circulației în intersecții se instalează obligatoriu înainte de intersecție, astfel încât sa fie vizibile de la o distanta de cel puțin 50 m. Acestea pot fi repetate în mijlocul, deasupra ori de cealaltă parte a intersecției.
   - Semnificația semnalelor luminoase pentru dirijarea circulației vehiculelor este valabilă pe întreaga lățime a părții carosabile deschise circulației conducătorilor cărora li se adresează. Pe drumurile cu două sau mai multe benzi pe sens, pentru direcții diferite, delimitate prin marcaje longitudinale, semafoarele se pot instala deasupra uneia sau unora dintre benzi, caz în care semnificația semnalelor luminoase se limitează la banda sau benzile astfel semnalizate.
   - Pe lămpile de culoare roșie sau verde ale semafoarelor pot fi aplicate săgeți de culoare neagră care indică direcțiile de deplasare corespunzătoare acestora, în acest caz interdicția sau permisiunea de trecere impusă de semnalul luminos este limitata la direcția sau direcțiile indicate prin aceste săgeți. Aceeași semnificație o au și săgețile aplicate pe panourile adiționale ce însoțesc, la partea inferioară, semafoarele. Săgeata pentru mersul înainte are vârful în sus.
i) PMCT – Primăria Municipiului Câmpia Turzii,
j) CL - Consiliul local,
k) SSR - Sistemului de siguranță rutieră,
l) deranjament – eveniment accidental care conduce la întreruperea funcționării sistemului de semaforizare sau semnalizare,
m) defecțiuni curente/disfuncționalități – defecțiuni care apar frecvent la elementele sistemului de semaforizare sau semnalizare,
n) dispozitiv/corp de semnalizare – aparatul de semnalizare luminoasă, care servește la asigurarea semnalizării sau semaforizării permisiunilor, așteptării sau interdicției de trecere. Respectiv de atenționare, cedează trecerea, etc.,

[6] Conform HGR nr. 1391 din 4 octombrie 2006 pentru aprobarea Regulamentului de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice

o) echipament de măsurare – aparatura și/sau ansamblul instalațiilor care servesc la măsurarea parametrilor Serviciului public furnizat,

p) exploatare/utilizarea sistemului public – ansamblu de operațiuni și activități prestate pentru asigurarea continuității și calității Serviciului public în condiții tehnico-economice și de siguranță corespunzătoare,

q) extinderea sistemului - dezvoltarea sistemului public prin realizarea unor noi instalații de semaforizare sau sisteme de semnalizare rutieră, la căile rutiere existente sau nou realizate,

r) fiabilitate – proprietatea unui dispozitiv de a îndeplini o funcție impusă în condiții date, într-un interval de timp dat,

s) flux luminos (Φ) – mărimea derivată din fluxul energetic evaluată prin acțiunea sa luminoasă asupra unui observator fotometric de referință,

t) grad de asigurare în furnizare – nivel procentual de asigurare furnizarea Serviciului către utilizatori, într-un interval de timp,

u) incident - disfuncționalitatea unui element component al serviciului,

v) indicatori de performanță garantați – parametri serviciului 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 nerealizări lor,

w) indicatori de performanță generali – parametri ai serviciului prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmăriți la nivelul Operatorilor și care reprezintă condiții de acordare sau de retragere a licențelor dar pentru care nu sunt prevăzute penalizări în contractele de delegare de gestiune în cazul nerealizării lor,

x) intensitate luminoasă (I) – raportul dintre fuxul luminos elementar emis de sursă și unghiul solid elementar pe direcția dată,

y) intervenție accidentală – ansamblul lucrărilor de mentenanță/întreținere efectuate în regim de urgență, minim necesare pentru repunerea în funcțiune în cel mai scurt timp posibil a serviciului scos din funcțiune ca urmare a unor incidente și deranjamente. În cazul în care printr-o intervenție accidentală nu se poate realiza remedierea defectului în soluție definitivă, se realizează o reparație provizorie, iar remedierea în soluție definitivă se realizează prin programarea cu prioritate a lucrărilor de mentenanță necesare,

z) investiții – modernizarea, retehnologizarea și/sau, după caz, extinderea serviciului,

aa) întrerupere programată - întrerupere temporară a iluminatului public în scopul operațiunilor de întreținere, de exploatare și/sau a reparațiilor planificate ale echipamentelor sau a instalațiilor de iluminat, de către Operatorul Serviciului de iluminat cu înștiințarea utilizatorilor, cu sau fără deconectarea instalațiilor de utilizare de la rețeaua electrică,

bb) întrerupere neprogramată -întrerupere temporară a semaforizării, cauzată de accidente produse în sistemul de iluminat public, fără a fi deconectate instalațiile de utilizare de la rețeaua electrică și fără înștiințarea prealabilă a utilizatorilor,

cc) întreținere – ansamblul de operații de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menținerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalațiilor,

dd) 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,

ee) lămpi cu LED – sunt lămpi care utilizează diode emițătoare de lumină (LED - light emitting diode), ca sursă de lumină;

ff) licență – actul tehnic și juridic emis de A.N.R.S.C, prin care se recunoaşte calitatea de Operator al Serviciului public, precum și capacitatea și dreptul de a presta acest serviciu,

gg) lucrări operative – ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, pentru remedierea deranjamentelor a incidentelor și a avariilor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor,

hh) modernizare - ansamblu de lucrări prin care, fără a interveni asupra tehnologiilor utilizate în cadrul serviciului se înlocuiesc elementele uzate moral și/sau fizic cu clemente noi, cu performanțe superioare, sau se adaugă elemente cu scopul de a crește performanțele și rentabilitatea serviciului peste nivelul inițial prevăzut în proiectul aprobat. Lucrările de

modernizare nu reprezintă lucrări de mentenanță deoarece, spre deosebire de acestea, asigură obținerea de venituri suplimentare substanțiale față de cele realizate cu mijloacele fixe inițiale, reduc substanțial cheltuielile de operare-mentenanță și conduc la majorarea valorilor contabile ale mijloacelor fixe,

ii) monitorizare - măsurare/determinare continuă a unor indicatori și raportare a acestora la un set de valori prestabilite, în scopul de a identifica deviații sau excepții de la rezultatele normale sau anticipate, nivel de iluminare/nivel de luminanță – nivelul ales pentru valoarea iluminării/luminanței,

jj) norme - standarde, coduri, regulamente, reglementări, instrucțiuni, prescripții energetice, hotărâri, alte acte legislative, contracte sau alte documente oficiale;

kk) Operator – persoana juridică care fumizează Serviciul dc iluminat public în teritoriul administrativ al municipiului, în baza hotărârii de dare în administrare sau a contractului de delegare și a licenței emise de autoritatea competentă;

ll) proiect pilot - proiect temporar propus pentru a testa viabilitatea unor soluții, echipamente, procese, instrumente, etc, în domeniul SIP propuse și finanțate de către un terț, de către Operator sau de către municipalitate și implementat împreună cu Operatorul,

mm) punere în funcțiune – totalitatea activităților prevăzute de documentația tehnică de proiectare și a reglementărilor în vigoare pentru a demonstra că echipamentul și sistemele tehnologice se comportă în limitele prevăzute de proiect, în momentul în care se declară în funcțiune,

nn) punct de delimitare în cazul sistemelor folosite exclusiv pentru semaforizare - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de semaforizare care se stabilește la punctul de racord al cablurilor de plecare din tablourile și cutiile de distribuție,

oo) reabilitare – ansamblul de operațiuni efectuate asupra unor echipamente și/sau instalații care, fără modificarea tehnologiei inițiale, starea tehnică și de eficientă a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viață,

pp) reclamație – cererea, petiția, sesizarea sau propunerea formulată în scris, ori prin poștă electronică sau alte mijloace de comunicare care permit identificarea reclamantului prin care un cetățean sau o organizație legal constituită o poate adresa autorităților și instituțiilor public centrale, companiilor și societăților naționale, regionale și locale de interes local, județean, etc, precum și regiilor, cu referite la serviciile de iluminat public,

qq) rețeaua electrică de joasă tensiune destinată iluminatului public – ansamblul de posturi de transformare, cutii de distribuție, echipamente de comandă, control și de măsură, instalații de legare la pământ, conductoare și cabluri electrice aeriene și subterane izolatoare, cleme, armături, stâlpi, fundații, console, aparate de iluminat și accesorii destinate exclusiv semaforizării;

rr) reparații curente- ansamblu de activități 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 filabilitate corespunzător și nu se mai încadrează în parametrii proiectați,

ss) reparație provizorie – reparație efectuată în situații de urgență, în soluție provizorie, folosind metode adecvate și acceptabile de lucru pentru asigurarea integrității sistemului de semaforizare și pentru eliminarea riscurilor de accidentare a personalului. În cel mai scurt timp posibil soluția provizorie se îndepărtează și se efectuează reparația în soluție definitivă, prin care se restabilește starea tehnică inițială a sistemului public,

tt) retehnologizare - ansamblu de lucrări de înlocuire/modificare a unor tehnologii existente uzate moral și/sau fizic, utilizate în cadrul sistemului public, cu tehnologii bazate pe concepții tehnice de dată recentă, în scopul reducerii consumurilor specifice, scăderii cheltuielilor de exploatare și întreținere, etc. Retehnologizarea conduce la creșterea performanțelor sistemului public peste nivelul lor inițial prevăzut în proiect. Lucrările de retehnologizare nu constituie lucrări de mentenanță întrucât presupun un volum important de lucrări de modificare cu scop de modernizare aplicate sistemului de iluminat public prin înlocuirea unor porțiuni mari din acestea sau/și prin adăugarea unor componente. Retehnologizarea majorează valoarea de înregistrare contabilă a mijloacelor fixe și prelungește durata de viață a acestora,

uu) revizia tehnică – ansamblu de activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea. reglarea, eliminarea detecțiunilor și înlocuirea unor piese având drept scop asigurarea funcționării corespunzătoare a instalațiilor de iluminat până la următoarea lucrare planificată,

vv) Serviciul de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră sau Serviciul – activitățile de utilitate publică și de interes economic și social general, aflate sub conducerea. coordonarea și responsabilitatea CL și a PMCT, prin care este realizat în Municipiul Câmpia Turzii, serviciul de siguranță și semnalizare rutieră,

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

xx) telegestiune și comunicații - sistem integrat de administrare, monitorizare și control al parametrilor tehnico - funcționali ai sistemului public și de monitorizare a indicatorilor de performanță a Serviciului, așa cum sunt reglementați de cadrul legal în vigoare,

yy) trimestru - fiecare din cele patru intervale de câte 3 luni consecutive în care este împărțit anul calendaristic și din care primul începe de la 1 ianuarie.

zz) verificări profilactice - măsurători/control preventiv al unei instalații/echipament/sistem făcut după executarea unui anumit număr dc ore de funcționare sau în cazul solicitării deosebite în exploatare pentru înlăturarea premiselor de producere a unui eveniment/avarie,

aaa) zi - zi calendaristică atunci când nu se face referire expresă la zi lucrătoare,

bbb) zi lucrătoare - orice zi în afara zilelor de sâmbătă și duminică sau a oricăror sărbători legale în România,

ccc) zonă alăturată - suprafața din vecinătatea imediată a arterei de circulație aflată în câmpul vizual al observatorului,

ddd) zonă de acțiune prioritară – zona unitară din punctul de vedere al caracteristicilor urbanistice și arhitecturale, care afectează atractivitatea și competitivitatea localității prin procentul mare de clădiri a căror structură și elemente arhitecturale necesită lucrări de protejare și/sau intervenție și care justifică intervenția prioritară,

eee) zonă de risc – zonă a căii de circulație, care din cauza elementelor geometrice și ale traficului rutier necesită o tratare particulară din punct de vedere al iluminatului (trecere pietoni, intersecție aglomerată, intersecție giratorie fără semnalizare rutieră, rampă/pantă, intersecție între două sau mai multe căi de circulație).

Art. 4. (1) Înființarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul funcționării Serviciului public în Municipiul Câmpia Turzii, precum și înființarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea, intră în competența exclusivă a CL ca autoritate deliberativă, respectiv a PMCT ca autoritate executivă.

(2) Municipiul Câmpia Turzii va asigura gestiunea Serviciului pe criterii de competitivitate și eficientă economică și managerială, având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanță a Serviciului, stabiliți prin prezentul regulament/contractul de delegare a gestiunii.

(3) Municipiul Câmpia Turzii va urmări obținerea unui Serviciu public corespunzător interesului general al comunității locale pe care reprezintă, în conformitate cu legislația în vigoare și cu reglementările Codului rutier

(4) Operatorul va permite accesul neîngrădit Corpului Agenților Constatatori, reprezentanților autorizați ai instituțiilor de specialitate, a autorităților de reglementare competente cât și altor persoane împuternicite de Primarul Municipiului Câmpia Turzii, la toate documentele necesare care privesc gestiunea Serviciului și a sistemului public aferent.

(5) Municipiul Câmpia Turzii are responsabilitatea planificării și urmăririi lucrărilor de investiții necesare asigurării funcționării Serviciului în condiții de siguranță și la parametrii ceruți prin prescripțiile tehnice. În acest scop se vor întocmi programe de investiții bazate pe planificarea multianuală a investițiilor și ținând-se seama de etapele procesului bugetar, în conformitate cu reglementările legale.

Art. 5. Serviciul public de Semaforizare, siguranță și Semnalizare Rutieră va respecta și va îndeplini, la nivelul municipiului indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul Regulament.

Art. 6. (1) Serviciul public se asigură pe toate căile de circulație publică din municipiu, din intravilanul sau extravilanul acestuia, numai pe proprietatea sa sau proprietatea din administrare, cu respectarea principiilor ce guvernează organizarea și funcționarea serviciilor comunitare de utilități publice.
(2) Serviciul public se realizează atât pe căile de circulație publice, alei și zone pietonale, grădini, parcuri, cât sau spatii publice unde se impune, cu respectarea principiilor ce guvernează organizarea și funcționarea serviciilor comunitare de utilități publice.

Art. 7. SSSSR al municipiului trebuie să îndeplinească, cumulativ, următoarele cerințe:
g) continuitate din punct de vedere cantitativ și calitativ,
h) adaptabilitate la cerințele concrete, diferențiate în timp și spațiu, ale municipiului,
i) satisfacerea cerințelor beneficiarilor,
j) administrarea și gestionarea Serviciului în interesul locuitorilor Municipiului Câmpia Turzii,
k) respectarea reglementărilor specifice în vigoare din domeniul circulației și siguranței rutiere a tuturor participanților la trafic,
l) respectarea valorilor minimale din standardele privind circulația rutieră, prevăzute de normele interne și ale Uniunii Europene în acest domeniu.

Art. 8. (1) În Municipiul Câmpia Turzii, Serviciul public este fumizat prin intermediul SSSSR.
(2) Sistemele serviciului public se amplasează, de regulă, pe terenuri aparținând domeniului public sau privat al municipiului, inclusiv în cazurile în care administratorii terenurilor sunt unități din subordine/coordonarea acestuia sau organisme prestatoare de servicii publice și de interes local al municipiului.
(3) SSSSR destinat exclusiv prestării Serviciului de semaforizare, semnalizare și siguranță rutieră, care este parte componentă a infrastructurii tehnico-edilitare a Municipiului Câmpia Turzii, aparține proprietății publice a acestuia și se evidențiază și se inventariază în cadastrul imobiliar-edilitar.
(4) În cazul în care autoritățile publice (APL) ale municipiului doresc să dezvolte Sserviciul utilizând infrastructura sistemului de distribuție a energiei electrice existent, proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice este obligat să accepte utilizarea solicitată, în conformitate cu prevederile Legii serviciului de iluminat public nr. 230/2006. În acest caz, municipiul va avea drept de folosință cu titlu gratuit asupra infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice, pe toată durata existenței acestuia, pe baza unui contract încheiat între Municipiul Câmpia Turzii și proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice. Prin acest contract se vor reglementa toate aspectele cu privire la asigurarea condițiilor pentru prestarea Serviciului dc iluminat public, cu respectarea echitabilă a drepturilor și obligațiilor tuturor părților implicate.
(5) Refuzul proprietarilor sistemului de distribuție a energiei electrice de a încheia contractul menționat la alin. (4), obligă Operatorul de distribuție a energiei electrice să asigure continuitatea Serviciului până la pronunțarea unei hotărâri judecătorești definitive.

Art. 9. În scopul asigurării unui serviciu unitar integrat de semaforizare, semnalizare și siguranță rutieră în Municipiul Câmpia Turzii, persoanele juridice de drept public, Operatorii serviciilor comunitare de utilități publice din municipiu, precum și persoanele juridice de drept privat ori după caz persoanele fizice care dețin bunuri de natura celor care fac parte din Serviciu prin care este asigurat unor căi, artere de circulație rutieră și/sau pietonală, poduri, pasaje și altele asemenea, pot să solicite municipiului preluarea cu titlu gratuit al acestor bunuri, furnizarea Serviciului public urmând să fie asigurată Operator, iar costurile furnizării Serviciului de iluminat public precum cele de reparații, întreținere, înlocuire, modernizare a respectivelor componente, inclusiv costul energiei electrice urmând să fie asigurat din bugetul municipiului.

Cap. 2. Elementele constitutive ale sistemului de semaforizare, siguranță și semnalizare rutieră

- **Sistemul de semaforizare**, are următoarele componente:
  a) Stâlpi de susținere din oțel zincat sau vopsit în câmp electrostatic montați pe fundații din betona armat. Prinderea flanșei de bază a stâlpilor este rigidizată prin îmbinare cu șuruburi corespunzătoare. Stâlpii sunt prevăzuți cu terminații, după caz, pentru montarea echipamentelor de dirijarea circulației (ADC + sistem de comunicație – „undă verde") și sisteme de avertizare audio și butoane pentru acționare, respectiv braț(e) pentru montarea

lămpilor pentru semnalizare optică. În interiorul stâlpilor sunt prevăzute nișe pentru legături și sisteme de protecție electrică, respectiv priză pentru împământare.

b) Sistem de dirijare și semnalizare rutieră, în componența acestora fiind automatul de dirijarea a circulației (ADC) cu/fără sistem de comunicație „undă verde", lămpile de semnalizare rutieră – 2 lămpi pentru dirijarea traficului auto și 2 lămpi pentru dirijarea circulației pietonale. Adițional fiecare stâlp al trecerii de pietoni este prevăzut cu câte un corp de lampă pentru semnalizare la mică înălțime pentru participanții la traficul rutier al autoturismelor. Sistemul mai este dotat cu semnalizator cu avertizare audio pentru persoanele cu deficiențe de vedere și buton de acționare pentru pietoni. Instalațiile funcționează autonom pe baza unui soft presetat cu posibilitatea comutării pentru comanda pietonilor pentru traversare. Echipamentele au facilitatea de comunicare pentru sincronizare sau „undă verde pentru traficul auto".

c) Branșament electric asigurat din rețeaua de distribuție de joasă tensiune, conform ATR-urilor deja existente.

Cap. 3. Desfășurarea Serviciului de Semaforizare, Semnalizare și Siguranță Rutieră

3.1. Principiile și obiectivele realizării Serviciului Public

Art. 10. Gestiunea Serviciului de iluminat public se realizează cu respectarea principiilor:

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

Art. 11. Funcționarea Serviciului de iluminat public trebuie să asigure:

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

Art. 12. În exercitarea atribuțiunilor 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, al caietului de sarcini, alegerea modalității de gestiune, precum și a criteriilor de delegare a gestiunii, PMCT va urmări atingerea următoarelor obiective:

a) orientarea Serviciului de iluminat public către beneficiari,
b) asigurarea calității și performanțelor sistemelor publice, la nivel compatibil cu directivele Uniunii Europene,

c) respectarea normelor privind Serviciul public stabilite prin reglementările legale incidente și în special ale Codului rutier,
d) asigurarea accesului nediscriminatoriu al tuturor locuitorilor municipiului la Serviciul public,
e) reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor corpuri de iluminat performante, a unor echipamente specializate și prin asigurarea unui serviciu public conform și judicios,
f) promovarea investițiilor, în scopul modernizării și extinderii sistemului public de siguranță rutieră,
g) asigurarea, la nivelul municipiului, a unui serviciu de semaforizare, semnalizare și siguranță rutieră adecvat necesităților de confort și securitate individuală și colectivă, prevăzute de normele în vigoare,
h) promovarea de soluții tehnice și tehnologice performante, cu costuri minime,
i) implementarea de sisteme integrate, interactive de administrare, monitorizare și control al serviciului privit ca ansamblu de funcții și instrumente pentru soluționarea necesităților locuitorilor municipiului,
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 Operatorului și participarea cetățenilor și a asociațiilor reprezentative ale acestora la acest proces,
l) promovarea metodelor moderne de management al Serviciului de semaforizare, semnalizare și siguranță rutieră,
m) promovarea profesionalismului, a eticii profesionale și a formării profesionale continue a personalului care lucrează în domeniu,
n) întărirea rolului Poliției Locale și al practicilor curente de siguranță rutieră pentru toți participanții la circulația pe drumurile publice.

3.2. Documentația tehnică a Serviciului Public

Art. 13. (1) Prezentul Regulament stabilește documentația tehnică minimă necesară desfășurării Serviciului public în Municipiul Câmpia Turzii precum și:
a) obligațiile proiectaților în abordarea obiectivelor de investiții în care sunt incluse și componente de siguranță rutieră,
b) obligațiile Operatorului cu privire la întocmirea, reactualizarea, păstrarea și manipularea documentelor tehnice ale bunurilor ce fac parte din Serviciu,
c) obligațiile executanților de lucrări publice cu privire la realizarea obiectivelor de investiții în care sunt incluse și componente siguranță rutieră publică,
d) procedurile și documentele necesare preluării în administrare, exploatare, întreținere și menținere a infrastructurii Serviciului,
e) procedurile și documentele necesare gestionării energiei electrice destinate funcționării Serviciului ca sistem unitar integrat,
f) procedurile și documentele necesare coordonării programului anual de îmbunătățire a siguranței rutiere, ca urmare a:
   - programelor anuale de dezvoltare, modernizare și extindere a infrastructurii urbane la nivel cartier/zonă,
   - planului de circulație,
   - aspectelor de siguranță a confortului și asigurării unei bune stări a locuitorilor și imaginii orașului.

(3) Modul de întocmire, păstrare și reactualizare a evidenței tehnice se va stabili prin instrucțiuni/proceduri proprii de exploatare ale Operatorului. specifice principalelor tipuri de instalații și semnalizări rutiere.
(4) Operatorul răspunde de existența, completarea corectă și păstrarea documentațiilor tehnice conform prevederilor prezentului regulament și reglementărilor în vigoare.
(5) Proiectarea și executarea sistemelor de semaforizare sau semnalizare rutieră, 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, cu respectarea prevederilor legale în vigoare privind circulația pe drumurile publice, protecția și conservarea mediului.
(6) În vederea asigurării unui sistem de siguranță rutieră publică unitară, este necesar ca Operatorul să preia în gestiune totalitatea mijloacelor de siguranță rutieră, precum instalațiile și echipamentele de semaforizare,

sistemele de semnalizare rutieră constituite din semnale rutiere, panouri de dirijare, instalații de supraveghere video al sistemului de siguranță rutieră, al echipamentelor de cântărire auto și de avertizare în cazul depășirii vitezei (instalații de semnalizare radar), etc. Îndeplinirea parametrilor de performanță, asigurarea calității, precum și pentru exploatarea în condiții de siguranță a SIP, pentru orice obiectiv de investiții public sau privat care poate modifica structura, funcțiunile și parametrii tehnici ai sistemului de public, beneficiarul, public sau privat, va solicita și va obține un aviz scris din partea Operatorului.
(7) La efectuarea oricăror lucrări de modernizare/completare (extindere) a infrastructurii publice efectuate pe teritoriul municipiului de către orice persoană fizică sau juridică de drept public sau privat (dezvoltarea de noi ansambluri rezidențiale, comerciale sau de birouri, lărgirea sau extinderea de drumuri publice sau private etc.) care presupun realizarea unor componente de natura celor care fac parte din Serviciu, proiectul tehnic de execuție va necesita un aviz tehnic din partea Operatorului, iar bunurile rezultate situate pe domeniul public și privat al municipiului vor fi predate în vederea includerii acestora în Serviciu.
(8) La realizarea/amenajarea unor noi parcări, parcări de reședință, locuri de joacă și agreement, monumente, zone rezidențiale efectuate de către sectoarele municipiului sau de către persoane, fizice/juridice, se va prevedea în mod obligatoriu și realizarea dotări de semnalizare rutieră în perimetrul respectiv, cu respectarea prevederilor legale și ale Codului rutier. Proiectele tehnice pentru astfel de obiective vor fi avizate de Operator și vor deține acordul PMCT. Pentru a putea fi racordate la Serviciul public vor fi predate Operatorului.
(9) Bunurile destinate furnizării serviciului de semnalizare rutieră, deținute de persoane de drept public sau de drept privat de Operatorii serviciilor comunitare de utilități publice din municipiu, ori după caz de persoane fizice, care nu vor fi preluate de municipiului conform art. 9 în scopul gestionării cestora de către Operator, nu beneficiază de lucrări de reparații, întreținere-înlocuire, etc, și nici de decontarea contravalorii consumului de energie electrică aferent.
(10) Începând cu data intrării în vigoare a prezentului regulament, toate lucrările asupra Serviciului, situate pe teritoriul municipiului, vor fi efectuate de către Operator, incluzând fără a se limita la orice lucrare de extindere, modernizare, mentenanță și orice altă lucrare care presupune intervenții asupra Serviciului așa cum acesta este definit prin prezentul Regulament.
(11) Până la data de 31 decembrie a fiecărui an, entitățile aflate în subordinea/coordonarea CL, precum și organismele prestatoare de servicii publice și de interes local al municipiului, vor transmite direcțiilor de specialitate din cadrul PMCT, precum și Operatorului toate proiectele care presupun intervenții asupra Sistemului de siguranță rutieră, în vederea închiderii acestora în sistemul unitar integrat de iluminat public.
(12) Lucrările în curs de execuție având ca obiect extinderea, modernizarea, mentenanța și sau orice intervenție asupra SIR, având ca autorități contractante entitățile aflate în subordine/coordonarea acestora sau organismele prestatoare de servicii publice și de interes local al municipiului, se vor finaliza conform contractelor de achiziție în derulare, iar la recepția acestor lucrări este obligatorie prezența Operatorului. În termen de două luni de la efectuarea recepției lucrărilor, beneficiarii lucrărilor vor preda municipiului toate elementele aparținând SIR, rezultate ca urmare a efectuării lucrărilor menționate mai sus.
(13) În cazul contractelor de execuție a lucrărilor menționate mai sus, prin care au fost prevăzute termene de garanție a lucrărilor și/sau produselor, lucrările de remediere sau orice intervenții asupra SSR care trebuie efectuate ca urmare a unor defecte produse în perioada de garanție vor fi efectuate de către prestatorul din respectivele contracte în termenele de remediere prevăzute prin prezentul regulament și prin caietul de sarcini al serviciului de iluminat public. În situația în care prestatorul serviciilor din contractele menționate mai sus, nu efectuează remedierea în termenele prevăzute mai sus, remedierea se va face de către Operator, în temeiul contratului de delegare, iar municipiul se va îndrepta cu acțiune în pretenții împotriva prestatorului, respectiv pentru recuperarea cheltuielilor ocazionate de efectuarea remedierilor.

Art. 14. (1) Operatorul trebuie să dețină și să păstreze la sediul său documentația pusă la dispoziție de către PMCT, 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 construițiilor 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 marmoriile tehnice, breviarele de calcul, devizele pe obiecte, devizul general, planurile și schemele instalațiilor și rețelelor etc.,
i) documentele de recepție, preluare și terminare a lucrărilor cu:
   - procese-verbale de măsurători cantitative de execuție,
   - procese-verbale de verificări și probe, inclusiv probele de performanță și garanție, buletinele de verificări, analiză și încercări,
   - procese-verbale de realizare a indicatorilor tehnico-economici,
   - procese-verbale de punere în funcțiune,
   - procese-verbale de dare în exploatare,
   - lista echipamentelor montate în instalații cu caracteristicile tehnice,
   - procese-verbale de preluare ca mijloc fix, în care se consemnează rezolvarea neconformităților și a remedierilor;
j) schemele de funcționare a instalațiilor, planurile dc 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) 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,
l) normele generale și specifice de protecție a muncii aferente fiecărui echipament, fiecărei instalații sau fiecărei activități,
m) regulamentul de organizare și funcționare și atribuțiile de serviciu pentru întreg personalul,
n) avizele și autorizațiile legale de funcționare pentru clădiri, laboratoare, instalații de măsură, inclusiv cele de protecție a mediului obținute în condițiile legii,
o) inventarul instalațiilor și liniilor electrice, conform instrucțiunilor în vigoare,
p) instrucțiuni privind accesul în instalații,
q) documentele referitoare la instruirea, examinarea și autorizarea personalului,
r) registre de control de sesizări și reclamații, de dare și retragere din exploatare, de manevre, de admitere la lucru etc.,
s) orice alt document/aviz/aprobare/acord,

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

Art. 15. (1) Documentația de bază a lucrărilor și datele generale necesare exploatării, se predau municipiului, în calitatea sa de titular al investiției, odată cu proiectul lucrării respective.
(2) Proiectanții 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 suport electronic, împreună cu instrucțiunile necesare exploatării, întreținerii și reparării instalațiilor proiectate.
(3) Executanții 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 și al Operatorului.
(5) La preluarea unor instalații, echipamente sau alte componente ale SSR situate în aria administrativ-teritorială a municipiului, PMCT va solicita și prelua documentația de bază a lucrărilor și datele generale necesare exploatării și o va preda spre gestionare Operatorului Serviciului Public.

Art.16. (1) Municipiul Câmpia Turzii. precum și Operatorul Serviciului de Iluminat Public au obligația să-și organizeze o arhivă tehnică pentru păstrarea documentelor de bază prevăzute la art. 14 alin. (1), organizată astfel încât să poată fi găsit orice document cu ușurință.
(2) Pentru nevoile curente de exploatare se vor folosi numai copii de pe planurile, schemele și documentele aflate în arhivă.
(3) Înstrăinarea sub orice formă a planurilor, schemelor sau documentelor aflate în arhivă este interzisă.
(4) La încetarea activității Operatorul Serviciului de Iluminat Public, 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 decurent va avea anexat un borderou în care se vor menționa:

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

Art. 17. (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:

- incidentele sau avariile,
- echipamentele care au fost afectate ca urmare a incidentului sau avariei,
- incidentele sau avariile altor echipamente produse de incidentul sau avaria în cauză,
- reparațiile efectuate pentru înlăturarea incidentului/avariei,
- costul reparațiilor accidentale sau planificate,
- perioada cât a durat reparația planificată sau accidentală,
- comportarea în exploatare între două reparații planificate,
- data scadentă și tipul următoarei reparații planificate la data scadentă a următoarei verificări profilactice,
- buletinele de încercări periodice și după reparații.

(3) Fișele tehnice se întocmesc pentru componentele SSR.
(4) Pentru instalațiile de ridicat se va întocmi și folosi documentația cerută de normele legale în vigoare.
(5) Separat, se va tine o evidentă a lucrărilor operative, reviziilor tehnice și reparațiilor curente și capitale.

Art.18. (1) Toate echipamentele, precum și conductele, barele electrice, instalațiile independente, trebuie să fie numerotate după un sistem care să permită identificarea rapidă și ușor vizibilă în timpul exploatării.
(2) La punctele de conducere operativă a exploatării trebuie să se afle atât schemele generale ale instalațiilor, cât și schemele normale de funcționare.
(3) Schemele trebuie actualizate astfel încât să corespundă situației din teren, iar numerotarea și notarea din scheme trebuie să corespundă notării reale a instalațiilor, conform alin. (1).
(4) Schemele normale de funcționare vor fi afișate la loc vizibil.

Art. 19. - (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 exploatări normale (manevre de pornire/oprire, manevre în timpul exploatării, manevre de scoatere și punere subtensiune),
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 proctitei 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 menționând-se data intrării în vigoare.

(4) Instrucțiunile/procedurile tehnice interne se revizuiesc anual sau ori certificând-se prin aplicarea sub semnătură a unei ștampile „valabil pentru anul _____" Modificările și completările se aduc la cunoștință sub semnătură personalului obligat să cunoască și să aplice instrucțiunea/procedura respectivă.

Art. 20. (1) Operatorul trebuie să elaboreze, să revizuiască și să aplice instrucțiuni/proceduri tehnice interne.

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

g) instrucțiuni/proceduri tehnice interne generale,
h) 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;
i) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru executare manevrelor curente,
j) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru lichidarea avariilor,
k) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru protecții și automatizări,
l) instrucțiuni/proceduri tehnice interne pentru executarea lucrărilor de întreținere.

Art. 21. (1) În instrucțiunile/procedurile tehnice interne va fi descrisă schema normală de funcționare a fiecărui echipament și pentru fiecare instalație, menționând-se și celelalte scheme admise de funcționare a instalației.

(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.22. Personalul angrenat în prestarea 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.23. 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.

3.3. Îndatoririle personalului de deservire

Art. 24. (1) Personalul de deservire se compune din toți salariații care deservesc instalațiile aferente infrastructurii SSR 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) Personalul de deservire trebuie să fie autorizat în conformitate cu legislația aplicabilă.

(3) 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.

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

a) gradul de periculozitate a instalațiilor și al procesului tehnologic,
b) gradul de automatizare a instalațiilor,

c) gradul de siguranță necesar în asigurarea Serviciului,
d) necesitatea supravegherii instalațiilor,
e) existența unui sistem de transmisie a datelor și a posibilităților de executa de la distanță,
f) posibilitatea intervenției rapide pentru prevenirea și lichidarea incidentelor și avariilor.

(5) 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.
(6) 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) tehnice,
e) reparații curente,
f) lucrări operative.

Art. 25. (1) Lucrările programate sunt cele prevăzute în instrucțiunile furnizorilor de echipamente, regulamente de exploatare tehnică și în instrucțiuni/procedurile tehnice interne.
(2) Lucrările neprogramate (reparațiile curente și lucrările operative) se execută în scopul prevenirii sau limitării deteriorărilor, avariilor sau incidentelor și vor fi definite în instrucțiunile de exploatare.

3.4. Analiza și evidența incidentelor și avariilor

Art. 26. Art. 26. (1) În scopul creșterii siguranței în funcționarea Serviciului și a continuității acestuia, Operatorii vor întocmi proceduri de analiză operativă și sistematică a tuturor evenimentelor nedorite care au loc în instalațiile SSR, stabilindu-se măsuri privind creșterea filabilității 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) incidente și avarii,
c) limitări ce afectează continuitatea sau calitatea SSR, impuse de anumite situații existente la un moment dat.

Art. 27. (1) Se consideră incidente următoarele evenimente:

a) declanșarea prin protecție sau oprirea voită a instalațiilor ce fac parte din SSR, 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 a lămpilor de semnalizare rutieră, ca urmare a defecțiunilor din instalațiile proprii.

(2) Prin excepție de la alin. (1) 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, și nu a avut ca efect reducerea parametrilor luminotehnici,
d) retragerea accidentată 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 clarități,
f) întreruperile sau reducerile cantitative convenite în scris cu utilizatorul.

Art. 28. Se consideră avarii următoarele evenimente:

a) întreruperea accidentală, totală sau parțială a SSR,
b) defecarea sau ieșirea accidentală din funcțiune a unor instalații sau subansambluri din SSR, care conduc la reducerea ariei deservite de Serviciului cu 10% pe o durată mai mare de 24 de ore,
c) defectarea sau ieșirea accidentală din funcțiune a unor SSR, indiferent de efectul asupra beneficiarilor, dacă fac ca acestea să rămână indisponibile pe o durată mai mare de 72 de ore,
d) vandalizare sau furt ca acțiune premeditată de către terți, precum și accidentele datorate terților ce afectează elementele SSR,
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. 29. (1) Analizele incidentelor sau avariilor vor fi executate imediat după producerea evenimentelor respective de către factorii de răspundere ai Operatorului.
(2) Incidentele sau avariile complexe vor fi analizate împreună cu reprezentanții PMCT.

Art. 30. (1) Operatorul are obligația ca cel puțin trimestrial să informeze PMCT asupra tuturor avariilor care au avut loc, concluziile analizelor și măsurile care s-au luat.
(2) Analiza incidentelor și avariilor trebuie finalizată în cel mult 5 zile de la lichidarea acestora.
(3) 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 SSR, durata de întrerupere, valoarea pagubelor estimate sau alte efecte,
h) stadiul verificărilor profilactice, reviziile și reparațiile pentru echipamentul sau protecțiile care nu au funcționat corespunzător,
i) cauzele tehnice și factorii care au provocat fiecare eveniment din succesiunea de evenimente,
j) modul de comportare a personalului cu ocazia evenimentului și modul de respectare a instrucțiunilor,
k) influența schemei tehnologice sau de funcționare în care sunt cuprinse instalațiile afectate de incident sau avarie,
l) situația procedurilor/instrucțiunilor de exploatare și reparații și a cunoașterii lor, cu menționarea lipsurilor constatate și a eventualelor încălcări ale celor existente,
m) măsuri tehnice și organizatorice de prevenire a unor evenimente asemănătoare cu stabilirea termenelor și responsabilităților.

(4) În cazul în care pentru înlăturarea 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.
(5) 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.
(6) Analiza avariei sau incidentului se face ia 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.
(7) Dacă avaria sau incidentul afectează sau influențează funcționarea instalațiilor aflate în administrarea altor Operatori sau agenți comornici, Operatorul care efectuează analiza va solicita de la aceștia transmiterea în maximum 48 de ore a tuturor datelor și informațiilor necesare analizării avariei sau incidentului.

Art. 31. (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. 30 alin. (3).

Art. 32. (1) În vederea satisfacerii în condiții optime a necesităților beneficiarilor, Operatorul va urmări evidențierea distinctă a întreruperilor și limitărilor, a duratei și a cauzelor de întreruperea utilizatorului și a beneficiarilor SSR, 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 PMCT trimestrial până în data de 10 a lunii următoare, conform formularului propus de Operator și avizat de PMCT.

Art. 33. (1) Analiza deteriorării echipamentelor se face în scopul determinării indicatorilor de fiabilitate al acestora în condiții de exploatare.
(2) Pentru evidențierea deteriorărilor de echipamente care au avut loc cu ocazia incidentelor sau avariilor, analiza se face concomitent cu analiza incidentului sau avariei fiecărui echipament în parte, rezultatele consemnând-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 avut loc în afara evenimentelor încadrate ca incidente sau avarii, Operatorul va tine o evidență separată pe tipuri de echipamente și cauze.
(4) Evidențierea defecțiunilor și deteriorărilor se face și în perioada de garanție și punere în funcțiune după montare, înlocuire sau reparație.

Art. 34. (1) Fișele de incidente și de echipament deteriorat reprezintă documente primare pentru evidența statistică și aprecierea realizării indicatorilor de performanță. Formularul fișei de incident și de echipament va fi propus de Operator și avizat de PMCT.
(2) Păstrarea evidenței se face la Operator pe toată perioada cât acesta operează, iar la încheierea activității de operare se aplică prevederile art. 16 alin (4).
(3) Operatorul este obligat să solicite lunar de la Furnizorul de energie, lista cu întreruperile care au avut loc în alimentarea cu energie electrică a sistemului de iluminat public în luna precedentă.
(4) Operatorul va pune la dispoziția reprezentanților PMCT lista cu întreruperi în termen de trei zile lucrătoare de la primirea acesteia.
(5) Lista cu întreruperi va conține informațiile: data și intervalul orar, tipul întreruperii programata/neprogramată, dacă perioada de întrerupere programată a fost sau nu depășită, tip de iluminat afectat (stradal, pietonal, ornamental, etc) cu număr de străzi/alei, monumente afectate, echipamente afectate direct/indirect de întrerupere, număr de reclamații privind întreruperea, zona în care s-a produs întreruperea.

3.5. Asigurarea siguranței în funcționare a instalațiilor și sitemelor de semnalizare rutieră

Art. 35. (1) Pentru creșterea siguranței în funcționare a Serviciului de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră în Municipiul Câmpia Turzii și asigurării continuității acestuia, Operatorul va întocmi proceduri prin care se instituie reguli de efectuarea manevrelor în instalațiile aparținând sistemului de iluminat public.
(2) Procedurile prevăzute la alin. (1) se vor întocmi pe baza prevederilor prezentului regulament în termen de 6 luni de la data preluării gestiunii SSR.
(3) Toate procedurile prin care se instituie reguli de efectuare a manevrelor și de lichidare a avariilor în instalațiile aparținând SSR, precum și modificările ulterioare vor li aduse la cunoștință PMCT.

Art. 36. (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.

3.6. Condiții tehnice de desfășurare a Serviciului Public

Art. 37. Semaforizarea și semnalizarea rutieră, indiferent de destinația acesteia, se realizează pentru căile de circulație publică, străzi trotuare, piețe, intersecții, parcări, treceri pietonale, poduri, pasaje, pasaje sub și supraterane, de pe teritoriul Municipiului Câmpia Turzii al căror beneficiari direcți sunt participanții la traficul rutier auto, ciclistic, pietonal, sau special.

Art. 38. (1) În municipiu, corpurile de semaforizare se amplasează pe stâlpi sau suspendat în axa drumului ori, dacă condițiile tehnice nu permit pe clădiri, cu acordul proprietarilor.
(2) Sistemul de semnalizare rutieră se amplasează în teritoriul administrativ al municipiului pe stâlpi metalici zincați cu înălțimea corespunzătoare vizibilității participanților la traficul rutier.
(3) Excepție fac sistemele de orientare a traficului rutier sub forma panourilor de informare care se amplasează la min. 3,0m de la cota terenului amplasamentului pe 2-3 stâlpi metalici conform gabaritului sau panourile sunt montate pe estacade, sistemul de rezistență al pasajelor, podurilor, acolo unde este cazul sau pe stâlpi speciali drepți sau în consolă.

Art. 39. Corpurile de iluminat folosite la semnalizarea rutieră luminoasă sunt specializate serviciului pentru care sunt realizate cu nivel de etanșeitate min IP65, 66, protejate corespunzător presiunii vântului, precipitațiilor, gheții și al razelor ultraviolete. Corpurile de iluminat sunt prevăzute cu parasolar, sursele de iluminat pe culori specifice sunt în tehnologie LED cu nivelul de luminanță specifică vizibilității la radiație solară maximă.

Art. 40. (1) Operatorul SSR va propune și APL ale municipiului, vor aproba implementarea de soluții de telegestiune a sistemului public și soluții de reducere a consumului de energie electrică.
(2) În vederea reducerii acțiunilor de vandalizare/furt a echipamentelor aparținând SSR, Operatorul Serviciului propune și APL ale municipiului vor aproba implementarea de către Operator a unor soluții de supraveghere video/senzoristică.

Art. 41. (l) Protecția contra electrocutărilor se va realiza prin legarea nulului de protecție, conform standardelor în vigoare la instalațiile de semaforizare.
(2) Conductorul de nul al rețelei de alimentare a SSR 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 4Ω.
(4) Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat vor fi legate la instalația de protecție prin legare la nul.
(5) Legarea la nul a corpurilor de iluminat se va realiza aplicându-se una dintre următoarele variante:
a) direct, printr-un conductor electric de nul de protecție, special destinat acestui scop, și care va însoți conductele electrice de alimentare,
b) conectarea la instalația de legare la pământ la care este legat nulul rețelei.
(6) Ramificațiile de la rețeaua de alimentare cu energie electrică la corpul de iluminat se vor realiza din conductoare corespunzătoare ca tip de material și ca secțiune urmărindu-se realizarea unui raport optim între costurile de investiții și cele de exploatare.

Art. 42. (1) Garanțiile minime pentru echipamente vor fi:
a) Surse de iluminat cu LED, inclusiv destinate iluminatului festiv, minim 5 ani,
b) Stâlpi zincați, minim 10 ani,
c) Panouri, semnalizări rutiere, etc, min. 2 ani.
(2) garanțiile minime pentru lucrări vor fi de 2 ani.

3.7. Asigurarea parametrilor luminotehnici cantitativi și calitativi

Art. 43. (1) În vederea realizării unui serviciu de calitate și asigurarea condițiilor impuse de necesitatea realizării unui sistem de semaforizare, semnalizare și siguranță rutieră, Operatorul trebuie să aibă măsurați parametrii luminotehnici ai căilor de circulație din Municipiul Câmpia Turzii și să informeze în scris PMCT privind rezultatele obținute, precum și ori de câte ori intervin modificări ale acestora.
(2) Ori de câte ori se impune, Operatorul trebuie să coreleze iluminarea lămpilor de semaforizare cu iluminarea generată de instalațiile de iluminat public, respectiv amplasarea semnalizării rutiere să nu reflecte lumina sistemului de iluminat care să provoace orbirea participanților la traficul rutier.

Art. 44. (1) Instalațiile de iluminat public trebuie să asigure caracteristicile luminotehnice normate necesare siguranței circulației pe căile de circulație1 în funcție de intensitatea traficului și dereflectanța suprafeței căii de circulație și a zonei adiacente.
(2) Toate instalațiile de iluminat destinate circulației auto vor fi dimensionate conform legislației internaționale și naționale, în funcție de nivelul de luminanță, cu excepția intersecțiilor mari și a sensurilor giratorii, care se vor dimensiona în funcție de iluminare.
(3) Parametrii luminotehnici ai instalației de iluminat public vor fi verificați de Operator, la preluarea Serviciului, la punerea în funcțiune a unor extinderi și periodic pe parcursul exploatării.
(4) Menținerea în timp a nivelului de iluminare sau luminanță, după caz, realizat de sistemul de iluminat public se asigură prin programul de întreținere, realizându-se înlocuirea lămpilor uzate, curățarea lămpilor și a corpurilor de iluminat.
(5) Parametrii cantitativi sunt:
a) nivelul de luminanță, pentru căile de circulație auto,
b) nivelul de iluminare, pentru intersecții, piețe, sensuri giratorii. zone pietonale, piste pentru biciclete.
(6) Parametrii calitativi sunt:
a) uniformitatea pe zona de calcul,
b) indicele TI pentru evitarea orbirii fiziologice în câmpul vizual central și periferic.

Art. 45. (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 13433:1999.
(2) Iluminatul trecerilor la nivel cu calea de rulare a tramvaielor, trenurilor, 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 13433:1999.
(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. 46. (1) Iluminatul trotuarelor se poate realiza cu un nivel de iluminare cu 50% mai redus decât nivelul părții carosabile a căii de circulație respective, potrivit factorului „raport de zonă alăturată" rezultat din proiectare, având ca referință standardul SR 13433:1999.
(2) Iluminatul spațiilor special amenajate pentru parcare se va realiza cu surse de lumină care asigură un nivel de iluminare egal cu cel realizat pe zona de acces la parcare.

Art. 47. (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 IP65, 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. 48. (1) Iluminatul căilor de circulație în pantă se va realiza cu o micșorare a distanței dintre sursele de lumină proporțional cu unghiul de inclinare 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 curbelor 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 iluminantului unilateral, pe partea exterioară a curbei, distanța dintre aceștia micșorând-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 100m pe calea de circulație mai puțin iluminată, pentru adaptarea fiziologică și psihologică a participanților la trafic.

Art. 49. (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 dc 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%.
(7) În înțelesul prevederilor alin. (6) cazurile concrete în care se va proceda la majorarea nivelului de luminanță, vor fi stabilite pe baza informațiilor obținute cel puțin semestrial de la organele de Politie Rutieră abilitate.

3.8. Obligațiile operatorului privind eficiența energetică

Art. 50. În conformitate cu prevederile Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică, Operatorul este obligat să respecte politica națională care definește obiectivele privind țintele indicative de economisire a energiei, precum și măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice aferente în toate sectoarele economiei naționale, cu referiri speciale la:

a) introducerea tehnologiilor cu eficientă energetică ridicată, a sistemelor moderne de măsură și control, precum și a sistemelor de gestionare și control a parametrilor de consum a energiei electrice, pentru monitorizarea, evaluarea continuă a eficienței energetice a funcționalității sistemului de iluminat public și de previzionare/diagnoza consumurilor energetice,
b) promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie,
c) reducerea impactului asupra mediului al activităților de producere, transport, distribuție și consum al tuturor formelor de energie,
d) aplicarea principiilor moderne de management energetic prin măsuri, instrumente și sisteme particularizate la structura și funcționalitatea sistemului,
e) instituirea de obligații pentru consumatorii finali de energie, distribuitorii de energie.

3.9. Exploatarea instalațiilor Sistemului de Siguranță Rutieră

Art. 51. În aplicarea prevederilor art. 14. pentru realizarea operațiunilor de exploatare, următoarea documentație tehnică va fi și anexă la hotărârea de dare în administrare sau, după caz, la contractul de delegare a gestiunii:

a) planul detaliat al instalațiilor de SSR pe care le are în exploatare, cu:
   - traseul rețelei de alimentare,
   - punctele de conectare la rețeaua electrică de alimentare,
   - schema de funcționare și de comunicații a fiecărei instalații,
   - amplasarea corpurilor de semaforizare, cu indicarea tipului și puterii lămpii, înălțimii de montaj și al orientării față de punctele cardinale,
   - locul de amplasare pentru sistemul de semnalizare rutieră, reprezentat prin coordonate Stereo 70 în vederea reprezentării pe hărțile GIS, în mod similar și pentru instalațiile de semaforizare;
b) documentația tehnică pentru căile de circulație pe care sunt montate instalațiile de semaforizare și semnalizare rutieră, împărțită pe categorii de căi de circulație, conform prevederilor normative tehnice, care trebuie să cuprindă:
   - tipul semnalizărilor rutiere pe categorii de semnalizări (restricții, interdicții, priorități, giratorii, permisiuni, orientare, anunțare, zone cu pericol, etc),
   - denumirea,
   - lungimea și lățimea,
   - tipul de îmbrăcăminte rutieră,

- modul de amplasare a SSR,
- tipul rețelei electrice de alimentare,
- punctele de alimentare și conectare/deconectare,
- tipul corpurilor de semaforizare, numărul acestora și puterea lămpilor,
- tipul și distanța dintre stâlpi, înălțimea de montare și unghiul înclinare a corpurilor de semaforizare;

c) proiectele de execuție a instalațiilor de semaforizare, cu toate modificările operate, breviarele de calcul și avizele obținute,
d) procesele-verbale de recepție, însoțite de certificatele de calitate.

Art. 52. Operațiunile de exploatare vor cuprinde:
a) lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor si semnalizărilor rutiere, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor. Acestea includ reparațiile accidentale de amploare redusă, efectuate în regim de urgență, pentru eliminarea defectelor și repunerea în funcțiune a SSR ca urmare a unor incidente și deranjamente sau pentru a preveni producerea iminența a unui defect.
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 funcționarii instalațiilor și semnalizărilor rutiere, până la următoarea lucrare planificată,
c) reparații și întreținere curentă, constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației sau semnalelor rutiere, la parametrii proiectați, prin remedierea tuturor acțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu se mai încadrează în parametrii proiectați.

Art. 53. (1) Modalitatea de efectuare a activităților de întreținere și exploatare a SSR public se va detalia de Operator în regulamentul/procedurile proprii de prestare a serviciului de iluminat public.
(2) Realizarea operațiunilor de exploatare și de întreținere a instalațiilor și semnalelor rutiere se va face cu respectarea procedurilor specifice și proceduri/norme interne cu privire la:
a) admitere la lucru,
b) supravegherea lucrărilor,
c) scoatere și punere sub tensiune a instalației,
d) control al lucrărilor.

Art. 54. În cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel puțin următoarele activități:
a) revizia tehnică instalațiilor și semnalelor rutiere,
b) revizia tehnică instalațiilor electrice de alimentare cu energie electrică și de protecție,
c) revizia tehnică a stâlpilor de susținere,
d) revizia tehnică a consolelor de susținere.

Art. 55. La revizia tehnică a corpurilor de iluminat se vor executa următoarele activități:
a) curățarea corpului de iluminat (reflectoarele și structurile de protecție vizuală),
b) înlocuirea accesoriilor, dacă există o defecțiune,
c) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni,
d) înlocuirea lămpilor care nu se încadrează în parametrii normați, cu altele decelași tip cu cel inițial în ceea ce privește puterea și culoarea aparentă.

Art. 56. La revizia tehnică a tablourilor electrice se vor realiza următoarele activități:
a) verificarea și înlocuirea elementelor care nu se încadrează în parametrii normați,
b) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni,
c) curățarea tabloului electric și ștergerea de praf,
d) verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nulul de protecție la armătura stâlpului/tabloului, legătura la priza de pământ, etc.) și remedierea dacă este cazul,
e) îndepărtarea obiectelor străine, securizarea tabloului electric, dacă este cazul.

Art. 57. La revizia tehnică a rețelei electrice de joasă tensiune destinată alimentării se realizează următoarele activități:

a) identificarea și verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor străine,
b) verificarea armăturilor și înlocuirea lor, dacă este cazul,
c) refacerea legăturilor la izolatoare sau a legăturilor fasciculelor torsadate, dacă este cazul,
d) verificarea stării izolatoarelor și înlocuirea celor defecte,
e) strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul,
f) verificarea valorii rezistentei de izolație a cablului.

Art. 58. La revizia tehnică a stâlpilor de iluminat se realizează următoarele activități:
a) verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecție la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ, etc.) și remedierea, dacă este cazul,
b) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni,
c) înlocuirea componente stâlp (reparare casetă de vizitare, cleme, cablu de alimentare, siguranță și alte acțiuni conexe),
d) refacerea inscripționărilor, curățare,
e) îndepărtarea obiectelor străine și securizarea, dacă este cazul.

Art. 59. La revizia tehnică a consolelor de iluminat se realizează următoarele acțiuni:
a) verificarea sistemului de prindere a consolelor de montaj si remedierea dacă este cazul,
b) îndreptarea consolelor de montaj, dacă este cazul:
c) îndepărtarea obiectelor străine daca este cazul,
d) curățarea consolelor și revopsirea acestora dacă este cazul.

Art. 60. Reparațiile curente se execută la:
a) corpuri de semafor și accesorii,
b) semnale rutiere, accesorii de prindere și la stâlpi,
c) tablouri electrice de alimentare, distribuție și conectare/deconectare,
d) rețele electrice (aeriene și subterane) aparținând sistemului de alimentare,
e) stâlpi de semafor (starea nișei - etanșare, strângerii șuruburilor, verticalitatea, starea fundației din beton armat, al legăturii la priza de împământare, etc),
f) console de montaj al lămpilor de semaforizare.

Art. 61. La reparațiile curente la corpurile de semaforizare și accesorii se realizează următoarele activități:
a) curățarea corpului de semaforizare (reflectoarele și structurile de protecție vizuală) și vopsire, dacă este cazul,
b) înlocuirea accesoriilor (bride de prindere, siguranță, dispersor și acțiuni conexe), dacă există o defecțiune,
c) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni,
d) înlocuirea lămpilor care nu se încadrează în parametrii normați, cu altele de același tip cu cel inițial în ceea ce privește puterea și culoarea aparentă,
e) verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică și înlocuirea celor care prezintă porțiuni neizolate sau cu izolație necorespunzătoare,
f) verificarea contactelor la clemele sau papucii de legătură a coloanei la rețeaua electrică și înlocuirea elementelor necorespunzătoare,
g) înlocuirea corpurilor de iluminat necorespunzătoare,
h) îndepărtarea obiectelor străine, dacă este cazul.

Art. 62. La reparațiile curente la tablourile electrice se realizează următoarele activități:
a) verificarea și înlocuirea elementelor care nu se încadrează în parametrii nominali,
b) verificarea stării ușilor și a încuieturilor, cu remedierea tuturor defecțiunilor,
c) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni,
d) curățarea și vopsirea tabloului electric și ștergerea de praf a celorlalte elemente metalice ale cutiei, inclusiv curățarea afișelor, a altor inscripționări, graffiti, etc,
e) verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nulul de protecție la armătura stâlpului tabloului, legătura la prin de pământ, etc.) și remedierea, dacă este cazul,
f) îndepărtarea obiectelor străine și securizarea tabloului electric, dacă este cazul,
g) verificarea conductorului sau înlocuirea acestuia, dacă este cazul,

h) verificarea funcționarii dispozitivelor de acționare, cu înlocuirea celor defecte cu unele de aceleași tip,
i) determinarea gradului de deteriorare a fundațiilor acestora și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor.

Art. 63. La reparațiile curente la rețelele electrice de joasă tensiune destinate alimentării cu energie electrică, se realizează următoarele activități:
a) identificarea și verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor străine,
b) verificarea armăturilor și înlocuirea lor, dacă este cazul,
c) refacerea legăturilor la izolatoare sau a legăturilor fasciculelor torsadate, dacă este cazul,
d) verificarea stării izolatoarelor și înlocuirea celor defecte,
e) strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul,
f) verificarea valorii rezistenței de izolație a cablului,
g) verificarea și înlocuirea liniilor electrice aeriene sau subterane cu izolația deteriorată sau ca urmare a reperaților frecvente pe o porțiune relativ scurtă,
h) repararea liniei electrice prin manșonare,
i) verificarea stării legăturilor conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, refacerea legăturii,
j) în cazul în care, la verificarea săgeții, valorile măsurate, corectate cu temperatura, diferă de cele din tabelul de săgeți, întinderea conductele electrice astfel încât săgeata formată să fie cea corespunzătoare,
k) verificarea valorii rezistentei de izolație a cablului,
l) alte măsurători necesare conform standardelor în vigoare.

Art. 64. La reparațiile curente la stâlpii de semafor sau al panourilor și semnalelor rutiere, se realizează următoarele activități:
a) verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nulul de protecție la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ etc.) și remedierea, dacă este cazul,
b) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni,
c) verificarea și înlocuirea elementelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni,
d) înlocuirea de componente stâlp (reparare caseta de vizitare, cleme, cablu de alimentare, siguranță și alte acțiuni conexe),
e) vopsirea, refacerea inscripționărilor și curățare,
f) determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor,
g) verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați,
h) repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție,
i) îndepărtarea obiectelor străine și securizarea, dacă este cazul
j) verificarea și remedierea sistemelor de fixare, precum bride, șuruburi, buloane de prindere, etc,
k) îndreptarea înclinării stâlpilor, prin completarea fundațiilor sau îndreptarea mecanică.

Art. 65. La reparațiile curente a consolelor de la semafoare se realizează următoarele:
a) verificarea sistemului de prindere a consolelor de iluminat și remedierea, dacă este cazul,
b) îndreptarea consolelor de iluminat, dacă este cazul,
c) înlocuirea consolelor și accesoriilor,
d) îndepărtarea obiectelor străine, dacă este cazul;
e) curățarea și vopsirea consolelor de iluminat.

Art. 66. (1) Periodicitatea reviziilor tehnice pentru corpurile de semaforizare este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.
(2) PMCT împreună cu Politia rutieră a municipiului stabilesc, în funcție de condițiile locale, gradul de intensitate a traficului pentru fiecare cale de circulație, locurile și intersecțiile cu grad mare de periculozitate, precum marile aglomerări urbane.
(3) Periodicitatea reparațiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare și rețelele electrice de joasă tensiune destinate semaforizării este de 1 ani, iar pentru corpurile de iluminat este de 6 luni.

Cap. 4. Drepturile și obligațiile operatorului Serviciului de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră

Art. 67. În temeiul Legii nr. 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, respectiv al Codului administrativ, Operatorul care prestează Serviciul de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră în Municipiul Câmpia Turzii, exercită cu titlu gratuit drepturile de uz și de servitute asupra terenurilor și bunurilor proprietate publică sau privată, aparținând, după caz, statului, Municipiului 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,
b) servitute de trecere subterană, de suprafață sau aeriană pentru instalarea sistemului de iluminat public.

Art. 68. (1) Operatorul SSSSR are următoarele obligații:

a) să gestioneze SSSSR pe criterii de competitivitate și eficientă economică,
b) să dețină în termen de valabilitate, pe toată durata furnizării Serviciului public, următoarele licențe și atestate:
   - ✓ Licență ANRSC clasa I, eliberată în conformitate cu prevederile Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice;
   - ✓ Atestat ANRE tip B eliberat în conformitate cu prevederile Ordinului ANRE nr. 45/2016 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice;
   - ✓ Alte documente stabilite de legislația în vigoare.
c) să promoveze dezvoltarea, modernizarea și exploatarea eficientă a infrastructurii aferente Serviciului public,
d) să respecte sarcinile asumate potrivit hotărârii de dare în administrare sau contractului de delegare a gestiunii Serviciului sau pe cele stabilite prin hotărârea de dare în administrare, după caz,
e) să asigure respectarea indicatorilor de performanță ai Serviciului, stabiliți de autoritățile administrației publice a Municipiului Câmpia Turzii în Regulamentul Serviciului, anexat la hotărârea de dare în administrare sau la contractul de delegare a gestiunii, după caz,
f) să respecte și să efectueze Serviciul conform prezentului regulament, caietului de sarcini și hotărârii de dare în administrare sau contractului de delegare a gestiunii, după caz,
g) să furnizeze autorităților administrației publice a Municipiului Câmpia Turzii, A.N.R.S.C., Serviciului de Poliție Rutieră sau Poliției Locale, informațiile solicitate și să asigure accesul la toate informațiile necesare verificării și evaluării funcționării și dezvoltării Serviciului,
h) 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,
i) să refacă 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,
j) să asigure finanțarea pregătirii profesionale a propriilor salariați,
k) termenul de verificare și identificare a unei defecțiuni va fi de 24 de ore de la înregistrarea sesizării, iar termenul de remediere va fi de cel mult 5 zile în cazul în care remedierea nu este posibilă în acest termen,
l) Operatorul va informa în scris APL a municipiului precizând motivele pentru care remedierea nu a fost posibilă, măsurile dispuse și termenul de remediere. Noul termen de remediere necesită aprobarea de la PMCT,
m) în cazul vandalizărilor, furturilor și accidentelor, Operatorul împreună cu reprezentanții PMCT vor întocmi un proces verbal de constatare a elementelor SIP deteriorate/lipsă în termen de cel mult 5 zile lucrătoare de la data sesizării evenimentului, ocazie cu care Operatorul va prezenta dovada sesizării organelor abilitate, în termen de cel mult 5 zile lucrătoare de la efectuarea constatării. Operatorul va efectua lucrările de înlocuire a eferentelor deteriorate/lipsă ale SSR pentru raza teritorială a municipiului. Lucrări ce vor fi recepționate de către APL ale municipiului împreună cu Operatorul,

n) să prezinte și să supună aprobării APL a municipiului un program de prestații trimestrial defalcat pe luni și un program de prestații anual,
o) să efectueze lucrările prevăzute în programul de prestații, aprobat de APL a municipiului, iar activitatea prestată conform programului aprobat va fi consemnată în devize de lucrări lunare,
p) să permită accesul reprezentanților PMCT, ANRSC, Serviciul de Poliție Rutiere și Poliției Locale, la toate decurentele necesare pentru verificarea cantității și calității prestației efectuate,
q) să întocmească un raport lunar complet al activității desfășurate, structurat pe categorii de lucrări, pe care îl va trimite către beneficiarul Serviciului până în ziua a 10-a a lunii următoare, să transmită săptămânal planul de lucrări programate, care să conțină: tip defect, lucrări propuse, nr. dată sesizare (sau autosesizare/proces verbal de constatare elemente SSR vandalizate, lucrări periodice (sau permanente) de mentenanță, nr. proiect, datele de contact ale coordonatorului echipei de lucru, dată început și dată finalizare lucrări. Confirmarea planului (în format fizic asumat prin semnătură de operator și în format electronic editabil se face cu 24 de ore înaintea punerii acestuia în practică. Pentru lucrările urgente neprogramate (avarii), operatorul va respecta prevederile Legii 50/1991, informarea APL a municipiului fiind ulterioară, dar nu mai târziu de 24 ore,
r) să raporteze lunar numărul de elemente SSR auditate și de scheme monofilare identificate,
s) să constituie o bază de date care va permite obținerea informațiilor cu privire la fiecare punct de semaforizare, rețele electrice subterane și aeriene, stâlpi, console, surse de alimentare, puncte de delimitare, precizându-se că Operatorul va putea să adauge orice element pe care îl va considera util pentru executarea obligațiilor sale. Baza de date va fi actualizată o dată pe săptămână. Operatorul va asigura accesul reprezentanților nominalizați ai beneficiarului, la această bază de date;
t) să redacteze înaintea fiecărei date de 31 martie a anului calendaristic, un raport tehnic încheiat la data de 31 Decembrie a anului calendaristic anterior. Conținutul raportului tehnic va fi definit prin contractul de delegare a gestiunii SIP.
u) să permită prezența reprezentanților PMCT în incinta dispeceratului/call center-ului la orice oră.

(2) Raportul lunar întocmit potrivit alin. (1) lit. q) va conține informații privind:
a) lucrările executate/serviciile prestate (inclusiv numele petentului, data înregistrării sesizării la dispeceratul operatorului, adresa exactă a locului de defect, defecțiunea sesizată de petent, observațiile identificatorului: număr elemente defecte, tip defect identificat, data identificării),
b) schița (planul de amplasamente și trasee) cu zona în care s-au realizat toate lucrările supuse decontărilor,
c) pentru lucrările la care este necesar proces verbul de recepție, semnat de ambele părți care cuprinde constatările din rapoartele periodice.

(3) Operatorul va efectua lucrările conform procedurilor stabilite pentru flecare tip de activitate în parte.

Art. 69. (1) Operatorul serviciului public răspunde de îndeplinirea obligațiilor prevăzute la art. 68.
(2) Penalitățile pentru nerespectarea de către Operatori a indicatorilor de performanță sunt prevăzute în contractul de delegare.

Art. 70. Operatorul are următoarele drepturi:
a) exercită cu titlu gratuit. drepturile de uz și de servitute asupra terenurilor și bunurilor proprietate publică sau privată, aparținând, după caz, statului, unității administrativ-teritoriale, unor persoane fizice ori juridice din arealul teritorial al municipiului, după cum urmează:
   - dreptul de uz pentru executarea lucrărilor de infrastructură pentru prestarea a serviciului în intravilanul sau teritoriul administrativ al municipiului,
   - dreptul de servitute de trecere subterană, de suprafață sau aeriană pentru instalarea sistemului de iluminat public în municipiu;
b) dreptul de folosință și administrare exclusivă asupra SSR așa cum este definit prin prezentul regulament,
c) să încaseze contravaloarea Serviciului prestat/contractat corespunzător valorilor activităților serviciului public stabilite conform prevederilor legale și contractuale, dacă este cazul,
d) să aplice la facturare valorile activităților serviciului public aprobate,

e) să dețină exclusivitate în eliberarea de avize, autorizații de amplasament sau utilizare privind SSR conform prevederilor prezentului regulament,
f) să sisteze Serviciul 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, să solicite recuperarea cheltuielilor necesare reluării prestării Serviciului,
g) să asigure echilibrul contractual pe durata delegării gestiunii,
h) să solicite modificarea sau ajustarea valorilor activităților serviciului de iluminat cu Normele metodologice-cadru aprobate de A.N.R.S.C.,
i) să solicite recuperarea debitelor în instanța de judecată.

Art. 71. (1) Sunt beneficiari ai Serviciului persoanele fizice și juridice care au reședința ori sediul pe teritoriul administrativ al Municipiului Câmpia Turzii, care utilizează în mod direct sau indirect infrastructura SSR .
(2) Municipiul Câmpia Turzii este responsabil de asigurarea Serviciului public în Municipiul Câmpia Turzii și de respectarea prezentului regulament.

Art. 72. Dreptul de acces la Serviciul public și de a beneficia de acesta este garantat tuturor membrilor comunității locale, persoane fizice și persoane juridice, în mod nediscriminatoriu.

Art. 73. Municipiul Câmpia Turzii are următoarele drepturi:
a) să modifice valorile activităților de iluminat public propuse de Operator,
b) să aplice penalități în cazul în care Operatorul nu respectă prevederile Regulamentului Serviciului și ale caietului de sarcini anexate la acesta,
c) să verifice respectarea clauzelor de administrare, întreținere și predare a bunurilor publice sau private afectate Serviciului,
d) 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 unității administrativ-teritoriale încredințate pentru realizarea Serviciului,
e) să aprobe stabilirea prețurilor și a valorilor activităților serviciului public, respectiv ajustarea și modificarea prețurilor și a valorilor activităților serviciului de iluminat public propuse de Operatori pe baza metodologiei elaborate și aprobate de autoritatea de reglementare competentă,
f) să ia măsurile stabilite în contractul de delegare a gestiunii, după caz, în situația în care Operatorul nu asigură indicatorii de performanță și continuitatea serviciilor pentru care s-a obligat.

Art. 74. Beneficiarii Serviciului de iluminat public au următoarele drepturi:
a) să aibă acces la Serviciul public în condițiile respectării regulamentelor specifice,
b) să aibă acces la informațiile de interes public privind Serviciul public,
c) rezolvarea cererilor venite din partea beneficiarilor privind reabilitarea, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public.

Art. 75. Beneficiarii persoane fizice și/sau persoane juridice ai Serviciului public au obligația de a respecta prevederile prezentului *Regulament al Serviciului de Iluminat Public și de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră* și de a-și achita obligațiile de plată stabilite sub formă de taxe locale.

Cap. 5. Indicatorii de performanță

Art. 76. (1) Indicatorii de performanță stabilesc condițiile ce trebuie respectate de Operatorul Serviciului public în asigurarea Serviciului de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră în raza teritorială a Municipiului Câmpia Turzii.
(2) Indicatorii de performanță asigură condițiile pe care trebuie să le îndeplinească Serviciul public, avându-se în vedere:
a) siguranța rutieră în Municipiul Câmpia Turzii,
b) continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ,
c) adaptările la cerințele concrete, diferențiate în timp și spațiu ale comunității locale,

d) satisfacerea judicioasă, echitabilă și nepreferențială a tuturor membrilor comunităților locale în calitatea lor de utilizatori ai Serviciului,
e) administrarea și gestionarea Serviciului în interesul comunității locale,
f) respectarea standardelor minimale privind siguranța rutieră, prevăzute de normele naționale în acest domeniu.

Art. 77. Indicatorii de performanță pentru Serviciul de Iluminat Public sunt specifici pentru următoarele activități:

a) siguranța rutieră - cazuistica evenimentelor rutiere cu implicarea autovehiculelor, vehiculelor și a pietonilor,
b) calitatea și eficiența Serviciului public,
c) îndeplinirea prevederilor din contract cu privire la calitatea serviciului efectuat în cadrul unității administrativ teritoriale,
d) menținerea unor relații echitabile între Operator și utilizator prin rezolvarea operativă și obiectivă a problemelor, cu respectarea drepturilor și obligațiilor care revin fiecărei părți,
e) soluționarea reclamațiilor beneficiarilor referitoare la Serviciul public,
f) creșterea gradului de siguranță rutieră,
g) scăderea numărului de evenimente rutiere.

Art. 78. În vederea urmăririi respectării indicatorilor de performanță, Operatorul trebuie să asigure:

a) gestiunea Serviciului public, conform prevederilor contractuale,
b) înregistrarea activităților privind facturarea și încasarea contravalorii Serviciului efectuat,
c) înregistrarea reclamațiilor și sesizărilor beneficiarilor, organelor de politie și politie locală 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 fumizat/prestat la nivelul indicatorilor de performanță stabiliți în contractul de delegare a gestiunii și în Regulamentul de serviciu,
   - modului de administrare, exploatare, conservare și reținere în funcțiune, dezvoltare și/sau modernizare a sistemului public de iluminat.

Art. 79. Indicatorii de performanță generali și garantați pentru Serviciul public sunt nominalizați în Anexa B.2. - Indicatorii de performanță a Serviciului de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră, care face parte integrantă din prezentul Regulament.

Cap. 6. Sistemul de telegestiune

Art. 80. Sistemul de telegestiune a SSR trebuie să conțină:

- componenta A - Sistem Telemanagernent,
- componenta B - Sistem Informatic Geografic (GIS).

Art. 81. Specificațiile minime pentru sistemul de telegestiune privesc:

- colectarea următoarelor informații:
  a) informații privind calitatea Serviciului de semaforizare și funcționare a acestuia;
  b) operațiunile de gestionare, monitorizare și control minime:
     - programare,
     - comunicare „undă verde", nefuncționare, etc,
     - pornit/oprit instalație de semaforizare,
     - măsurarea traficului rutier și pietonal,
     - înregistrarea și transmisiunea imaginilor de monitorizare a zonei semaforizate,
     - comunicarea prin coduri specifice al incidentelor la instalație,
     - comunicare/comandă pentru dispozitivul de reducere a intensității luminoase pe timpul nopții;
- administrarea, gestionarea se monitorizarea elementelor infrastructurii SSR se va face prin intermediul unei platforme/aplicații specializate cu următoarele cerințe minime:
  d) din punct de vedere al operării:
     - interfața grafică în limba română,

- posibilitatea definirii de către utilizator a unor formulare și meniuri proprii.
- permite accesul la software și la baza de date (vizualizare și actualizare) pe internet prin intermediul unui browser. Accesul va fi securizat pe bază de uzer și parolă;

e) din punct de vedere al parametrilor monitorizați, înregistrați și controlați, minim 20 parametri:
f) din punct de vedere al nomenclatorului de parametri monitorizați:
- amplasamente geografice,
- inventar,
- evidentă evenimente.
- stare echipamente, etc.
- proprietari,
- garanții,
- consumuri energetice.

Art. 82. Sistemul trebuie să îndeplinească următoarele funcții:

d) Funcția 1 - funcția de gestionare - dispecerizare care presupune:
- gestionarea infrastructurii SSR pe tip de proprietari/inventar/durată de viață/garanții,
- gestionarea consumului de energie electrică pe intervale orare, pe tipuri de instalații de semaforizare,
- gestionarea în timp real a deficiențelor în funcționarea SSR,
- identificarea în cel mai scurt timp a zonelor nefuncționale a SSR,
- identificarea în timp real a anomaliilor apărute în SSR,
- gestionarea graficului de execuție a lucrărilor de întreținere și menținere a SSR (lunar/zilnic),
- gestionarea graficului de execuție a lucrărilor de investiții: lunar/zilnic,
- gestionarea consumului de energie activă și reactivă pentru fiecare fază în pune și generarea de grafice de consum,
- citire instantanee a datelor de consum energie electrică pe faze de la modulul de comandă și control,
- alertare în caz de nefuncționare a componentelor SSR,
- comenzi prestate prin care sistemul va reacționa la diferite evenimente: depășire de consum, variații tensiune, scurt circuite pe rețea, etc.

e) Funcția 2. - funcția de monitorizare – control – diagnoză, care presupune:
- monitorizarea elementelor SSR structură: rețea-stâlp-corp-consolă-automat de dirijare a circulației (ADC);
- monitorizare pornit/oprit totală, pe zone, sau nivel de instalație de semaforizare;
- monitorizarea gradului de realizare a lucrărilor și intervențiilor în SSR,
- generare de alerte pentru funcționare, în afara parametrilor tehnici ai tensiunii în rețele de alimentare publice, reglementați prin SR EN 50160:2011 - Caracteristici ale tensiunii în rețelele electrice publice de distribuție și reglementări ANRE în vigoare.

f) Funcția 3 - funcția de reprezentare geospațială a elementelor componente a infrastructurii SSR, care presupune:
- poziționarea GPS a elementelor infrastructurii sistemului public corpuri, stâlpi, rețea, puncte de aprindere,
- înregistrarea și vizualizarea pe platforma cartografică pentru orice zonă din localitate, a fiecărei componente a infrastructurii sistemului de iluminat public și alocarea fiecărei componente a unui număr de identificare specific tipului de instalație și semnalizare rutieră,
- integrarea cu alte aplicații ale gestionarilor de utilități.

Cap. 7. Amplasarea rețelelor de comunicații electronice și a mijloacelor de publicitate pe elementele aparținând Sistemului de Siguranță Rutieră

Art. 83. Amplasarea de rețele de comunicații electronice/mijloace de publicitate pe elemente aparținând sistemului de siguranță rutieră (SSR) în Municipiul Câmpia Turzii, este strict interzisă.

Cap. 8. Proiecte pilot în Sistemul de Iluminat Public

Art. 84. Furnizorii de echipamente de SSR, pot implementa, cu titlu gratuit, în scopuri de marketing, împreună cu Operatorul, proiecte pilot în domeniul Serviciului public. În acest scop furnizorul de echipamente va solicita în scris aprobarea Operatorului și PMCT arătând proiectul pe care dorește să îl implementeze și modul de implementare.

Art. 85. După obținerea aprobării potrivit art. 84, Operatorul va monta echipamentele SSR furnizate în cadrul proiectului pilot pe cheltuiala Operatorului și/sau a furnizorilor de echipamente.

Art. 86. Operatorul, împreună cu reprezentanții autorităților administrației publice a municipiului și ai furnizorului de echipamente SSR, au obligația de a recepționa instalația.

Art. 87. (1) Operatorul, împreună cu reprezentanții autorităților administrației publice a municipiului și ai furnizorului de echipamente de iluminat, va monitoriza instalația și va calcula rezultatele obținute.
(2) În urma rezultatelor evaluate în conformitate cu alin. (1), Operatorul va prezenta un raport asupra funcționării proiectului pilot.
(3) În cazul în care rezultatele prevăzute la alin. (1) sunt pozitive, Operatorul poate propune extinderea implementării soluției testate prin proiectul pilot și în alte zone ale municipiului. În cazul care propunerea este acceptată, se va încheia un act adițional la contractul de luare a gestiunii prin care vor fi prevăzute sumele necesare extinderii și implementării soluției testate prin proiectul pilot.

Cap. 8 Răspunderi și sancțiuni

Art. 88. Încălcarea dispozițiilor prezentului Regulament atrage răspunderea disciplinară, patrimonială, civilă, contravențională sau penală, după caz.

Art. 89. Fapta săvârșită cu intenție contra beneficiarilor SSR în Municipiul Câmpia Turzii prin deteriorarea gravă sau distrugerea totală ori parțială a instalațiilor, utilajelor, echipamentelor și a dotărilor aferente SSR este considerată act de terorism și se pedepsește potrivit legislației în vigoare.
Art. 90. (1)Constituie contravenție și se sancționează cu arendă de la 2.500lei la 5.000lei, dacă legea nu prevede altfel, următoarele fapte:
a) nerespectarea prevederilor art. 13 alin. (6) - (12), din Regulament,
b) refuzul Operatorului desemnat de a organiza arhiva tehnică pentru păstrarea documentelor, conform art. 6 și art. 14 din prezentul Regulament,
c) nerespectarea caracteristicilor tehnice minime ale echipamentelor ce se montează în SSR, stabilite prin art. 50 din Regulament,
d) nerespectarea prevederilor art. 55 alin. (7) din Regulament,
e) nerespectarea indicatorilor de performanță stabiliți în Regulament.
(2) Constituie contravenție nerespectarea de către Operatorul Serviciului public a indicatorilor de performanță prevăzuți în Anexa B.2. al prezentului Regulament și se sancționează cu amendă de la 3.500lei la 5.000lei.
(3) Contravențiilor stabilite prin prezentul Regulament le sunt aplicabile prevederile OUG nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravențiilor, cu modificările și completările ulterioare.
(4) Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii, poate stabili și alte fapte care constituie contravenții în domeniul Serviciului de Iluminat Public al municipiului, potrivit legislației în vigoare.

Art. 91. (1) Constatarea contravențiilor prevăzute în prezentul Regulament se face de către reprezentanții împuterniciți ai Primarului Municipiului Câmpia Turzii, ai Serviciului de Poliție Rutieră și ai Poliției Locale.
(2) În vederea constatării contravențiilor prevăzute la art. 90, reprezentanții împuterniciți ai Primarului și Poliției Locale, ori al Serviciului de Poliție Rutieră, au acces, dacă acest lucru se impune, în condițiile legii, în clădiri, încăperi, la instalații și în orice alt loc unde au dreptul să verifice instalațiile de utilizare, precum și să execute măsurători și determinări însoțiți de personalul de specialitate al Operatorului.
(3) Organele de politie locală ori națională, sunt obligate să acorde, la cerere, sprijin Primarului, respectiv împuterniciților acestuia în vederea constatării contravențiilor, verificărilor sau măsurătorilor ce se impun.

Art. 92. Celelalte prevederi legale, referitoare la furnizarea serviciului public, integritatea sistemului de siguranță rutieră sau prejudicierea cu intenție a factorilor de continuitate, calitate și cantitate a serviciului

public, se aplică în mod corespunzător prin împuternicirea unuia sau mai mulți funcționari publici din aparatul de lucru al Primarului prin dispoziție nominală, în care se prevăd în mod expres prevederile legale incidente delegate spre aplicare.

Cap. 9. Dispoziții finale și tranzitorii

Art. 93. (1) Operatorul este obligat să efectueze anual măsurători a parametrilor de funcționare pe un eșantion de minium 10% din numărul total de artere de circulație de pe raza Municipiului Câmpia Turzii, care să cuprindă toate tipurile de căi rutiere.
(2) Măsurătorile precizate la alin. (1) se vor efectua obligatoriu la începerea activității Operatorului indiferent de modul de gestiune adoptat.
(3) În urma măsurătorilor se va stabili un plan de măsuri pentru aducerea SSR la parametri tehnici prevăzuți de normativele în vigoare.

Art. 94. Operatorul are obligația de a întocmi un plan de măsuri care să aibă o durată de maximum 12luni, în care să fie cuprinse termenele de conformare cu obligațiile ce rezultă din prezentul regulament, în special în privința actualizării inventarului bunurilor ce fac parte din SSR și măsurării parametrilor de funcționare.

Art. 95. În vederea creșterii siguranței cetățenilor și scăderii contra-venționalității ori infracționalității, autoritățile administrației în domeniul siguranței rutiere, autoritățile publice loale locale ale municipiului, împreună cu organele de politie vor stabili modalități de semnalare operativă a cazurilor de nefuncționare sau de funcționare defectuoasă a sistemului de iluminat public.

Art. 96. (1) Bunurile rezultate din lucrările de siguranță rutieră efectuate pe teritoriul municipiului având ca beneficiar Municipiul Câmpia Turzii sau entități din subordinea/coordonarea acestuia, care nu au fost incluse în inventarul SSR aprobate de CL, vor fi auditate de către Operator. Auditul va include și estimarea costurilor aferente funcționării la parametrii prevăzuți prin prezentul Regulament.
(2) Prin bugetul de venituri și cheltuieli al municipiului, se vor prevedea fondurile necesare pentru repararea și punerea în funcțiune a eferentelor sistemului de iluminat public menționate la alin. (1).

Anexa B.2. - Indicatorii de performanță a Serviciului de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră, la Regulamentul Serviciului de Iluminat Public al Municipiului Câmpia Turzii, Județul Cluj.

Tabelul nr. 1. - Indicatorii de performanță conform prevederilor Regulamentului Serviciului de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră:						
Nr. crt.	Indicatorul de performanță	Trimestrul				Total an
		I	II	II	IN	
A.	**Indicatori de performanță generali:**					
A.1.	**Calitatea serviciilor prestate:** Numărul de reclamații privind disfuncționalitățile serviciului public, pe tipuri de elemente ale SSR					
A.1.1.	Semaforizare	6	4	4	6	20
A.1.2.	Semnalizare rutieră	5	3	2	5	15
A.2.	**Calitatea serviciilor prestate:** Numărul de constatări de nerespectare a calității SSR constatate de autoritățile administrației publice locale, pe tipuri de elemente ale sistemului și notificări ale Operatorului					
A.2.1.	Semaforizare	5	3	2	5	15
A.2.2.	Semnalizare rutieră	5	3	2	5	15
A.2.3.	Numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare	3	3	2	3	10
A.3.	**Calitatea serviciilor prestate:** Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele A.1. și A.2. rezolvate în 48 de ore:					
A.3.1.	Semaforizare	90%	90%	90%	90%	90%
A.3.2.	Semnalizare rutieră	90%	90%	90%	90%	90%
A.4.	**Calitatea serviciilor prestate:** Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele A.1. și A.2. rezolvate în 5 zile:					
A.4.1.	Semaforizare	3%	2%	2%	3%	10%
A.4.2.	Semnalizare rutieră	3%	2%	2%	3%	10%
A.5.	**Întreruperi și limitări în furnizarea serviciului de semaforizare și semnalizare:** pe tipuri de instalații și semnale rutiere datorate Operatorului.					
A.5.1.	Semaforizare	5	3	2	5	15
A.5.2.	Semnalizare rutieră	5	3	2	5	15
A.6.	**Întreruperi și limitări în furnizarea serviciului de siguranță rutieră:** durata medie (în ore) a întreruperilor pe tipuri de instalații și semnalizări rutiere					
A.6.1.	Semaforizare	10	6	4	10	30
A.6.2.	Semnalizare rutieră	10	6	4	10	30
A.7.	**Întreruperi programate:** numărul de întreruperi programate anunțate utilizatorilor pe tipuri instalații și semnalizări rutiere					
A.7.1	Semaforizare	5	3	2	5	15
A.7.2.	Semnalizare rutieră	5	3	2	5	15
A.7.3.	Ore de întrerupere programate pentru semaforizare	10	5	5	10	30
A.7.4.	Ore de întrerupere programate pentru semnalizare rutieră	10	5	5	10	30
A.8.	**Întreruperi programate:** numărul de întreruperi programate care au depășit perioada de întrerupere programată, pe tipuri de iluminat					
A.8.1.	Semaforizare	2	1	0	2	5
A.8.2.	Semnalizare rutieră	2	1	0	2	5
A.9.	**Întreruperi neprogramate datorate utilizatorilor:**					

A.9.1.	Numărul de întreruperi neprogramate datorate distrugerilor de obiecte aparținând sistemului de iluminat public	5	2	3	5	15
A.9.2.	Durata medie (în ore) de remediere și repunere în funcțiune pentru întreruperile datorate utilizatorilor	10	4	6	10	30
A.10.	**Răspunsuri la solicitările scrise ale utilizatorilor sau beneficiarilor instalațiilor de iluminat public:**					
A.10.1.	Numărul de sesizări scrise în care se precizează că este obligatoriu răspunsul Operatorului	8	7	7	8	30
A.10.2.	Procentul din sesizările la care s-a răspuns în termen de 30 de zile calendaristice	98%	98%	98%	98%	98%
B.	**Indicatori de performanță garantați:**					
B.1.	**Indicatori de performantă garantați prin licență**					
B.1.1.	Numărul de reclamații privind disfuncționalitatea iluminatului public pe tipuri de iluminat	0	0	0	0	0
B.2.2.	Numărul de încălcări a obligațiilor Operatorului rezultate din analizele și controale ale ANRSC și al modului de soluționare	0	0	0	0	0
B.3.	**Indicatori de performanță a căror nerespectare atrage penalități conform contractului de delegare a gestiunii:**					
B.3.1.	Valoarea despăgubirilor datorate Operatorului în cazul deteriorărilor imputabile lui la instalațiile utilizatorului (valoarea echipamentelor deteriorate din care se scade uzura)[7]					
B.3.2.	Valoarea despăgubirilor acordate de Operator pentru nerespectarea parametrilor de iluminare (valoarea pagubelor produse justificate care se datorează lipsei iluminatului)[8]					
B.3.3.	Număr de facturi contestate de utilizator	0	0	0	0	0
B.3.4.	Număr de facturi contestate de utilizator care au justificat creșterea valorilor	0	0	0	0	0
B.3.5.	Valoarea reducerilor facturilor datorate contestării valorilor acestora	0	0	0	0	0

[7] Se stabileşte ca urmare a ofertei acceptată conform exigenţelor aprobate de Consiliul local,
[8] Idem ca la nota 2

Tabelul nr. 2. – Ponderea indicatorilor de performanță și ajustarea valorii de plată:					
Parametrul	**Ajustarea de plată aferentă intervalelor temporale caracteristice (asumate) (%)**				**Ponderea (%)**
	100% din valoare	**50% din valoare**	**25% din valoare**	**0% din valoare**	
Funcționarea sistemului de semaforizare	0-4 zile	5 – 15 zile	16-30 zile	peste 30 zile	30
Starea tehnică a semnalizării rutiere	0-4 zile	5 – 15 zile	16-30 zile	peste 30 zile	25

Aprobat astăzi _____, în ședința Consiliului Local al Municipiului Câmpia Turzii ca anexa 2 la Hotărârea nr. _____.

Președinte de ședință:
_____

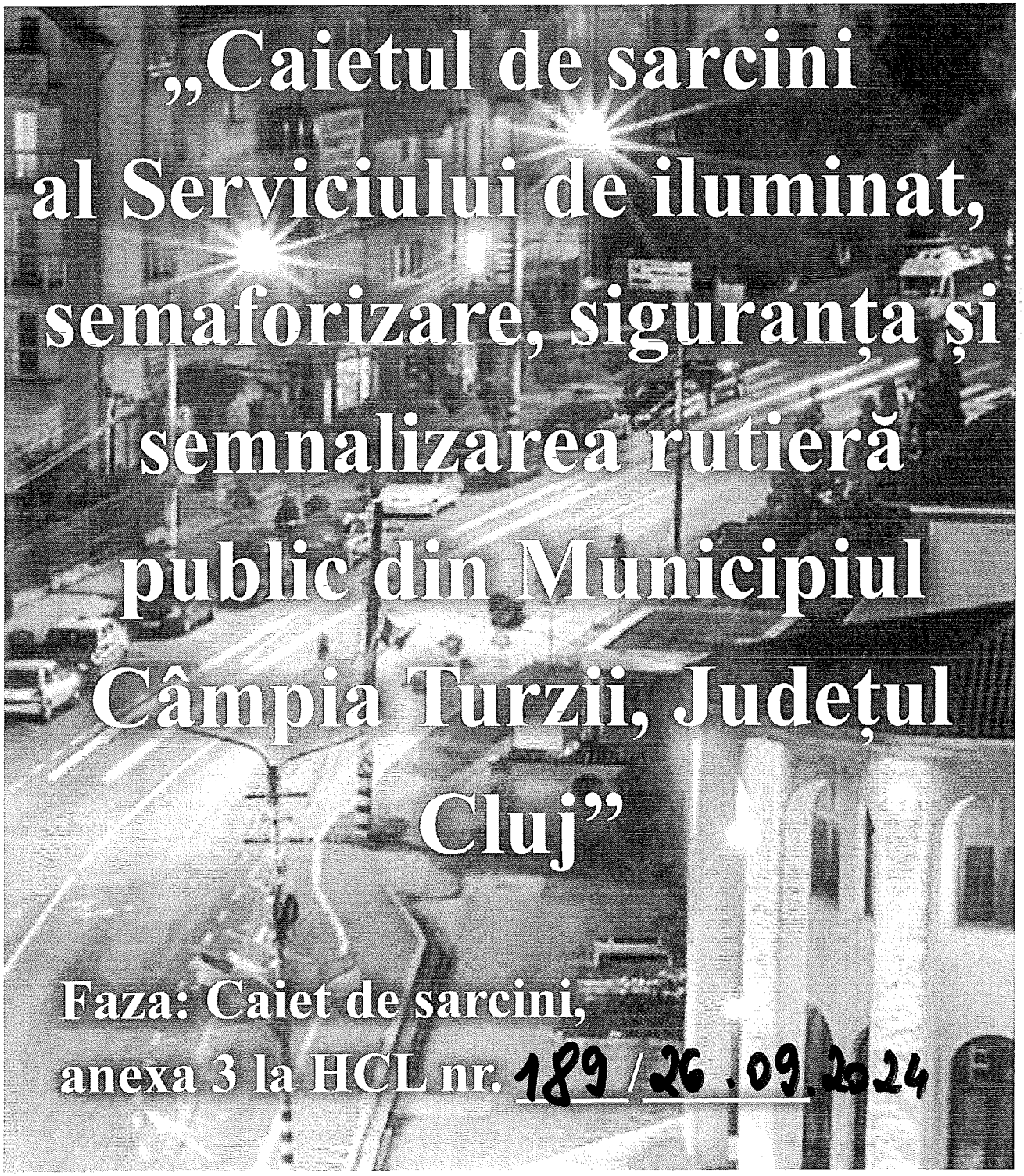
Contrasemnează pentru legalitate,
Secretarul General al Municipiului
_____

Întocmit,
ing. Ionașcu Gabi

15.06.2024

Societatea **LIGHT PLUS SRL**
Bragadiru, str. Freamătului, nr. 14, Județul Ilfov
ONRC: J23/7080/2021, CIF: 42167170
Tel: +40 746 111 444, E-mail: office.lightplus@gmail.com

Nr. contract: 12/11.03.2024



„Caietul de sarcini al Serviciului de iluminat, semaforizare, siguranța și semnalizarea rutieră public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj”

Faza: Caiet de sarcini,
anexa 3 la HCL nr. 189 / 26.09.2024

Unitatea Administrativ Teritorială Municipiul Câmpia Turzii
Câmpia Turzii, str. Laminoriștilor, nr. 2, Județul Cluj
CIF: 4354566
Tel/Fax: +40 264 368 001, 264 368 002/264 365 467
Web: https://www.campiaturzii.ro/ E-mail: primaria@campiaturzii.ro

15.06.2024

Cuprins:

Cap. 1.	**Obiectul caietului de sarcini**	Pag. 4
Cap. 2.	**Cerințe organizatorice minime**	Pag. 12
Cap. 3.	**Sistemul de iluminat public și siguranță rutieră**	Pag. 13
Cap. 4.	**Obligațiile Operatorului**	Pag. 14
Cap. 5.	**Proiectarea**	Pag. 16
Cap. 6.	**Condițiile de realizare a operațiunilor de mentenanță, întreținere și investiții**	Pag. 17
Cap. 7.	**Cerințe tehnice și de calitate**	Pag. 18
Cap. 8	**Implementarea sistemului de telegestiune**	Pag. 22
Cap. 9.	**Alte activități și servicii**	Pag. 23
Cap. 10.	**Dotări**	Pag. 26
Cap. 11.	**Valorile serviciului de iluminat public și de siguranșă rutieră. Condiții de plată.**	Pag. 27
Cap. 12.	**Anexe Caietului de sarcini**	Pag. 28
Anexa 1.	**Componentele sistemului de iluminat public**	Pag. 29
Anexa 2.	**Componentele sistemului de semaforizare**	Pag. 90

Lista de semnături:

Elaboratorul Studiului de oportunitate[1]: Societatea **LIGHT PLUS SRL**
Bragadiru, str. Freamătului, nr. 14, Județul Ilfov
ONRC: J23/7080/2021, CIF: 42167170
Tel: +40 746 111 444, E-mail: office.lightplus@gmail.com
Administrator: Nanu Teodor, (semnătura) _____

Nr. contract: 12/11.03.2024
Nr. identificare studiu: _____/_____

Specialiști:	*Titlu, nume și prenume:*	*Semnătura:*
Jurist (licențiat Științe Juridice)	jr. Gadzi Luminița	
Administrație publică și inginerie	ing. Ionașcu Gabi	
Proiectant ANRE IIA/IIB, auditor energetic specialist iluminat	ing. Melente Marian	
Proiectant ANRE IVA/IVB, expert achiziții publice, manager proiect	ing. Petrica Florin	
Analist relații cu clienții	Nanu Dumitru	

Beneficiarul Studiului de oportunitate: Unitatea Administrativ Teritorială Municipiul Câmpia Turzii
Câmpia Turzii, str. Laminoriștilor, nr. 2, Județul Cluj
CIF: 4354566
Tel/Fax: +40 264 368 001, 264 368 002/264 365 467
Web: https://www.campiaturzii.ro/ E-mail: primaria@campiaturzii.ro
Reprezentată de primar:
Dorin Nicolae Lojigan _____

Recepția documentației	Nr. și data	Persoana împuternicită (funcție, nume și prenume)	Semnătura	Obiecții: DA	NU
Recepția I-a	_____	_____	_____		
Recepția II-a	_____	_____	_____		
Revizia I-a	_____	_____	_____		
Revizia II-a	_____	_____	_____		

Aprobat beneficiar: _____ _____ _____

[1] Valorile utilizate în cuprinsul studiului care vizează stadiul infrastructurii existente sau elementele economice până în anul 2020 sunt furnizate de către autoritatea publică locală în temeiul solicitării de elaborare a documentului prezent. Concluziile care au la bază valorile menționate sunt influențate de corectitudinea informațiilor furnizate de autoritatea publică, respectiv valorile sunt evaluate la data prezentă pe baza prețurilor de piață sau reglementate conform OUG nr. 32/2024.

Cap. 1. Obiectul caietului de sarcini

Art. 1. (1) Prezentul Caiet de Sarcini stabilește condițiile de desfășurare a serviciului de iluminat public, de semaforizare, siguranță și semnalizare rutieră nivelul de calitate și condițiile tehnice necesare funcționării acestor servicii în condiții de eficientă și siguranță, inclusiv condițiile privind întreținerea și repararea defecțiunilor apărute la sistemul de iluminat public, semaforizare sau semnalizare rutieră, precum și cele privind verificarea, repararea, montarea/demontarea instalațiilor de iluminat ornamental festiv din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj.
(2) Conform Legii serviciilor comunitare de utilități publice, nr. 51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare și Legii serviciului de iluminat public nr. 230/2006, serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice și cuprinde tonalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social general desfășurate la nivelul unității administrativ-teritoriale sub conducerea Consiliului Local al Municipiului Câmpia Turzii, respectiv coordonarea și responsabilitatea autorității executive a Municipiului Câmpia Turzii, cât și Primarului municipiului, în scopul furnizării serviciilor specificate la alin. (1).
(3) Activitățile componente ale serviciului de iluminat public și de siguranță rutieră al municipiului, sunt:

a) iluminatul stradal-rutier,
b) iluminatul căilor de circulație rutieră,
c) iluminatul din parcărilor,
d) iluminatul din parcurile aflate în administrarea Consiliului local,
e) iluminatul podurilor, al trecerilor de pietoni, pasajelor și pasarelelor,
f) iluminatul din cimitirele aflate în administrarea Consiliului local,
g) iluminatul public al stadionului, al bazelor și complexelor sportive,
h) iluminatul public exterior al tuturor clădirilor și instituțiilor publice,
i) iluminatul monumentelor,
j) iluminatul arhitectural,
k) iluminatul ornamental- festiv,
l) instalațiile de semaforizare,
m) semnalizarea rutieră de reglementare sau atenționare a circulației publice,
n) semnalizarea rutieră de orientare.

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 în care sunt organizate serviciile.

Art. 3. Prezentul Caiet de Sarcini face parte integrantă din documentația necesară desfășurării activităților serviciului de iluminat public și de semaforizare, siguranță și semnalizare rutieră și constituie ansamblul cerințelor bază necesare îndeplinirii acestui obiectiv.

Art. 4. (1) Prezentul Caiet de Sarcini conține specificațiile tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranță 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 activităților serviciului de iluminat public.
(3) Caietul de Sarcini precizează reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii și realizării activităților Serviciului de Iluminat Public, Semaforizare, Siguranța și Semnalizarea Rutieră.

Art. 5. Prezentul Caiet de Sarcini este elaborat pe baza Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice nr. 87/2007 cu respectarea prevederilor actelor normative și reglementărilor tehnice incidente în domeniul activităților ce concură la realizarea serviciului de iluminat public și de siguranță rutieră, respectiv:

- ✓ Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006. Republicată cu modificările și completările ulterioare,
- ✓ Legea nr. 225/2016 pentru modificarea și completarea Legii serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006,
- ✓ Legea serviciului de iluminat public nr. 230/2006,
- ✓ Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012;
- ✓ Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică;
- ✓ Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată cu modificările și completările ulterioare,
- ✓ Codul rutier aprobat prin OUG nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice, republicată cu modificările și completările ulterioare,
- ✓ Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,
- ✓ Legea nr. 10/1995 privind cantitatea în construcții, republicată. cu modificările ulterioare,
- ✓ Legea contenciosului administrativ nr. 554/2004 cu modificările și completările ulterioare,
- ✓ Legea nr. 185/2013 privind amplasarea și autorizarea mijloacelor de publicitate, republicată cu renotificările și completările ulterioare,
- ✓ Legea nr. 137/1995 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare,
- ✓ Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă,
- ✓ Legea nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății,
- ✓ Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor,
- ✓ OUG nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravențiilor, republicată cu renotificările și completările ulterioare,
- ✓ Legea 207/2005 privind Codul de Procedură Fiscală,
- ✓ Codul Civil și Codul de Procedură Civilă,
- ✓ Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia,
- ✓ Legea nr. 219 din 25 noiembrie 1998 privind regimul concesiunilor,
- ✓ Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii,
- ✓ Legea nr. 98 din 19 mai 2016 privind achizițiile publice,
- ✓ Legea nr. 82/1998 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor,
- ✓ Lege nr. 86/2023 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor,
- ✓ OUG nr. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor,
- ✓ OUG nr.42 din 30 ianuarie 2003 privind organizarea și funcționarea serviciilor de iluminat public,
- ✓ HGR nr. 246/2006 privind aprobarea Strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice,
- ✓ HGR nr. 1391/2006 pentru aprobarea Regulamentului de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice,
- ✓ HGR nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase,
- ✓ HGR nr. 745/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice,
- ✓ HGR nr. 1430/2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind situațiile în care Ministerul Culturii și Cultelor, respectiv autoritățile administrației publice locale, contribuie la acoperirea costurilor lucrărilor de protejare și de intervenție asupra monumentelor istorice, proporția contribuției, procedurile, precum și condițiile pe care trebuie să le îndeplinească proprietarul, altul decât statul, municipiul, orașul sau comuna,
- ✓ Ordinul MDLPA nr. 2.837/2022 privind modificarea și completarea reglementării tehnice „Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal, indicativ NP 062/2002", aprobată prin Ordinul ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr. 938/2002*),
- ✓ Ordinul A.N.R.S.C. nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public,

- ✓ Ordinul A.N.R.S.C. nr. 87/2007 pentru aprobarea conținutului Caietului de sarcini a Serviciului de Iluminat,
- ✓ Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr. 100 din 2023 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor de utilități publice aflate în sfera de reglementare a A.N.R.S.C.,
- ✓ Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr. 77 din 2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public,
- ✓ Ordin comun A.N.R.S.C. / A.N.R.E. Nr. 93/5 din 2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public,
- ✓ Ordinul A.N.R.E. nr. 96 din 18.10.2017 pentru Regulamentul de organizare a activității de mentenanță,
- ✓ Ordinul A.N.R.E. nr. 45/2016 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea Operatorilor economici care proiectează. Execută, și verifică instalații electrice,
- ✓ Ordinul ANRE nr 64/2014 - Regulamentul pentru furnizarea si utilizarea energiei electrice,
- ✓ Ghid privind procedurile de constatare a abaterilor de la reglementările privind serviciile comunitare de utilități publice și a modului de aplicare a sancțiunilor prevăzute de legislația specifică și a legii prevenirii nr. 270/2017,
- ✓ Normativ NTE 007/08/00 pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice,
- ✓ Normativ 17-2011 privind proiectarea, execuția si exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor,
- ✓ Norma tehnică NTE 010/11/00 privind stabilirea cerințelor pentru executarea lucrărilor sub tensiune în instalații electrice,
- ✓ Normativ NTE 005/06/00 privind metodele și elementele de calcul al siguranței în funcționare a instalaților energetice,
- ✓ Normativ NT 006/06/00 privind metodologia de calcul al curenților de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiunea sub 1 kV,
- ✓ Normativ PE 116-94 - Încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice,
- ✓ Normativ NTE 009/10/00 - Regulament general de manevre în instalațiile electrice de medie și înaltă tensiune,
- ✓ Normativ AND 604-2012 - Ghid pentru planificarea și proiectarea semnalizării rutiere de orientare și informare pentru asigurarea continuității, uniformității și cognoscibilității acestuia,
- ✓ Normativ NP 062/2002 pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal,
- ✓ Standard SR 1848-1:2011 - Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Partea 1: Clasificare, simboluri și amplasare,
- ✓ Standard SR 13433:1999. Iluminatul căilor de circulație. Condiții de iluminat pentru căile de circulație destinate traficului rutier, pietonal și/sau cicliștilor. inclusiv al zonelor de risc, tunelurilor/pasajelor subterane rutiere și podurilor,
- ✓
- ✓ Standard SR EN 60598-1 - Corpuri de iluminat,
- ✓ Standard SR CEN/TR 13201-1-5 - Iluminat public: Partea 1: Selectarea claselor de iluminat (SR EN 13201-2) Partea 2: Cerințe de performanță, (SR EN 13201-3) Partea 3: Calculul performanțelor, (SR EN 13201-4) Partea 4: Metode de măsurare a performanțelor fotometrice, (SR EN 13201-5) Partea 5: Indicatori de performanță energetică,
- ✓ Standard SR EN 60432-1-3: - Lămpi cu incandescență. Prescripții de securitate. Partea 1: Lămpi cu filament de wolfram pentru uz casnic și iluminat general similar, (SR EN 60432-2) Prescripții de securitate. Partea 2: Lămpi cu filament de wolfram-halogen pentru uz casnic și iluminat general similar, (SR EN 60432-3) Prescripții de securitate. Partea 3: Lămpi cu filament de wolfram-halogen (cu excepția vehiculelor),
- ✓ Standard SR EN 61167- Lămpi cu halogenuri metalice,
- ✓ Standard SR EN 60081 - Lămpi fluorescente cu două socluri,
- ✓ Standard SR EN 60662 - Lămpi cu vapori de sodiu la înaltă presiune. Specificații de performanță,
- ✓ Standard SR EN 12368:2015 - Echipament pentru dirijarea traficului. Semafoare,

- ✓ Standard SR 1848-4-95 – Semafoare pentru dirijarea circulației. Amplasare și funcționare,
- ✓ SR 1848-2:2011 - Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Partea 2: Condiții tehnice,
- ✓ Standard SR 1848-7:2015 - Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere,
- ✓ Standard SR 1848-1-08 – Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare, simboluri și amplasare.

Art. 6. (1) Noțiunile utilizate în prezentul caiet de sarcini au următoarele semnificații:

a) activitate - ansamblu de acțiuni și operații desfășurate în scopul exploatării și întreținerii sistemului de iluminat public și al sistemului de siguranță a circulației rutiere,

b) SIP – sistemul de iluminat public, care cuprinde:
- rețele electrice de joasă tensiune, subterane sau aeriene,
- corpuri de iluminat și accesorii,
- console și accesorii,
- tablouri electrice, care cuprind: puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, echipamente de comandă, automatizare și măsurare,
- fundații, stâlpi, elemente de susținere a liniilor, instalații de legare la pământ, conductoare, izolatoare, cleme, armături. utilizate pentru iluminatul public;

c) SSR – sistemul de siguranță rutieră, care cuprinde:
- instalații de semaforizare compuse din automate de dirijare a circulației corpuri (lămpi) de semnalizare luminoasă rutieră pentru circulația vehiculelor și al pietonilor, semnalizatoare acustice pentru persoane cu deficiențe de vedere, butoane de comandă „trecere pietoni", instalații și terminale pentru comunicare radio sau „fir pilot", terminale pentru conversia parametrilor de funcționare în date informatice, terminale pentru programarea de la distanță, sesizoare pentru modificarea intensității luminoase funcție de radiația solară – zi/noapte, parasolare, etc,
- fundații din beton armat și stâlpi speciali montați pentru susținere cu nișă pentru conexiuni electrice la baza stâlpilor,
- prize de împământare,
- racorduri și tablouri electrice pentru alimentare,
- semnalizatoare rutiere cu stâlpi de susținere,
- panouri cu suport metalic pentru orientare și dirijarea circulației publice,
- marcaje rutiere specifice aplicate pe suprafețele destinate circulației publice,
- instalații fixe de avertizarea vitezei de circulație rutieră (radare),
- instalații fixe de cântărire în circulație a mijloacelor auto,
- instalații luminoase atașate semnalizării rutiere,
- instalații luminoase de avertizare rutieră sau pietonală,
- sisteme de supraveghere video a circulației rutiere, etc

d) SP – serviciile publice de iluminat, semaforizare, siguranță și semnalizare rutieră,

e) CL – Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii,

f) PMCT – Primăria Municipiului Câmpia Turzii,

g) UAT – Unitatea Administrativ Teritorială,

h) ANRSC - Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Cormunitare de Utilități Publice,

i) ANREE – Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei Electrice,

j) AMRSP – Autoritatea Municipală de Reglementare a Serviciilor Publice,

k) SSSSR – Serviciul de Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră,

l) CNRI - Comitetul Național Român de Iluminat,

m) CIE - Comisia Internațională de Iluminat,

n) CAC - Corpul Agenților Constatatori - persoanele fizice împuternicite de Primarul prin Dispoziție,

o) PM – Primarul Municipiului Câmpia Turzii,

p) Serviciu(l) – Serviciul de Iluminat Public,

q) Operator(l) – Operatorul de servicii publice,

r) Beneficiar(ul/ii) – beneficiar, beneficiarul, beneficiarii serviciilor publice, comunitatea locală în ansamblul său,

s) avarie - disfuncționalitatea unui ansamblu de elemente componente ale SIP,

t) aviz de amplasament - răspunsul scris al Operatorului serviciului public la cererea unui solicitant, în care se precizează punctul său de vedere fată de cererea de amplasament a obiectivului solicitantului,

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

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

w) consolă – dispozitiv, ansamblu de piese legate între ele, care permit prinderea unui aparat de

x) iluminat sau de semaforizare de tija unui stativ;

y) deranjament - eveniment accidental care conduce la întreruperea alimentării sistemului de iluminat public sau semaforizare din rețeaua de joasă tensiune,

z) defecțiuni curente/disfuncționalității - defecțiuni care apar frecvent la elementele sistemului de servicii publice,

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

bb) echipamente de măsurare - aparatura și/sau ansamblul instalațiilor care servesc la măsurarea parametrilor serviciului de iluminat public sau semaforizare furnizat,

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

dd) exploatarea/utilizarea sistemului public de iluminat și siguranța rutieră - ansamblu de operațiuni și activități executate pentru asigurarea continuității și calității serviciului de iluminat public și siguranță rutieră în condiții tehnico economice și de siguranță corespunzătoare,

ee) extinderea sistemului de iluminat public și de siguranța rutieră - dezvoltarea sistemului prin

ff) realizarea unor noi capacități și efectuarea lucrărilor de dezvoltare a rețelei vederea iluminării, semaforizării ori semnalizării rutiere a unor zone noi. Lucrările de extindere SIP și SSR se încadrează în lucrări de investiții,

gg) 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,

hh) fiabilitate - proprietatea unui dispozitiv de a îndeplini o funcție impusă în condiții date, într-un interval de timp dat,

ii) flux luminos Φ - mărimea derivată din fluxul energetic, evaluate prin acțiunea sa luminoasă asupra unui observator fotometric de referință,

jj) ignitor - dispozitiv care produce impulsuri de tensiune destinate să amorseze o lampă cu descărcări fără preîncălzirea electrozilor,

kk) iluminare E - raportul dintre fluxul luminos receptat de o suprafață și aria respectivă,

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

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

nn) iluminat arhitectural - iluminatul destinat punerii în evidentă a unor monumente de artă sau istorice ori a unor obiective de importantă publică sau culturală pentru comunitatea locală,

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

pp) iluminat ornamental-festiv - iluminatul temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor și altor evenimente festive,

qq) iluminat stradal-pietonal - iluminatul căilor de acces pietonal,

rr) iluminat stradal-rutier - iluminatul căilor de circulație rutieră,

ss) incident - disfuncționalitatea unui element component al SIP sau SSR;

tt) indicatori de performanță garantați - parametri ai serviciului de iluminat public și ai serviciului de semaforizare, siguranță și semnalizare rutieră 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,

uu) indicatori de performantă generali - parametri ai serviciului public prestat, pentru care se stabilesc niveluri minime de calitate, urmăriți la nivelul Operatorilor și care reprezintă condiții de acordare sau de retragere a licențelor, dar pentru care nu sunt prevăzute penalizări în contractele de delegare de gestiune în cazul nerealizării lor,

vv) indice de prag (TI) - creșterea pragului percepției vizuale TI, care conduce la orbirea inconfortabilă, caracterizând orbirea provocată de sursele de lumină aliate în câmpul vizual în raport cu luminanța medie a căii de circulație,

ww) indice dc orbire - orbire produsă prin reflexie ale luminii, de regulă atunci când imaginile reflectate sunt situate în aceeași direcție sau direcție apropiată cu obiectul privit:

xx) intensitate luminoasă - raportul dintre fluxul luminos elementar emis dc sursă și unghiul solid elementar pe direcția dată,

yy) intervenție accidentală - ansamblul lucrărilor efectuate în regim de urgență necesare pentru repunerea în funcțiune în cel mai scurt timp posibil a SIP și SSR scoase din funcțiune ca urmare a unor incidente și deranjamente. În cazul în care prin intervenții accidente nu se poate realiza remedierea defectului în soluție definitivă, se realizează o reparație provizorie, iar remedierea în soluție definitivă, se realizează prin programarea cu prioritate a lucrărilor de reparație necesare,

zz) investiții - modernizarea, retehnologizarea și/sau, după caz., extinderea SIP și SSR la nivelul municipiului,

aaa) întrerupere programată - întrerupere temporară a SP în scopul efectuării lucrărilor de întreținere, de exploatare și/sau a reparațiilor planificate ale rețelei electrice și/sau ale instalațiilor SIP sau SSR, de către Operatorul SP cu înștiințarea prealabilă a utilizatorilor, cu sau fără deconectarea instalațiilor de utilizare de la rețeaua electrică,

bbb) întrerupere neprogramată - întrerupere temporară a SP, cauzată de accidente produse în sistemul de iluminat public, fără a fi deconectate instalațiile dc utilizare de la rețeaua electrică și fără înștiințarea prealabilă a utilizatorilor,

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

ddd) 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,

eee) lămpi cu incandescență - lămpi a căror emisie luminoasă este produsă cu filamentul încălzit la incandescență prin trecerea unui curent electric,

fff) 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,

ggg) lămpi cu LED - lămpi care utilizează diode emițătoare de lumină (LED = light-emitting diode), ca sursă de lumină,

hhh) lămpi cu incandescență cu utilizări speciale - lămpi cu filament central, lămpi ornamentale, lămpi cu reflector, lămpi foto,

iii) licență - actul tehnic și juridic emis de ANRSC, prin care se recunoaște calitatea de Operator al serviciului public, precum și capacitatea și dreptul de a presta acest serviciu,

jjj) lucrări operative - ansamblu de activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, pentru remedierea deranjamentelor, a incidentelor și a avariilor, pentru urmărirea comportării în timp a instalațiilor,

kkk) lucrări de realizare a conceptului de iluminat arhitectural, ambiental - totalitatea lucrărilor stabilite prin documentația tehnică elaborată cu respectarea proiectului inițial de arhitectură și a caracteristicilor de culoare, materiale, detalii, stabilite de acte normativ naționale și locale a obiectivelor,

lll) luminanța (L) - raportul dintre intensitatea luminoasă elementară emisă către ochiul observatorului și suprafața aparentă de emisie,

mmm) luminanța maximă (Lmax) - cea mai mare valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere,

nnn) luminanța medie (Lmed)) - media aritmetică a valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere,

ooo) luminanța minimă L(min) - cea mai mică valoare a luminanței de pe suprafața de calcul avută în vedere,

ppp) lună - orice lună calendaristică ca diviziune a anului calendaristic,

qqq) mentenanța - totalitatea operațiilor de întreținere și reparații ale SIP ȘU SSR, (întreținerea, intervențiile accidentale, lucrările operative, reparațiile curente, reparațiile provizorii, reviziile tehnice),

rrr) lucrări de protejare - ansamblul de măsuri cu caracter științific, juridic, administrativ, financiar, fiscal și tehnic menite să asigure punerea în valoare a imobilelor, cu valoare cultural arhitecturală, situate pe teritoriul municipiului,

sss) modernizare - ansamblu de lucrări prin care, fără a interveni asupra tehnologiilor utilizate în cadrul SIP sau SSR, se înlocuiesc elementele uzate moral sau fizic cu elemente noi, cu performanțe superioare, sau se adaugă elemente cu scopul de a crea performanțele și rentabilitatea SP peste nivelul inițial prevăzut în proiectul aprobat,

ttt) monitorizare - măsurare/determinare continuă a unor indicatori și raportare a acestora la un set de valori prestabilite, în scopul de a identifica deviații sau excepții de la rezultatele normale sau anticipate;

uuu) nivel de iluminare sau nivel de luminanță - nivelul ales pentru valoarea iluminării/ luminanței,

vvv) norme - standarde, coduri, regulamente, reglementări, instrucțiuni, prescripții energetice, hotărâri, alte acte legislative sau alte documente oficiale,

www) Operator - persoana juridică titulară a unei licențe de furnizare/prestare, emisă de autoritatea

xxx) competentă,

yyy) proiect pilot - plan experimental, limitat în timp și spațiu, implementat și montat parțial sau total de către autoritățile publice și/sau Operator. Aceste experimentări fac obiectul unei evaluări sistematice. Principiile proiectului-pilot pot fi reproduse în caz de succes. Un proiect pilot servește ca o versiune avansată sau experimentală, un „studiu de caz" pentru situații viitoare,

zzz) punere în funcțiune - totalitatea activităților prevăzute de documentația tehnică de proiectare și de reglementările în vigoare pentru a demonstra că echipamentul și sistemele tehnologice se comportă în limitele prevăzute de proiect, în momentul în care se declară în funcțiune,

aaaa) punct de delimitare în cazul sistemelor folosite exclusiv pentru iluminatul public sau semaforizare - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul public, care se stabilește la punctul de racord al cablurilor de plecare din tablourile și cutiile de distribuție, punct de delimitare în cazul sistemelor folosite atât pentru iluminatul public semaforizare, cât și pentru distribuția energiei electrice - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul public, care se stabilește la clemele de racord ale coloanelor de alimentare a corpurilor de iluminat public sau instalațiile de semaforizare,

bbbb) 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 dc circulație și iluminarea medie a arterei de circulație de pe o lățime de 5 m sau jumătate din lățimea fiecărui sens circulație, dacă aceasta este mai mică de 5 m

cccc) reclamație – cererea, petiția, sesizarea sau propunerea formulată în scris trimisă prin poștă electronică, sau alte mijloace de comunicare care permit identificarea reclamantului cetățean

dddd) sau o organizație legal constituită o poate adresa autorităților și instituțiilor publice centrale și locale, serviciilor publice descentralizate ale ministerelor și ale celorlalte organe centrale, companiilor și societăților naționale, societăților comerciale de interes județean sau local, precum și regiilor autonome, referitoare la serviciile de iluminat public sau de semaforizare, siguranță și semnalizare rutieră,

eeee) rețea electrică de joasă tensiune destinată SIP sau SSR - ansamblu de conductoare, cabluri electrice aeriene și subterane, izolatoare, cleme, armături și accesorii destinate exclusiv iluminatului public sau semaforizării,

ffff) reparații curente - ansamblu de activități executate periodic în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametrii proiectați prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător și nu se mai încadrează în parametrii proiectați,

gggg) reparație provizorie - reparație efectuată în situații de urgență, în soluție provizorie, folosind metode adecvate și acceptabil de lucru pentru asigurarea integrității SIP și SSR și pentru eliminarea riscurilor de accidentare a personalului. În cel mai scurt timp posibil soluția provizorie se îndepărtează și se efectuează reparația în soluție definitivă, prin care se restabilește starea tehnică inițială a SIP și SSR,

hhhh) retehnologizare - ansamblu de lucrări de înlocuire/modificare a unor tehnologii existente uzate

iiii) moral și/sau fizic, utilizate în cadrul sistemului de iluminat public, cu tehnologii bazate pe concepții tehnice de dată recentă, în scopul reducerii consumurilor specifice, scăderii cheltuielilor de exploatare și întreținere, etc. Retehnologizarea conduce la crearea performanțelor SIP și SSR peste nivelul lor inițial prevăzut în proiect. Lucrările de retehnologizare nu constituie lucrări de mentenanță întrucât presupun un volum important de lucrări de modificare cu scop de modernizare aplicate sistemului SIP și SSR prin înlocuirea unor porțiuni mari din acestea sau/și prin adăugarea unor componente. Retehnologizarea majorează valoarea de înregistrare contabilă a mijloacelor fixe și prelungește durata de viață a acestora,

jjjj) reabilitarea - ansamblul de operațiuni efectuate asupra unor echipamente și/sau instalații care, fără modificarea tehnologiei inițiale, starea tehnică și de eficientă a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viață,

kkkk) revizie tehnică - ansamblu de activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor și înlocuirea unor piese având drept scop asigurarea funcționării corespunzătoare a instalațiilor serviciului public până la următoarea lucrare planificată,

llll) telegestiune - sistem integrat de administrare. monitorizare și control al parametrilor tehnico funcționali ai sistemului de servicii publice,

mmmm) serviciu de iluminat public - activitate de utilitate publică și de interes economic și social general care are drept scop asigurarea iluminatului arterelor publice de circulație auto și pietonale,

nnnn) serviciul de semaforizare, siguranță și semnalizare rutieră - activitate de utilitate publică și de interes economic și social general care are drept scop asigurarea siguranței rutiere și a securității participanților la traficul rutier prin realizarea semaforizării, semnalizării și dirijării circulației publice,

oooo) sistem de distribuție a energiei electrice - totalitatea instalațiilor de distribuție 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 Ia 110 kV inclusiv, destinate transportului energiei electrice, la rețelele electrice de transport sau de la producători către instalațiile de energie electrică proprii ale consumatorului,

pppp) stâlp de iluminat – element de construcție din metal, lemn sau beton, plantat, cu sau fără fundație, care servește la susținerea de componente aparținând SIP sau SSR,

qqqq) 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

rrrr) electrice, fotometrice și/sau mecanice,

ssss) tablou electric - ansamblu fizic unitar ce conține, după caz, echipamentul de alimentare, echipamentul de protecție, comandă, automatizare, măsură și control protejat împotriva accesului accidental, destinat sistemului de servicii publice,

tttt) telegestiune - sistem integrat de administrare, monitorizare și control al parametrilor tehnico

funcționali ai sistemului de iluminat public;

uuuu) temperatura de culoare corelată (Tc) - 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,

vvvv) trimestru - fiecare din cele patru intervale de câte 3 luni consecutive în care este împărțit anul calendaristic și din care primul începe de la 1 ianuarie,

wwww) zi - orice zi calendaristică atunci când nu se face referire expresă la zi lucrătoare,

xxxx) zi lucrătoare - orice zi în afara zilelor de sâmbătă și duminică sau oricărei zi de sărbători legale

yyyy) în România,

zzzz) uniformitate generală a iluminării ($U0_E$) - raportul dintre iluminarea minimă și iluminarea medie, ambele considerate pe toată suprafața de calcul,

aaaaa) uniformitate generală a luminanței ($U0_L$) - raportul dintre luminanța minimă și luminanța medie, ambele considerate pe toată suprafața de calcul,

bbbbb) uniformitatea longitudinală a luminanței (UI_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,

ccccc) verificări profilactice - măsurători/control preventiv al unei instalații/echipament/sistem făcut după executarea unui anumit număr de ore de funcționare sau în cazul solicitării deosebite în exploatare pentru înlăturarea premiselor de producerea unui eveniment, incident/avarie,

ddddd) zonă alăturată - suprafața din vecinătatea imediată a arterei de circulație, aflată în câmpul vizual al observatorului,

eeeee) zonă de acțiune prioritară - zona unitară din punctul de vedere al caracteristicilor urbanistice și arhitecturale, care afectează atractivitatea și competitivitatea localității prin procentul mare de clădiri a căror structură/elemente arhitecturale necesită lucrări de protejare și/sau intervenție și care justifică intervenția prioritară,

fffff) zonă de risc - zonă a căii de circulație, care din cauza elementelor geometrice și ale traficului rutier necesită o tratare particulară din punct de vedere al iluminatului și al siguranței circulației publice (trecere pietoni, intersecție aglomerată, intersecție giratorie fără semnalizare rutieră, rampă/pantă, intersecție între două sau mai multe căi).

Cap. 2. Cerințe organizatorice minime

Art. 7. (1) Operatorul serviciului de iluminat public și siguranță rutieră, va 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 apărarea împotriva incendiilor,

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

c) respectarea indicatorilor de performantă și calitate stabiliți prin contractul de gestiune, sau prin hotărârea de dare în administrare a serviciului și precizați în Regulamentul Serviciului public,

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

e) furnizarea autorității administrației publice locale și altor autorități locale a informațiilor solicitate și accesul la documentațiile pe baza cărora prestează Serviciul Public, în condițiile legii,

f) creșterea eficienței sistemului de iluminat prin reducerea consumurilor specifice de materiale și materii, energie electrică și prin modernizarea acestora,

g) prestarea Serviciului Public în beneficiul întregii comunități locale, din raza administrativ-teritorială a municipiului pentru care are hotărâre de dare în administrare sau contract de gestiune,

h) conducerea operativă prin dispecer,

i) înregistrarea datelor de exploatare și evidentelor,

j) 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,

k) elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică pentru raționalizarea acestor consumuri,
l) realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor SIP și SSR;
m) statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora,
n) instituirea unui sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de beneficiari în legătură cu calitatea serviciilor,
o) lichidarea operativă a incidentelor,
p) funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de Servicii Publice,
q) evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de Servicii Publice;
r) aplicarea de metode performante de management care să conducă la funcționarea cât mai bună a instalațiilor Serviciilor Publice și reducerea costurilor de operare,
s) elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații executate cu forțe proprii și cu terți și aprobarea acestora dc 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,
u) elaborarea planurilor anuale de investiții pe categorii de surse de finanțare și aprobarea acestora de către administrația publică locală,
v) 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,
w) inițierea și avizarea lucrărilor de modernizări și de introducere a tehnicii noi pentru îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale sistemului Serviciilor Publice,
x) o dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract sau prin hotărârea de dare în administrare,
y) alte condiții specifice stabilite de CL.

Art. 8. Obligațiile și răspunderile personalului operativ al Operatorului sunt cuprinse în Regulamentul Serviciilor Publice aprobare și detaliate în Regulamentul aprobat de CL.

Art. 9. Operatorul asigură întreținerea, menținerea în stare de funcționare, repararea, reabilitarea după caz. conform cerințelor APL ale municipiului privind modernizarea și dezvoltarea sistemului Serviciilor Publice, astfel încât acesta să corespundă cerințelor normelor internaționale CIE 115/95, CIE 92/92, normativului național SR 13433/99, reglementărilor prevăzute de legislația internă și a Uniunii Europene, enunțate în cadrul acestui document cu referire SIP și SSR.

Art. 10. Operatorul va prezenta detaliat modul de organizare, desfășurarea și monitorizarea permanentă a tuturor activităților componente ale serviciului și metodele de îmbunătățire a raportului cost/performantă al serviciului. Se vor accepta doar metodele care asigură controlul direct ale APL ale municipiului, respectiv controlul financiar (accesul la evidențele Operatorului în ce privesc prestarea serviciilor publice), precum și controlul și administrare al serviciului și al îndeplinirii tuturor obligațiilor contractuale. Controalele se vor efectua de către personal special împuternicit în acest sens de către Primarul municipiului.

Cap. 3. Sistemul de iluminat public și siguranțaă rutieră

Art.11. Operatorul deține exclusivitatea cu privire la prestarea serviciului de iluminat public în municipiu precum și cu privire la gestionarea infrastructurii publice și private a Municipiului Câmpia Turzii din care este format sistemul de iluminat public.

Art. 12. Sistemul de iluminat public destinat exclusiv prestării serviciului de iluminat public este parte componentă a infrastructurii tehnico-edilitare a municipiului și este constituit din totalitatea bunurilor proprietate publică sau privată a Municipiului Câmpia Turzii, utilizate pentru iluminatul public, precum puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, elemente de susținere a liniilor, instalațiilor de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare utilizate pentru SIP și SSR.

Art. 13. În Municipiul Câmpia Turzii, iluminatul public, semaforizarea, siguranța și semnalizarea rutieră sunt asigurate și prin utilizarea unor elemente componente ce aparțin sistemului de distribuție al energiei electrice, sau altor Operatori de servicii de utilitate publică.

Art. 14. (l) Componentele sistemelor de Servicii Publice, schemele de funcționare și altele sunt prevăzute în anexele prezentului Caietului de sarcini.
(2) Componentele SIP sunt prezentate în tabelul 1 – Anexa nr. 1 – Componentele sistemului de iluminat public.
(3) Componentele SSR sunt prezentate în tabelul 2 – Anexa nr. 2 – Componentele sistemului de semaforizare, siguranță și semnalizare rutieră, cu excepția elementelor se semnalizare.
(4) Planul de situație cu amplasarea componentelor sistemului de iluminat public și de semaforizare este planșa P.2. - Plan de situație rețele și instalații de iluminat public și semaforizare..
(5) Instalațiile electrice aferente instalațiilor de iluminat cu schemele monofilare, branșamentele, instalațiile electrice, instalațiile de împământare, instalații de automatizări, măsură și control, puncte de aprindere, etc, sunt prezentate în Anexa nr. 1. la prezentul Caiet de sarcini. Aceasta se va completa prin grija Operatorului în termen de un an de la preluarea gestiunii serviciului,
(6) Inventarul zonelor de risc sunt prezentat în tabelul 1, Anexa nr. 1.
(7) Schemele de acționare și de lucru a pentru conectarea/deconectarea SIP și SSR se vor completa prin grija Operatorului în termen de un an de la preluarea gestiunii serviciului.
(8) Documentația tehnică pentru arterele de circulație va fi prezentată în anexă la prezentul Caiet de sarcini de către PMCT.

Art. 15. (1) În vederea determinării costurilor de exploatare și a personalului necesar, în prezentul Caiet de Sarcini se prevede, după caz:

a) Factorul de mentenanță va fi de minim100%,
b) Factorul de reparații și întreținere curentă va fi de minim 100%,
c) Factorul pentru înlocuiri la expirarea duratei de viață va fi minim 100%,
d) Programul de reabilitare și extindere a sistemului de iluminat public va fi prezentat prin grija PMCT și se va atașa prezentului Caiet de sarcini,
e) Programul de înlocuirea lămpilor cu surse, altele decât cele cu LED-uri va fi prezentată de Operator și se va cota 100% din valoare,
f) Completarea rețelei de iluminat public și de semaforizare, este în sarcina PMCT și va fi prezentată de aceasta în anexă la prezentul Caiet de sarcini.

(2) Anexele 3-5 se vor completa prin grija Operatorului în termen de 6 luni de la preluarea gestiunii serviciului.

Art. 16. Programele de reparații curente, reabilitare, extindere, modernizare a sistemelor de Servicii Publice public sc stabilesc anual de către CL la propunerea Operatorului, prin hotărâre.

Art. 17. Modificarea anexelor prezentului Caiet de sarcini conform propunerilor formulate de Operatorul serviciului se aprobă prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Câmpia Turzii.

Art. 18. Documentația tehnică pentru arterele de circulație prevăzute în sfera Serviciilor Publice specificate în prezentul Caiet de sarcini, prin grija PMCT va include precizarea categoriei arterei de circulație. denumirea arterei si modul de realizare a iluminatului sau semaforizării, tipul rețelei de alimentare, tipul corpurilor de iluminat/instalației de semaforizare și puterea receptorilor, tipul stâlpilor și distanța dintre aceștia, înălțimea de montare a corpurilor de iluminat/semaforizare, tipul armăturilor pentru montarea corpurilor de iluminat.

Cap. 4. Obligațiile Operatorului

Art. 19. - (1) Operatorul va asigura un factor de menținere de minimum 90%.
(2) Operatorul va asigura SIP și SSSSR zilnic, conform Anexei B.1. și B.2. din Regulament.

Art. 20. Prestarea serviciului de iluminat public și de semaforizare, siguranță și semnalizare rutieră, se va executa astfel încât să se realizeze:

(1) verificarea și supravegherea continuă a funcționării rețelelor electrice de joasă tensiune,

posturilor de transformare, cutiilor de distribuție și a corpurilor de iluminat, instalațiilor de semaforizare, respectiv starea și conformitatea semnalizării rutiere a celei de reglementare, orientare, direcționare, etc.;

(2) corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele tehnice, de funcționare, securitate și siguranță;
(3) controlul calității serviciului asigurat;
(4) întreținerea tuturor componentelor sistemelor de servicii publice contractate;
(5) menținerea în stare de funcționare la parametrii proiectați ai sistemelor publice;
(6) asigurarea măsurilor necesare pentru prevenirea deteriorării componentelor sistemelor de servicii publice preluate în gestiune;
(7) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatări economice și în condiții de siguranță;
(8) respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente, materiale de semnalizare și marcaje rutiere, etc., în conformitate cu programele aprobate;
(9) respectarea prevederilor legale, ale normativelor și standardelor incidente serviciilor și sistemelor de servicii publice preluate în gestiune;
(10) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne și actualizarea documentației;
(11) respectarea Regulamentului serviciului de iluminat public și de semaforizare, siguranță și semnalizare rutieră al Municipiului Câmpia Turzii;
(12) funcționarea sistemelor de servicii publice (SSP) pe baza principiilor de eficientă economică, având ca obiectiv reducerea costurilor specifice pentru realizarea serviciilor publice aflate în gestiune;
(13) menținerea capacităților de realizare a serviciilor și exploatarea eficientă a acestora, prin urmărirea sistematică a comportării rețelelor electrice, echipamentelor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor curente și capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor/reparațiilor curente;
(14) îndeplinirea indicatorilor de performantă ai serviciului prestat, specificați în Regulamentul serviciilor date în gestiune;
(15) încheierea contraacelor cu furnizorii de utilități, servicii, materiale și piese de schimb, prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achizițiile publice de lucrări, servicii sau bunuri, după caz, dezvoltarea/modernizarea în condițiile de eficientă, eficacitate și economicitate a resurselor financiare publice;
(16) conformitate cu programele de dezvoltare/modernizare aprobate de APL ale Municipiului Câmpia Turzii;
(17) realizarea unui sistem prin care să se poată primi informații sau să ofere consultanță și informații privind orice problemă sau incidente care afectează sau pot afecta siguranța, disponibilitatea sau indicatorii de performantă ai serviciilor publice aflate în gestiunea Operatorului;
(18) asigurarea, pe toată durata de prestare a serviciului, de personal calificat (inclusiv atestatele și licențele prevăzute de lege) și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciilor aflate în gestiune. Personalul minim pe care Operatorul trebuie să îl dețină pentru prestarea serviciilor aflate în gestiune:
   - manager,
   - inginer proiectant electrician autorizat ANRE minim IIA[2],
   - inginer/maistru constructor,
   - inginer rețele electrice electrician autorizat ANRE minim IIB[3],
   - tehnician topograf,
   - electrician autorizat ANRE IIB,
   - electrician autorizat ANRE IIB,
   - electrician nivel de calificare minim 3.

[2] Conform Ordin ANRE nr. 99/2021 pentru aprobarea Regulamentului pentru autorizarea electricienilor în domeniul instalațiilor electrice, respectiv a verificatorilor de proiecte și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
[3] Idem 2

(19) urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performantă aprobați pentru serviciile publice aflate în gestiune, efectuate de către Operator pe baza unor proceduri specifice;
(20) instituirea și aplicarea unui sistem de comunicare cu beneficiarii cu privire la reglementările noi ce privesc serviciile publice aflate în gestiunea Operatorului, în termen de 60 de zile calendaristice de la data încredințării serviciilor;
(21) organizare a sistemului de informarea utilizatorului și a beneficiarilor despre planificarea anuală a reparațiilor/reviziilor ce se vor efectua la sistemele de servicii publice aflate în gestiunea Operatorului.

Art. 21. (1) În primul an de gestiune a serviciului, Operatorul va realiza o analiză (tehnico-economică) a sistemului de iluminat public existent, pe baza căreia, anexele la prezentul Caiet de sarcini vor fi modificate/completate prin hotărâre a CL;
(2) Operatorul va prezenta anual soluțiile propuse pentru modernizarea sistemelor de servicii publice aflate în gestiunea sa, evidențiate pe artere de circulație, inclusiv tipul și numărul de echipamente, aparate semnale rutiere, etc, și puterea instalată, precum și calculul comparativ al puterilor instalate ale sistemelor propuse comparativ cu sistemele actuale.

Cap. 5. Proiectarea

Art. 22. (1) La solicitarea APL ale Municipiului Câmpia Turzii, Operatorul asigură activitatea de proiectare tehnică în domeniul serviciilor publice aflate în gestiunea sa, ori dc câte ori aceasta este cerută de lege pentru execuția unor lucrări in sistemul de iluminat public.
Aceasta activitate implică:
a) realizarea auditului sistemului de iluminat public și de siguranță rutieră;
b) numerotarea stâlpilor;
c) realizarea proiectelor lucrările de investiții locale de extindere, modernizare, retehnologizare[4].
(2) La proiectarea rețelelor de iluminat public și de semaforizare se va tine cont de coexistență cu alte instalații și construcții din zonă. respectiv paralelisme, apropieri, intersecții cu drumuri, instalații telefonice, Conducte, clădiri, rețele de apă, rețele electrice existente, gaze sau canalizări. Se va face o descriere funcțională și tehnologică a instalațiilor proiectate. Se vor descrie traseele de rețea, lungimea rețelei, numărul de stâlpi, sursa de alimentare.
(3) La proiectare se va lua în considerare sursa de energie cea mai apropiată care are rezerva de putere necesară pentru racordarea rețelei de iluminat sau al semaforizării.
(4) La elaborarea proiectelor luminotehnice se vor avea în vedere următoarele:
a) coeficientul de reflexie asfaltică se va considera 0,07;
b) factorul de menținеri al aparatelor de iluminat se va lua 0,8;
c) se vor respecta prescripțiile SR EN SR 13201/2003;
d) distanța stâlp-carosabil minim 0,5 m.

Art. 23. Conform SR: 13433/1999, parametrii luminotehnici minim recomandați sunt prezentați în tabelul de mai jos:

Clasa Sistemului de iluminat pentru o cale de circulație este determinată de traficul rutier și de categoria căii de circulație:		
Caracteristica drumului		**Clasa sistemului de iluminat**
Drumuri cu trafic de mare viteză, cu căi de rulare separate pentru fiecare sens. fără intersecții, cu acces controlat pentru care densitatea traficului și complexitatea traficului sunt (autostrăzi):	Medii	M1
	Mari	M2
	Mici	M3
Drumuri cu trafic de mare viteză, fără zonă de separație între căile de rulare. Controlul traficului și separarea diferitelor benzi de circulație (drumuri naționale și județene):	Scăzut	M1
	Ridicat	M2
	Scăzut	M2

[4] Proiectele majore de investiții publice, rămân la dispoziția APL.

Drumuri importante, drumuri radiale, străzi de centură. Controlul traficului și separarea diferitelor benzi de circulație:	Ridicat	M3
Drumuri 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:	Scăzut	M4
	Ridicat	M5

Iluminatul unei căi de circulație destinate traficului rutier trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

Clasa sistemului de iluminat	**Domeniul de aplicare**				
	Toate drumurile L - admisibil (cd/mp)	**Toate drumurile** U_0 – minim (L)	**Toate drumurile** T_I – maxim (%)	**Drumuri fără intersecții** U_I – minim (L)	**Drumuri cu trotuare neiluminate** SR - maxim
M1	2,00	0,4	10	0,7	0,5
M2	1,50	0,4	10	0,7	0,5
M3	1,00	0,4	10	0,5	0,5
M4	0,75	0,4	15	-	-
M5	0,50	0,4	15	-	-

L - luminanța medie pe suprafața de calcul (cd/mp),
U_0 - uniformitatea generală a luminanței (L),
UI - uniformitatea longitudinală a luminanței (L),
T_I - indicele de prag – creșterea pragului percepției vizuale (%),
SR – raportul de zonă alăturată

Art. 24. Operatorul va avea obligația ca în documentațiile tehnice pe care le va întocmi să cuprindă (unde este necesar):

a) Documentație pentru obținerea Certificatului de urbanism,
b) Documentație pentru Inspectorat de Stat în Construcții,
c) Alte avize și acorduri necesare potrivit legislației în vigoare.

Cap. 6. Condițiile de realizare a operațiunilor de mentenanță, întreținere și investiții

Art. 25. (1) Prin exploatarea sistemelor serviciilor publice aflate în gestiunea Operatorului, se înțelege toate operațiunile necesare aducerii și menținerii sistemului de iluminat public la parametrii nominali (electrici, luminotehnici, etc.) proiectați.

(2) Operațiunile de exploatare a sistemelor de servicii publice, sunt cele prevăzute în Regulamentul serviciilor publice, respectiv:

a) lucrările operative,
b) reviziile tehnice,
c) reparațiile curente.

(3) Pentru realizarea operațiunilor curente de exploatare este necesară documentația tehnică prevăzută prin Regulamentul serviciilor de iluminat public și de semaforizare, siguranța și semnalizarea rutieră.

Art. 26. (1) Reviziile tehnice, precum și verificarea/repararea, instalațiilor serviciilor publice se realizează în funcție de situația existentă, durata de viață și defectele apărute în instalații.

(2) Reparațiile curente se fac pe baza programului anual propus de operator și aprobat de către APL ale Municipiului Câmpia Turzii.

(3) Principalele activități de întreținere/menținere în vederea asigurării continuității funcționării SIP și SSR din municipiu, sunt:

a) intervenții pentru punerea în siguranță a rețelei electrice:
   - izolare rețea electrică,
   - împrejmuiri pentru asigurarea siguranței cetățenilor și evitarea pericolelor de electrocutare, precum și a celor de natură mecanică: căderi stâlpi, corpuri de iluminat, semnale de

circulație, în urma accidentelor de circulație. Vandalizărilor, fenomenelor meteorologice extreme;

b) intervenții pentru remedieri disfuncționalități sesizate de cetățeni, autorități, autosesizări: înlocuire lămpi, balasturi, ignitoare, reparații cabluri aeriene și subterane, înlocuit cutii de aprindere, semnalizări rutiere, etc;
c) remedieri avarii la elementele SIP și SSR din municipiu, identificate în urma verificărilor privind starea funcționării acestuia de către reprezentanții prestatorului, dar și cele semnalate de cetățeni și autorități: înlocuirea elementelor SIP și SSR (corpuri de iluminat, semnale rutiere, stâlpi, console, cabluri, etc) datorate furturilor, vandalizărilor, accidentelor, etc;
d) menținerea nivelului de iluminare la parametrii nominali în conformitate cu prevederile standardelor și prescripțiilor tehnice în vigoare pe arterele cu trafic de transport în comun, în zonele de risc, pe arterele din proximitatea principalelor obiective de interes public și cu trafic auto și pietonal intens. Această activitate constă din înlocuirea aparatelor de iluminat cu descărcare, care au un consum mare de energie electrică în raport cu parametrii luminotehnici cu aparate de iluminat cu tehnologie LED;
e) activități de intervenții în vederea asigurării funcționării;
f) dispecerizarea activității de întreținere/menținere în vederea asigurării condițiilor de funcționare SIP și SSR;.
g) activitatea de eliberare avize specifice prestării activității de întreținere/menținere în vederea asigurării continuității funcționării serviciilor publice;
h) orice alte lucrări necesare menținerii în stare de funcționare a serviciilor;
i) transmiterea coordonatelor geografice pentru elementele SIP și SSR, în eventualitatea solicitărilor venite de la autorități ale statului, cu privire la accidențele produse în zona elementelor SIP și SSR;

(4) Recepția calitativă și cantitativă a lucrărilor/serviciilor prestate se va realiza în urma verificărilor situațiilor din teren și a devizelor anexate acestora;
(5) Elementele SIP și SSR, constând în corpuri de iluminat, semafoare, semnale rutiere, stâlpi, etc se vor amplasa cu respectarea cerințelor din documentațiile de urbanism aprobate sau de prevederile legale și normative incidente.
(6) Pentru exploatarea rețelelor de iluminat aeriene care sunt paralele cu rețelele de alimentare cu energie electrică ale altor consumatori, Operatorul va avea în vedere încheierea unui contract de asistență tehnică cu proprietarul acelor rețele. Prin contractul de asistență tehnică proprietarul acelor rețele are dreptul de a-și proteja proprietatea fără a stânjeni operațiunile de exploatare a sistemului de iluminat public.
(7) Reviziile tehnice, precum și verificarea/repararea componentelor SIP și SSR se vor realiza în baza programului de revizii tehnice al operatorului. Montarea/demontarea instalațiilor de iluminat ornamental festiv se realizează în baza comenzilor date de PMCT.
(8) Pentru repunerea în funcțiune a unui număr de maxim 15 puncte luminoase, termenul limită este de 24 ore de la primirea comenzii.
(9) Documentația tehnică pentru executarea lucrărilor de investiții se va efectua în maxim 3 (trei) luni de la primirea ordinului de începere/comenzilor date de PMCT. Prioritatea realizării lucrărilor de investiții se va realiza împreună cu PMCT, pe baza programului anual de investiții aprobat de CL.
Pentru fiecare proiect de investiții va fi prezentat graficul de realizare al lucrărilor. Termenul de execuție se stabilește în graficul de realizare al lucrărilor și începe să curgă de la primirea ordinului de începere a lucrării/comenzii și obținerea tuturor avizilor și autorizațiilor necesare, inclusiv aprobarea documentației tehnice propuse de Operator.

Art. 27. Operatorul are obligația de a asigura resursele umane, instalațiile și echipamentele necesare cerute pentru prestarea diferitelor activități componente ale serviciului.

Cap. 7. Cerințe tehnice și de calitate

Art. 28. (1) Toate produsele și echipamentele care vor fi folosite pentru prestarea serviciilor publice aflate în gestiune, vor corespunde calitativ cerințelor din caietul de sarcini, menționate mai jos.
(2) Parametri minimali urmăriți în asigurarea serviciilor sunt următorii:

a) nivelul de iluminare;

b) uniformitatea longitudinală;
c) uniformitatea transversală;
d) factorul de orbire,
e) siguranța pietonilor și al traficului public de vehicule.

(3) Valorile acestor parametri sunt stipulate în standardul român SR 13433. pentru fiecare tip de arteră de circulație.

(4) La elaborarea proiectelor luminotehnice sc va avea în vedere un factor de menținere al corpurilor de iluminat de 0,9 pentru IP65, sau grade de protecție superioare, înlocuirea echipamentelor de iluminat public (aparate de iluminat și semaforizare, accesorii precum lămpi, balasturi, ignitoare, console, cabluri electrice, stâlpi) cu altele noi. cu performante tehnice ridicate, în scopul obținerii parametrilor luminotehnici, funcție de clasele în care sunt încadrate arterele de circulație, standardului.

(5) Înlocuirea aparatelor de iluminat se va face ținând cont de actuala configurație a sistemului de iluminat public și de necesitatea de uniformitate a componentelor sale.

(6) Proiectele luminotehnice trebuie să prevadă, asigurarea în timp a înlocuirii aparatelor de iluminat a căror durată de viață a expirat cu altele noi performante.

(7) Prioritatea înlocuirii corpurilor de iluminat public din sesterțul de iluminat public va fi stabilită de comun acord cu reprezentanții APL ai municipiului în funcție de urgenta îmbunătățirii factorilor de putere și de reducerea energiei reactive pe punctele de aprindere, care sunt precizați în facturile de consum de energie electrică.

(8) Materialele recuperate ca urmare a demontării lor din sistemul de iluminat public sc vor preda PMCT, pe categorii, pe bază de proces-verbal.

(9) Montarea noilor echipamente pentru iluminatul public va tine cont de clasa de drum și proiectul luminotehnic pentru fiecare arteră de circulație rutieră, cu respectarea standardului SR13433-1999.

(10) Operatorul are obligația să asigure stocul de materiale consumabile, materiale de construcție, alte materiale sau piese de schimb necesare prestării serviciilor publice.

(11) Operatorul va prezenta APL a municipiul, până la data de 31 ianuarie a flăcărui an programul anual de reparații curente ce urmează a se executa în anul în curs.

(12) Operatorul va prezenta APL până la data de 31 ianuarie a fiecărui an propunerea privind programul anual de investiții/modernizări ce urinează a sc executa în anul în curs.

Art. 29. Operatorul va respecta caracteristicile tehnice minim admisibile pentru echipamentele ce se montează în sistemele de servicii publice.

Art. 30. Specificațiile tehnice minime pentru aparatele folosite pentru serviciile de iluminat public și siguranță rutieră, sunt următoarele:

a) Nivel de etanșeitate compartiment optic și aparataj minim lP66 (conform SR EN 60598 și SR EN 60529);
b) Aparatul de iluminat realizat din aluminiu turnat la înaltă presiune;
c) Clasa de protecție electrică: clasa I sau II;
d) Placă de aparataj amovibilă;
e) Acces separat în compartiment optic și aparataj;
f) Acces facil în interiorul aparatului de iluminat (pentru mentenanță), fără a folosi unelte,;
g) Reflector ambutisat din tablă de aluminiu, lustruit chimic independent
h) Difuzor amovibil din sticlă plată sau poli carbonat, prevăzut cu garnitură siliconică pentru etanșare (separat de reflector său carcasă);
i) Capac din polipropilenă rezistent la raze UV;
j) Soclu din porțelan cu poziționare reglabilă aparatul va fi echipat cu filtru anti condens, balast, ignitor, siguranța fuzibilă și condensator pentru compensarea puterii reactive, factor de putere minim 0,92;
k) Montaj reversibil pe consolă 45-6Smm sau în cap de stâlp cu diametru de 60-80mm;
l) trei unghiuri diferite de montaj pentru înclinarea aparatului de iluminat la montajul pe braț sau în stâlpului (0°, 5° și 15°);
m) Tensiune nominală de alimentare 230V.c.a./50Hz;
n) Marcare CS/CE.

Art. 31. Specificațiile tehnice minime pentru aparatele de iluminat destinate iluminatului stradal pietonal și ornamental sunt următoarele:

a) grad de etanșeitate al aparatului de iluminat minim IP65;
b) nivel de rezistență la impact: minim IK 08;
c) formă tronconică - posibilitate de echipare cu refector stradal;
d) difuzor din poli carbonat, independent de corpul apăratului de iluminat, rezistent la razele UV, de formă tronconică, cu capac superior netransparent prevăzut cu reflector;
e) distribuție luminoasă relațională simetrică directă și indirectă, specifică ambiental;
1) sursa tubulară va fi poziționată în interiorul elementului optic interior, protecție electrică: Clasa I;
f) aparatul de iluminat va fi echipat cu balast cu protecție termică, ignitor și condensator pentru compensarea puterii reactive;
g) factor de putere minim 0,92;
1) aparatajul va fi montat în corpul aparatului de iluminat;
h) montajul pe stâlp la înălțime 4-5 m. diametru de fixare maxim 65 mm, dimensiunile aparatului de iluminat: maxim 470x6 10 mm (hxd);
i) tensiunea nominală de alimentare 230Vc.a./50Hz.

Art. 32. Specificațiile tehnice minime pentru aparatele de iluminat destinate iluminatului stradal cu tehnologie LED sunt:

a) grad de etanșeitate al aparatului de iluminat minim, IP65;
b) nivel de rezistență la impact, minim IK 08;
c) carcasă de aliaj de aluminiu;
d) sursa luminii – LED, flux luminos: min 8900, maxim 18000 1m;
e) consum: minim 18W, maxim 210W:
f) durata de viață min.50.000ore, cu posibilitate de montaj cu setare unghi montaj 0÷5°;
g) g) tensiunea nominală de alimentare 230 V.c.a. — 501-Iz;
h) factor de putere – minim 0,94;
i) echipat cu controller ce permite varierea fluxului luminos cu protocol DALI
j) RoHS – reciclabil 100%.

Art. 33. Specificațiile tehnice minime pentru aparatele de iluminat destinate iluminatului ornamental cu tehnologie LED, sunt:

a) grad de etanșeitate al aparatului de iluminat minim: IP 65;
b) nivel de rezistență la impact: minim IK 08;
c) sursa luminii: LED - flux luminos, minim 2700 lm – consum, maxim 53W;
d) durata de viață: minim 50.000ore;
e) tensiunea nominală de alimentare 230Vc.a./50Hz.

Art. 34. Specificațiile tehnice minime pentru sursa de lumină cu descărcări în vapori de sodiu la înaltă presiune de putere 70-250W sunt următoarele:

a) forma tubulară;
b) putere: 70W, l00W, 150W, 250W și 400W;
c) dulie E27 și E40;
d) necesită aparataj extern dedicat acestor surse pentru aprindere (balast cu protecție termică și ignitor cu sau fără funcție de resetare);:
e) temperatura de culoare 2.000 K, indicele de redare a culorilor minim Ra=25%;
a. flux luminos minim 6.600lm, 10.700lm, 17.700lm și 33.000lm și respectiv 55.800lm;
f) poziție de funcționare – orice poziție;
g) durata medie de funcționare minim 18.000ore;
h) tensiunea minimă de aprindere (echipare cu balast și ignitor) - 195V;
i) alimentare la 220-240V.c.a./50 Hz (în montaj cu balast și ignitor);
j) posibilitatea de a fi diminuat fluxul luminos după amorsarea sursei.

Art. 35. Specificațiile tehnice minime pentru balast electromagnetic dedicat surselor cu descărcări în vapori de sodiu și halogenuri metalice 1a înaltă presiune:

a) înfășurări din cupru, tole din oțel special, acoperite cu vopsea protectoare;
b) funcție de protecție termică incorporată;
c) montaj în circuit cu ignitor dedicat;
d) dimensiuni maxime Lxlxh -l66x97x83mm;
e) funcționare la 220-240V.c.a./50Hz;
f) putere consumată maxim 15% din puterea sursei.

Art. 36. Specificațiile tehnice minime pentru ignitor compact, dedicat surselor cu descărcări în vapori de sodiu la înaltă presiune:

a) tensiunea nominală de alimentare 220-240V.c.a./50Hz;
b) montaj semi paralel sau serie;
c) tensiunea de vârf fumizată 2,2KV pentru sursele de 50-70W și 5KV pentru sursele de la 100W-400W;
d) numărul de pulsații/ciclu - minim 2 pulsații/ciclu;
e) consum redus de energie electrică sub 0,5W;
f) dimensiuni maxime – (Lxlxh) 1 15x41x38mm.

Art. 37. Speculațiile tehnice minime pentru condensator pentru compensarea factorului de putere, sunt următoarele:

a) tensiunea nominală de alimentare 250 V.c.a./50Hz;
b) echipare cu contacte pentru legătură electrică;
c) capacități l0μF, l2μF, l6μiF, 20μF și 32μF;
d) montaj paralel cu sursa de lumină;
e) construcție cu dielectric solid și manta de aluminiu;
f) conformitate cu standardele referitoare la aparataj - siguranță EN 61048:2006.

Art. 38. În cadrul susținerii activităților, se vor respecta normele siguranță și performanță pentru:

- echipamentele electrice:
  - EN 61347-2-9:2012 - Cerințe speciale pentru dispozitivele de control electromagnetice pentru lămpi cu descărcare (cu excepția lămpilor fluorescente);
  - EN60923:2005 - Balasturi pentru lămpi cu descărcare (excluzând lămpile fluorescente tubulare) - Cerințe de performanță;
  - EN6I000-3-2:2019 - Limite pentru emisiile de curent armonic (curent de intrare a echipamentului ≤16 A pe fază).
- Alte standarde comune serviciilor aflate în gestiunea Operatorului:
  - Standard SR 1848-1:2011 - Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Partea 1: Clasificare, simboluri și amplasare,
  - Standard SR 13433:1999. Iluminatul căilor de circulație. Condiții de iluminat pentru căile de circulație destinate traficului rutier, pietonal și/sau cicliștilor. inclusiv al zonelor de risc, tunelurilor/pasajelor subterane rutiere și podurilor,
  -
  - Standard SR EN 60598-1 - Corpuri de iluminat,
  - Standard SR CEN/TR 13201-1-5 - Iluminat public: Partea 1: Selectarea claselor de iluminat (SR EN 13201-2) Partea 2: Cerințe de performanță, (SR EN 13201-3) Partea 3: Calculul performanțelor, (SR EN 13201-4) Partea 4: Metode de măsurare a performanțelor fotometrice, (SR EN 13201-5) Partea 5: Indicatori de performanță energetică,
  - Standard SR EN 60432-1-3: - Lămpi cu incandescență. Prescripții de securitate. Partea 1: Lămpi cu filament de wolfram pentru uz casnic și iluminat general similar, (SR EN 60432-2) Prescripții de securitate. Partea 2: Lămpi cu filament de wolfram-halogen pentru uz casnic și iluminat general similar, (SR EN 60432-3) Prescripții de securitate. Partea 3: Lămpi cu filament de wolfram-halogen (cu excepția vehiculelor),
  - Standard SR EN 61167- Lămpi cu halogenuri metalice,
  - Standard SR EN 60081 - Lămpi fluorescente cu două socluri,
  - Standard SR EN 60662 - Lămpi cu vapori de sodiu la înaltă presiune. Specificații de performanță,

- Standard SR EN 12368:2015 - Echipament pentru dirijarea traficului. Semafoare,
- Standard SR 1848-4-95 – Semafoare pentru dirijarea circulației. Amplasare și funcționare,
- SR 1848-2:2011 - Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Partea 2: Condiții tehnice,
- Standard SR 1848-7:2015 - Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere,
- Standard SR 1848-1-08 – Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare, simboluri și amplasare.

Art. 39. (1) Blocul de măsură, comandă și protecție instalație de iluminat public și semaforizare (BMP) trebuie să asigure separarea circuitelor sistemului de iluminat public de rețeaua de distribuție și instalațiile distribuitorului de energie electrică.

(2) BMP asigură în acest sens:

a) alimentarea și distribuția energiei electrice în rețele electrice aeriene sau subterane de iluminat public stradal și ornamental, respectiv pentru semaforizare;
b) protecția instalației de iluminat public stradal și ornamental, respectiv pentru semaforizare;
c) comandă în regim automat sau manual a aprinderii;
d) măsurarea consumului dc energie electrică a iluminatului public și al semaforizării;
e) posibilitatea funcționării autonome cu un program de timp memorat într-un automat programabil;
f) posibilitatea de comandă prin „fir pilot".

(3) Condițiile de funcționare ale BMP-urilor, sunt următoarele:

a) loc de montaj – în exterior;
b) domeniul de temperatură: -30 C ÷ 45°C;
c) temperatura de transport și depozitare: -30°C ÷ 55°C;
d) altitudine maximă de funcționare: 2000m;
a) medii lipsite de: gaze, vapori, depuneri bune conducătoare de electricitate sau active chimic, fără pericol de explozie.

(4) BMP-ul pentru realizarea unul punct aprindere trebuie să îndeplinească minim următoarele cerințe:

a) stocarea valorilor mărimilor măsurate cu un sistem de calcul și prelucrarea lor în vederea transmiterii către sistemul de facturare;
b) posibilitatea comandării de la distanță a alimentării sau întreruperii alimentării cu energie electrică a instalației de iluminat contorizate, blocul trebuie să fie echipat cu contactor electromagnetic cu bobină de comandă acționată la 230V.c.a. cu I=250A;
c) construcția modulelor trebuie să asigure protecția echipamentului electric fată de condițiile de mediu minim IP54, împotriva pătrunderii insectelor și rozătoarelor în interior, împotriva vandalismului și accesului persoanelor neautorizate. Cutiile trebuie confecționate din tablă de oțel zincat cu grosimea minim 1,5mm și trebuie să fie vopsite în câmp electrostatic.

(5) BMP-ul trebuie să fie format din trei module cu roluri funcționale distincte, astfel:

- modulul 1 - modul de măsurare și alimentare cu energie electrică, dimensiuni recomandate 1609x435x300mm;
- modulul 2 - modul de comandă și automatizare, dimensiuni recomandate - 1609x435x300mm;
- modulul 3 - modul de protecție și distribuție a circuitelor de iluminat public și semaforizare, dimensiuni recomandate - 1609x580x300.

Art. 40. Garanțiile pentru echipamentele utilizate în sistemul de iluminat public:

a) corpuri de iluminat – min. 5ani;
b) surse de iluminat – min. 1an;
c) instalații rezultate în urma lucrărilor de construcții cu montaj – min. 2ani;
d) ignitoare – min. 2ani.

Cap. 8 Implementarea sistemului de telegestiune. Aspecte generale

Art. 41. Prin realizarea unui sistem de iluminat inteligent trebuie să se realizeze cel puțin următoarele funcții:

a) aprindere/stingere dependentă de starea de iluminare locală a SIP și SSR;

b) posibilitatea de aprindere-stingere (ON-OFF) în funcție de orarul preliminar de funcționare pentru SIP și SSR;

c) cunoașterea de la distanță a stării funcționării rețelei electrice, respectiv a punctului luminos, semnalizarea apariției unor posibile defecte;

d) posibilitatea de transmitere de la distanță a comenzilor de aprindere/stingere, programare, status, etc;

e) posibilitatea cunoașterii de la un punct central a consumurilor energetice din fiecare punct de aprindere/punct luminos, instalație de semafor și a stării rețelei respective;

f) posibilitatea stabilirii unor regimuri de funcționare economice, inclusiv la tensiuni scăzute față de cele nominale;

g) dotarea cu un dispozitiv de transmisie la distanță a informațiilor de comandă și de măsurare, etc.

Art. 42. (1) Aceste funcții vor fi implementate prin introducerea unor elemente hardware și software specializate.

(2) Soluția propusă va realiza atât monitorizarea și gestionarea individuală a punctelor luminoase de la distanță cât și monitorizarea și gestionarea individuală a punctelor de aprindere și semafoarelor de la distanță.

(3) Sistemul propus va fi dimensionat pentru toate punctele luminoase, punctele de aprindere și semafoarele din Municipiul Câmpia Turzii.

(4) Alte funcție ale sistemului de telegestiune:

a) programarea pornirii și opririi iluminatului, respectiv al semaforizării pe întreg sistemul de iluminat public sau pe circuite, respectiv individual;

b) definirea grupurilor de puncte luminoase;

c) reducerea consumului de energie electrică;

d) starea actuală a punctului luminos sau instalație de semafor;

e) indicarea funcționalității punctului luminos sau instalației de semafor;

a) indicarea defectelor și locației acestora;

f) starea circuitelor;

g) generarea de rapoarte etc.

Art. 43. Sistemul de telegestiune se compune din următoarele componente:

⇒ componenta A - Sistem Telemanagement,

⇒ componenta B - Sistem Informatic Geografic (GIS).

Art. 44. Sistemul de telegestiune va permite colectarea următoarelor informații:

a) informații privind calitatea Serviciului de furnizare a energiei electrice;

b) identificarea variațiilor de tensiune din sistemul de iluminat public și de semaforizare;

c) operațiunile de gestionare, monitorizare și control minime:
   - aprindere – stingere (ON – OFF) SIP ȘI SSR,
   - comunicare - comandă pentru dispozitivul de reducere a tensiunii.

Art. 45. Sistemul de telegestiune va permite administrarea. gestionarea și monitorizarea elementelor infrastructurii SIP și SSR se va face prin intermediul unei platforme/aplicații specializate, cu următoarele cerințe minime:

a) din punct de vedere al operării:
   - interfață grafică în limba română,
   - posibilitatea definirii de către utilizator a unor formulare și meniuri proprii,
   - permite accesul la software și la baza de date (vizualizare și actualizare) pe internet prin intermediul unui browser. Accesul va fi securizat pe bază de user și parolă;

b) din punct de vedere ai parametrilor monitorizați, înregistrați, controlați – min. 20 parametri;

c) din punct de vedere al nomenclatorului de parametri monitorizați:
   - amplasamente geografice,
   - inventar,
   - evidentă evenimente,
   - stare echipamente, etc.

- proprietari.
- garanții.
- consumuri energetice.

Art. 46. Sistemul de telegestiune va îndeplini următoarele funcții:

Funcția 1. - funcția de gestionare - dispecerizare care presupune:

a) gestionarea infrastructurii SIP și SSR pe tip de proprietari/inventar/durată de viață, garanții, etc,
b) gestionarea consumului de energie electrică pe intervale orare, pe tipuri de consumatori,
c) gestionarea în timp real a deficiențelor în funcționarea SIP și SSR,
d) identificarea în cel mai scurt timp a zonelor nefuncționale a SIP și SSR;
e) identificarea în timp real a anomaliilor apărute în SIP și SSR:
f) gestionarea graficului de execuție a lucrărilor de întreținere - menținere a SIP și SSR (lunar/zilnic),
g) gestionarea graficului de execuție a lucrărilor de investiții (lunar/zilnic),
h) gestionarea consumului de energie activă/reactivă pentru fiecare fază în parte și generarea de grafice de consum,
i) citire instantanee a datelor de consum energie electrică pe faze de la modulul de comandă și control,
j) alertare în caz de nefuncționare a componentelor SIP și SSR;
k) comenzi presetate prin care sistemul va reacționa la diferite evenimente: depășire de consum, variații tensiune, scurt circuite pe rețea, etc.

Funcția 2. - funcția de monitorizare - control- diagnoză, care presupune:

a) monitorizarea elementelor SIP și SSR structură: rețea-stâlp-corp-consolă-punct de aprindere;
b) monitorizare aprindere/stingere totală SIP și SSR pe zone și pe instalații (individual),
c) monitorizare la nivel de bloc de măsură și control/punct dc aprindere a parametrilor tehnico funcționali ai infrastructurii sistemului de iluminat public (SIP) și de semaforizare și siguranță rutieră (SSR): tensiune, frecventă, energie activă și reactivă, etc,
d) evidența prin inventarierea SIP și SSR pe componente, așa cum sunt ele definite prin art. l. Legea nr. 230/2006,
e) monitorizarea graficului de realizare a lucrărilor și intervențiilor SIP și SSR,
f) generare de rapoarte pentru analiza economiei de energie electrică,
g) generarea de rapoarte zilnice/săptămânale/lunare despre consumul de energie electrică,
h) generare dc alerte pentru funcționare, în afara parametrilor tehnici ai tensiunii în rețele de alimentare publice, reglementați prin standard SE EN 50160 și reglementări ANRE în vigoare.

Funcția 3. - funcția de reprezentare geospațială a elementelor componente a infrastructurii SIP și SSR, care presupune următoarele:

a) poziționarea GPS a elementelor infrastructurii SIP și SSR,
b) înregistrarea și vizualizarea pe platforma cartografică pentru orice zonă din cadrul fiecărei componente a infrastructurii SIP și SSR, respectiv alocarea unui număr de identificare,
c) integrarea cu alte aplicații ale gestionarilor de utilități.

Art. 47. (1) Sistemul de telegestiune va permite utilizarea în siguranță și complet controlată a senzorilor crepusculari (fotocelule) care în funcție de intensitatea luminoasă și de momentul zilei prin intermediul aplicației, la primirea unei comenzi de la fotocelulă, transmite automat către toate punctele de aprindere integrate în sistem, permițând aprinderea/stingerea iluminatului public sau semafoarelor. Pornirea manuală trebuie să se poată face de la distanță prin intermediul aplicației software, iar Operatorul să aibă posibilitatea, funcție de necesități, să comande un punct de aprindere sau un grup de punct de aprindere, aprinzându-se iluminatul local sau pe o anumită zonă, în mod similar și pentru semaforizare.

(2) În ceea ce privește **funcția de monitorizare**, aceasta trebuie să permită:

- monitorizarea în timp real prin citirea (la un interval de timp stabilit) a unor parametri ale căror valori definesc starea sistemului de iluminat public în acel moment,
- obținerea în timp real a valorilor parametrilor specifici sistemului de iluminat public și de semaforizare.

Art. 48. Sistemul de telegestiune va realiza analize și va oferi suport pentru decizii în ceea ce privește, următoarele misiuni:

a) urmărirea consumului real comparativ cu consumul estimat (calculat pe baza valorilor puterii instalate din ATR;
b) programarea unor praguri stabilite ca alerte privind eventualele fraude și/sau vandalizări ale instalațiilor;
c) oferire de informații legate de încărcarea pe faze, pentru a evita dezechilibrul fazelor;
d) captarea evenimentelor în rețea de tip alerte (alarme) prin afișarea în aplicație, email sau sms către personal autorizat, pe baza valorilor pragurilor de monitorizare.

Art. 49. (1) În privința punctelor de aprindere, sistemul va permite vizualizarea tuturor punctelor de aprindere, semafoare care prezintă incidente în secțiunea Heat/Map/Hartă, acestea putând fi grupate geografic sau în funcție de tipul punctului de aprindere.
(2) Toate punctele dc aprindere, semafoarele trebuie să poată fi aprinse și stinse automat, fără intervenție umană, în funcție de regulile dc business-implementare.
(3) În funcție de drepturile utilizatorului, zona de control la distanță a punctelor de aprindere devine activă, următoarele acțiuni fiind disponibile:

a) închidere-stingere la comandă a întregului SIP sau SSR, sau la nivel de punct de aprindere – instalație;
i) pornire-aprindere la comandă a întregului SIP sau SSR sau la nivel de punct de aprindere - instalație.

Art. 50. Sistemul dc telegestiune va permite furnizarea de rapoarte referitoare la:

a) punctele de aprindere/instalație de semaforizare, care au avut consum în afara orelor prestabilite;
b) pufnetele de aprindere/instalații de semaforizare, care nu au funcționat în orele prestabilite;
c) flecare tip de alarmă;
d) curbe de sarcini;
e) factor de putere;
j) energie activă consumată;
g) corpuri nefuncționale;
h) circuite defecte.

Cap. 9. Alte activități și servicii

Art. 51. (1) Iluminatul ornamental - festiv temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor și altor evenimente festive în municipiu se va realiza după modelul stabilit de comun acord cu PMCT.
(2) APL achită costul operațiilor de montare/demontare/întreținere pe perioada evenimentelor, consumul de energie electrică aferent acestora cât și costurile instalațiilor de iluminat ornamental festiv asigurate de către operator (prin achiziție sau închiriere) în urma comenzii date de către PMCT cu cel puțin 3 luni înainte de începerea evenimentului festiv.
(3) Entitățile din subordinea, coordonarea CL organismele prestatoare de servicii publice și de interes local al municipiului, vor respecta Regulamentul serviciului de iluminat public și de siguranță a circulației rutiere al municipiului și prezentul Caiet de sarcini. Toate costurile pentru asigurarea iluminatului ornamental-festiv de către entitățile din subordinea, coordonarea municipiului și organismele prestatoare de servicii publice și de interes local, inclusiv cele cu energia electrică se suportă de către acestea.

Art. 52. (1) Toate produsele utilizate pentru realizarea iluminatului ornamental-festiv trebuie să fie realizate conform standardelor de calitate în vigoare și să fie destinate utilizării în mediu exterior.
Acestea trebuie să prezinte posibilitatea de a fi personalizate, în funcție de cerința(le) municipalității.
(2) Pentru realizarea iluminatului festiv se vot utiliza următoarelor tipuri de produse, toate echipate cu LED. în funcție de destinația acestora:

a) Zona centrală: figurine 3D, șiruri luminoase (statice, dinamice), perdele luminoase (mici, medii și mari), turnuri luminoși (tip 1 – statici, tip 2 – dinamici, tip 4 – statici, tip 5 - dinamici), plase luminoase (tip l – statice, tip 2 - dinamice, tip 3 - statice, tip 4 - dinamice), fulgi dinamici (tip 1, tip 2 și tip 3),

b) Elemente decorative 2D cu montare pe stâlp, elemente decorative 2D cu montare transversală,
c) Piațete: figurine 3D, șiruri luminoase (statice și dinamice), perdele luminoase (mici. medii și mari), turțuri luminoși (tip 1 – statici, tip 2 – dinamici, tip 3, tip 4 - statici. tip 5 - dinamici), plase luminoase, fulgi statici sau dinamici;
d) Parcuri: figurine 3D, șiruri luminoase (statice și dinamice), perdele luminoase (mici. medii și mari), turțuri luminoși (tip 1 – statici, tip 2 – dinamici, tip 3, tip 4 - statici. tip 5 - dinamici), plase luminoase, fulgi statici sau dinamici;
e) Bulevarde și străzi principale: figurine 3D, șiruri luminoase (statice și dinamice), perdele luminoase (mici. medii și mari), turțuri luminoși (tip 1 – statici, tip 2 – dinamici, tip 3, tip 4 - statici. tip 5 - dinamici), plase luminoase, fulgi statici sau dinamici, sau/și/combinații cu elemente decorative 2D cu montare pe stâlpi;
f) Străzi secundare: figurine 3D, șiruri luminoase (statice și dinamice), perdele luminoase (mici. medii și mari), turțuri luminoși (tip 1 – statici, tip 2 – dinamici, tip 3, tip 4 - statici. tip 5 - dinamici), plase luminoase, fulgi statici sau dinamici, sau/și/combinații cu elemente decorative 2D cu montare pe stâlpi;
g) Poduri. pasaje: figurine 3D, șiruri luminoase (statice și dinamice), perdele luminoase (mici. medii și mari), turțuri luminoși (tip 1 – statici, tip 2 – dinamici, tip 3, tip 4 - statici. tip 5 - dinamici), plase luminoase, fulgi statici sau dinamici, sau/și/combinații cu elemente decorative 2D cu montare pe stâlpi;
h) Clădiri: figurine 3D, șiruri luminoase (statice, dinamice), perdele luminoase (mici, medii și mari), plase luminoase statice sau dinamice, fulgi dinamici, elemente decorative 2D statice sau dinamice.

Art. 53. În fiecare an, propunerea de iluminat ornamental - festiv va cuprinde mai multe variante pentru locațiile stabilite de municipiului, produsele propuse, simulări și costul realizării se va decide de PMCT care va alege varianta care se va executa.

Cap. 10. Dotări

Art. 54. (1) Utilaje necesare pentru prestarea serviciului sunt următoarele:
a) PRB (platformă acționată telescopic montată pe autoșasiu) 14-20 m – 1 buc,
b) compactor mecanic (cilindru compactor) – 1 buc,
c) placă vibratoare – 1 buc,
d) camion până la 7,5 t cu braț auto-încărcător (HIAB) - 1 buc,
e) autospecială 6+1 locuri plus benă până la 3,5to – 1 buc,
f) motopompă/electropompă pentru ape murdare – 1 buc,
g) grup electrogen 220V/8-10KW -1buc,
h) mașina de tăiat beton/asfalt - 1 buc,
i) pikamer electric beton/asfalt - 1 buc,
j) rotopercutor electric – 1 buc.

(2) Autovehiculele (autoutilitarele) necesare sunt următoarele:
a) autobasculantă 7,5-10to – 1 buc,
b) autoturism cu caroserie berlină pentru intervenții rapide – 1 buc,
c) autoturism cu caroserie break pentru intervenții rapide – 1 buc.

(3) În cazul în care sunt necesare pentru prestarea serviciului, se vor avea în vedere și următoarele mijloace mecanice:
a) buldoexcavator cu cupă, lamă și picon - 1 buc;
b) echipament hidraulic pentru frezat asfalt sau mașină de frezat asfalt -1 buc.

Art. 55. Aparatele necesare pentru activitățile specifice serviciului de iluminat public și semaforizare, sunt următoarele:
- volt-ampermetru 1000V/10A – 2,
- ampermetru 0-100A – 1 buc,
- megohmetru – 2 buc,
- aparat măsurat prize pământ (punte) – 1 buc,
- camera termoviziune - 1 buc,

- analizator energie (măsurare parametri de rețea și luminotehnici) – 2 buc.

Art. 56. Dotările și imobilizările corporale necesare, sunt următoarele:

- mobilier:
- computere 4 buc (specializate pentru software specifice telegestiunii) – 4 buc,
- servere (cu back-up și unitate de stocare min. 10TB fiecare) – 2 buc,
- imprimantă A3/A4 (din care 1 buc color) – 2 buc,
- ploter color A0 – 1 buc,
- licență AutoCad – 1 buc,
- licență telegestiune – 1 buc,
- alte licențe software – funcție de exigențele operatorului.

Art. 57. Echipamente și aparatură, minim necesară prestării activităților:

- Trusă electrician – 5 buc,
- Trusă electro-mecanic – 2 buc,
- Trusă lăcătuș – 2 buc,
- Aparat sudură 230Vca/350-400A – 1 buc,
- Aparat de sudură oxiacetilenic – 1 buc,
- Multimetre – 3 buc,
- Echipamente de lucru și protecție vară/iarnă pentru electricieni, lăcătuși mecanici și șoferi,
- Dispozitive de lucru și protecție precum: cârlige de urcat pe stâlpi din lemn, chingi, centuri de siguranță, funii de dirijare, cabluri (șufe) pentru tracțiune sau ridicare, etc.

Art. 58. Spațiile necesare pentru depozitarea echipamentelor, utilajelor, materialelor, sunt următoarele:

- hală cu depozitare și atelier de lucru – min 500mp,
- șopron pentru depozitare și garare mijloace mecanice – min. 200mp
- platformă exterioară (asfaltată sau betonată) – min 1500mp.

Cap. 11. Valorile serviciului de iluminat public și de siguranșă rutieră. Condiții de plată.

Art. 59. Operatorul Serviciul Iluminat Public, Semaforizare, Siguranță și Semnalizare Rutieră, va presta serviciile la valorile aprobate de Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii.

Art. 60. Facturarea se va face în baza valorilor aprobate și a cantităților efective determinate conform prevederilor legale.

Art. 61. (1) Structura și nivelul valorilor activităților serviciilor vor fi stabilite cu respectarea cerințelor impuse de legislația în vigoare astfel încât:

a) să acopere costul efectiv al prestării serviciilor, după caz, stabilirea unui procent de până la 10% pentru acoperirea costurilor indirecte și de funcționare a Operatorului, respectiv o cotă de profit rezonabil de până la 5%;
b) să acopere cel puțin sumelor investite și cheltuielile curente de întreținere și exploatare, respectiv cheltuielilor asociate de aprovizionare, depozitare sau speze bancare până la recuperarea sumelor datorate de municipalitate;
c) să acopere cheltuielile de proiectare și studii, taxele pentru obținerea avizelor, acordurilor și autorizațiilor pentru investițiile comandate de PMCT;
d) să descurajeze consumul excesiv și risipa;
e) să încurajeze investițiile, exploatarea eficientă a serviciului, protecția mediului;
f) să respecte autonomia financiară a Operatorului.

(2) În orice situație, actualizarea prețului Contractului de delegare/încredințare se supune actualizării/ajustării conform prevederilor legale incidente, valabile la data acțiunii.
(3) Autoritățile publice locale ale Municipiului Câmpia Turzii, anual va trebui, conform competențelor sale, să analizeze, propună/negocieze și să aprobe ajustarea/actualizarea prețului Contractului.
(4) Operatorul, anual, până la data de 25 Octombrie al anului curent, pentru anul următor, are dreptul să solicite Municipiului Câmpia Turzii, conform prevederilor legale în vigoare, actualizarea/ajustarea prețului Contractului.

(5) Excepție, pentru actualizare/ajustarea Contractului, este situați când pe parcursul anului bugetar respectiv, intervin situații când se impune actualizarea/ajustarea. Durata maximă de la data înregistrării la PMCT a cererii de actualizare/ajustare de pusă de Operator, până la soluționarea de către APL ale municipiului nu poate depăși 60 zile calendaristice.

Art. 62. Valorile serviciilor vor fi determinate pe baza Normelor metodologice de stabilire ajustare sau modificare a activităților serviciilor date în gestiune, aprobate prin Ordinul ANRSC nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public.

Art. 63. (1) Informațiile corespunzătoare anexelor prevăzute prin Caietului de sarcini-cadru al serviciilor de iluminat public, de semaforizare, siguranță și semnalizare rutieră, aprobate conform legii, vor fi actualizate prin grija Operatorului servicii, după preluarea gestiunii serviciilor, în conformitate cu modificările/completările dispuse de lege.
(2) Cerințele vor fi cuprinse în prezentul Caiet de sarcini și care vor trebui aprobate de către Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii în termen de 30 zile calendaristice de la data înregistrării cererii de modificare sau de la data modificării/completării prevederii legale respective.

Cap. 12. Anexe Caietului de sarcini

Anexa nr. 1 – Componentele sistemului de iluminat public.

SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

Puncte de comandă aprindere sistem iluminat public

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 – Bariţiu 2
9) PTZ Retezat
10) PTZ Oțelari
11) PTZ Aurel Vlaicu
12) PTZ Oraș Muncitoresc – Bariţiu
13) PTZ Bariţiu
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
20) PTA Lut – Ialomiței
21) PTA Petrilaca
22) PTAb REIF
23) Stația 110kV
24) Parc Central – Bisericuță
25) Parc Central – Aurel Vlaicu.
26)

SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

Componentele rețelei sistemului de iluminat public proprietatea furnizorului de energie electrică

Nr. crt.	Denumire stradă	TIP STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada [m]	Clasa de iluminat	Categorie drum (național, județean, municipal)	Tip îmbrăcăminte rutiera	Tip sistem de iluminat (unilateral , bilateral, central)	Lățime strada [m]	Număr de benzi (circulație + de refugiu) [buc]	Nr. stâlpi [buc]	Lățime trotuar [m]	Distanta stâlp fata de strada [m]	Înălțime stalp [m]
TOTAL					*74685*							*2014*			
1	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	DN15	LIMITĂ CÂMPIA TURZII SPRE LUDUȘ-STR.REPUBLICII	1500	M4	drum national	asfalt	unilateral	13	2+2	37	4,3	1,5	8
2	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	DN15	STR.REPUBLICII-STR.GH. BARITIU	650	M4	drum national	asfalt	unilateral	9,5	2	22	4	3,5	8
3	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	DN15	STR.GH. BARITIU-PTA. MIHAI VITEAZU	240	M4	drum national	asfalt	bilateral	13	2+1	15	5,4	1	8
4	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	PTA.MIHAI VITEAZU-STR.A.IANCU	250	M4	drum national	asfalt	unilateral	9,2	2	10	3,7	1	8
5	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	STR.AVRAM IANCU-STR.V. GOLDIS	1012	M4	drum national	asfalt	unilateral	9,2	2	26	3,7	1	8
6	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	STR.V.GOLDIȘ-POARTA CAMPIA TURZII SA	263	M4	drum national	asfalt	unilateral	12,5	2+1	16	3,7	1,5	8
7	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	POARTA CAMPIA TURZII SA-STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)	897	M4	drum national	asfalt	bilateral	15	2+2	52	4	3,8	8
8	LAMINORIȘTILOR	STRADĂ	DN15	STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)-LIMITA CAMPIA TURZII SPRE TURDA	555	M4	drum national	asfalt	unilateral	9	2	9	7	6	8
9	MIHAI VITEAZU	PIAȚĂ	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918-STR.LAMINORIȘTILOR	216	M4	drum national	asfalt	bilateral	14	2+2	17	15	0,5	8

10	GEORGE COŞBUC	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.GRADINILOR	503	M5	drum judetean	asfalt	unilateral	8,9	2	14	2,3	0,6	8
11	GEORGE COŞBUC	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.GRADINILOR-LIMITA CAMPIA TURZII-VIISOARA(str.Ioan Slavici)	120	M5	drum judetean	asfalt	bilateral	8,9	2	6	2,3	0,6	8
12	IANCU JIANU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER LUT	STR.LAMINORIŞTILOR-CALEA TURZII	1360	M5	drum comunal	asfalt	unilateral	9,5	2	32	2,3	2	8
13	GHEORGHE BARIŢIU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECMBRIE 1918-LIMITA INTRAVILAN.	1640	M5	drum comunal	asfalt	unilateral	7,3	2	38	2,7	0	8
14	TURZII	CALE	CARTIER LUT	STR.I.JIANU-STR.GRADINILOR-STR.IALOMIŢEI	120	M5	drum comunal	asfalt	unilateral	4,7	2	4		1,9	8
15	AMURGULUI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.SALCÎMULUI-STR.CUCULUI	222	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,6	2	6	0,5	1,8	7
16	BERZEI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR. TRANDAFIRILOR-FUNDĂTURĂ	96	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,4	2	2		0	8
17	CICOAREI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFILRILOR-STR.AMURGULUI	239	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,4	2	6		0	8
18	CUCULUI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.AMURGULUI-STR.TRANDAFIRILOR	235	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,6	2	6	1,4	0,2	8
19	LUNCII	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIŞTILOR-FUNDĂTURĂ	433	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	8	1,8	1,5	8
20	LUNCII	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII-STR.I. NEMES	250	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,4	2	4	1,8	1,5	8
21	MIERLEI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFIRILOR-STR.AMURGULUI	240	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	4	0,5	0	8
22	PROF.IOACHIM NEMES	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.CUCULUI - str.Luncii	296	M6	municipal	asfalt/pamant	unilateral	3,5	1	3	0,5		8
23	SALCÎMULUI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.SALCAMULUI-	150	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	6	1,2	0	4
24	SALCÎMULUI	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.AMURGULUI	503	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,3	2	13	1,2	0	8
25	TRANDAFIRILOR	STRADĂ	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII-STR.SALCÎMULUI	670	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	20	1,5	1	8
26	TUDOR VLADIMIRESCU	FUNDĂTURA	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	78	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,8	1	2			8
27	ARIEŞULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU-LIMITĂ INTRAVILAN	110	M6	municipal	asfalt	unilateral	11,7	2	3	2,5	1	8
28	AXENTE SEVER	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	167	M6	municipal	asfalt	unilateral	9	2	3	3,2	0,5	8

29	CIOCÎRLIEI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	224	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	5	2,8	0,9	8
30	DOROBANȚILOR	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	110	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	3	1	0,6	8
31	ISLAZULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	198	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,9	2	5	2,3	0,8	8
32	IZVORULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	195	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,9	2	4	3	1,1	8
33	LIVEZII	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECMBRIE 1918 - LIMITA INTRAVILAN	577	M6	municipal	asfalt/ pamant+pietris	unilateral	4	2	12		0	8
34	LIVEZII	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECMBRIE 1918 - LIMITA INTRAVILAN	153	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	4	1,4	0	8
35	LUCIAN BLAGA	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	6	3	1	8
36	PÎRÎULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	226	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	5	2	0,5	8
37	RÂNDUNELEI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR. 1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	200	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	5	2,2	1,1	8
38	VULTURULUI	STRADĂ	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	203	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,9	2	4	2,2	0,7	8
39	PETRU MAIOR	FUNDĂTURA	CARTIER ȘARÂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	93	M6	municipal	asfalt	unilateral	2,8	1	2		0	8
40	SIMION BARNUTIU	FUNDĂTURA	CARTIER ȘARÂT	STR.SIMION BĂRNUȚIU-FUNDĂTURĂ	138	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,3	1	4	0,9	0,7	8
41	TRAIAN	FUNDĂTURA	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	170	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	4		0	8
42	BABA NOVAC	STRADĂ	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	241	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	7	2,9	1,5	8
43	BARBU ȘTEFĂNESCU DELAVRANCEA	STRADĂ	CARTIER ȘARÂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	86	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	1		0	8
44	CĂLĂRAȘILOR	STRADĂ	CARTIER ȘARÂT	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	227	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	7	1,3	1,1	8
45	CĂRĂBUȘILOR	STRADĂ	CARTIER ȘARÂT	STR.N.TITULESCU-STR.V.GOLDIȘ	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	5	0,5	-0,5	8
46	CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA	STRADĂ	CARTIER ȘARÂT	STR.PETRU MAIOR-STR.DR.I.RAȚIU	146	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,5	2	3	1,4	0	8
47	EMIL RACOVIȚA	STRADĂ	CARTIER ȘARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	444	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,8	2	12	0,5	0	8

48	EMIL RACOVIŢA	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.EMIL RACOVITA-FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	180	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	4	1	4		0	8
49	EROU MARTIR MATIŞ PETRU DORIN	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-STR. T.ARGHEZI-STR.N.STANESCU	267	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,9	2	9		1	8
50	GEORGE BACOVIA	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR. N.STĂNESCU-STR.N.TITULESCU-	400	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	0			
51	GHEORGHE LAZĂR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TRAIAN-INTERS.STR.DR.I.RATIU	890	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,5	2	24	2	0	8
52	IOAN BUDAI-DELEANU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-STR.V.GOLDIŞ	220	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	4	0,5	0,5	8
53	ION LUCA CARAGIALE	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.SAMUEL MICU KLEIN-FUNDĂTURĂ	168	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,7	1	4	1	0,7	7
54	IONEL FLOAŞIU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.T.ARGHEZI-STR.ZAHARIA STANCU	236	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	8	2	8		1	8
55	MARIN PREDA	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.M.SORESCU-STR.N.STĂNESCU	75	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	8	2	1	5	5	8
56	MARIN SORESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N. STĂNESCU-STR.ZAHARIA STANCU	360	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,5	2	11	2	0,5	8
57	MOŢILOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TARNAVELOR-FUNDĂTURĂ	95	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	2	2	1,8	7
58	NEGOIULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.EMIL RACOVIŢĂ-FUNDĂTURĂ	267	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,9	1	6	0,5	0	8
59	NICHITA STĂNESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.ZAHARIA STANCU-STR.M. PREDA	181	M5	municipal	asfalt	bilateral	7,3	2	9	5,3	3	8
60	NICHITA STĂNESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.M. PREDA-STR.M. SORESCU	120	M5	municipal	pamant+ pietris	unilateral	7,3	2	4	5,3	3	8
61	NICHITA STĂNESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.M. SORESCU-STR.N. TITULESCU	305	M6	municipal	pamant	unilateral	6	2	0			
62	NICOLAE TITULESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N. STANESCU-STR.TARNAVELOR	594	M5	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	18	3,7	2	8
63	NICOLAE TITULESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TARNAVELOR-STR.VASILE GOLDIŞ	454	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	19	1,2	1	8
64	NICOLAE TITULESCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.VASILE GOLDIŞ-LIMITĂ INTRAVILAN	704	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	7	1,2	1	8
65	PAVEL DAN	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	150	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,5	1	4	0,5	0	8
66	PAVEL DAN	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.PAVEL DAN-FUNDĂTURĂ	97	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	4	0,5	0	8
67	PETŐFI ŞANDOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.T.ARGHEZI-STR.ZAHARIA STANCU	195	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	10			8

68	PETRU MAIOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TRAIAN-STR.S.BĂRNUŢIU	520	M6	municipal	asfalt	unilateral	8	2	14	1,8	0	8
69	PORUMBELULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-V.GODIŞ	214	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,6	2	6	1,2	0	8
70	PORUMBELULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	V.GODIŞ-STR.TRAIAN	334	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,1	2	10	2	0,5	8
71	POTÎRNICHII	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-FUNDĂTURĂ	124	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,6	2	3	0,5	0	8
72	RAPSODIEI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-STR.V.GOLDIŞ	215	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,5	2	5	1,3	1,1	8
73	SAMUEL MICU KLEIN	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.TRAIAN-STR.GH.LAZĂR-STR.N.TITULESCU	399	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	9	2,4	1,3	8
74	SIMION BĂRNUTIU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.DR.I.RAŢIU-INTERS.STR.GHE.LAZĂR	281	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	7	1,8	0	8
75	SIRETULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.V.GOLDIŞ-STR.N.TITULESCU	217	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,2	2	5	1,1	0,5	8
76	SPICULUI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.GH.LAZĂR-STR.P.MAIOR	150	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,3	2	3	1,4	1	8
77	STRADA FARA NUME	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N. TITULESCU-STR.Z.STANCU	290	M6	municipal	pamant		6	2	0			
78	TÎRNAVELOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-STR. TRAIAN	630	M6	municipal	pamant	unilateral	5,4	2	17	1,4	1,4	8
78	TÎRNAVELOR	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.N.TITULESCU-STR. VASILE GOLDIS	240	M6	municipal	pamant	unilateral	5	2	6		1	8
79	TRAIAN	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.PETRU MAIOR-INTERS.STR. PORUMBELULUI	935	M5	municipal	pamant	unilateral	6	2	26	1,4	0,5	8
80	TUDOR ARGHEZI	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR. N.STANESCU-STR.Z.STANCU	440	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	4	6,5	13,5	8
81	VASILE GOLDIŞ	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.TRAIAN	806	M5	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	17	6,5	0,8	8
82	ZAHARIA STANCU	STRADĂ	CARTIER ŞARÂT	STR.GH.LAZĂR-STR.T.ARGHEZI	520	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	12	2,5	0,7	8
83	CONSTRUCTORILOR	ALEE	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-ALEEA FĂCLIEI	212	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,7	1	5	1,2	0,5	4,5
84	FĂCLIEI	ALEE	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIŢIU- ALEEA VÎNĂTORILOR	169	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,9	2	5	1,3	1	8
85	VÎNATORILOR	ALEE	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-STR.RETEZATULUI	276	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,1	2	4	1	1,3	4,5
86	1 DECEMBRIE 1918	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE-STR.G. ENESCU	220	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	6		0,5	8

87	9 MAI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.G.ENESCU-FUNDATURĂ	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,6	2	4	3	0,5	8
88	ALBINEI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIŢIU-STR. A.VLAICU	290	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	8		0	8
89	AVIATORILOR	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR. GH.BARIŢIU-STR. REPUBLICII	194	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	3	1,7	4	8
90	CRINULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.MEMORANDUMULUI	124	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,7	2	2	1,1	0,8	8
91	GEORGE ENESCU	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	5	2,4	1,3	8
92	GEORGE ENESCU	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	602	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,7	2	33	2,4	1,3	8
93	GRIVIŢEI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIŢIU-STR.REPUBLICII	412	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	24	2	1,3	8
94	IOAN VASINCA	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	405	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	5		0,5	8
95	ION AGÂRBICEANU	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIŢEI-STR.MUREŞULUI-STR.GH.BARIŢIU	366	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	12	2	0,5	8
96	LILIACULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-FUNDĂTURĂ	123	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,8	2	4	1,4	0	7
97	MEMORANDUMULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	400	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,4	2	10	2	0	8
98	MIORIŢEI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.A.VLAICU	263	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	7		0	8
99	MUREŞULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.MURESULUI-STR.REPUBLICII	119	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	3	2	2	4
100	MUREŞULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIŢEI-STR.PLOPILOR	223	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	5	2	2	8
101	OCATVIAN GOGA	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-FUNDĂTURĂ	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	8	1,1	0	8
102	OITUZ	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIŢIU	274	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	8	1,8	2,4	8
103	OŢELARILOR	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIŢIU	285	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,5	2	7	4	0,6	8
104	PLOPILOR	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIŢIU-STR. REPUBLICII	270	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,4	2	8	1,4	0	8
105	REGINA MARIA	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	412	M6	municipal	pamant	unilateral	7	2	9		1	8
106	RETEZATULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GH.BARIŢIU	280	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	10	2,8	2	11

107	VIITORULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN	520	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	12	1,4	1,2	8
108	VIITORULUI	STRADĂ	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN	550	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,4	2	0			
109	IALOMIŢEI	STRADĂ	CARTIER LUT	CALEA TURZII-LIMITĂ INTRAVILAN	516	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	15	1,7	0	8
110	PETRILACA (Canton CFR)	STRADĂ	CARTIER LUT	CALEA TURZII-DC69A	430	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	5		1	8
111	CASTANILOR	ALEE	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-STR.A.VLAICU	174	M6	municipal	asfalt	bilateral alternant	4,8	2	12	1,8	0,5	3,5
112	DUZILOR	ALEE	CENTRALĂ	ALEEA CASTANILOR-FUNDĂTURĂ	154	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,8	2	5	1,1	0,5	8
113	MIHAI VITEAZU	PIAŢĂ	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU-PTA MIHAI VITEAZU	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	8,4	2	2	2,5	1	8
114	UNIRII	PIAŢĂ	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR. BĂII-STR. GH. DOJA	190	M5	municipal	asfalt	unilateral	7	2	5		0,5	8
115	1 MAI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR.ŞOFERILOR	522	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	11	3,2	1,8	8
116	ABATORULUI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.G.COŞBUC-FUNDATURĂ	144	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	3	1,6	0	8
117	ACADEMICIAN DAVID PRODAN	STRADĂ	CENTRALĂ	CALEA TURZII-FUNDATURA	1331	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	17		0,5	8
118	ALEXANDRU IOAN CUZA	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AL.VLAICU-STR.GH.BARIŢIU	298	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	7	1,7	1,5	8
119	ARDEALULUI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.EROILOR-STR.GRIVIŢEI	151	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	4	1,3	0,5	8
120	AVRAM IANCU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.M.EMINESCU	750	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	18	3,7	0,8	8
121	BĂII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-P-ŢA UNIRII-STR.1 DECEMBRIE 1918	505	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2	12	4,6	1,2	8
122	BĂII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-STR.BAII	74	M6	municipal	asfalt	unilateral	11,4	2	2	8	2	8
123	BĂII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.BAII-STR.LAMINORISTILOR	107	M6	municipal	asfalt	unilateral	9	2	6	8	2	4
124	CLOŞCA	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.A.MURESANU	362	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	9	1,9	0,5	8
125	CRIŞAN	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.CLOŞCA-STR.A.MUREŞANU	338	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,7	2	10	2	0,9	8
126	DACIEI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR.DR.I.RAŢIU	310	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,1	2	9	1,4	0,9	8

127	DECEBAL	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU-STR.DR.I.RAŢIU	353	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	10	1,6	0,5	8
128	ECATERINA TEODOROIU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	77	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,5	2	3	4	1,2	8
129	ECATERINA TEODOROIU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	127	M6	municipal	asfalt	bilateral alternant	5,5	2	8	4	1,2	3.5/8
130	EROILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.GH.BARIŢIU	307	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	8	2,3	0,7	8
131	FLUTURILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.ABATORULUI-STR.LAMINORISTILOR	295	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	8	1,4	0	8
132	GĂRII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STAŢIE CFR CÂMPIA TURZII	170	M6	municipal	asfalt	unilateral	14	2	2	3,5	1,8	8
133	GHEORGHE DOJA	STRADĂ	CENTRALĂ	P-ŢA UNIRII-STR.G.COŞBUC	210	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	6	1,8	0	8
134	GHEORGHE ŞINCAI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-FUNDĂTURĂ	140	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	4	1,3	0,7	8
135	GRĂDINILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	195	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	6	3,2	2,2	8
136	GRĂDINILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	872	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,8	2	13	3,2	2,2	8
137	HOREA	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR. ANDREI MUREŞANU	275	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	9	1,6		8
138	INDEPENDENŢEI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.MIHAI EMINESCU-FUNDĂTURĂ	95	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	2	1	0	8
139	IOAN SLAVICI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.GEORGE COSBUC-LIMITĂ INTRAVILAN	540	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	0			
140	ION CREANGĂ	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.DACIEI-FUNDĂTURĂ	75	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,7	2	2	1,3	1	8
141	LIVIU REBREANU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-STR.GH.BARIŢIU	290	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	6	1,8	0	8
142	MICĂ	STRADĂ	CENTRALĂ	STR. AL I.CUZA-STR. LILIACULUI	55	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,5	2	1	0,8	0	8
143	MIHAI EMINESCU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR.DR.I.RATIU	259	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,6	2	6	2,2	2	8
144	MIHAIL SADOVEANU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIŞTILOR-STR.G.COSBUC	197	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	5	4,2	0	8
145	NICOLAE BĂLCESCU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	320	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	8	1,3	0	8
146	NOUĂ	STRADĂ	CENTRALĂ	P-ŢA MIHAI VITEAZU-STR.ANDREI MUREŞANU	239	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,1	2	7	7	7	8

147	PĂCII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.EROILOR	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,3	2	4	2,2	1	8
148	PARCULUI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-P-ŢA. UNIRII	874	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	22	1,8	1,8	8
149	PETRU RAREŞ	STRADĂ	CENTRALĂ	P-ŢA UNIRII-STR.G.COŞBUC	125	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	3	2	0,5	8
150	PICTOR NICOLAE GRIGORESCU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	6	1,8	1,6	8
151	POET ANDREI MUREŞANU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.LAMINORIŞTILOR-P-ŢA MIHAI VITEAZU	1160	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	26	3	0,5	8
152	ŞCOLII	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU	216	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	6	1,9	1,1	8
153	ŞOFERILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU	192	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	4	3,6	1,7	8
154	SPERANŢEI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR.M.SADOVEANU	175	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	6	1,8	0,9	7
155	ŞTEFAN CEL MARE	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	147	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	5,6	2	5		0	8
156	ŢEBEA	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-DEPOZITE GARA CFR	236	M6	municipal	asfalt	unilateral	8,2	2	5	1,4	1,1	8
157	TEILOR	STRADĂ	CENTRALĂ	STR. ŞCOLII-STR.PARCULUI	522	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,1	2	13	4	1	8
158	TEILOR nr.39G	STRADĂ	CENTRALĂ	STR. TEILOR	192	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,3	2	7		0,5	4
159	VASILE ALECSANDRI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR. LAMINORIŞTILOR	195	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2	4	2,4	0	8
160	VASILE LUCACIU	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.EROILOR-STR.DECEBAL	107	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,4	2	2	1,6	0,7	8
161	VRANCEI	STRADĂ	CENTRALĂ	STR.ANDREI MUREŞANU-FUNDĂTURĂ	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,2	1	4		0	8
162	AUREL VLAICU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR. REPUBLICII	1480	M5	municipal	asfalt	unilateral	7	2	35	3	0,7	8
163	FLORILOR	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.DR.I.RATIU-STR.A.VLAICU	515	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2	21	1,6	0	8
164	GHEORGHE BARIŢIU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.AUREL VLAICU-STR.GH. BARITIU	294	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	10	2,7	0	8
165	REPUBLICII	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-FUNDĂTURĂ	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5		0,5	8

166	REPUBLICII	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-FERMA ICAR-STAŢIA 110-SEDIU ASOCIAŢII AGRICOLE	965	M5	municipal	asfalt	unilateral	8,4	2	26	2	1,7	8
167	ARHIEPISCOP TEOFIL HERINEANU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER LUT	STR.ACADEMICIAN DAVID PRODAN-RAUL ARIES	865	M6	municipal	pamant+ pietris		6	2	0			
168	TUDOR VLADIMIRESCU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STAŢIA DE EPURARE	1300	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	32	2,9	1,7	8
169	DR.IOAN RATIU	STRADĂ	CENTRALĂ-CARTIER ŞÂRAT	P-ŢA MIHAI VITEAZU (str.Poet Andrei Muresanu)-STR. GH. LAZĂR	1240	M6	municipal	asfalt	unilateral	8,7	2	34	5,6	1,8	8
170	LAMINORIŞTILOR	STRADĂ	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIŞTILOR - LIMITA (zona groapa gunoi)	550	M6	municipal	pamant+ pietris		6	2	0			
171	LAMINORIŞTILOR	STRADĂ	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIŞTILOR - LIMITA ZONA REIF	2213	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	66	1,4	1,3	10
172	MIHAI VITEAZU	ALEI	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918-STR.LAMINORIŞTILOR	216	P5	municipal	asfalt	unilateral		1	7	15	0,5	4
173	ALEI CANTINA STR.PARCULUI	ALEI		STR.PARCULUI	190	M6	municipal	asfalt	unilateral	7		4		1	8
174	ALEI ZONA PARCARE STR.PARCULUI	ALEI		STR.PARCULUI-STR.TEILOR	876	M5	municipal	asfalt	unilateral	4	1	26		1	8
175	CAREU BLOCURI 1	ALEI		STR.VIITORULUI-STR.REPUBLICII-STR.AVIATORILOR-STR.GH. BARITIU	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5		1	8
176	CAREU BLOCURI 10	ALEI		STR.RETEZATULUI-AL.VANATORULUI-STR.OITUZ-STR.A. VLAICU	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	6		1	4
177	CAREU BLOCURI 11	ALEI		AL.FACLIEI-AL.CONSTRUCTORILOR-STR.OITUZ-AL.VANATORILOR	300	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	19		1	4/8
178	CAREU BLOCURI 12	ALEI		AL.FACLIEI-STR.GH. BARITIU-STR.OITUZ-AL.CONSTRUCTORILOR	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	6		1	4
179	CAREU BLOCURI 13	ALEI		STR.1 DECEMBRIE-STR.PARCULUI-STR.BAII	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	2		1	8

180	CAREU BLOCURI 14	ALEI		STR.NOUA-PIATA M.VITEAZU-STR.LAMINORISTILOR-STR.A. IANCU-STR.A. MURESAN	910	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	25		1	4/8
181	CAREU BLOCURI 15	ALEI		STR.1.DECEMBRIE-STR.PARCULUI-STR.BAII	245	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	6		1	8
182	CAREU BLOCURI 16	ALEI		STR.BAII-STR.PARCULUI-STR.BAII-STR.V.ALECSANDRI-PTA.M. VITEAZU	420	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	11		1	4/8
183	CAREU BLOCURI 2	ALEI		STR.AVIATORILOR-STR.REPUBLICII-STR.PLOPILOR-STR.GH. BARITIU	420	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	11		1	4/8
184	CAREU BLOCURI 3	ALEI		STR.PLOPILOR-STR.REPUBLICII-STR.MURESULUI-STR.I. AGARBICEANU-STR.GH. BARITIU	420	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	11			4/8
185	CAREU BLOCURI 4	ALEI		STR.I. AGARBICEANU-STR.MURES-STR.GRIVITEI-STR.GH. BARITIU	70	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	1		1	8
186	CAREU BLOCURI 5	ALEI		STR.MURESULUI-STR.REPUBLICII-STR.GRIVITEI-STR.MURESULUI	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5		1	4/8
187	CAREU BLOCURI 6	ALEI		STR.GRIVITEI-STR.REPUBLICII-STR.1 DECEMBRIE-STR.ARDEALULUI	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	2		1	8
188	CAREU BLOCURI 7	ALEI		STR.ALBINEI-STR.GH. BARITIU-STR.GH. BARITIU- STR.A. VLAICU	350	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	9		1	8
189	CAREU BLOCURI 8	ALEI		STR.GH. BARITIU-STR. OTELARILOR-STR.A. VLAICU	665	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	18		1	4/8
190	CAREU BLOCURI 9	ALEI		STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU-	490	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	13		1	4/8

				STR.RETEZATULUI-STR.A. VLAICU												
191	EROU MARTIR MATIŞ PETRU DORIN	ALEI		STR.EROU MARTIR MATIŞ PETRU DORIN-BISERICA	136	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5		0,5	4
192	IALOMIŢEI	ALEI		STR.IALOMITEI- ALEI	200	M6	municipal	asfalt	unilateral	3	1	8		0	4
193	PARC IONEL FLOASIU	ALEI		PIATA MIHAI VITEAZUL	696	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	57		0,5	4
194	PARC MUNICIPAL	ALEI		STR.PARCULUI	1275	M6	municipal	asfalt	unilateral	3	1	84		0,5	4
195	PARC STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU	ALEI		STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU	120	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	7		1	4
196	PARC TIVER	ALEI		STR.A. MURESAN-STR.NOUA	72	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5		0,5	4
197	PIATA INDUSTRIALA/ TARG DE ANIMALE VII	ALEI		STR.G. COSBUC	180	M6	municipal	asfalt	unilateral	10	2	13		1	7/5
198	ZONA DE AGREMENT "3 LACURI"	ALEI		STR.LIVEZII - LIM.ADMINISTRATIVA	1200	P4	municipal	pamant	unilateral	4	1	24		0	4
199	PARCARE PARC AVION	ALEI		STR.1 DECEMBRIE 1918		P4	municipal	asfalt	bilateral	17	1	6		0,5	5,5
200	ALEE STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII	ALEI		STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII (vizavi Parc Avion)	61	P4	municipal	pamant+ pietris	unilateral	2	1	2		0,5	4
201	COLONIE STR.VASILE GOLDIS	ALEI		STR.VASILE GOLDIŞ-	280	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	4	1	6		0,5	8
202	1 DECEMBRIE 1918	FUNDĂTURA	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918	80	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	3		0,5	8
203	REPUBLICII	STRADĂ	ZONA FERMA	STR.GHEORGHE LAZAR-STR.DR.ION RATIU -	230	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	2		0,5	8
204	REPUBLICII	STRADĂ	ZONA FERMA	STR.AUREL VLAICU-STR.REPUBLICII -	620	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	8		0,5	6/8
205	ALEE CIMITIR+CAPELA STR.REPUBLICII -	ALEE	ZONA FERMA	STR.REPUBLICII	410	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2				
206	Pasaj STR.LAMINORISTILOR	STRADĂ	DN15	STR.IANCU JIANU-STR.SALCAMULUI	340	M4	drum national	asfalt	unilateral	11	2		5		
207	Rond str.1 Decembrie 1918 - Autostrada	STRADĂ	DN15	str.1 Decembrie 1918	320	C3	drum national	asfalt	bilateral	11	2				
208	Rond str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	STRADĂ	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	STRADĂ	CENTRALĂ	intersectie str.Baii - str.Parcului	120	C4	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2				
210	Rond str.Garii - str.Avram Iancu	STRADĂ	CENTRALĂ	intersectie str.Garii - str.Avram Iancu	60	C5	municipal	asfalt	bilateral	14	2	2	3,7	0,8	8
211	Rond Gara CF	STRADĂ	CENTRALĂ	str.Garii	60	C5	municipal	asfalt	bilateral	14	2	2	3,5	1,8	8

UAT Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj

Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj

Sistemul de iluminat public – Corpuri de iluminat

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Tip corp de iluminat											
					Nr. total corpuri de iluminat	TIMLUX S11	TIMLUX S21	TIMLUX S22	CFL 4p 36W	MALAGA SGS101	Felinar	GLOBLUX S70	AVIS	Nestandardizat	Neconform	Glob oval
					[buc]	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*
0	1	2	3	4	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	TOTAL				*2.085*	*11*	*104*	*15*	*51*	*870*	*241*	*99*	*17*	*352*	*262*	*63*
1	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	Limită Câmpia Turzii spre Luduș - str. Republicii	37		19	1		17						
2	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Republicii - str. Gh. Barițiu	20		5	10		5						
3	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu	29									29		
4	Laminoriștilor	stradă	DN15	P-ța Mihai Viteazu - str. Avram Iancu	19									19		
5	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Avram Iancu - str. V. Goldiș	32		21	2		9						
6	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. V. Goldiș - Poarta Câmpia Turzii SA	15		1			8				6		
7	Laminoriștilor	stradă	DN15	Poarta Câmpia Turzii SA - str. Laminoriștilor (drum lateral spre groapa gunoi)	52		27			24					1	
8	Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Laminoriștilor (drum lateral spre groapa gunoi) - limita Câmpia Turzii spre Turda	9		3			6						
9	Mihai Viteazu	piață	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriștilor	29									29		
10	George Coșbuc	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. Grădinilor	11					11						
11	George Coșbuc	stradă	Centrală	str. Grădinilor - limita Câmpia Turzii - Viișoara (str. Ioan Slavici)	6					3				3		

12	Iancu Jianu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Laminoriştilor - Calea Turzii	32					10				22		
13	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - limita intravilan.	36			1		32				1	2	
14	Turzii	cale	Cartier Lut	str. Iancu Jianu - str. Grădinilor - str. Ialomiței	4									4		
15	Amurgului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului - str. Cucului	6					2					4	
16	Berzei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - Fundătură	1										1	
17	Cicoarei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului	5									1	4	
18	Cucului	stradă	Cartier Insulă	str. Amurgului - str. Trandafirilor	6					2					4	
19	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriştilor - Fundătură	6					6						
20	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Ioachim Nemeş	3					2					1	
21	Mierlei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului	4									1	3	
22	Prof. Ioachim Nemeş	stradă	Cartier Insulă	str. Cucului - str. Luncii	3					3						
23	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului -	6							6				
24	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriştilor - str. Amurgului	9					4				1	4	
25	Trandafirilor	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Salcâmului	16					8					8	
26	Tudor Vladimirescu	fundătură	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	2					2						
27	Arieşului	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Limită intravilan	2					2						
28	Axente Sever	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	3					3						
29	Ciocârliei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	5					1					4	
30	Dorobanților	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	3	1								1	1	
31	Islazului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4										4	
32	Izvorului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	3										3	
33	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	6							1		4	1	
34	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	3									2	1	
35	Lucian Blaga	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4					2				1	1	
36	Pârâului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	5									4	1	
37	Rândunelei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4										4	

38	Vulturului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	2										2	
39	Petru Maior	fundătură	Cartier Șarât	str. Petru Maior - Fundătură	1										1	
40	Simion Bărnuțiu	fundătură	Cartier Șarât	str. Simion Bărnuțiu - Fundătură	4					3				1		
41	Traian	fundătură	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură	3					2					1	
42	Baba Novac	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură	7									7		
43	Barbu Ștefănescu Delavrancea	stradă	Cartier Șarât	str. Petru Maior - Fundătură	1										1	
44	Călărașilor	stradă	Cartier Șarât	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	5			1		1					3	
45	Cărăbușilor	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș	2									1	1	
46	Constantin Dobrogeanu Gherea	stradă	Cartier Șarât	str. Petru Maior - str. dr. Ion Rațiu	3					3						
47	Emil Racoviță	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)	5					1					4	
48	Emil Racoviță	stradă	Cartier Șarât	str. Emil Racoviță - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)	0											
49	Erou martir Matiș Petru Dorin	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. Tudor Arghezi - str. Nichita Stănescu	10		6			2				2		
50	George Bacovia	stradă	Cartier Șarât	str. Nichita Stănescu - str. N. Titulescu	0											
51	Gheorghe Lazăr	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - intersecțiastr. dr. Ion Rațiu	25					25						
52	Ioan Budai Deleanu	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș	2									1	1	
53	Ion Luca Caragiale	stradă	Cartier Șarât	str. Samuel Micu Klein - Fundătură	2										2	
54	Ionel Foloașiu	stradă	Cartier Șarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	5					2				3		
55	Marin Preda	stradă	Cartier Șarât	str. Marin Sorescu - str. Nichita Stănescu	1		1									
56	Marin Sorescu	stradă	Cartier Șarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu	11		2			9						
57	Moților	stradă	Cartier Șarât	str. Târnavelor - Fundătură	2									1	1	
58	Negoiului	stradă	Cartier Șarât	str. Emil Racoviță - Fundătură	6										6	
59	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Șarât	str. Zaharia Stancu - str. Marin Preda	9		1			6				2		
60	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Șarât	str. Marin Preda - str. Marin Sorescu	4					4						
61	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Șarât	str. Marin Sorescu - str.N. Titulescu	0											
62	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Șarât	str. Nichita Stănescu - str. Târnavelor	11					2				6	3	
63	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Șarât	str. Târnavelor - str. Vasile Goldiș	18					3					15	

64	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Vasile Goldiş - Limită intravilan	7					4					3	
65	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură	1					1						
66	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Pavel Dan - Fundătură	1										1	
67	Petofi Şandor	stradă	Cartier Şarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	6					6						
68	Petru Maior	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Simion Bărnuțiu	11					6				1	4	
69	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Vasile Goldiş	5					2					3	
70	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	Vasile Goldiş - str. Traian	10				1	7				1	1	
71	Potârnichii	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Fundătură	2										2	
72	Rapsodiei	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş	5					1				1	3	
73	Samuel Micu Klein	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Gh. Lazăr - str.N. Titulescu	8				1						7	
74	Simion Bărnuțiu	stradă	Cartier Şarât	str. dr. Ion Rațiu - intersecțiastr. Gh. Lazăr	6					6						
75	Siretului	stradă	Cartier Şarât	str. V. Goldiş - str.N. Titulescu	3										3	
76	Spicului	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Petru Maior	3									3		
77	Strada fără nume	stradă	Cartier Şarât	str. N. Titulescu - str. Zaharia Stancu	0											
78	Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Traian	17									7	10	
78	Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Vasile Goldiş	6									4	2	
79	Traian	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - intersecțiastr. Porumbelului	25				3	22						
80	Tudor Arghezi	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu	2					2						
81	Vasile Goldiş	stradă	Cartier Şarât	str. Laminoriştilor - str. Traian	18					13				1	4	
82	Zaharia Stancu	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Tudor Arghezi	12		7			4				1		
83	Constructorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - aleea Făcliei	5							5				
84	Făcliei	alee	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - aleea Vînătorilor	5							5				
85	Vânătorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - str. Retezatului	4							4				
86	1 Decembrie 1918	stradă	Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. George Enescu	4									3	1	
87	9 Mai	stradă	Cartier blocuri	str. George Enescu - Fundătură	3										3	
88	Albinei	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu	6					4					2	
89	Aviatorilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	4					3				1		
90	Crinului	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Memorandumului	2										2	
91	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan	5									3	2	
92	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan	16									15	1	
93	Griviței	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	16				7	7		1			1	

94	Ioan Vasinca	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu	0											
95	Ion Agârbiceanu	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Mureșului - str. Gh. Barițiu	15				4	7				2	2	
96	Liliacului	stradă	Cartier blocuri	str. Oituz - Fundătură	3										3	
97	Memorandumului	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu	9					1				1	7	
98	Mioriței	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Aurel Vlaicu	5									1	4	
99	Mureșului	stradă	Cartier blocuri	str. Mureșului - str. Republicii	3						2	1				
100	Mureșului	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Plopilor	6					6						
101	Octavian Goga	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură	5					4				1		
102	Oituz	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	7	7										
103	Oțelarilor	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	8					7					1	
104	Plopilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	10		4		5					1		
105	Regina Maria	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu	9									9		
106	Retezatului	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	10					10						
107	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan	11					2				4	5	
108	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan	0											
109	Ialomiței	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - Limită intravilan	18					15					3	
110	Petrilanca (Canton CFR)	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - DC69A	4									3	1	
111	Castanilor	alee	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu	25						25					
112	Duzilor	alee	Centrală	aleea Castanilor - Fundătură	3					1					2	
113	Mihai Viteazu	Piață	Centrală	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu	2					2						
114	Unirii	Piață	Centrală	str. ParculuiI - str. Băii - str. Gh. Doja	7					7						
115	1 Mai	stradă	Centrală	str. ParculuiI - str. Șoferilor	11					5				3	3	
116	Abatorului	stradă	Centrală	str. George Coșbuc - Fundătură	1										1	
117	Academician David Prodan	stradă	Centrală	Calea Turzii - Fundătura	7									5	2	
118	Alexandru Ioan Cuza	stradă	Centrală	str. Al. Vlaicu - str. Gh. Barițiu	6					4					2	
119	Ardealului	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Griviței	4					3					1	
120	Avram Iancu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. M. Eminescu	17					13					4	
121	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - P-ța Unirii - str. 1 Decembrie 1918	14					14						
122	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - str. Băii	3					3						
123	Băii	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriștilor	12											12
124	Cloșca	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. Andrei Mureșanu	6										6	
125	Crișan	stradă	Centrală	str. Cloșca - str. Andrei Mureșanu	6										6	
126	Daciei	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu	7					5					2	
127	Decebal	stradă	Centrală	str. Gh. Barițiu - str. dr. Ion Rațiu	10					5					5	

128	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor	3					3						
129	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor	15					1	14					
130	Eroilor	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Gh. Barițiu	7					5				1	1	
131	Fluturilor	stradă	Centrală	str. Abatorului - str. Laminoriștilor	8				1			2		2	3	
132	Gării	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - stație CFR Câmpia Turzii	2					2						
133	Gh. Doja	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coșbuc	6					6						
134	Gh. Șincai	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - Fundătură	2					1					1	
135	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coșbuc (prelungire)	4					4						
136	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coșbuc (prelungire)	10					4				6		
137	Horea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. Andrei Mureșanu	4					2					2	
138	Independenței	stradă	Centrală	str. Mihai Eminescu - Fundătură	2									2		
139	Ioan Slavici	stradă	Centrală	str. George Coșbuc - limită intravilan	0											
140	Ion Creangă	stradă	Centrală	str. Daciei - Fundătură	2										2	
141	Liviu Rebreanu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	6					6						
142	Mică	stradă	Centrală	str. A. I. Cuza - str. Liliacului	1										1	
143	Mihai Eminescu	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu	6					4					2	
144	Mihail Sadoveanu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. G.COSBUC	5					5						
145	Nicolae Bălcescu	stradă	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	5					5						
146	Nouă	stradă	Centrală	P-ța Mihai Viteazu - str. Andrei Mureșanu	8				4					3	1	
147	Păcii	stradă	Centrală	str.n1 Decembrie 1918 - str. Eroilor	2										2	
148	ParculuiI	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - P-ța Unirii	22					20				2		
149	Petru Rareș	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coșbuc	3					3						
150	Pictor Nicolae Grigorescu	stradă	Centrală	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	6					1				2	3	
151	Poet Andrei Mureșanu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - P-ța Mihai Viteazu	27					27						
152	Școlii	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu	6					5				1		
153	Șoferilor	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu	4					4						
154	Speranței	stradă	Centrală	str. Băii - str. Mihail Sadoveanu	3					1				2		
155	Ștefan Cel Mare	stradă	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	4									4		

156	Țebea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - depozite Gara CFR	5										5	
157	Teilor	stradă	Centrală	str. Școlii - str. ParculuiI	13					13						
158	Teilor nr.39G	stradă	Centrală	str. Teilor	14											14
159	Vasile Alecsandri	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriștilor	6					6						
160	Vasile Lucaciu	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Decebal	2					2						
161	Vrancei	stradă	Centrală	str. Andrei Mureșanu - Fundătură	3										3	
162	Aurel Vlaicu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. Republicii	45					45						
163	Florilor	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu	21	1				20						
164	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	9					9						
165	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură	4				1	1					2	
166	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - Ferma ICAR - stația 110KV - sediu Asociații agricole	25					24					1	
167	Arhiepiscop Teofil Herineanu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Academician David Prodan - râul Arieș	0											
168	Tudor Vladimirescu	stradă	Centrală - Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - Stația de epurare	34					33				1		
169	dr. Ion Rațiu	stradă	Centrală - Cartier Șarât	P-ța Mihai Viteazu (str. Poet Andrei Mureșuluianu) - str. Gh. Lazăr	30	2				21				1	6	
170	Laminoriștilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriștilor - limita(zona groapa gunoi)	0											
171	Laminoriștilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriștilor - limita zona REIF	79					79						
172	Mihai Viteazu	alei	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriștilor	7									7		
173	alei Cantină str. Parcului	alei		str. ParculuiI	5					3				2		
174	alei zona parcare str. Parcului	alei		str. ParculuiI - str. Teilor	32		5			23				3	1	
175	Careu blocuri 1	alei		str. Viitorului - str. Republicii - str. Aviatorilor - str. Gh. Barițiu	6					6						
176	Careu blocuri 10	alei		str. Retezatului - aleea Vânătorilor - str. Oituz - str. Aurel Vlaicu	6							5				1
177	Careu blocuri 11	alei		aleea Făcliei - AL.Constructorilor - str. Oituz - aleea Vânătorilor	19							14	4	1		
178	Careu blocuri 12	alei		aleea Făcliei - str. Gh. Barițiu - str. Oituz - AL.Constructorilor	6							6				

179	Careu blocuri 13	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Parcului - str. Băii	4					2					2	
180	Careu blocuri 14	alei		str. Nouă - P-ța Mihai Viteazu - str. Laminoriștilor - str. Avram Iancu - str. Andrei Mureșanu	25					3	4	17		1		
181	Careu blocuri 15	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. ParculuiI - str. Băii	5					4					1	
182	Careu blocuri 16	alei		str. Băii - str. ParculuiI - str. Băii - str. Vasile Alecsandri - P-ța Mihai Viteazu	12					6		6				
183	Careu blocuri 2	alei		str. Aviatorilor - str. Republicii - str. Plopilor - str. Gh. Barițiu	14					6			4	4		
184	Careu blocuri 3	alei		str. Plopilor - str. Republicii - str. Mureșului - str. I. Agârbiceanu - str. Gh. Barițiu	11					1		3	2			5
185	Careu blocuri 4	alei		str. I. Agârbiceanu - str. Mureșului - str. Griviței - str. Gh. Barițiu	1					1						
186	Careu blocuri 5	alei		str. Mureșului - str. Republicii - str. Griviței - str. Mureșului	6		2					4				
187	Careu blocuri 6	alei		str. Griviței - str. Republicii - str. 1 Decembrie 1918 - str. Ardealului	2										2	
188	Careu blocuri 7	alei		str. Albinei - str. Gh. Barițiu - str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu	10					6				4		
189	Careu blocuri 8	alei		str. Gh. Barițiu - str. Oțelarilor - str. Aurel Vlaicu	18					12		2			2	2
190	Careu blocuri 9	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu - str. Retezatului - str. Aurel Vlaicu	13					2		7				4
191	Erou martir Matiș Petru Dorin	alei		str. Erou martir Matiș Petru Dorin - BISERICA	5						5					
192	Ialomiței	alei		str. Ialomiței - alei	8							8				
193	Parc Ionel Foloașiu	alei		P-ța Mihai ViteazuL	121						121					
194	Parc Municipal	alei		str. ParculuiI	119						70			49		
195	Parc str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu	7								7			
196	Parc Tiver	alei		str. Andrei Mureșanu - str. Nouă	25											25
197	P-ța Industrială - Târg de animale vii	alei		str. George Coșbuc	22					1				21		
198	Zona de agrement „3 Lacuri”	alei			24				24							
199	Parcare Parc avion	alei		str. 1 Decembrie 1918	9									9		
200	alee str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii (vizavi Parc Avion)	2							2				

201	Colonie str. Vasile Goldiș	alei		str. Vasile Goldiș	5					1				1	3	
202	1 Decembrie 1918	Fundătură	Centrală	str. 1 Decembrie 1918	2										2	
203	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Gh. Lazăr - str. dr. Ion Rațiu												
204	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Aurel Vlaicu - str. Republicii -	6										6	
205	alee cimitir + capelă str. Republicii	alei	Zona fermă	str. Republicii												
206	Pasaj str. Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Iancu Jianu - str. Salcâmului												
207	Rond str. 1 Decembrie 1918 - Autostrada	stradă	DN15	str. 1 Decembrie 1918												
208	Rond str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii	stradă	DN15	Intersectie str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii												
209	Rond str. Băii - str. Parculuii	stradă	Centrală	intersectie str. Băii - str. Parculuii												
210	Rond str. Garii - str. Avram Iancu	stradă	Centrală	intersectie str. Garii - str. Avram Iancu	2					2						
211	Rond Gara CF	stradă	Centrală	str. Garii	2					2						

UAT Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj

Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj

Sistemul de iluminat public – Surse de iluminat

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Tip sursa de iluminat													Observații	
					Nr. total surse de iluminat	Sodiu				CFL (inclusiv droser)		Mercur (inclusiv droder)		Halogen - uri metalice	LED			Stare corp de iluminat	Stare rețele de iluminat
						70W	100W	150W	250W	36W	125W	125W	250W	36W	36W	55W	107W	Deteriorat (lipsă)	cu burtă/ neîntinse
					(buc)	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*	*[buc]*
0	1	2	3	4	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
	TOTAL					*102*	*289*	*726*	*215*	*279*	*133*	*20*	*146*	*79*	*8*	*41*	*47*	*33*	
1	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	Limită Câmpia Turzii spre Luduș - str. Republicii					37										
2	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Republicii - str. Gh. Barițiu					20										
3	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu												14	15		

4	Laminoriştilor	stradă	DN15	P-ța Mihai Viteazu - str. Avram Iancu												7	12		
5	Laminoriştilor	stradă	DN15	str. Avram Iancu - str. V. Goldiş					32										
6	Laminoriştilor	stradă	DN15	str. V. Goldiş - Poarta Câmpia Turzii SA				6	9										
7	Laminoriştilor	stradă	DN15	Poarta Câmpia Turzii SA - str. Laminoriştilor (drum lateral spre groapa gunoi)					52										
8	Laminoriştilor	stradă	DN15	str. Laminoriştilor (drum lateral spre groapa gunoi) - limita Câmpia Turzii spre Turda					9										
9	Mihai Viteazu	piață	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriştilor												9	20		
10	George Coşbuc	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - str. Grădinilor				11											
11	George Coşbuc	stradă	Centrală	str. Grădinilor - limita Câmpia Turzii - Viişoara (str. Ioan Slavici)				3							3				
12	Iancu Jianu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Laminoriştilor - Calea Turzii			24	7					1						
13	Gheorghe Bariţiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - limita intravilan.			34						2						
14	Turzii	cale	Cartier Lut	str. Iancu Jianu - str. Grădinilor - str. Ialomiței			4												
15	Amurgului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului - str. Cucului			5						1						
16	Berzei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - Fundătură				1											

17	Cicoarei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului				2					2		1				
18	Cucului	stradă	Cartier Insulă	str. Amurgului - str. Trandafirilor			5				1								
19	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriştilor - Fundătură		6													
20	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Ioachim Nemeş		2							1						
21	Mierlei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului			2						2						100ml fara iluminat
22	Prof. Ioachim Nemeş	stradă	Cartier Insulă	str. Cucului - str. Luncii				3											retele cu burta; 78ml asfalt; 218ml pamant
23	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului -		6													
24	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriştilor - str. Amurgului			7						2						
25	Trandafirilor	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Salcâmului				16											
26	Tudor Vladimirescu	fundătură	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură			2												
27	Arieşului	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Limită intravilan				2											
28	Axente Sever	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu				3											
29	Ciocârliei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu			1						4						
30	Dorobanților	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură			2						1						
31	Islazului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu									4						

32	Izvorului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu									3						
33	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan		1	4						1						
34	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan			2						1						
35	Lucian Blaga	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu			3						1						
36	Pârâului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu			3						2						
37	Rândunelei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu									4						
38	Vulturului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu									2						
39	Petru Maior	fundătură	Cartier Șarât	str. Petru Maior - Fundătură									1						
40	Simion Bărnuțiu	fundătură	Cartier Șarât	str. Simion Bărnuțiu - Fundătură				4											
41	Traian	fundătură	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură				3										1	
42	Baba Novac	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură				7											
43	Barbu Ștefănescu Delavrancea	stradă	Cartier Șarât	str. Petru Maior - Fundătură									1						
44	Călărașilor	stradă	Cartier Șarât	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură				5											
45	Cărăbușilor	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș			1						1						
46	Constantin Dobrogeanu Gherea	stradă	Cartier Șarât	str. Petru Maior - str. dr. Ion Rațiu				3											
47	Emil Racoviță	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură (str.				5											

				Nicolae Titulescu)															
48	Emil Racoviță	stradă	Cartier Șarât	str. Emil Racoviță - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)															
49	Erou martir Matiș Petru Dorin	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. Tudor Arghezi - str. Nichita Stănescu				10											
50	George Bacovia	stradă	Cartier Șarât	str. Nichita Stănescu - str. N. Titulescu															fara iluminat; zona neconstruita
51	Gheorghe Lazăr	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - intersecțiastr. dr. Ion Rațiu				25											
52	Ioan Budai Deleanu	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș				2											
53	Ion Luca Caragiale	stradă	Cartier Șarât	str. Samuel Micu Klein - Fundătură									2						
54	Ionel Foloașiu	stradă	Cartier Șarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu		5													
55	Marin Preda	stradă	Cartier Șarât	str. Marin Sorescu - str. Nichita Stănescu				1											
56	Marin Sorescu	stradă	Cartier Șarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu				11											
57	Moților	stradă	Cartier Șarât	str. Târnavelor - Fundătură			1						1						
58	Negoiului	stradă	Cartier Șarât	str. Emil Racoviță - Fundătură								6							
59	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Șarât	str. Zaharia Stancu - str. Marin Preda		9													
60	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Șarât	str. Marin Preda - str. Marin Sorescu		4													

61	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Sorescu - str.N. Titulescu															fara iluminat
62	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Târnavelor				11											
63	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Târnavelor - str. Vasile Goldiş			9						9						
64	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Vasile Goldiş - Limită intravilan			4						3						
65	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură				1											
66	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Pavel Dan - Fundătură									1						
67	Petofi Şandor	stradă	Cartier Şarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu		6													
68	Petru Maior	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Simion Bărnuțiu				8					3						
69	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Vasile Goldiş			2						3						
70	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	Vasile Goldiş - str. Traian			8			1			1						
71	Potârnichii	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Fundătură									2						
72	Rapsodiei	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş			3						2						
73	Samuel Micu Klein	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Gh. Lazăr - str.N. Titulescu				7		1									
74	Simion Bărnuțiu	stradă	Cartier Şarât	str. dr. Ion Rațiu - intersecțiastr. Gh. Lazăr									6						
75	Siretului	stradă	Cartier Şarât	str. V. Goldiş - str.N. Titulescu			2						1						
76	Spicului	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Petru Maior				3											
77	Strada fără nume	stradă	Cartier Şarât	str. N. Titulescu - str. Zaharia Stancu															fara iluminat, fara constructii

78	Târnavelor	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. Traian				17											
78	Târnavelor	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. Vasile Goldiș				6											
79	Traian	stradă	Cartier Șarât	str. Petru Maior - intersecțiastr. Porumbelului		1		21		3									
80	Tudor Arghezi	stradă	Cartier Șarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu		2													numai 200ml constructii
81	Vasile Goldiș	stradă	Cartier Șarât	str. Laminoriștilor - str. Traian					17				1						
82	Zaharia Stancu	stradă	Cartier Șarât	str. Gh. Lazăr - str. Tudor Arghezi		3		9											
83	Constructorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - aleea Făcliei								5							
84	Făcliei	alee	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - aleea Vînătorilor							5								
85	Vânătorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - str. Retezatului							4								
86	1 Decembrie 1918	stradă	Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. George Enescu			3						1						
87	9 Mai	stradă	Cartier blocuri	str. George Enescu - Fundătură									3					3	
88	Albinei	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu				6										3	
89	Aviatorilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii				4											
90	Crinului	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Memorandumului				2											
91	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan				5											
92	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan				16											
93	Griviței	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii		1	7			7			1						

94	Ioan Vasinca	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu															fara iluminat
95	Ion Agârbiceanu	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Mureșului - str. Gh. Barițiu				9		6									
96	Liliacului	stradă	Cartier blocuri	str. Oituz - Fundătură									3						
97	Memorandumului	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu					2				7						
98	Mioriței	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Aurel Vlaicu			2						3						
99	Mureșului	stradă	Cartier blocuri	str. Mureșului - str. Republicii						3									
100	Mureșului	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Plopilor				6											
101	Octavian Goga	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură			4						1						
102	Oituz	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu				7											
103	Oțelarilor	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu			7						1						
104	Plopilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii				5		5									
105	Regina Maria	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu				9											
106	Retezatului	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu				10											
107	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan			9						2						
108	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan															fara constructii
109	Ialomiței	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - Limită intravilan				18											
110	Petrilanca (Canton CFR)	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - DC69A				4											
111	Castanilor	alee	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu						25									

112	Duzilor	alee	Centrală	aleea Castanilor - Fundătură			1						2					
113	Mihai Viteazu	Piață	Centrală	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu					2									
114	Unirii	Piață	Centrală	str. Parculuil - str. Băii - str. Gh. Doja				7										
115	1 Mai	stradă	Centrală	str. Parculuil - str. Șoferilor			10						1				2	
116	Abatorului	stradă	Centrală	str. George Coșbuc - Fundătură									1				1	
117	Academician David Prodan	stradă	Centrală	Calea Turzii - Fundătura				7										Trama stradala cu case pe o lungime de 480+55+118m l
118	Alexandru Ioan Cuza	stradă	Centrală	str. Al. Vlaicu - str. Gh. Barițiu			4						2					
119	Ardealului	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Griviței					4									
120	Avram Iancu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. M. Eminescu			15						2					
121	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - P-ța Unirii - str. 1 Decembrie 1918				14										
122	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - str. Băii				3										
123	Băii	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriștilor		12												
124	Cloșca	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. Andrei Mureșanu				6										
125	Crișan	stradă	Centrală	str. Cloșca - str. Andrei Mureșanu									6					
126	Daciei	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu			5						2					

127	Decebal	stradă	Centrală	str. Gh. Barițiu - str. dr. Ion Rațiu			5						5						
128	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor				3											
129	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor			1							14					
130	Eroilor	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Gh. Barițiu			4						3						
131	Fluturilor	stradă	Centrală	str. Abatorului - str. Laminoriștilor		4				1			3						tronson pietonal 75ml
132	Gării	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - stație CFR Câmpia Turzii					2										
133	Gh. Doja	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coșbuc				6											1 stalp iluminat la gradinita 4?
134	Gh. Șincai	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - Fundătură			1						1						
135	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coșbuc (prelungire)				4											
136	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coșbuc (prelungire)				10											
137	Horea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. Andrei Mureșanu			2						2						
138	Independenței	stradă	Centrală	str. Mihai Eminescu - Fundătură			2												
139	Ioan Slavici	stradă	Centrală	str. George Coșbuc - limită intravilan															teren fara constructii
140	Ion Creangă	stradă	Centrală	str. Daciei - Fundătură				2											
141	Liviu Rebreanu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu				6											

142	Mică	stradă	Centrală	str. A. I. Cuza - str. Liliacului				1										
143	Mihai Eminescu	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Raţiu			4						2					
144	Mihail Sadoveanu	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - str. G.COSBUC				5										
145	Nicolae Bălcescu	stradă	Centrală	str. dr. Ion Raţiu - Fundătură				5										
146	Nouă	stradă	Centrală	P-ţa Mihai Viteazu - str. Andrei Mureşanu			3			4			1					
147	Păcii	stradă	Centrală	str.n1 Decembrie 1918 - str. Eroilor			1						1					
148	ParculuiI	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - P-ţa Unirii				22										
149	Petru Rareş	stradă	Centrală	P-ţa Unirii - str. George Coşbuc				3										
150	Pictor Nicolae Grigorescu	stradă	Centrală	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură			3				1		2					
151	Poet Andrei Mureşanu	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - P-ţa Mihai Viteazu					27									
152	Şcolii	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu				6										
153	Şoferilor	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu				4										
154	Speranţei	stradă	Centrală	str. Băii - str. Mihail Sadoveanu				3										
155	Ştefan Cel Mare	stradă	Centrală	str. dr. Ion Raţiu - Fundătură											4			
156	Ţebea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - depozite Gara CFR			4						1					
157	Teilor	stradă	Centrală	str. Şcolii - str. ParculuiI				13										
158	Teilor nr.39G	stradă	Centrală	str. Teilor		14												

159	Vasile Alecsandri	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriștilor				6										
160	Vasile Lucaciu	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Decebal				2										
161	Vrancei	stradă	Centrală	str. Andrei Mureșanu - Fundătură									3					
162	Aurel Vlaicu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. Republicii				45										
163	Florilor	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu				21										
164	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu				9										
165	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură			2			1			1					
166	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - Ferma ICAR - stația 110KV - sediu Asociații agricole			24						1					
167	Arhiepiscop Teofil Herineanu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Academician David Prodan - râul Arieș														fara iluminat
168	Tudor Vladimirescu	stradă	Centrală - Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - Stația de epurare		3		31										
169	dr. Ion Rațiu	stradă	Centrală - Cartier Șarât	P-ța Mihai Viteazu (str. Poet Andrei Mureșuluianu) - str. Gh. Lazăr			24						6					
170	Laminoriștilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriștilor - limita(zona groapa gunoi)														fara iluminat
171	Laminoriștilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriștilor - limita zona REIF				79										

172	Mihai Viteazu	alei	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriștilor												7			
173	alei Cantină str. Parcului	alei		str. ParculuiI				5											
174	alei zona parcare str. Parcului	alei		str. ParculuiI - str. Teilor				32											
175	Careu blocuri 1	alei		str. Viitorului - str. Republicii - str. Aviatorilor - str. Gh. Barițiu				6											
176	Careu blocuri 10	alei		str. Retezatului - aleea Vânătorilor - str. Oituz - str. Aurel Vlaicu										6					
177	Careu blocuri 11	alei		aleea Făcliei - AL.Constructoril or - str. Oituz - aleea Vânătorilor		4		1						14					
178	Careu blocuri 12	alei		aleea Făcliei - str. Gh. Barițiu - str. Oituz - AL.Constructoril or										6					
179	Careu blocuri 13	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Parcului - str. Băii				4											
180	Careu blocuri 14	alei		str. Nouă - P-ța Mihai Viteazu - str. Laminoriștilor - str. Avram Iancu - str. Andrei Mureșanu				4		17						4			
181	Careu blocuri 15	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. ParculuiI - str. Băii				5											
182	Careu blocuri 16	alei		str. Băii - str. ParculuiI - str. Băii - str. Vasile				6						6					

				Alecsandri - P-ța Mihai Viteazu															
183	Careu blocuri 2	alei		str. Aviatorilor - str. Republicii - str. Plopilor - str. Gh. Barițiu				9			1			4					
184	Careu blocuri 3	alei		str. Plopilor - str. Republicii - str. Mureșului - str. I. Agârbiceanu - str. Gh. Barițiu				1						10					
185	Careu blocuri 4	alei		str. I. Agârbiceanu - str. Mureșului - str. Griviței - str. Gh. Barițiu				1											
186	Careu blocuri 5	alei		str. Mureșului - str. Republicii - str. Griviței - str. Mureșului				2						4					
187	Careu blocuri 6	alei		str. Griviței - str. Republicii - str. 1 Decembrie 1918 - str. Ardealului									2						
188	Careu blocuri 7	alei		str. Albinei - str. Gh. Barițiu - str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu				10											
189	Careu blocuri 8	alei		str. Gh. Barițiu - str. Oțelarilor - str. Aurel Vlaicu			12						2	4				2	
190	Careu blocuri 9	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu - str. Retezatului - str. Aurel Vlaicu				2						11				1	
191	Erou martir Matiș Petru Dorin	alei		str. Erou martir Matiș Petru Dorin - BISERICA		5													
192	Ialomiței	alei		str. Ialomiței - alei		8													
193	Parc Ionel Foloașiu	alei		P-ța Mihai ViteazuL							121								

194	Parc Municipal	alei		str. ParculuiI						119								20	
195	Parc str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu						7									
196	Parc Tiver	alei		str. Andrei Mureşanu - str. Nouă						25									
197	P-ța Industrială - Târg de animale vii	alei		str. George Coşbuc				1		21									
198	Zona de agrement „3 Lacuri"	alei								24									
199	Parcare Parc avion	alei		str. 1 Decembrie 1918						9									
200	alee str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii (vizavi Parc Avion)		2													
201	Colonie str. Vasile Goldiş	alei		str. Vasile Goldiş		4						1							
202	1 Decembrie 1918	Fundătură	Centrală	str. 1 Decembrie 1918								2							
203	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Gh. Lazăr - str. dr. Ion Rațiu															
204	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Aurel Vlaicu - str. Republicii -								6							
205	alee cimitir + capelă str. Republicii	alei	Zona fermă	str. Republicii															fara iluminat
206	Pasaj str. Laminoriştilor	stradă	DN15	str. Iancu Jianu - str. Salcâmului															
207	Rond str. 1 Decembrie 1918 - Autostrada	stradă	DN15	str. 1 Decembrie 1918															
208	Rond str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii	stradă	DN15	Intersectie str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii															

209	Rond str. Băii - str. Parculuii	stradă	Centrală	intersectie str. Băii - str. Parculuii														
210	Rond str. Garii - str. Avram Iancu	stradă	Centrală	intersectie str. Garii - str. Avram Iancu			2											
211	Rond Gara CF	stradă	Centrală	str. Garii					2									

Sistemul de iluminat public – Console și rețele electrice

Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Nr. console	Dimensiune consola	Inclinare consolă	Număr stâlpi existenți neechipați cu corpuri de	Număr corpuri neconforme, deteriorate	Necesar suplimentare lungime traseu iluminat	Necesar suplimentare stâlpi iluminat	Lungimi trasee rețele electrice					
											Tip pozare rețea			Tip rețea electrica		
											LEA Izolat	LEA Neizolat	LES	Numai iluminat	Iluminat +JT	Iluminat +MT
				[buc]	*[m]*	*[grad]*	*[buc]*	*[buc]*	*[ml]*	*[buc]*	*[m]*	*[m]*	*[m]*	*[m]*	*[m]*	*[m]*
1	2	3	4	5	6	7	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
TOTAL				*1.611*			*176*	*295*	*9.639*	*23*	*17.903,99*	*40.702,75*	*12.168,26*	*17.038,84*	*53.676,16*	*60,00*
1 Decembrie 1918	stradă	DN15	Limită Câmpia Turzii spre Luduș - str. Republicii	37	3	30		0	210		0,00	1.500,00	0,00	0,00	1.500,00	0,00
1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Republicii - str. Gh. Barițiu	20	3	30	4	0			0,00	650,00	0,00	0,00	650,00	0,00
1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu	29	1	5		0			0,00	0,00	240,00	240,00	0,00	0,00
Laminoriștilor	stradă	DN15	P-ța Mihai Viteazu - str. Avram Iancu	19	1	5		0			0,00	0,00	250,00	250,00	0,00	0,00
Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Avram Iancu - str. V. Goldiș	32	2	15		0			0,00	1.012,00	0,00	0,00	1.012,00	0,00
Laminoriștilor	stradă	DN15	str. V. Goldiș - Poarta Câmpia Turzii SA	9	3	15	1	0			98,63	164,38	0,00	0,00	263,00	0,00
Laminoriștilor	stradă	DN15	Poarta Câmpia Turzii SA - str. Laminoriștilor (drum lateral spre groapa gunoi)	52	3	30		1			414,00	483,00	0,00	414,00	483,00	0,00
Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Laminoriștilor (drum lateral spre	9	3	45		0			555,00	0,00	0,00	370,00	185,00	0,00

			groapa gunoi) - limita Câmpia Turzii spre Turda														
Mihai Viteazu	piață	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriștilor	29	1	5		0			0,00	0,00	216,00	216,00	0,00	0,00
George Coșbuc	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. Grădinilor	11	3	30	2	0			107,79	395,21	0,00	0,00	503,00	0,00
George Coșbuc	stradă	Centrală	str. Grădinilor - limita Câmpia Turzii - Viișoara (str. Ioan Slavici)	6	3	30		0			80,00	40,00	0,00	0,00	60,00	60,00
Iancu Jianu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Laminoriștilor - Calea Turzii	32	3	30	1	0	180		0,00	1.360,00	0,00	0,00	1.360,00	0,00
Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - limita intravilan.	36	2	30	1	2			0,00	1.640,00	0,00	0,00	1.640,00	0,00
Turzii	cale	Cartier Lut	str. Iancu Jianu - str. Grădinilor - str. Ialomiței	4	1	30	1	0			0,00	120,00	0,00	0,00	120,00	0,00
Amurgului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului - str. Cucului	6	1	45		4			0,00	222,00	0,00	0,00	222,00	0,00
Berzei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - Fundătură	1	1	45	1	1			0,00	96,00	0,00	0,00	96,00	0,00
Cicoarei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului	5	1	45	1	4			0,00	239,00	0,00	0,00	239,00	0,00
Cucului	stradă	Cartier Insulă	str. Amurgului - str. Trandafirilor	6	1	45		4			0,00	235,00	0,00	0,00	235,00	0,00
Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriștilor - Fundătură	6	1	45	1	0			433,00	0,00	0,00	0,00	433,00	0,00
Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Ioachim Nemeș	3	1	45	1	1			250,00	0,00	0,00	0,00	250,00	0,00
Mierlei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului	4	1	45		3	100		0,00	240,00	0,00	0,00	240,00	0,00
Prof. Ioachim Nemeș	stradă	Cartier Insulă	str. Cucului - str. Luncii	3	1	45		0	110		296,00	0,00	0,00	0,00	296,00	0,00
Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului -					0			0,00	0,00	150,00	150,00	0,00	0,00
Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriștilor - str. Amurgului	9	2	30	4	4			0,00	503,00	0,00	0,00	503,00	0,00
Trandafirilor	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Salcâmului	16	1	45	4	8			402,00	268,00	0,00	0,00	670,00	0,00

Tudor Vladimirescu	fundătură	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	2	1	30	1	0			0,00	78,00	0,00	0,00	78,00	0,00
Arieșului	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Limită intravilan	2	2	30	1	0			110,00	0,00	0,00	0,00	110,00	0,00
Axente Sever	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	3	2	30		0			0,00	167,00	0,00	0,00	167,00	0,00
Ciocârliei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	5	1	45		4			0,00	224,00	0,00	0,00	224,00	0,00
Dorobanților	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	3	1	45		1			0,00	110,00	0,00	0,00	110,00	0,00
Islazului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	30		4			0,00	198,00	0,00	0,00	198,00	0,00
Izvorului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	3	1	30	1	3			0,00	195,00	0,00	0,00	195,00	0,00
Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	6	1	45	6	1			0,00	577,00	0,00	0,00	577,00	0,00
Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	3	1	45	1	1			0,00	153,00	0,00	0,00	153,00	0,00
Lucian Blaga	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	45	2	1			0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00
Pârâului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	5	1	45		1			0,00	226,00	0,00	0,00	226,00	0,00
Rândunelei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	4	1	45	1	4			0,00	200,00	0,00	0,00	200,00	0,00
Vulturului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu	2	1	45	2	2			0,00	203,00	0,00	0,00	203,00	0,00
Petru Maior	fundătură	Cartier Șarât	str. Petru Maior - Fundătură	1	1	30	2	1			0,00	93,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Simion Bărnuțiu	fundătură	Cartier Șarât	str. Simion Bărnuțiu - Fundătură	4	1	30	1	0			0,00	138,00	0,00	0,00	138,00	0,00
Traian	fundătură	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură	3	1	30	1	2			0,00	170,00	0,00	0,00	170,00	0,00

Baba Novac	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură	7	1	45		0			0,00	241,00	0,00	0,00	241,00	0,00
Barbu Ştefănescu Delavrancea	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - Fundătură	1	1	45		1			0,00	86,00	0,00	0,00	86,00	0,00
Călăraşilor	stradă	Cartier Şarât	str. dr. Ion Raţiu - Fundătură	5	2	45	2	3			0,00	227,00	0,00	0,00	227,00	0,00
Cărăbuşilor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş	2	1	45	3	1		1	0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00
Constantin Dobrogeanu Gherea	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - str. dr. Ion Raţiu	3	2	30		0			0,00	146,00	0,00	0,00	146,00	0,00
Emil Racoviţă	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)	5	1	45	7	4			111,00	333,00	0,00	0,00	444,00	0,00
Emil Racoviţă	stradă	Cartier Şarât	str. Emil Racoviţă - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)		1	45	4	0			180,00	0,00	0,00	0,00	180,00	0,00
Erou martir Matiş Petru Dorin	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Tudor Arghezi - str. Nichita Stănescu	10	2	10		0			267,00	0,00	0,00	0,00	267,00	0,00
George Bacovia	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. N. Titulescu					0								
Gheorghe Lazăr	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - intersecţiastr. dr. Ion Raţiu	25	2	30		0			0,00	890,00	0,00	0,00	890,00	0,00
Ioan Budai Deleanu	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş	2	1	30	2	1		1	0,00	220,00	0,00	0,00	220,00	0,00
Ion Luca Caragiale	stradă	Cartier Şarât	str. Samuel Micu Klein - Fundătură	2	1	30	2	2			0,00	168,00	0,00	0,00	168,00	0,00
Ionel Foloaşiu	stradă	Cartier Şarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	5	2	30	3	0			0,00	236,00	0,00	0,00	236,00	0,00
Marin Preda	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Sorescu - str. Nichita Stănescu	1	3	20		0			75,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00
Marin Sorescu	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu	11	2	20		0			360,00	0,00	0,00	0,00	360,00	0,00
Moţilor	stradă	Cartier Şarât	str. Târnavelor - Fundătură	2	1	30		1			0,00	95,00	0,00	0,00	95,00	0,00
Negoiului	stradă	Cartier Şarât	str. Emil Racoviţă - Fundătură	6	1	45		6			0,00	267,00	0,00	0,00	267,00	0,00
Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Zaharia Stancu - str. Marin Preda	9	2	20		0			181,00	0,00	0,00	0,00	181,00	0,00
Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Preda - str. Marin Sorescu	4	2	20		0			120,00	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00
Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Sorescu - str.N. Titulescu					0								

Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Târnavelor	11	1	20	7	3			198,00	396,00	0,00	0,00	594,00	0,00
Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Târnavelor - str. Vasile Goldiş	18	1	20		15			0,00	454,00	0,00	0,00	454,00	0,00
Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Vasile Goldiş - Limită intravilan	7	1	20	1	3			0,00	704,00	0,00	0,00	704,00	0,00
Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură	1	1	45	3	0			0,00	150,00	0,00	0,00	150,00	0,00
Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Pavel Dan - Fundătură	1	1	45	3	1			0,00	97,00	0,00	0,00	97,00	0,00
Petofi Şandor	stradă	Cartier Şarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	6	2	45	4	0			195,00	0,00	0,00	0,00	195,00	0,00
Petru Maior	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Simion Bărnuțiu	11	1	20	3	4			0,00	520,00	0,00	0,00	520,00	0,00
Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Vasile Goldiş	5	1	20	1	3			0,00	214,00	0,00	0,00	214,00	0,00
Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	Vasile Goldiş - str. Traian	10	2	10		1			0,00	334,00	0,00	0,00	334,00	0,00
Potârnichii	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Fundătură	2	1	45	1	2			0,00	124,00	0,00	0,00	124,00	0,00
Rapsodiei	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş	5	1	45		3			0,00	215,00	0,00	0,00	215,00	0,00
Samuel Micu Klein	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Gh. Lazăr - str.N. Titulescu	8	1	45	1	7		1	0,00	399,00	0,00	0,00	399,00	0,00
Simion Bărnuțiu	stradă	Cartier Şarât	str. dr. Ion Rațiu - intersecțiastr. Gh. Lazăr	6	1	45	1	0			0,00	281,00	0,00	0,00	281,00	0,00
Siretului	stradă	Cartier Şarât	str. V. Goldiş - str.N. Titulescu	3	1	45	2	3			0,00	217,00	0,00	0,00	217,00	0,00
Spicului	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Petru Maior	3	1	45		0			150,00	0,00	0,00	0,00	150,00	0,00
Strada fără nume	stradă	Cartier Şarât	str. N. Titulescu - str. Zaharia Stancu					0	290							
Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Traian	17	1	45		10			185,29	444,71	0,00	0,00	630,00	0,00
Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Vasile Goldiş	6	1	45		2			240,00	0,00	0,00	240,00	0,00	0,00
Traian	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - intersecțiastr. Porumbelului	25	2	45	1	0			0,00	107,88	827,12	0,00	935,00	0,00
Tudor Arghezi	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu	2	2	45	3	0			440,00	0,00	0,00	0,00	440,00	0,00

Vasile Goldiș	stradă	Cartier Șarât	str. Laminoriștilor - str. Traian	18	2	45		4	140	2	0,00	806,00	0,00	0,00	806,00	0,00
Zaharia Stancu	stradă	Cartier Șarât	str. Gh. Lazăr - str. Tudor Arghezi	12	2	15	1	0			520,00	0,00	0,00	0,00	520,00	0,00
Constructorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - aleea Făcliei					0		2	0,00	0,00	212,00	212,00	0,00	0,00
Făcliei	alee	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - aleea Vînătorilor					0			0,00	0,00	169,00	169,00	0,00	0,00
Vânătorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - str. Retezatului					0			0,00	0,00	276,00	276,00	0,00	0,00
1 Decembrie 1918	stradă	Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. George Enescu	4	1	45	2	1			220,00	0,00	0,00	0,00	220,00	0,00
9 Mai	stradă	Cartier blocuri	str. George Enescu - Fundătură	3	1	45	1	6	57		0,00	160,00	0,00	0,00	160,00	0,00
Albinei	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu	6	1	45	1	5			0,00	290,00	0,00	0,00	290,00	0,00
Aviatorilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	4	2	30		0		2	194,00	0,00	0,00	194,00	0,00	0,00
Crinului	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Memorandumului	2	1	45		2			0,00	124,00	0,00	0,00	124,00	0,00
George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan	5	2	45		2			64,00	96,00	0,00	0,00	160,00	0,00
George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan	16	2	30	8	1			602,00	0,00	0,00	0,00	602,00	0,00
Griviței	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	15	2	30		1			0,00	384,53	27,47	27,47	384,53	0,00
Ioan Vasinca	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu				6	0	405		405,00	0,00	0,00	0,00	405,00	0,00
Ion Agârbiceanu	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Mureșului - str. Gh. Barițiu	15	1	45		2			244,00	122,00	0,00	244,00	122,00	0,00
Liliacului	stradă	Cartier blocuri	str. Oituz - Fundătură	3	1	45	1	3			0,00	123,00	0,00	0,00	123,00	0,00
Memorandumului	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu	9	1	45	1	7			0,00	400,00	0,00	0,00	400,00	0,00
Mioriței	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Aurel Vlaicu	5	1	30	2	4			37,57	225,43	0,00	0,00	263,00	0,00
Mureșului	stradă	Cartier blocuri	str. Mureșului - str. Republicii					0			0,00	0,00	119,00	119,00	0,00	0,00
Mureșului	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Plopilor	6	2	30		0			223,00	0,00	0,00	223,00	0,00	0,00

Octavian Goga	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură	5	1	45	3	0			0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00
Oituz	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	7	2	30	1	0		1	171,25	102,75	0,00	0,00	274,00	0,00
Oțelarilor	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	8	1	45		1			0,00	285,00	0,00	0,00	285,00	0,00
Plopilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	10	1	30		0			101,25	168,75	0,00	101,25	168,75	0,00
Regina Maria	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu	9	2	30		0			412,00	0,00	0,00	0,00	412,00	0,00
Retezatului	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	10	2	5		0			280,00	0,00	0,00	0,00	280,00	0,00
Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan	11	1	45	1	5	170		43,33	476,67	0,00	0,00	520,00	0,00
Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan					0								
Ialomiței	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - Limită intravilan	18	1	10		3			34,40	481,60	0,00	0,00	516,00	0,00
Petrilanca (Canton CFR)	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - DC69A	4	1	45	1	1			0,00	430,00	0,00	0,00	430,00	0,00
Castanilor	alee	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu					0			0,00	0,00	174,00	174,00	0,00	0,00
Duzilor	alee	Centrală	aleea Castanilor - Fundătură	3	1	45	2	2			0,00	154,00	0,00	0,00	154,00	0,00
Mihai Viteazu	Piață	Centrală	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu	2	2	15		0			0,00	105,00	0,00	105,00	0,00	0,00
Unirii	Piață	Centrală	str. ParculuiI - str. Băii - str. Gh. Doja	7	2	15		0			0,00	190,00	0,00	0,00	190,00	0,00
1 Mai	stradă	Centrală	str. ParculuiI - str. Șoferilor	11	1	45		5			0,00	522,00	0,00	0,00	522,00	0,00
Abatorului	stradă	Centrală	str. George Coșbuc - Fundătură	1	1	45	2	2	47		0,00	144,00	0,00	0,00	144,00	0,00
Academician David Prodan	stradă	Centrală	Calea Turzii - Fundătura	7	1	45	6	2			1.331,00	0,00	0,00	0,00	1.331,00	0,00
Alexandru Ioan Cuza	stradă	Centrală	str. Al. Vlaicu - str. Gh. Barițiu	6	1	45	1	2			0,00	298,00	0,00	0,00	298,00	0,00
Ardealului	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Griviței	4	1	50		1			0,00	151,00	0,00	0,00	151,00	0,00
Avram Iancu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. M. Eminescu	17	1	45	1	4			0,00	750,00	0,00	0,00	750,00	0,00

Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - P-ța Unirii - str. 1 Decembrie 1918	14	2	45		0			0,00	505,00	0,00	0,00	505,00	0,00
Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - str. Băii	3	2	45		0			0,00	74,00	0,00	74,00	0,00	0,00
Băii	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriștilor					0			0,00	0,00	107,00	107,00	0,00	0,00
Cloşca	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. Andrei Mureşanu	6	1	45	2	6			0,00	362,00	0,00	0,00	362,00	0,00
Crişan	stradă	Centrală	str. Cloşca - str. Andrei Mureşanu	6	1	45	4	6			0,00	338,00	0,00	0,00	338,00	0,00
Daciei	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu	7	1	45	2	2			0,00	310,00	0,00	0,00	310,00	0,00
Decebal	stradă	Centrală	str. Gh. Barițiu - str. dr. Ion Rațiu	10	1	45		5			0,00	353,00	0,00	0,00	353,00	0,00
Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor	3	2	30		0			77,00	0,00	0,00	0,00	77,00	0,00
Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor	1	2	30		0			15,88	0,00	111,13	127,00	0,00	0,00
Eroilor	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Gh. Barițiu	7	1	45	1	1			0,00	307,00	0,00	0,00	307,00	0,00
Fluturilor	stradă	Centrală	str. Abatorului - str. Laminoriștilor	6	1	30		3		2	36,88	184,38	73,75	73,75	221,25	0,00
Gării	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - stație CFR Câmpia Turzii	2	2	30		0			0,00	170,00	0,00	0,00	170,00	0,00
Gh. Doja	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coşbuc	6	2	30		0			0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00
Gh. Şincai	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - Fundătură	2	1	45	2	1			0,00	140,00	0,00	0,00	140,00	0,00
Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coşbuc (prelungire)	4	2	10		0			195,00	0,00	0,00	0,00	195,00	0,00
Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coşbuc (prelungire)	10	2	10		0			872,00	0,00	0,00	0,00	872,00	0,00
Horea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. Andrei Mureşanu	4	1	45	5	2			122,22	152,78	0,00	0,00	275,00	0,00
Independenței	stradă	Centrală	str. Mihai Eminescu - Fundătură	2	1	30		0			0,00	95,00	0,00	0,00	95,00	0,00
Ioan Slavici	stradă	Centrală	str. George Coşbuc - limită intravilan					0								

Ion Creangă	stradă	Centrală	str. Daciei - Fundătură	2	1	30		2			0,00	75,00	0,00	0,00	75,00	0,00
Liviu Rebreanu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	6	2	30		0			0,00	290,00	0,00	0,00	290,00	0,00
Mică	stradă	Centrală	str. A. I. Cuza - str. Liliacului	1	1	45		1			0,00	55,00	0,00	0,00	55,00	0,00
Mihai Eminescu	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu	6	1	45		2			0,00	259,00	0,00	0,00	259,00	0,00
Mihail Sadoveanu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. G.COSBUC	5	2	30		0		1	0,00	197,00	0,00	0,00	197,00	0,00
Nicolae Bălcescu	stradă	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	5	2	10	5	0			0,00	320,00	0,00	0,00	320,00	0,00
Nouă	stradă	Centrală	P-ța Mihai Viteazu - str. Andrei Mureșanu	8	1	45		1		1	68,29	170,71	0,00	102,43	136,57	0,00
Păcii	stradă	Centrală	str.n1 Decembrie 1918 - str. Eroilor	2	1	45	2	2	75	1	0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00
ParculuiI	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - P-ța Unirii	22	2	30		0			238,36	635,64	0,00	0,00	874,00	0,00
Petru Rareș	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coșbuc	3	2	30		0			0,00	125,00	0,00	0,00	125,00	0,00
Pictor Nicolae Grigorescu	stradă	Centrală	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură	6	2	45		3			0,00	210,00	0,00	0,00	210,00	0,00
Poet Andrei Mureșanu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - P-ța Mihai Viteazu	27	3	30		0		1	0,00	1.160,00	0,00	0,00	1.160,00	0,00
Școlii	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu	6	2	30		0			216,00	0,00	0,00	0,00	216,00	0,00
Șoferilor	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu	4	3	30		0			0,00	192,00	0,00	0,00	192,00	0,00
Speranței	stradă	Centrală	str. Băii - str. Mihail Sadoveanu	3			3	0			0,00	175,00	0,00	0,00	175,00	0,00
Ștefan Cel Mare	stradă	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură	4	1	45	1	0			0,00	147,00	0,00	0,00	147,00	0,00
Țebea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - depozite Gara CFR	5	1	45		5			0,00	236,00	0,00	0,00	236,00	0,00
Teilor	stradă	Centrală	str. Școlii - str. ParculuiI	13	2	30		0			321,23	200,77	0,00	0,00	522,00	0,00
Teilor nr.39G	stradă	Centrală	str. Teilor					0			0,00	0,00	192,00	192,00	0,00	0,00
Vasile Alecsandri	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriștilor	6	2	45		0			0,00	195,00	0,00	0,00	195,00	0,00
Vasile Lucaciu	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Decebal	2	1	45		0			0,00	107,00	0,00	0,00	107,00	0,00

Vrancei	stradă	Centrală	str. Andrei Mureşanu - Fundătură	3	1	45	1	3		1	0,00	160,00	0,00	0,00	160,00	0,00
Aurel Vlaicu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. Republicii	45	2	30		0			1.480,00	0,00	0,00	0,00	1.480,00	0,00
Florilor	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu	21	2	45		0			0,00	515,00	0,00	0,00	515,00	0,00
Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu	9	2	30	1	0			176,40	117,60	0,00	0,00	294,00	0,00
Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură	4	2	30	1	2			0,00	160,00	0,00	0,00	160,00	0,00
Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - Ferma ICAR - stația 110KV - sediu Asociații agricole	25	2	30	1	1		1	0,00	965,00	0,00	0,00	965,00	0,00
Arhiepiscop Teofil Herineanu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Academician David Prodan - râul Arieș					0	340							
Tudor Vladimirescu	stradă	Centrală - Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - Stația de epurare	34	2	45		0		5	325,00	975,00	0,00	0,00	1.300,00	0,00
dr. Ion Rațiu	stradă	Centrală - Cartier Șarât	P-ța Mihai Viteazu (str. Poet Andrei Mureşuluianu) - str. Gh. Lazăr	30	2	45	1	6			0,00	1.167,06	72,94	72,94	1.167,06	0,00
Laminoriştilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriştilor - limita(zona groapa gunoi)					0	550							
Laminoriştilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriştilor - limita zona REIF	79	1	10		0			0,00	0,00	2.213,00	2.213,00	0,00	0,00
Mihai Viteazu	alei	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriştilor	7	1	5		0			0,00	0,00	216,00	216,00	0,00	0,00
alei Cantină str. Parcului	alei		str. ParculuiI	5	1	30		0			190,00	0,00	0,00	190,00	0,00	0,00
alei zona parcare str. Parcului	alei		str. ParculuiI - str. Teilor	32	1	30	1	1			876,00	0,00	0,00	876,00	0,00	0,00
Careu blocuri 1	alei		str. Viitorului - str. Republicii - str.	6	1	30		0			168,00	42,00	0,00	210,00	0,00	0,00

			Aviatorilor - str. Gh. Barițiu														
Careu blocuri 10	alei		str. Retezatului - aleea Vânătorilor - str. Oituz - str. Aurel Vlaicu					0			0,00	0,00	105,00	105,00	0,00	0,00
Careu blocuri 11	alei		aleea Făcliei - AL.Constructorilor - str. Oituz - aleea Vânătorilor	1	1	30		0			15,79	0,00	284,21	300,00	0,00	0,00
Careu blocuri 12	alei		aleea Făcliei - str. Gh. Barițiu - str. Oituz - AL.Constructorilor					0			35,00	0,00	70,00	105,00	0,00	0,00
Careu blocuri 13	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Parcului - str. Băii	4	1	30		2			105,00	0,00	0,00	105,00	0,00	0,00
Careu blocuri 14	alei		str. Nouă - P-ța Mihai Viteazu - str. Laminoriștilor - str. Avram Iancu - str. Andrei Mureșanu	4		15		0			109,20	145,60	655,20	910,00	0,00	0,00
Careu blocuri 15	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. ParculuiI - str. Băii	5	2	15		1			122,50	122,50	0,00	245,00	0,00	0,00
Careu blocuri 16	alei		str. Băii - str. ParculuiI - str. Băii - str. Vasile Alecsandri - P-ța Mihai Viteazu	6	2	15		0			114,55	76,36	229,09	420,00	0,00	0,00
Careu blocuri 2	alei		str. Aviatorilor - str. Republicii - str. Plopilor - str. Gh. Barițiu	10	1	30		0			280,00	0,00	140,00	420,00	0,00	0,00
Careu blocuri 3	alei		str. Plopilor - str. Republicii - str. Mureșului - str. I. Agârbiceanu - str. Gh. Barițiu	1	1	30		0			38,18	0,00	381,82	420,00	0,00	0,00
Careu blocuri 4	alei		str. I. Agârbiceanu - str. Mureșului - str. Griviței - str. Gh. Barițiu	1	1	30		0			0,00	70,00	0,00	70,00	0,00	0,00
Careu blocuri 5	alei		str. Mureșului - str. Republicii - str.	2	1	30		0			42,00	0,00	168,00	210,00	0,00	0,00

			Griviței - str. Mureșului													
Careu blocuri 6	alei		str. Griviței - str. Republicii - str. 1 Decembrie 1918 - str. Ardealului	2	1	45		2			0,00	105,00	0,00	105,00	0,00	0,00
Careu blocuri 7	alei		str. Albinei - str. Gh. Barițiu - str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu	10	1	30		0			38,89	311,11	0,00	350,00	0,00	0,00
Careu blocuri 8	alei		str. Gh. Barițiu - str. Oțelarilor - str. Aurel Vlaicu	14	1	30		4			73,89	443,33	147,78	665,00	0,00	0,00
Careu blocuri 9	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu - str. Retezatului - str. Aurel Vlaicu	2	1	15		1			75,38	0,00	414,62	490,00	0,00	0,00
Erou martir Matiș Petru Dorin	alei		str. Erou martir Matiș Petru Dorin - BISERICA					0			0,00	0,00	136,00	136,00	0,00	0,00
Ialomiței	alei		str. Ialomiței - alei					0			0,00	0,00	200,00	200,00	0,00	0,00
Parc Ionel Foloașiu	alei		P-ța Mihai ViteazuL					0			0,00	0,00	696,00	696,00	0,00	0,00
Parc Municipal	alei		str. ParculuiI					20			0,00	0,00	1.275,00	1.275,00	0,00	0,00
Parc str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu					0			0,00	0,00	120,00	120,00	0,00	0,00
Parc Tiver	alei		str. Andrei Mureșanu - str. Nouă					0			0,00	0,00	72,00	72,00	0,00	0,00
P-ța Industrială - Târg de animale vii	alei		str. George Coșbuc	22	1	30		0			13,85	0,00	166,15	180,00	0,00	0,00
Zona de agrement „3 Lacuri"	alei			24	1	0		0			0,00	0,00	1.200,00	1.200,00	0,00	0,00
Parcare Parc avion	alei		str. 1 Decembrie 1918	9	2	30		0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
alee str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii (vizavi Parc Avion)					0			0,00	0,00	61,00	61,00	0,00	0,00
Colonie str. Vasile Goldiș	alei		str. Vasile Goldiș	5	1	30	2	3			280,00	0,00	0,00	0,00	280,00	0,00
1 Decembrie 1918	Fundătură	Centrală	str. 1 Decembrie 1918	2	1	30	1	2			0,00	80,00	0,00	0,00	80,00	0,00
Republicii	stradă	Zona fermă	str. Gh. Lazăr - str. dr. Ion Rațiu				2	0	190		230,00	0,00	0,00	0,00	230,00	0,00
Republicii	stradă	Zona fermă	str. Aurel Vlaicu - str. Republicii -	6	1	0	2	6	415		620,00	0,00	0,00	0,00	620,00	0,00

alee cimitir + capelă str. Republicii	alei	Zona fermă	str. Republicii						410								
Pasaj str. Laminoriştilor	stradă	DN15	str. Iancu Jianu - str. Salcâmului						340								
Rond str. 1 Decembrie 1918 - Autostrada	stradă	DN15	str. 1 Decembrie 1918						320								
Rond str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii	stradă	DN15	Intersectie str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii						180								
Rond str. Băii - str. Parculuii	stradă	Centrală	intersectie str. Băii - str. Parculuii						150								
Rond str. Garii - str. Avram Iancu	stradă	Centrală	intersectie str. Garii - str. Avram Iancu	2	1	45			60								
Rond Gara CF	stradă	Centrală	str. Garii	2	2	30			60								

UAT Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj

Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj

Sistemul de iluminat public – Puteri electrice nominale instalate

Nr. crt.	Denumire stradă	Tip stradă	Zona	Delimitare stradă	Puteri electrice nominale instalate												Putere electrica nominala instalata existentă
					Sodiu				CFL		Mercur		Halogenuri metalice	LED			
					70W	100W	150W	250W	36W	125W	125W	250W	36W	36W	55W	107W	
					[kW]	*[kW]*	*[kW]*	*[kW]*	*[kW]*	*[kW]*	*[kW]*	*[kW]*	*[kW]*	*[kW]*	*[kW]*	*[kW]*	*[kW]*
0	1	2	3	4	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
	TOTAL				*7,14*	*28,70*	*108,90*	*53,25*	*10,04*	*16,63*	*2,50*	*36,50*	*2,84*	*0,29*	*2,04*	*5,03*	*273,86*
1	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	Limită Câmpia Turzii spre Luduș - str. Republicii				9,25									9,25
2	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Republicii - str. Gh. Barițiu				5,00									5,00
3	1 Decembrie 1918	stradă	DN15	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu											0,77	1,61	2,38
4	Laminoriştilor	stradă	DN15	P-ța Mihai Viteazu - str. Avram Iancu											0,39	1,28	1,67

5	Laminoriştilor	stradă	DN15	str. Avram Iancu - str. V. Goldiş				8,00									8,00
6	Laminoriştilor	stradă	DN15	str. V. Goldiş - Poarta Câmpia Turzii SA			0,90	2,25									3,15
7	Laminoriştilor	stradă	DN15	Poarta Câmpia Turzii SA - str. Laminoriştilor (drum lateral spre groapa gunoi)				13,00									13,00
8	Laminoriştilor	stradă	DN15	str. Laminoriştilor (drum lateral spre groapa gunoi) - limita Câmpia Turzii spre Turda				2,25									2,25
9	Mihai Viteazu	piață	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriştilor											0,50	2,14	2,64
10	George Coşbuc	stradă	Centrală	str. Laminoriştilor - str. Grădinilor			1,65										1,65
11	George Coşbuc	stradă	Centrală	str. Grădinilor - limita Câmpia Turzii - Viişoara (str. Ioan Slavici)			0,45							0,11			0,56
12	Iancu Jianu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Laminoriştilor - Calea Turzii		2,40	1,05					0,25					3,70
13	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - limita intravilan.		3,40						0,50					3,90
14	Turzii	cale	Cartier Lut	str. Iancu Jianu - str. Grădinilor - str. Ialomiței		0,40											0,40
15	Amurgului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului - str. Cucului		0,50						0,25					0,75
16	Berzei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - Fundătură			0,15										0,15
17	Cicoarei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului			0,30					0,50		0,04			0,84
18	Cucului	stradă	Cartier Insulă	str. Amurgului - str. Trandafirilor		0,50				0,13							0,63
19	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriştilor - Fundătură	0,42												0,42
20	Luncii	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Ioachim Nemeş	0,14							0,25					0,39
21	Mierlei	stradă	Cartier Insulă	str. Trandafirilor - str. Amurgului		0,20						0,50					0,70
22	Prof. Ioachim Nemeş	stradă	Cartier Insulă	str. Cucului - str. Luncii			0,45										0,45
23	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Salcâmului -	0,42												0,42

24	Salcâmului	stradă	Cartier Insulă	str. Laminoriștilor - str. Amurgului		0,70						0,50					1,20
25	Trandafirilor	stradă	Cartier Insulă	str. Luncii - str. Salcâmului			2,40										2,40
26	Tudor Vladimirescu	fundătură	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură		0,20											0,20
27	Arieșului	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Limită intravilan			0,30										0,30
28	Axente Sever	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu			0,45										0,45
29	Ciocârliei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu		0,10						1,00					1,10
30	Dorobanților	stradă	Cartier Sâncrai	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură		0,20						0,25					0,45
31	Islazului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu								1,00					1,00
32	Izvorului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu								0,75					0,75
33	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan	0,07	0,40						0,25					0,72
34	Livezii	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - limită intravilan		0,20						0,25					0,45
35	Lucian Blaga	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu		0,30						0,25					0,55
36	Pârâului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu		0,30						0,50					0,80
37	Rândunelei	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu								1,00					1,00
38	Vulturului	stradă	Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - str. Tudor Vladimirescu								0,50					0,50
39	Petru Maior	fundătură	Cartier Șarât	str. Petru Maior - Fundătură								0,25					0,25
40	Simion Bărnuțiu	fundătură	Cartier Șarât	str. Simion Bărnuțiu - Fundătură			0,60										0,60
41	Traian	fundătură	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură			0,45										0,45
42	Baba Novac	stradă	Cartier Șarât	str. Traian - Fundătură			1,05										1,05
43	Barbu Ștefănescu Delavrancea	stradă	Cartier Șarât	str. Petru Maior - Fundătură								0,25					0,25
44	Călărașilor	stradă	Cartier Șarât	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură			0,75										0,75
45	Cărăbușilor	stradă	Cartier Șarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș		0,10						0,25					0,35

46	Constantin Dobrogeanu Gherea	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - str. dr. Ion Rațiu			0,45										0,45
47	Emil Racoviță	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)			0,75										0,75
48	Emil Racoviță	stradă	Cartier Şarât	str. Emil Racoviță - Fundătură (str. Nicolae Titulescu)													0,00
49	Erou martir Matiș Petru Dorin	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Tudor Arghezi - str. Nichita Stănescu			1,50										1,50
50	George Bacovia	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. N. Titulescu													0,00
51	Gheorghe Lazăr	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - intersecțiastr. dr. Ion Rațiu			3,75										3,75
52	Ioan Budai Deleanu	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiș			0,30										0,30
53	Ion Luca Caragiale	stradă	Cartier Şarât	str. Samuel Micu Klein - Fundătură								0,50					0,50
54	Ionel Foloașiu	stradă	Cartier Şarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	0,35												0,35
55	Marin Preda	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Sorescu - str. Nichita Stănescu			0,15										0,15
56	Marin Sorescu	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu			1,65										1,65
57	Moților	stradă	Cartier Şarât	str. Târnavelor - Fundătură		0,10						0,25					0,35
58	Negoiului	stradă	Cartier Şarât	str. Emil Racoviță - Fundătură							0,75						0,75
59	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Zaharia Stancu - str. Marin Preda	0,63												0,63
60	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Preda - str. Marin Sorescu	0,28												0,28
61	Nichita Stănescu	stradă	Cartier Şarât	str. Marin Sorescu - str.N. Titulescu													0,00
62	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Târnavelor			1,65										1,65
63	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Târnavelor - str. Vasile Goldiș		0,90						2,25					3,15
64	Nicolae Titulescu	stradă	Cartier Şarât	str. Vasile Goldiș - Limită intravilan		0,40						0,75					1,15
65	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - Fundătură			0,15										0,15

66	Pavel Dan	stradă	Cartier Şarât	str. Pavel Dan - Fundătură								0,25					0,25
67	Petofi Şandor	stradă	Cartier Şarât	str. Tudor Arghezi - str. Zaharia Stancu	0,42												0,42
68	Petru Maior	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Simion Bărnuțiu			1,20					0,75					1,95
69	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Vasile Goldiş		0,20						0,75					0,95
70	Porumbelului	stradă	Cartier Şarât	Vasile Goldiş - str. Traian		0,80			0,04			0,25					1,09
71	Potârnichii	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - Fundătură								0,50					0,50
72	Rapsodiei	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. V. Goldiş		0,30						0,50					0,80
73	Samuel Micu Klein	stradă	Cartier Şarât	str. Traian - str. Gh. Lazăr - str.N. Titulescu			1,05		0,04								1,09
74	Simion Bărnuțiu	stradă	Cartier Şarât	str. dr. Ion Rațiu - intersecțiastr. Gh. Lazăr								1,50					1,50
75	Siretului	stradă	Cartier Şarât	str. V. Goldiş - str.N. Titulescu		0,20						0,25					0,45
76	Spicului	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Petru Maior			0,45										0,45
77	Strada fără nume	stradă	Cartier Şarât	str. N. Titulescu - str. Zaharia Stancu													0,00
78	Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Traian			2,55										2,55
78	Târnavelor	stradă	Cartier Şarât	str.N. Titulescu - str. Vasile Goldiş			0,90										0,90
79	Traian	stradă	Cartier Şarât	str. Petru Maior - intersecțiastr. Porumbelului	0,07		3,15		0,11								3,33
80	Tudor Arghezi	stradă	Cartier Şarât	str. Nichita Stănescu - str. Zaharia Stancu	0,14												0,14
81	Vasile Goldiş	stradă	Cartier Şarât	str. Laminoriştilor - str. Traian				4,25				0,25					4,50
82	Zaharia Stancu	stradă	Cartier Şarât	str. Gh. Lazăr - str. Tudor Arghezi	0,21		1,35										1,56
83	Constructorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - aleea Făcliei							0,63						0,63
84	Făcliei	alee	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - aleea Vînătorilor						0,63							0,63
85	Vânătorilor	alee	Cartier blocuri	str. Oituz - str. Retezatului						0,50							0,50

86	1 Decembrie 1918	stradă	Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. George Enescu		0,30						0,25					0,55
87	9 Mai	stradă	Cartier blocuri	str. George Enescu - Fundătură								0,75					0,75
88	Albinei	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu			0,90										0,90
89	Aviatorilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii			0,60										0,60
90	Crinului	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Memorandumului			0,30										0,30
91	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan			0,75										0,75
92	George Enescu	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Limită intravilan			2,40										2,40
93	Griviței	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii	0,07	0,70			0,25			0,25					1,27
94	Ioan Vasinca	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu													0,00
95	Ion Agârbiceanu	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Mureșului - str. Gh. Barițiu			1,35		0,22								1,57
96	Liliacului	stradă	Cartier blocuri	str. Oituz - Fundătură								0,75					0,75
97	Memorandumului	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu				0,50				1,75					2,25
98	Mioriței	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - str. Aurel Vlaicu		0,20						0,75					0,95
99	Mureșului	stradă	Cartier blocuri	str. Mureșului - str. Republicii					0,11								0,11
100	Mureșului	stradă	Cartier blocuri	str. Griviței - str. Plopilor			0,90										0,90
101	Octavian Goga	stradă	Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură		0,40						0,25					0,65
102	Oituz	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu			1,05										1,05
103	Oțelarilor	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu		0,70						0,25					0,95
104	Plopilor	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - str. Republicii			0,75		0,18								0,93
105	Regina Maria	stradă	Cartier blocuri	str. Viitorului - str. George Enescu			1,35										1,35
106	Retezatului	stradă	Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu			1,50										1,50

107	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan		0,90						0,50					1,40
108	Viitorului	stradă	Cartier blocuri	str. Gh. Barițiu - Limită intravilan													0,00
109	Ialomiței	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - Limită intravilan			2,70										2,70
110	Petrilanca (Canton CFR)	stradă	Cartier Lut	Calea Turzii - DC69A			0,60										0,60
111	Castanilor	alee	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu					0,90								0,90
112	Duzilor	alee	Centrală	aleea Castanilor - Fundătură		0,10						0,50					0,60
113	Mihai Viteazu	Piață	Centrală	str. Gh. Barițiu - P-ța Mihai Viteazu				0,50									0,50
114	Unirii	Piață	Centrală	str. ParculuiI - str. Băii - str. Gh. Doja			1,05										1,05
115	1 Mai	stradă	Centrală	str. ParculuiI - str. Șoferilor		1,00						0,25					1,25
116	Abatorului	stradă	Centrală	str. George Coșbuc - Fundătură								0,25					0,25
117	Academician David Prodan	stradă	Centrală	Calea Turzii - Fundătura			1,05										1,05
118	Alexandru Ioan Cuza	stradă	Centrală	str. Al. Vlaicu - str. Gh. Barițiu		0,40						0,50					0,90
119	Ardealului	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Griviței				1,00									1,00
120	Avram Iancu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. M. Eminescu		1,50						0,50					2,00
121	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - P-ța Unirii - str. 1 Decembrie 1918			2,10										2,10
122	Băii	stradă	Centrală	str. Speranței - str. Băii			0,45										0,45
123	Băii	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriștilor	0,84												0,84
124	Cloșca	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. Andrei Mureșanu			0,90										0,90
125	Crișan	stradă	Centrală	str. Cloșca - str. Andrei Mureșanu								1,50					1,50
126	Daciei	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu		0,50						0,50					1,00
127	Decebal	stradă	Centrală	str. Gh. Barițiu - str. dr. Ion Rațiu		0,50						1,25					1,75

128	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor			0,45										0,45
129	Ecaterina Teodoroiu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - aleea Castanilor		0,10							0,50				0,60
130	Eroilor	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Gh. Barițiu		0,40						0,75					1,15
131	Fluturilor	stradă	Centrală	str. Abatorului - str. Laminoriștilor	0,28				0,04			0,75					1,07
132	Gării	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - stație CFR Câmpia Turzii				0,50									0,50
133	Gh. Doja	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coșbuc			0,90										0,90
134	Gh. Șincai	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - Fundătură		0,10						0,25					0,35
135	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coșbuc (prelungire)			0,60										0,60
136	Grădinilor	stradă	Centrală	str. Iancu Jianu - str. George Coșbuc (prelungire)			1,50										1,50
137	Horea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. Andrei Mureșanu		0,20						0,50					0,70
138	Independenței	stradă	Centrală	str. Mihai Eminescu - Fundătură		0,20											0,20
139	Ioan Slavici	stradă	Centrală	str. George Coșbuc - limită intravilan													0,00
140	Ion Creangă	stradă	Centrală	str. Daciei - Fundătură			0,30										0,30
141	Liviu Rebreanu	stradă	Centrală	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu			0,90										0,90
142	Mică	stradă	Centrală	str. A. I. Cuza - str. Liliacului			0,15										0,15
143	Mihai Eminescu	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - str. dr. Ion Rațiu		0,40						0,50					0,90
144	Mihail Sadoveanu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - str. G.COSBUC			0,75										0,75
145	Nicolae Bălcescu	stradă	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură			0,75										0,75
146	Nouă	stradă	Centrală	P-ța Mihai Viteazu - str. Andrei Mureșanu		0,30			0,14			0,25					0,69
147	Păcii	stradă	Centrală	str.n1 Decembrie 1918 - str. Eroilor		0,10						0,25					0,35

148	Parculuil	stradă	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - P-ța Unirii			3,30										3,30
149	Petru Rareș	stradă	Centrală	P-ța Unirii - str. George Coșbuc			0,45										0,45
150	Pictor Nicolae Grigorescu	stradă	Centrală	str. Tudor Vladimirescu - Fundătură		0,30				0,13		0,50					0,93
151	Poet Andrei Mureșanu	stradă	Centrală	str. Laminoriștilor - P-ța Mihai Viteazu				6,75									6,75
152	Școlii	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu			0,90										0,90
153	Șoferilor	stradă	Centrală	str. Teilor - str. Tudor Vladimirescu			0,60										0,60
154	Speranței	stradă	Centrală	str. Băii - str. Mihail Sadoveanu			0,45										0,45
155	Ștefan Cel Mare	stradă	Centrală	str. dr. Ion Rațiu - Fundătură										0,14			0,14
156	Țebea	stradă	Centrală	str. Avram Iancu - depozite Gara CFR		0,40						0,25					0,65
157	Teilor	stradă	Centrală	str. Școlii - str. Parculuil			1,95										1,95
158	Teilor nr.39G	stradă	Centrală	str. Teilor	0,98												0,98
159	Vasile Alecsandri	stradă	Centrală	str. Băii - str. Laminoriștilor			0,90										0,90
160	Vasile Lucaciu	stradă	Centrală	str. Eroilor - str. Decebal			0,30										0,30
161	Vrancei	stradă	Centrală	str. Andrei Mureșanu - Fundătură								0,75					0,75
162	Aurel Vlaicu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - str. Republicii			6,75										6,75
163	Florilor	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. dr. Ion Rațiu - str. Aurel Vlaicu			3,15										3,15
164	Gheorghe Barițiu	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Aurel Vlaicu - str. Gh. Barițiu			1,35										1,35
165	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. Republicii - Fundătură		0,20			0,04			0,25					0,49
166	Republicii	stradă	Centrală - Cartier blocuri	str. 1 Decembrie 1918 - Ferma ICAR - stația 110KV - sediu Asociații agricole		2,40						0,25					2,65
167	Arhiepiscop Teofil Herineanu	stradă	Centrală - Cartier Lut	str. Academician David Prodan - râul Arieș													0,00

168	Tudor Vladimirescu	stradă	Centrală - Cartier Sâncrai	str. 1 Decembrie 1918 - Stația de epurare	0,21		4,65										4,86
169	dr. Ion Rațiu	stradă	Centrală - Cartier Șarât	P-ța Mihai Viteazu (str. Poet Andrei Mureşuluianu) - str. Gh. Lazăr		2,40						1,50					3,90
170	Laminoriştilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriştilor - limita(zona groapa gunoi)													0,00
171	Laminoriştilor	stradă	Zona industriale REIF	str. Laminoriştilor - limita zona REIF			11,85										11,85
172	Mihai Viteazu	alei	Centrală	str. 1 Decembrie 1918 - str. Laminoriştilor											0,39		0,39
173	alei Cantină str. Parcului	alei		str. ParculuiI			0,75										0,75
174	alei zona parcare str. Parcului	alei		str. ParculuiI - str. Teilor			4,80										4,80
175	Careu blocuri 1	alei		str. Viitorului - str. Republicii - str. Aviatorilor - str. Gh. Barițiu			0,90										0,90
176	Careu blocuri 10	alei		str. Retezatului - aleea Vânătorilor - str. Oituz - str. Aurel Vlaicu									0,22				0,22
177	Careu blocuri 11	alei		aleea Făcliei - AL.Constructorilor - str. Oituz - aleea Vânătorilor	0,28		0,15						0,50				0,93
178	Careu blocuri 12	alei		aleea Făcliei - str. Gh. Barițiu - str. Oituz - AL.Constructorilor									0,22				0,22
179	Careu blocuri 13	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Parcului - str. Băii			0,60										0,60
180	Careu blocuri 14	alei		str. Nouă - P-ța Mihai Viteazu - str. Laminoriştilor - str. Avram Iancu - str. Andrei Mureşanu			0,60		0,61								1,21
181	Careu blocuri 15	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. ParculuiI - str. Băii			0,75										0,75

182	Careu blocuri 16	alei		str. Băii - str. ParculuiI - str. Băii - str. Vasile Alecsandri - P-ța Mihai Viteazu			0,90						0,22				1,12
183	Careu blocuri 2	alei		str. Aviatorilor - str. Republicii - str. Plopilor - str. Gh. Barițiu			1,35			0,13			0,14				1,62
184	Careu blocuri 3	alei		str. Plopilor - str. Republicii - str. Mureșului - str. I. Agârbiceanu - str. Gh. Barițiu			0,15						0,36				0,51
185	Careu blocuri 4	alei		str. I. Agârbiceanu - str. Mureșului - str. Griviței - str. Gh. Barițiu			0,15										0,15
186	Careu blocuri 5	alei		str. Mureșului - str. Republicii - str. Griviței - str. Mureșului			0,30						0,14				0,44
187	Careu blocuri 6	alei		str. Griviței - str. Republicii - str. 1 Decembrie 1918 - str. Ardealului								0,50					0,50
188	Careu blocuri 7	alei		str. Albinei - str. Gh. Barițiu - str. Gh. Barițiu - str. Aurel Vlaicu			1,50										1,50
189	Careu blocuri 8	alei		str. Gh. Barițiu - str. Oțelarilor - str. Aurel Vlaicu		1,20						0,50	0,14				1,84
190	Careu blocuri 9	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu - str. Retezatului - str. Aurel Vlaicu			0,30						0,40				0,70
191	Erou martir Matiș Petru Dorin	alei		str. Erou martir Matiș Petru Dorin - BISERICA	0,35												0,35
192	Ialomiței	alei		str. Ialomiței - alei	0,56												0,56
193	Parc Ionel Foloașiu	alei		P-ța Mihai ViteazuL						15,13							15,13
194	Parc Municipal	alei		str. ParculuiI					4,28								4,28
195	Parc str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu	alei		str. Oțelarilor - str. Gh. Barițiu					0,25								0,25
196	Parc Tiver	alei		str. Andrei Mureșanu - str. Nouă					0,90								0,90
197	P-ța Industrială - Târg de animale vii	alei		str. George Coșbuc			0,15		0,76								0,91

198	Zona de agrement „3 Lacuri"	alei							0,86								0,86
199	Parcare Parc avion	alei		str. 1 Decembrie 1918					0,32								0,32
200	alee str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii	alei		str. 1 Decembrie 1918 - str. Livezii (vizavi Parc Avion)	0,14												0,14
201	Colonie str. Vasile Goldiș	alei		str. Vasile Goldiș	0,28						0,13						0,41
202	1 Decembrie 1918	Fundătură	Centrală	str. 1 Decembrie 1918							0,25						0,25
203	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Gh. Lazăr - str. dr. Ion Rațiu													0,00
204	Republicii	stradă	Zona fermă	str. Aurel Vlaicu - str. Republicii -							0,75						0,75
205	alee cimitir + capelă str. Republicii	alei	Zona fermă	str. Republicii													0,00
206	Pasaj str. Laminoriștilor	stradă	DN15	str. Iancu Jianu - str. Salcâmului													0,00
207	Rond str. 1 Decembrie 1918 - Autostrada	stradă	DN15	str. 1 Decembrie 1918													
208	Rond str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii	stradă	DN15	Intersectie str. 1 Decembrie 1918 - str. Aurel Vlaicu - str. Băii													
209	Rond str. Băii - str. Parculuii	stradă	Centrală	intersectie str. Băii - str. Parculuii													
210	Rond str. Garii - str. Avram Iancu	stradă	Centrală	intersectie str. Garii - str. Avram Iancu													
211	Rond Gara CF	stradă	Centrală	str. Garii													

Caracteristici stradă tunel

Nr. crt.	DENUMIRE STRADA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada [m]	Clasa de iluminat	Categorie drum (național, județean, municipal)	Tip îmbrăcăminte rutiera	Lățime strada [m]	Număr de benzi [buc]	Lățime trotuar [m]	Înălțime pasaj [m]
1	Pasaj str. Laminoriștilor	Str. Iancu Jianu – str. Salcâmului	340	M4	drum național	asfalt	11	2	5	5

Inventarul corpurilor și surselor 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	870	41.73%
Felinar	241	11.56%
GLOBLUX S70	99	4.75%
AVIS	17	0.82%
Nestandardizat	352	16.88%
Neconform	262	12.57%
Glob oval	63	3.02%
Total corpuri iluminat	***2085***	100.00%
din care:		
- corpuri neconforme, deteriorate sau lipsa	295	14.15%

Tip surse de iluminat	Nr. lămpi	
	buc	%
Sodiu 70W	102	4.89%
Sodiu 100W	289	13.86%
Sodiu 150W	726	34.82%
Sodiu 250W	215	10.31%
CFL 36W	279	13.38%
CFL 125W	133	6.38%
Mercur 125W	20	0.96%
Mercur 250W	146	7.00%
Halogenuri metalice	79	3.79%
LED	96	4.60%
Total surse de iluminat	***2085***	100.00%

Zone 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

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
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. Grădinilor	CENTRALĂ	120	C4	municipal

Anexa 2. – Sistemul de semaforizare:

Semafor nr.	Semafor nr. 1	Semafor nr. 2	Semafor nr. 3	Semafor nr. 4
Locație (adresă)	Strada Laminoriștilor 11 46°32'44.5"N 23°53'10.3"E 46.545685, 23.886200	Strada Laminoriștilor cu Băii E60 31 46°32'52.0"N 23°53'11.4"E 46.547787, 23.886501	Strada Laminoriștilor cu Gh. Barițiu E60 14 46°32'33.1"N 23°53'18.4"E 46.542538, 23.888447	Strada Laminoriștilor cu Republicii E60 63-55 46°32'15.0"N 23°53'31.5"E 46.537506, 23.892094
Tip semafor	pietonal	pietonal	pietonal	pietonal
Număr corpuri trafic auto	2	2	2	2
Număr corpuri trafic pietonal	2	2	2	2
Putere instalată (KW)				

Aprobat astăzi _____, în ședința Consiliului Local al Municipiului Câmpia Turzii ca anexa 3 la Hotărârea nr. _____.

Președinte de ședință:
_____

Contrasemnează pentru legalitate,
Secretarul General al Municipiului
_____

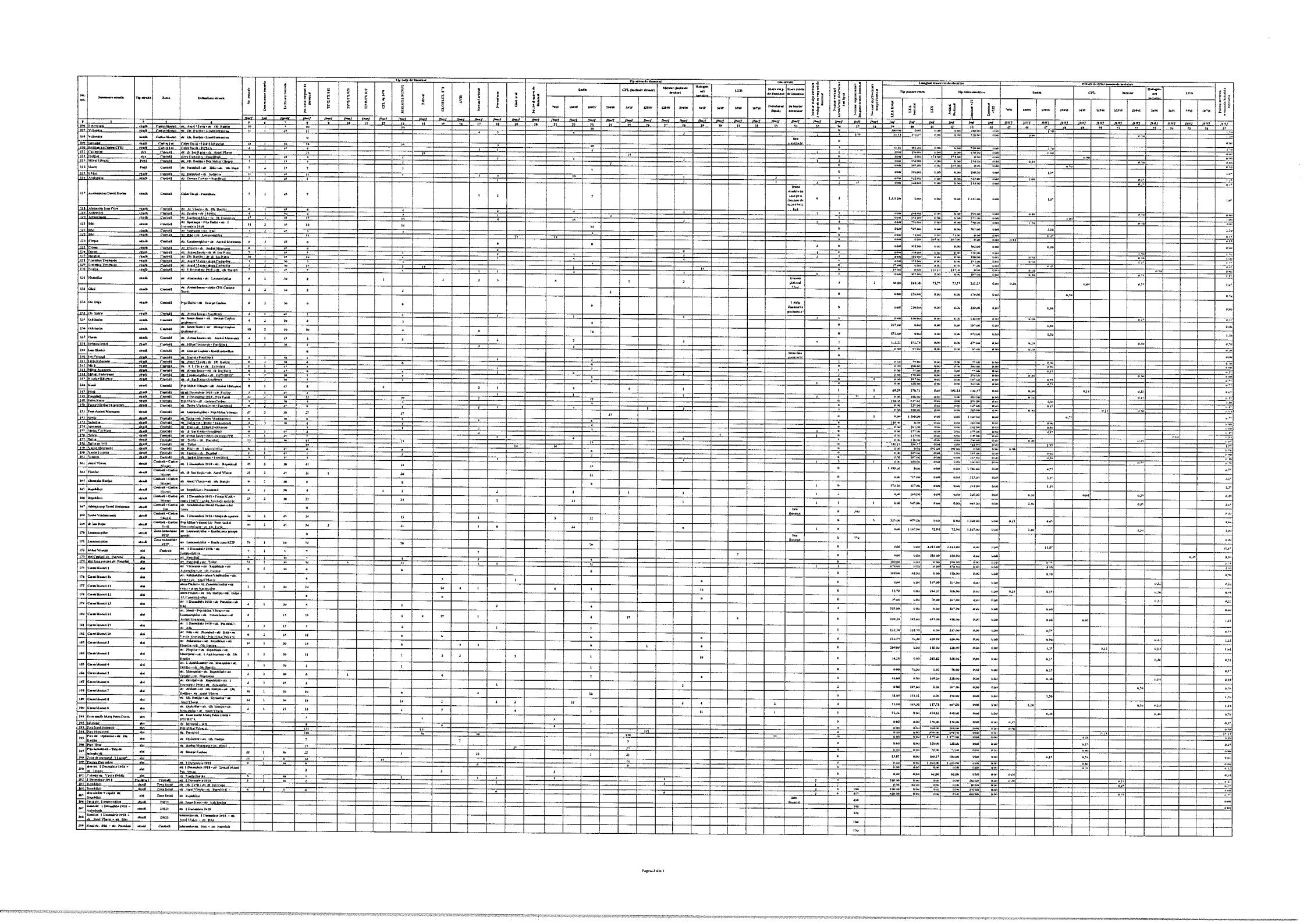
15.06.2024

UAT Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj

Sistemul de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii, Județul Cluj

Anexa "- Tabel detaliat, pe străzi, a sistemului de iluminat public

| Nr. crt. | Denumire stradă | Tip stradă | Zonă | Intersecții străzi | Nr. corpuri | Intersecții străzi | Lungimi străzi | Tip corp de iluminat | | |



| Nr. crt. | Denumire strada | Tip strada | Zona | Intersecție stradă | Nr. străzi | Lungimea totală | Lungimea străzii | Tip corp de iluminat | | |

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI
CÂMPIA TURZII

NR. 4129 DIN 23.03.2021

CONTRACT — CADRU

privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuţie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public

nr. **12129 / 23.03.2021**

1. Părţile contractante

1.1 DISTRIBUŢIE ENERGIE ELECTRICĂ ROMANIA SA, cu sediul în Cluj Napoca, str. Ilie Măcelaru Nr.28A, inmatriculată la Registrul Comerţului sub nr. J12/352/2002, Cod de Inregistrare Fiscala : RO 14476722, cont IBAN : RO19 RNCB 0106 0098 3421 0001, deschis la BCR Cluj

prin

Sucursala de Distrbutie a Energiei Electrice Cluj-Napoca, cu sediul în Cluj-Napoca, str. Taberei, nr. 20, tel. 0264205702, înmatriculată la ORC Cluj-Napoca sub nr. J12/426/2002, CUI 14496789 cont nr.RO35 RNCB 0106 0014 5309 0001, deschis la BCR Cluj-Napoca, reprezentată prin Director Ing.Ovidiu Călin Alb, în calitate de proprietar al sistemului de distribuţie a energiei electrice, denumit în continuare **Proprietar,**
şi:

Consiliul local / Primăria Municipiului Câmpia Turzii, judeţul, telefon nr. 0264368001, fax nr. 0264365467, cod de înregistrare fiscală 4354566, reprezentată prin Lojigan Dorin Nicolae având funcţia de Primar şi prin Monica Cherejdi având funcţia de Director Economic, în calitate de autoritate a administraţiei publice locale, denumit în continuare **Autoritate locală,**

denumite în continuare **Părţi,** s-a convenit încheierea prezentului contract, cu respectarea prevederilor de mai jos.

2. Obiectul contractului

Obiectul contractului îl constituie folosirea infrastructurii *sistemului de distribuţie a energiei electrice* aparţinând **Proprietarului** pentru realizarea *serviciului de iluminat public* de către Autoritatea locală pe teritoriul Municipiului Câmpia Turzii, conform anexei nr.1.

3. Durata contractului

Contractul de folosire a infrastructurii sistemului de distribuţie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public se încheie pe durata existenţei acesteia, respectiv 40 de ani (durata calculata conform „Catalogului privind clasificarea şi duratele normale de funcţionare a activelor fixe" aprobat prin HG nr. 2139/30 nov.2004).

4. Preţul contractului

Folosirea infrastructurii *sistemului de distribuţie a energiei electrice* aparţinând Proprietarului de către **Autoritatea locală**, pentru realizarea *serviciului de iluminat public,* se face în mod gratuit.

5. Intrarea în vigoare a contractului

Contractul intră în vigoare la data semnării lui de către ambele Părţi, respectiv 23.03.2021

6. Definiţii

Termenii şi expresiile care se regăsesc redactate cu caractere italice au semnificaţia prezentată în anexa nr. 2 la prezentul contract.

Proprietarul

7. Documentele contractului

Documentele contractului, care constituie anexe ale acestuia, sunt, după caz:

a) documentaţia tehnică a *sistemului de distribuţie a energiei electrice* şi a *sistemului de iluminat public*, care va conţine planul cu schema detaliată a reţelei de distribuţie şi a instalaţiilor de iluminat public (anexa nr.1) cu:

— posturile de transformare, cu precizarea celor din care se alimentează reţeaua de iluminat public;

— traseul reţelei de distribuţie şi, respectiv, al circuitelor de iluminat public, indicându-se lungimile pe tronsoane, numărul, secţiunea şi tipul conductoarelor;

— punctele de conectare/deconectare a iluminatului;

— punctele de delimitare a celor două sisteme;

— schema de acţionare şi a cascadei pentru conectare/deconectare automată a iluminatului;

— amplasarea *corpurilor de iluminat*, cu indicarea tipului de stâlp, a tipului şi numărului de corpuri, a numărului şi puterii lămpilor etc.;

— locul de amplasare pentru realizarea iluminatului festiv, cu indicarea punctelor de alimentare, numărului lămpilor şi a puterii totale absorbite;

Documentaţia tehnică de la punctul a) va fi întocmită de către o echipă de audit tehnic formată de comun acord din membrii ai **Proprietarului** şi ai **Autorităţii locale**, pe parcursul unei perioade de 1 ani.

b) *convenţia de exploatare*, anexă la contractul de furnizare a energiei electrice şi/sau la contractul pentru serviciul de distribuţie a energiei electrice (anexa nr. 3);

c) convenţia de lucrări, cu precizarea tipurilor de lucrări şi a condiţiilor pentru executarea acestora conform normelor. Convenţia se încheie pe baza unei convenţii-cadru propuse de *operatorul de distribuţie* şi aprobată de *autorităţile de reglementare competente;*

d) copii ale/a *avizelor tehnice de racordare.*

8. Puncte de delimitare

Punctele de delimitare sunt stabilite în Cap. 4. din Convenţia de Exploatare.

9. Drepturile Autorităţii locale

9.1 **Autoritatea locală** are dreptul de a executa exploatarea şi întreţinerea instalaţiilor de iluminat public, în *aval* de *punctele de delimitare*, respectiv de a efectua *lucrări operative, revizii tehnice* şi *reparaţii curente,* cum ar fi:

— analiza stării tehnice a instalaţiilor;

— intervenţii pentru remedierea unor deranjamente accidentale la *corpurile de iluminat* şi accesorii;

— controlul instalaţiilor care au fost supuse unor condiţii meteorologice deosebite: vânt puternic, ploi torenţiale, viscol, formarea de chiciură etc.;

— demontări de elemente ale *sistemului de iluminat public*;

— intervenţii în *sistemul de iluminat public* ca urmare a unor sesizări;

— revizia şi, după caz, înlocuirea *corpurilor de iluminat* şi accesoriilor (lămpi, *balasturi, ignitere*, condensatoare, siguranţe, coloane de alimentare etc.);

— înlocuirea consolelor (braţelor pentru corpuri de iluminat) şi a corpurilor de iluminat;

— acţiuni pentru pregătirea instalaţiilor de iluminat cu ocazia evenimentelor festive sau deosebite (conectarea şi deconectarea ghirlandelor etc.).

9.2 **Autoritatea locală** are dreptul de a dezvolta *serviciul de iluminat public* utilizând infrastructura *sistemului de distribuţie a energiei electrice* a **Proprietarului,** în condiţiile legii, şi cu respectarea prevederilor acesteia şi a

obligaţiei precizate la pct. 11 lit. g).

9.3 Dreptul de a efectua, cu personal specializat, tăierile de modelare a vegetaţiei dacă aceasta afectează funcţionarea corespunzătoare a instalaţiilor de iluminat public din aval de *punctele de delimitare*; Lucrările se execută cu anunţarea proprietarului.

10. Drepturile Proprietarului

Proprietarul are următoarele drepturi, în condiţiile legii:

a) dreptul de uz asupra terenului pentru asigurarea funcţionării normale a *sistemului de distribuţie a energiei electrice* din localitate, pentru reviziile, reparaţiile şi intervenţiile necesare, respectiv pentru modernizarea sau retehnologizarea acestuia;

b) servitutea de trecere subterană, de suprafaţă sau aeriană, care cuprinde dreptul de acces

şi de executare a lucrărilor la locul de amplasare a *sistemului de distribuţie a energiei electrice* din localitate, cu ocazia intervenţiei pentru modernizări, revizii, reparaţii şi avarii;

c) dreptul de a beneficia de exercitarea drepturilor de uz şi de servitute cu titlu gratuit;

d) dreptul de a efectua, cu personal specializat, lucrările de defrişare a vegetaţiei şi/sau tăierile de modelare pentru crearea şi menţinerea distanţei minime faţă de *reţeaua electrică de distribuţie* din localitate;

e) dreptul de a fi scutit de plata de taxe, impozite şi alte obligaţii de plată, instituite de către autorităţile publice;

f) să solicite despăgubiri **Autorităţii locale** în cazul în care, ca urmare a unor intervenţii neautorizate sau ca urmare a unor defecţiuni produse în instalaţia acestuia, s-au produs daune la instalaţiile aflate în exploatarea **Proprietarului.**

11. Obligaţiile Autorităţii locale

Autoritatea locală are următoarele obligaţii:

a) să asigure exploatarea şi întreţinerea/*mentenanţa sistemului de iluminat public*, în *aval* de *punctele de delimitare*, numai cu personal calificat şi autorizat conform prevederilor reglementărilor Ministerului Muncii şi Solidarităţii Sociale şi Autorităţii Naţionale de Reglementare în Domeniul Energiei, respectiv prin operatori economici *atestaţi* conform „Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută, verifică şi exploatează instalaţii electrice din sistemul electroenergetic";

b) să respecte, la realizarea lucrărilor de exploatare şi întreţinere a *sistemului de iluminat public,* reglementările de securitate a muncii în vigoare şi instrucţiunile proprii de securitate a muncii pentru instalaţii electrice în exploatare, elaborate conform legii;

c) să solicite prin cerere **Proprietarului** luarea de măsuri suplimentare de protecţie şi securitate a muncii în instalaţiile proprii, dacă acestea sunt necesare şi prevăzute de *norme*, pentru executarea unor lucrări în instalaţiile **Autorităţii locale**;

d) să asigure permanent, prin aparataj reglat/calibrat corespunzător, funcţionarea selectivă a protecţiilor din *sistemul de iluminat public* în raport cu cele din *sistemul de distribuţie a energiei electrice;*

e) să nu execute manevre sau lucrări în instalaţiile **Proprietarului** situate în *amonte* de *punctul de delimitare,* dacă acestea nu sunt convenite prin convenţia de la pct. 7 lit. c) sau prin programele prevăzute la lit. f);

f) să solicite **Proprietarului** încheierea unui program de lucrări pentru fiecare lucrare în parte, din categoriile prevăzute în convenţia de la pct. 7 lit. c), care necesită intervenţii şi în instalaţiile **Proprietarului** situate în *amonte* de *punctul de delimitare* şi să execute lucrările numai în baza acestui program;

Proiectul

g) să respecte etapele şi procedurile prevăzute de reglementările în vigoare privind racordarea utilizatorilor la *reţelele electrice de distribuţie, în* cazul în care vrea să dezvolte *serviciul de iluminat public* utilizând infrastructura *sistemului de distribuţie a energiei electrice* a **Proprietarului**, şi să suporte, în condiţiile legii, costurile acestei dezvoltări; lucrările respective se proiectează şi se execută numai cu operatori economici titulari de *atestat* conform Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută, verifică şi exploatează instalaţii electrice din sistemul electroenergetic;

h) să obţină avizele, acordurile şi autorizaţiile stabilite de actele normative în vigoare pentru modificarea *sistemului de iluminat public* prin montarea de elemente suplimentare (console, braţe, *corpuri de iluminat*, ghirlande etc.) sau prin înlocuirea celor existente cu altele de alt tip;

i) să încheie cu **Proprietarul** o *convenţie de exploatare*, anexă la contractul de furnizare a energiei electrice şi/sau la contractul pentru serviciul de distribuţie a energiei electrice şi la prezentul contract, cu stabilirea modului de colaborare dintre **Părţi** pentru desfăşurarea activităţilor menţionate la pct. 9.1, precum şi cu nominalizarea personalului **Părţilor** cu competenţă în exploatarea instalaţiilor proprii şi modalităţile de contactare;

j) la încheierea contractelor cu *operatori ai serviciului de iluminat public* sau operatori economici *atestaţi,* pentru realizarea lucrărilor de exploatare şi întreţinere/ *mentenanţă* a *sistemului de iluminat public*, să impună acestora obligaţiile specifice ce derivă din prezentul contract;

k) să restituie **Proprietarului**, pe bază de proces verbal, în vederea casării şi valorificării ca materiale recuperabile, bunurile acestuia dezafectate ca urmare a executării de către **Autoritatea locală** a unor lucrări de reabilitare sau modernizare a sistemului de iluminat public;

l) să programeze lucrările în sistemul de iluminat public care necesită scoaterea de sub tensiune şi a reţelei de distribuţie a energiei electrice astfel încât, pe cât posibil, acestea să coincidă ca perioadă de execuţie cu lucrările planificate ale **Proprietarului** şi să colaboreze cu acesta în scopul de a se afecta cât mai puţin alimentarea cu energie electrică a consumatorilor.

12. Obligaţiile Proprietarului

Proprietarul are următoarele obligaţii:

a) să permită, în condiţiile prezentului contract, folosirea infrastructurii *sistemului de distribuţie a energiei electrice* care îi aparţine pentru realizarea *serviciului de iluminat public* de către **Autoritatea locală;**

b) să respecte reglementările şi normele generale şi specifice de protecţie şi securitate a muncii în vigoare pentru activitatea de distribuţie şi utilizare a energiei electrice;

c) să ia măsuri de protecţie şi securitate a muncii în instalaţiile proprii, dacă acestea sunt necesare şi prevăzute de *norme* pentru executarea unor lucrări în instalaţiile **Autorităţii locale**, la cererea acesteia;

d) să nu execute manevre sau lucrări în instalaţiile **Autorităţii locale** situate în *aval* de *punctul de delimitare,* dacă acestea nu sunt convenite prin convenţia de la pct. 7 lit. c) sau prin programele prevăzute la lit. e);

e) să încheie program de lucrări cu **Autoritatea locală**, la solicitarea acesteia, pentru fiecare lucrare din categoriile prevăzute în convenţia de la pct. 7 lit. c), ce se execută în instalaţia **Autorităţii locale**, dar necesită intervenţii şi în instalaţiile **Proprietarului** situate în *amonte* de *punctul de delimitare*;

f) să încheie cu **Autoritatea locală** o *convenţie de exploatare*, anexă la contractul de furnizare a energiei electrice şi/sau la contractul pentru serviciul de distribuţie a energiei electrice şi la prezentul contract, cu stabilirea modului de colaborare dintre **Părţi** pentru desfăşurarea activităţii de exploatare, pentru remedierea deranjamentelor, precum şi cu nominalizarea personalului **Părţilor** cu

competenţă în exploatarea instalaţiilor proprii şi modalităţile de contactare.

13. Norme

Activităţile de exploatare şi de mentenanţă a *sistemului de distribuţie a energiei electrice,*
respectiv a *sistemului de iluminat public* se fac de către Părţi, cu respectarea *normelor.*

14. Forţa majoră

14.1 *Forţa majoră* este constatată de o autoritate competentă.

14.2 *Forţa majoră* exonerează **Părţile** contractante de îndeplinirea obligaţiilor asumate prin prezentul contract, pe toată perioada în care aceasta acţionează.

14.3 **Partea** care invocă *forţa majoră* trebuie să notifice acest lucru în scris celeilalte *Părţi,* complet, în decurs de 48 de ore de la apariţia acesteia, apreciind şi perioada în care urmările ei încetează, cu confirmarea autorităţii competente de la locul producerii evenimentului ce constituie *forţă majoră* şi certificarea ei de către Camera de Comerţ şi Industrie.

14.4 **Partea** care invocă *forţa majoră* va lua toate măsurile care îi stau la dispoziţie în vederea limitării consecinţelor.

14.5 Neîndeplinirea obligaţiei de comunicare a *forţei majore* nu înlătură efectul exonerator de răspundere al acesteia, dar antrenează obligaţia **Părţii** care trebuia să o comunice de a repara pagubele cauzate celeilalte **Părţi** contractante prin faptul necomunicării.

14.6 Îndeplinirea contractului va fi suspendată în perioada de acţiune a forţei majore, dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau părţilor până la apariţia acestora

15. Modificarea contractului

15.1 Contractul se modifică în situaţiile în care intervin modificări sau extinderi în instalaţiile menţionate în anexa nr.1.

15.2 Modificarea contractului se face prin acte adiţionale în care se menţionează modificările intervenite în anexa nr.1 şi prin actualizarea acesteia.

16. Rezilierea contractului

16.1 Contractul se reziliază, după caz:

a) la cererea **Autorităţii locale,** *în* cazul realizării unui *sistem de iluminat public* cu infrastructură proprie;

b) prin acordul părţilor

16.2 Eventualele costuri aferente unor lucrări în *sistemul de distribuţie a energiei electrice* sau în *sistemul de iluminat public,* generate de rezilierea contractului, se suportă, după caz, de către **Autoritatea locală,** respectiv de către **Proprietar,** conform legii.

17. Plata de daune

Nerespectarea sau executarea necorespunzătoare a obligaţiilor asumate prin prezentul contract de către una dintre Părţi dă dreptul Părţii lezate de a pretinde plata de *daune — interese.*

18. Soluţionarea litigiilor

18.1. Părţile vor face toate demersurile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice neînţelegere sau dispută care se poate ivi între ele în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea contractului.

18.2. În cazul în care, după 15 zile de la începerea acestor tratative, **Părţile** contractante nu reuşesc să rezolve în mod amiabil o divergenţă contractuală, fiecare **Parte** poate solicita ca disputa să se soluţioneze de către instanţa judecătorească competentă. Până la pronunţarea unei hotăr,ri judecătoreşti

definitive, **Părţile** îşi vor îndeplini în continuare obligaţiile care le revin conform prezentului contract.

19. Limba care guvernează contractul.
Limba care guvernează contractul este limba română.

20. Comunicări.
20.1.Orice comunicare între **Părţi,** referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris; documentele scrise trebuie înregistrate atât în momentul transmiterii cât şi în momentul primirii.
20.2. Comunicările între **Părţi** se pot face şi prin telefon, fax sau e-mail, cu condiţia confirmării în scris a primirii comunicării.
20.3. Orice schimbare privind numele uneia din Părţile semnatare, a adresei, a numărului de telefon sau de fax etc., se va comunica în scris celeilalte **Părţi,** în termen de cel mult 5 zile de la data survenirii modificării.

21. Legea aplicabilă contractului.
Contractul va fi interpretat conform legilor din România.

22. Dispoziţii finale
22.1 În cazul extinderii *sistemului de distribuţie a energiei electrice,* finanţată în condiţiile legii, sau al reconstrucţiei celui existent, **Părţile** vor stabili, de comun acord, dacă aceasta va fi folosită
şi pentru iluminatul public. Dimensionarea extinderii *sistemului de distribuţie a energiei electrice* se va face în mod corespunzător deciziei părţilor.
22.2 În cazul în care **Proprietarul** modifică traseul liniei electrice aeriene, infrastructura aferentă sistemului de distribuţie care nu mai este necesară acestuia, poate fi preluată de către Autoritatea locală, cu justa despăgubire, calculată la valoarea neamortizată a infrastructurii disponibilizate.
22.3. Pentru neexecutarea, în totalitate sau parţială, a obligaţiilor prevăzute în prezentul contract, **Părţile** răspund conform prevederilor legale în vigoare.
22.4 Orice schimbare privind numele uneia din **Părţile** semnatare, a adresei, a numărului de telefon sau de fax etc., se va comunica în scris celeilalte **Părţi,** în termen de cel mult 5 zile de la data survenirii modificării.
22.5. Toate modificările intervenite în prezentul contract se vor face numai prin act adiţional, semnat de ambele **Părţi.**
22.6 Propunerea de contract se iniţiază de către **Autoritatea locală** şi se transmite **Proprietarului.** După completarea cu anexe, **Proprietarul** transmite **Autorităţii locale** propunerea de contract.

23 . Alte clauze
23.1. Prestatorul are obligaţia de a respecta prevederile Codului de etică şi conduită profesională al Entităţii contractante, care îi sunt incidente. Codul de etică şi conduită profesională al Entităţii contractante este disponibil la adresa: http://www.electrica.ro/grupul/etica-sustenabilitate-si-conformitate/valori-si-principii/".
23.2. Atunci când prelucrează date cu caracter personal în legătură cu prezentul contract, fiecare Parte se obligă să se conformeze cu legislaţia aplicabilă privind protecţia datelor cu caracter personal, incluzând, dar fără a se limita la, prevederile Regulamentului, legislaţia de punere în aplicare şi deciziile pe care Autoritatea de supraveghere din România (ANSPDCP) le poate emite din când în când în legătură cu acestea. Fiecare Parte va divulga celeilalte Părţi date cu caracter personal privind angajaţii sau reprezentanţii săi responsabili cu executarea prezentului contract. Aceste date vor consta în: datele de identificare, poziţie, angajator, număr de telefon, adresa de email a angajaţilor/reprezentanţilor relevanţi. Pentru evitarea oricărui dubiu, Părţile iau cunoştinţă şi convin ca fiecare Parte să determine, în mod independent, scopul/scopurile şi mijloacele de prelucrare a datelor cu caracter personal în legatură cu acest contract. Mai precis, Părţile convin prin prezenta şi confirmă că nu o să acţioneze ca operatori

asociaţi sau să fie într-o relatie de tip operator-persoană împuternicită de operator, fiecare Parte acţionând ca un operator de date independent pentru propria prelucrare a datelor în legătură cu prezentul contract, şi niciuna dintre Părţi nu acceptă vreo răspundere pentru o încălcare de către cealaltă Parte a legislaţiei aplicabile. În cazul în care apar circumstanţe în care oricare dintre Părţi acţionează ca o persoană împuternicită a celeilalte Părţi, sau ca un operator asociat împreună cu cealaltă Parte în legătură cu acest contract, Părţile se obligă să încheie un acord cu caracter obligatoriu în conformitate cu prevederile din articolele 28 şi 26 din Regulament, precum şi cu alte prevederi legale relevante

Prezentul contract s-a încheiat astăzi 23.03.2021 în 2 (două) exemplare, deopotrivă originale, din care unul la **Proprietar** şi unul la **Autoritatea locală.**

Proprietar,
SDEE - Cluj Napoca

Director,
Ing. Ovidiu Călin Alb

Şef Serviciu Financiar,
Ec. Emilia Bujor

Departament Juridic,
Cons. Jr. Paula Rus

Întocmit,
Frenţ Grigore

Autoritate locală,
Municipiul Câmpia Turzii

Primar,
Dorin Nicolae Lojigan

Director Executiv,
Monica Cherejdi

Compartiment Juridic,
Cons. Jr. Cosmina Stoica

Şef Serviciu Investiţii,
Simion Luca

ANEXA Nr. 2
la contractul-cadru

DEFINIŢII

Amonte, aval
Noţiuni asociate sensului de parcurgere a instalaţiilor dinspre instalaţiile *sistemului de distribuţie a energiei electrice* spre instalaţiile *sistemului de iluminat public*

Atestat
Act tehnic şi juridic, emis în conformitate cu *Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută, verifică şi exploatează instalaţii electrice din sistemul electroenergetic,* prin care se acordă o permisiune unui operator economic, persoană juridică, pentru desfăşurarea de activităţi de proiectare sau executare de instalaţii electrice racordate la Sistemul Electroenergetic Naţional

Autorităţi de reglementare competente
Autoritatea Naţională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilităţi Publice (ANRSC) şi Autoritatea Naţională de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE)

Aviz tehnic de racordare
Aviz scris valabil numai pentru un anumit amplasament, care se emite de către operatorul de reţea la cererea unui consumator, asupra posibilităţilor şi condiţiilor de racordare la reţeaua electrică, în vederea satisfacerii cerinţelor consumatorului, prevăzute la solicitarea avizului

Balast
Dispozitiv montat în circuitul de alimentare a uneia sau mai multor lămpi cu descărcări având drept scop limitarea curentului la valoarea necesară

Convenţie de exploatare
Act juridic încheiat între operatorul de distribuţie (distribuitor) şi un utilizator al reţelei de distribuţie, prin care se precizează aspecte legate de delimitarea instalaţiilor, realizarea conducerii operative prin dispecer, condiţiile de exploatare şi întreţinere reciprocă a instalaţiilor, reglajul protecţiilor, executarea manevrelor, intervenţii în caz de incidente/ deranjamente etc.

Corp de iluminat
Aparat care serveşte la distribuţia, filtrarea şi transmisia luminii produse de la una sau mai multe lămpi către exterior, care cuprinde toate dispozitivele necesare fixării şi protejării lămpilor, circuitele auxiliare şi componentele electrice de conectare la reţeaua de alimentare, care asigură amorsarea şi funcţionarea stabilă a surselor de lumină

Daune
Prejudicii suferite de una sau ambele părţi semnatare ale contractului

Daune interese compensatorii
Daune interese acordate pentru neexecutarea totală sau parţială, sau pentru executarea necorespunzătoare a obligaţiei contractuale

Daune interese moratorii
Daune interese acordate pentru simpla înt,rziere în executarea unei obligaţii contractuale

Forţă majoră

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

Igniter
Dispozitiv care produce impulsuri de tensiune destinate să amorseze o lampă cu descărcări fără preîncălzirea electrozilor

Licenţă
Actul tehnic şi juridic emis de ANRE, prin care, la solicitarea unei persoane fizice/juridice române sau străine, acesteia i se acordă permisiunea de exploatare comercială a unor capacităţi energetice din sectorul energiei electrice şi al energiei termice produse în cogenerare sau de a presta servicii necesare funcţionării coordonate a SEN, respectiv pieţei de energie electrică

Lucrări operative
Ansamblu de operaţii şi activităţi pentru supravegherea permanentă a instalaţiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalaţiilor

Mentenanţă
Ansamblul tuturor acţiunilor tehnice şi organizatorice care se execută asupra structurilor, instalaţiilor (sistemelor) şi componentelor considerate mijloace fixe aflate în exploatare şi care sunt efectuate pentru menţinerea sau restabilirea stării tehnice necesare îndeplinirii funcţiilor pentru care au fost proiectate

Norme
Standarde, coduri, regulamente, reglementări, prescripţii energetice, instrucţiuni, hotăr,ri şi alte acte normative, contracte sau alte documente oficiale

Operator de distribuţie
Orice persoană care deţine, sub orice titlu, o reţea electrică de distribuţie şi este titulară a unei licenţe de distribuţie prin care răspunde de operarea, asigurarea întreţinerii şi dacă este necesar, dezvoltarea reţelei de distribuţie într-o anumită zonă şi, acolo unde este aplicabil, interconectarea acesteia cu alte sisteme, precum şi de asigurarea capacităţii pe termen lung a sistemului de a răspunde cererilor rezonabile privind distribuţia energiei electrice

Operator de iluminatpublic
Persoană juridică titulară a unei licenţe de furnizare-prestare, emisă de autoritatea competentă, care asigură prestarea serviciului de iluminat public

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

Reparaţii curente
Ansamblu de operaţii executate periodic, în baza unor programe, prin care se

urmăreşte readucerea tuturor părţilor instalaţiei la parametrii proiectaţi prin remedierea tuturor defecţiunilor şi înlocuirea părţilor din instalaţie care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător

Reţea electrica de distribuţie (RED)
Reţeaua electrica cu tensiunea de linie nominală până la 110 kV inclusiv

Revizii tehnice
Ansamblu de operaţii şi activităţi de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curăţirea, reglarea, eliminarea defecţiunilor şi înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcţionării instalaţiilor până la următoarea lucrare planificată

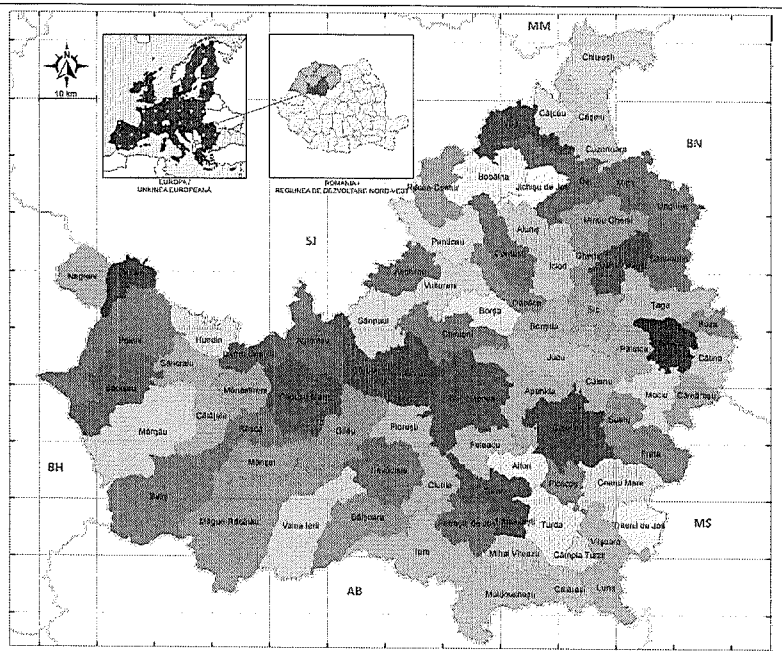
Serviciul de iluminat public
Serviciu comunitar care cuprinde totalitatea acţiunilor şi activităţilor deutilitate publică şi de interes economic şi social general desfăşurate la nivelul unităţilor administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea şi responsabilitatea autorităţilor administraţiei publice locale, în scopul asigurării iluminatului public

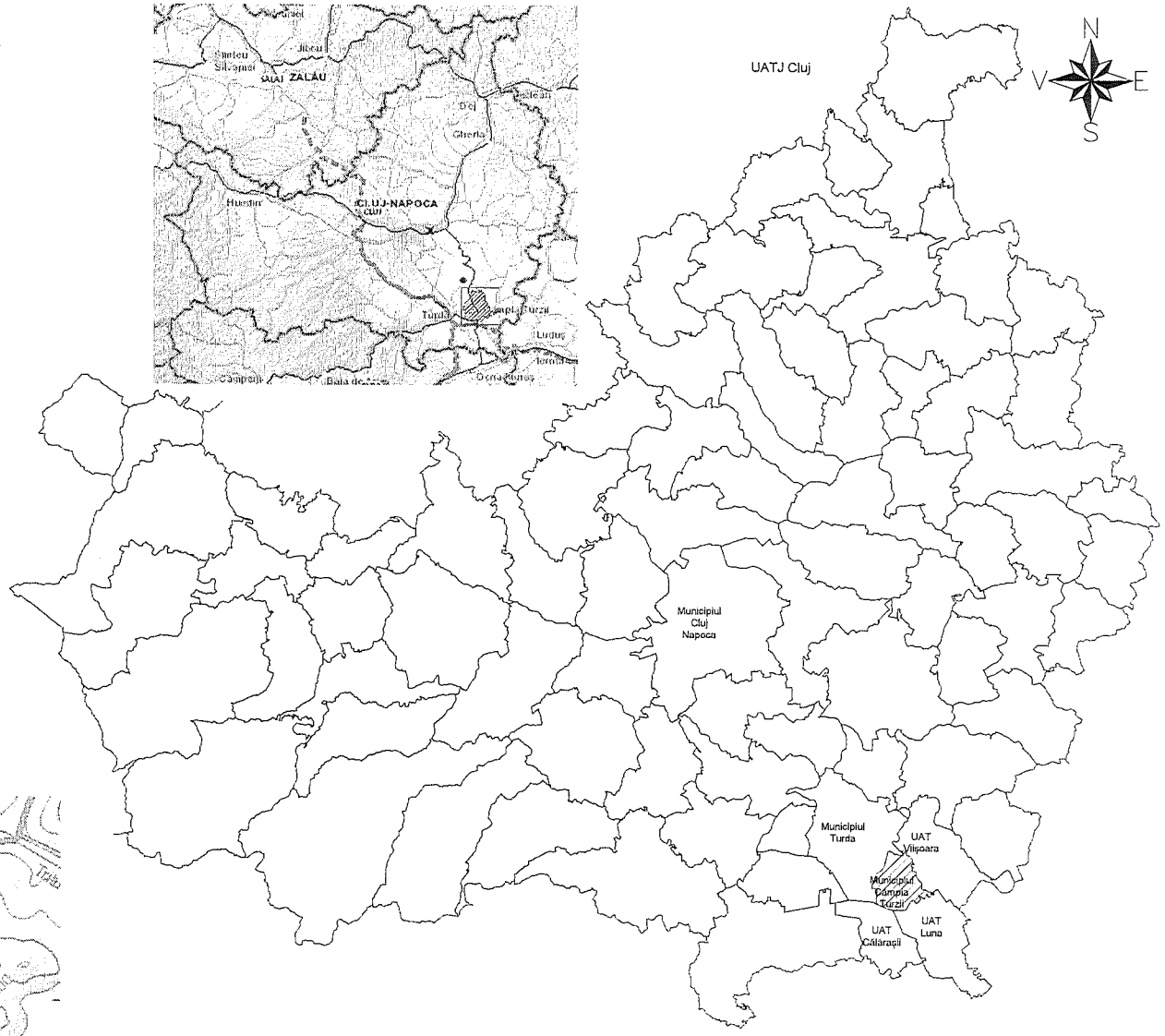
Sistem de distribuţie a energiei electrice
Totalitatea instalaţiilor deţinute de un *operator de distribuţie* care cuprinde ansamblul de linii, inclusiv elemente de susţinere şi de protecţie ale acestora, staţii electrice, posturi de transformare şi alte echipamente electroenergetice conectate între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

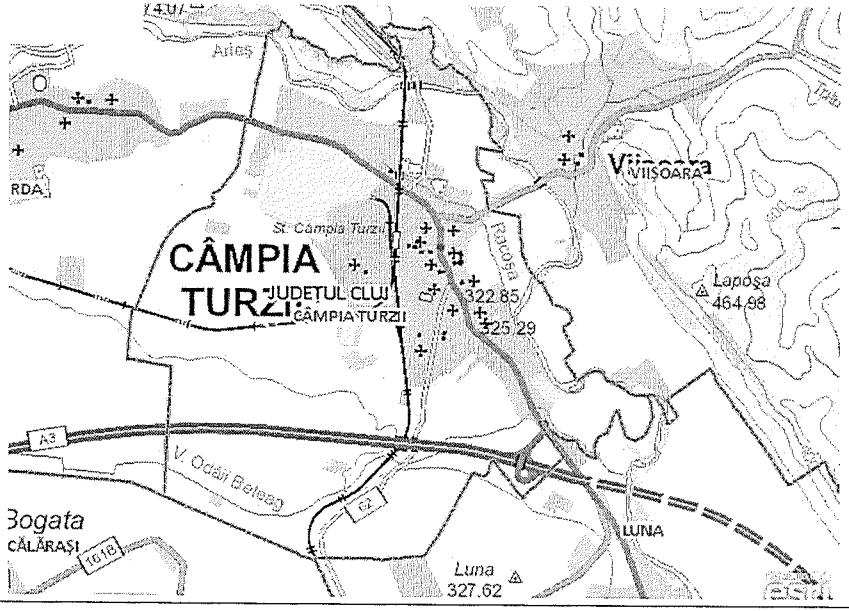
Sistem de iluminat public
Ansamblul format din puncte de aprindere, cutii de distribuţie, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundaţii, elemente de susţinere a liniilor, instalaţii de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare şi măsurare utilizate pentru iluminatul public, cu excepţia acelora dintre elementele care fac parte din *sistemul de distribuţie a energiei electrice*

Sursă de lumină/lampă

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







Executant: societatea **LIGHT PLUS SRL** Bragadiru, str. Freamătului, nr. 14, Județul Ilfov ONRC: J23/7080/2021, CIF: 42167170 Tel: +40 746 111 444, E-mail: office.lightplus@gmail.com				Beneficiar: **Unitatea Administrativ Teritorială Municipiul Câmpia Turzii,** str. Laminoriștilor, nr. 2-4, CP 405100, Jud. Cluj, CUI: 4354566 Tel./Fax: +40 264 368 001/ 264 365 467, E-mail: primaria@campiaturzii.ro	Nr. proiect: /
					Contract nr. 12/11.03.2024
Proiectat	ing. Ionașcu Gabi		Scara: 1:1.000.000 1:250.000	„Actualizare documentație privind delegarea Serviciului de iluminat public din Municipiul Câmpia Turzii"	Faza: Studiu de oportunitate
Desenat	ing. Ionașcu Gabi				
Verificat					Nr. planșa
Contol STAS			Data:	Regulamentul Serviciului de Iluminat Public, de Semaforizare, Siuranță și Semnalizare Rutieră. Plan de încadrare în teritoriu.	P1
Aprobat	Nanu Dumitru		15.06.2024		

Format A2: 594x420mm

Municipiul Câmpia Turzii
Planul de situația a rețelelor și instalațiilor de iluminat public
și de semaforizare
Sc: 1:5000



Legendă

- Stâlp existent rețea electrică echipat cu corp de iluminat stradal tip sodiu
- Stâlp existent rețea electrică echipat cu corp de iluminat stradal tip LED
- Stâlp existent rețea electrică echipat cu corp de iluminat pietonal
- Stâlp existent rețea electrică echipat cu corp de iluminat arhitectural
- Instalație de semaforizare existentă
- Linie electrică aeriană cu conductoare izolate
- Linie electrică aeriană cu conductoare neizolate
- Linie electrică subterană
- Punct de aprindere la iluminatul public existent

Format A0 841x1189mm

Anexa nr.4 la HCL nr. 189/26.09.2024

CONTRACT
DE DELEGARE A GESTIUNII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

CAPITOLUL I
PĂRȚILE CONTRACTANTE

Municipiul Campia Turzii , cu sediul în Câmpia Turzii, strada Laminoriștilor, nr.2 , telefon:0264-368001/368002 , codul de identificare fiscal:4354566 , cont trezorerie ----------,deschis la Trezoreria Turda reprezentat legal prin **Dorin Nicolae LOJIGAN – primar, în calitate de DELEGATAR (beneficiar),** pe de o parte şi
şi

S .C. ..... cu sediul în ....., str. ....., nr. ..., jud./sect., cod poştal:.....telefon ..... , fax ....., e-mail:.....număr de înmatriculare ORC ....., CUI : RO ....., înregistrată la Registrul Comerțului cu nr. ..... , capital social ....., cont ..... deschis la Trezoreria ....., reprezentată prin ..... având funcția de ....., denumită în cele ce urmează **DELEGAT (operator de servicii publice)**, pe de altă parte

au încheiat prezentul contract de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public

CAPITOLUL II
Obiectul contractului de delegare a gestiunii

Art. 1. (1) Obiectul contractului îl constituie delegarea gestiunii serviciului de iluminat public şi cuprinde totalitatea acțiunilor şi activităților de utilitate publică şi de interes economic şi social general desfăşurate la nivelul unității administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea şi responsabilitatea municipilului , în scopul asigurării iluminatului public, inclusiv dreptul şi obligația de a administra şi de a exploata infrastructura tehnico-edilitară aferentă acestuia, în conformitate cu Regulamentul serviciului de iluminat public (Anexa nr. 1) şi a Caietului de sarcini de delegare specific (Anexa nr. 2).

(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 la nivelele standardului EN13201/2015;

Art. 2. Obiectivele delegatarului sunt:

a)ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;

b)creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunității locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;

c)susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localității;

e)funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului.

Art. 3. Categoriile de bunuri ce vor fi utilizate de operator în derularea contractului sunt următoarele:

a) bunuri de retur - sunt bunurile publice transmise cu titlu gratuit în administrarea delegatului, inclusiv cele realizate pe durata contractului de delegare în scopul îndeplinirii obiectivelor delegării și care, la încetarea contractului, revin de plin drept gratuit, în bună stare, exploatabile și libere de orice sarcini sau obligații delegatarului.

b) bunuri de preluare - sunt bunuri de preluare acele bunuri care la încetarea contractului de delegare pot reveni delegatarului, în măsura în care acesta din urma își manifestă intenția de a prelua bunurile respective în schimbul plății unei compensații, în condițiile legii;

c) bunuri proprii - sunt bunuri proprii acele bunuri care la încetarea contractului rămân în proprietatea delegatului.

Predarea – primirea bunurilor de retur și de preluare vor fi consemnate în procesul-verbal care se va încheia în acest scop.

Art. 4. Contractul de delegare a gestiunii are ca anexe următoarele:

ANEXA NR. 1 - Regulamentul de organizare și funcționare a serviciului de iluminat public;

ANEXA NR. 2 - Caietul de sarcini de delegare al serviciului de iluminat public ;
ANEXA NR. 3 - Preţurile/tarifele la serviciul delegat,conform ofertei comerciale castigatoare intocmite **conform fisei de fundamentare ce constituie anexa la ordinul A.N.R.S.C.nr.77/14.03.2007**;

CAPITOLUL III
Durata contractului

Art. 5. Durata contractului de delegare a gestiunii este de ..... ani, cu posibilitatea prelungirii, în condiţiile legii, prin act adiţional aprobat de Consiliul Local şi numai după realizarea unei analize privind eficienţa economică a serviciului.

CAPITOLUL IV
Drepturile părţilor

4.1. Drepturile delegatului

Art. 6. Delegatul are următoarele drepturi:
a) să exploateze în mod direct, pe riscul şi pe răspunderea sa, bunurile, activităţile şi serviciul de iluminat public care fac obiectul contractului de delegare a gestiunii;
b) să încaseze contravaloarea serviciului/activităţii prestat/prestate prin practicarea de preţuri, tarife, dar şi din plăţi de la bugetul local pe baza devizelor de lucrări pentru serviciul de iluminat public;
c) să iniţieze modificarea şi/sau completarea prezentului contract, în cazul modificării reglementărilor şi/sau a condiţiilor tehnico-economice care au stat la baza încheierii acestuia;
d) să aplice preţurile/tarifele aprobate prin prezentul contract;
e) să propună ajustarea şi modificarea preţurilor/tarifelor în funcţie de inflaţie şi influenţele intervenite în costurile de operare;
f) să încheie contracte, convenţii cu terţii, în vederea realizării serviciului delegat, pentru a asigura şi valorifica bunurile care fac obiectul delegării, în condiţiile legii, fără a putea transfera drepturile dobândite prin contractul de delegare a gestiunii.

4.2. Drepturile delegatarului

Art. 7. Delegatarul are următoarele drepturi:
a) de a monitoriza şi controla modul de respectare a obligaţiilor stabilite în sarcina operatorului, cu privire la: respectarea indicatorilor de performanţă şi a nivelurilor serviciului, ajustarea periodică a tarifelor conform formulelor de ajustare pentru exploatarea eficientă şi în condiţii de siguranţă a sistemelor de utilităţi publice sau a altor bunuri aparţinând patrimoniului public şi/sau privat al unităţii administrativ-

teritoriale, aferente serviciului, realizarea investițiilor prevăzute în contractul de delegare a gestiunii în sarcina operatorului, de asigurare a protecției mediului și a domeniului 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 municipiului 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 V
Obligațiile părților

5.1. Obligațiile delegatului

Art.8. Delegatul are următoarele obligații:
a) să obțină de la autoritățile competente, avizele, acordurile și autorizațiile necesare prestării/furnizării serviciului/activității delegate, în termen de ..... 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 şi ale celorlalte reglementări specifice serviciului delegat;
d) să respecte indicatorii de performanţă prevăzuţi în anexa la regulamentul serviciului delegat;
e) să furnizeze delegatarului informaţiile solicitate şi să asigure accesul la toate informaţiile necesare în vederea verificării şi evaluării funcţionării şi dezvoltării serviciului public delegat în conformitate cu clauzele contractului de delegare şi cu prevederile legale în vigoare;
f) să aplice metode performante de management care să conducă la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurenţiale 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 şi caietului de sarcini, în condiţii de calitate şi eficienţă;
i) să fundamenteze şi să supună aprobării preţurile/tarifele ce vor fi utilizate pentru serviciul/activitatea delegat/delegată, ori de câte ori este necesar;
j) să nu sub-delege serviciul şi bunurile care fac obiectul delegării;
k) să plătească redevenţa la valoarea prevăzută şi 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 reparatii si intretinere;
n) să propună delegatarului scoaterea din funcţiune a mijloacelor fixe aparţinând patrimoniului delegat în baza legislaţiei în vigoare;
o) să transmită delegatarului modificările de patrimoniu apărute în cursul anului, precum şi situaţia patrimoniului public (cantitativ şi valoric) la data de 31 decembrie a fiecărui an pentru înregistrarea în contabilitatea acestuia;
p) să restituie bunurile de retur, în deplină proprietate, în mod gratuit şi libere de orice sarcini, la încetarea contractului de delegare a gestiunii;
q) la încetarea contractului de delegare a gestiunii din alte cauze decât termenul, forţa majoră, delegatul este obligat să asigure continuitatea prestării activităţii în condiţiile 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 activităţii şi măsurile ce se impun pentru asigurarea continuităţii activităţii;
s) să ia măsurile necesare privind igiena, siguranţa la locul de muncă şi normele de protecţie a muncii;
t) să predea, la încheierea contractului, toată documentaţia tehnico-economică referitoare la serviciul gestionat;
ţ) să realizeze investiţii, 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;

5.2. Obligațiile delegatarului

Art.9. 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 anexa la Regulament;
i) să întocmească și să aprobe programele de reparatii si intretinere 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 VI
Prețurile/tarifele practicate și procedura de stabilire,modificare sau ajustare a acestora

Art. 10. 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. 11.

(1) Prețurile/tarifele pentru serviciul delegat aprobate de către Consiliul Local la data semnării prezentului contract sunt prevăzute în Anexa nr. 3.

(2) Prețurile/tarifele menționate la alin. (1) vor fi revizuite în termen de ..... de zile de la data semnării contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.

Art. 12.

(1) Contravaloarea serviciului public delegat se va determina în baza prețurilor în vigoare.

(2) Valoarea contractului corespunde devizelor aprobate de către Consiliul Local. Plata lucrărilor se face, lunar, pe baza facturii emise de către delegat în baza situațiilor de lucrări (care cuprind cantitățile lucrărilor executate, documente justificative) confirmate de către delegatar.

CAPITOLUL VII
Finanțarea serviciului de iluminat public

Art. 13.

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

(2) Mijloacele materiale și 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 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-cost cât mai bun pentru serviciul de iluminat public prestat pe perioada angajată și asigurarea unui echilibru între riscurile și beneficiile asumate de părțile contractante;

d) să asigure întreținerea și exploatarea 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.14.

(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:

a) încasarea de la utilizatori, sub formă de prețuri sau tarife, reprezentând contravaloarea serviciilor furnizate/prestate, în baza chitanței, bonului fiscal și/sau facturii emise, sau în baza devizului în cazul lucrărilor prestate;

b) 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 către utilizator în termen de 30 de zile de la data scadentei atrage penalități de întârziere după cum urmează:

a) penalităţile se datorează începând cu prima zi după data scadenţei;

b) penalităţile sunt egale cu nivelul dobânzii datorate pentru neplata la termen a obligaţiilor,bugetare;

c) valoarea totală a penalităţilor nu va depăşi valoarea facturii şi se constituie în venital operatorului.

(5) Dacă sumele datorate, inclusiv penalităţile, nu au fost achitate după 45 de zile de la primirea facturii, operatorul poate întrerupe furnizarea/prestarea serviciului cu un preaviz de 5 zile lucrătoare şi are dreptul să solicite recuperarea debitelor în instanţă.

(6) Reluarea furnizării/prestării serviciului se face în termen de maximum 3 zile de la data efectuării plăţii; cheltuielile aferente suspendării, respectiv reluării furnizării/prestării serviciului se suportă de utilizator.

(7) Sumele necesare finanțării funcționării şi exploatării serviciului de iluminat public se prevăd în bugetul local şi se aprobă odată cu acestea, prin hotărârea Consiliului Local.

(8) Finanțarea interventiilor pentru funcționarea şi exploatarea serviciului de iluminat public din bugetul local se face în baza hotărârii Consiliului Local.

CAPITOLUL VIII
Încetarea contractului de delegare a gestiunii

Art. 15.

(1) Prezentul contract de delegare a gestiunii încetează în următoarele situaţii:

a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de delegare, dacă părţile nu convin, în scris, prelungirea acestuia în condiţiile legii;

b) prin acordul părţilor;

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 delegatarului;
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.

CAPITOLUL IX
Forță majoră

Art. 16.
(1) Niciuna dintre părțile contractante nu răspunde de neexecutarea la termen sau/și de executarea în mod necorespunzător, total ori parțial, a oricărei obligații care îi revine în baza prezentului contract de delegare a gestiunii, dacă neexecutarea sau executarea necorespunzătoare a obligației respective a fost cauzată de forță majoră.
(2) Partea care invocă forța majoră este obligată să notifice deîndată celeilalte părți producerea evenimentului, precum și dovada forței majore și să ia toate măsurile posibile în vederea limitării consecințelor lui.
(3) Dacă în termen de 30 de zile de la producere evenimentul respectiv nu încetează, părțile au dreptul să își notifice încetarea de plin drept a prezentului contract de delegare a gestiunii fără ca vreuna dintre ele să pretindă daune-interese.

CAPITOLUL X
Răspunderea contractuală

Art. 17.
(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. 18. Delegatul se obligă să administreze şi să exploateze obiectul delegării cu eficienţă maximă, pentru a conserva şi dezvolta valoarea acestuia pe toată durata contractului şi să despăgubească pe delegatar de eventualele pagube produse din culpa sa.
Art.19. Delegatul îşi asumă toate riscurile ce decurg din exploatarea serviciului. Acesta este singurul răspunzător faţă de terţi, de accidentele, stricăciunile şi daunele rezultate din această exploatare.
Art. 20. Delegatul încheie poliţele de asigurare corespunzătoare ce sunt în sarcina sa.
Art. 21. La expirarea termenului de delegare, delegatul este obligat să restituie, în deplină proprietate, liber de orice sarcină, bunurile date spre delegare inclusiv investiţiile realizate de către delegatar.
Art. 22. Programul de investiţii aferent domeniului public aflat în gestiune va fi promovat de delegatar în limita surselor de finanţare.
Art. 23. Delegatul este exonerat de răspunderea pentru întreruperea sau oprirea serviciului în următoarele situaţii:

a) forţa majoră;
b) culpa delegatarului.

Art. 24. Delegatul va analiza reclamaţiile transmise de utilizatorii serviciului şi va stabili măsurile adecvate, în conformitate cu legislaţia şi reglementările în vigoare.
Art. 25. Consecinţele financiare ale acestor decizii sunt în sarcina delegatului, cu excepţia cazului de forţă majoră, a altor cauze independente de voinţa delegatului sau când acestea rezultă dintr-o intervenţie a delegatarului în contradicţie cu clauzele prezentului contract.

CAPITOLUL XI
Litigii

Art. 26. Litigiile de orice fel, provenite din executarea prezentului contract, în cazul în care nu se rezolvă pe cale amiabilă, sunt de competenţa instanţelor judecătoreşti de contencios administrativ.

CAPITOLUL XII
Dispoziţii finale

Art. 27. Modificarea prezentului contract de delegare se face numai prin act adiţional încheiat între părţile contractante.
Art. 28. Delegatarul poate modifica unilateral partea reglementară a prezentului contract de delegare, cu notificarea prealabilă cu 30 de zile a delegatului, din motive excepţionale legate de interesul naţional 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 şi

delegat cu privire la suma despăgubirii, aceasta va fi stabilită de către instanţa judecatorească competentă; acest dezacord nu poate, în nici un caz, să permită delegatului să nu-şi execute obligaţiile contractuale.

Art.29. În cazul în care orice prevederi ale acestui contract devin discordante cu reglementările sau legislația națională sau din Uniunea Europeană, contractul va fi modificat.

Prezentul contract de delegare a gestiuni a fost încheiat în 2 exemplare.
Prezentul contract intră în vigoare în termen de 10 zile de la data semnării.

DELEGATAR, **DELEGAT,**

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Marius Sergiu RENDEȘ

CONTRASEMNEAZĂ

SECRETAR GENERAL

Nicolae ȘTEFAN