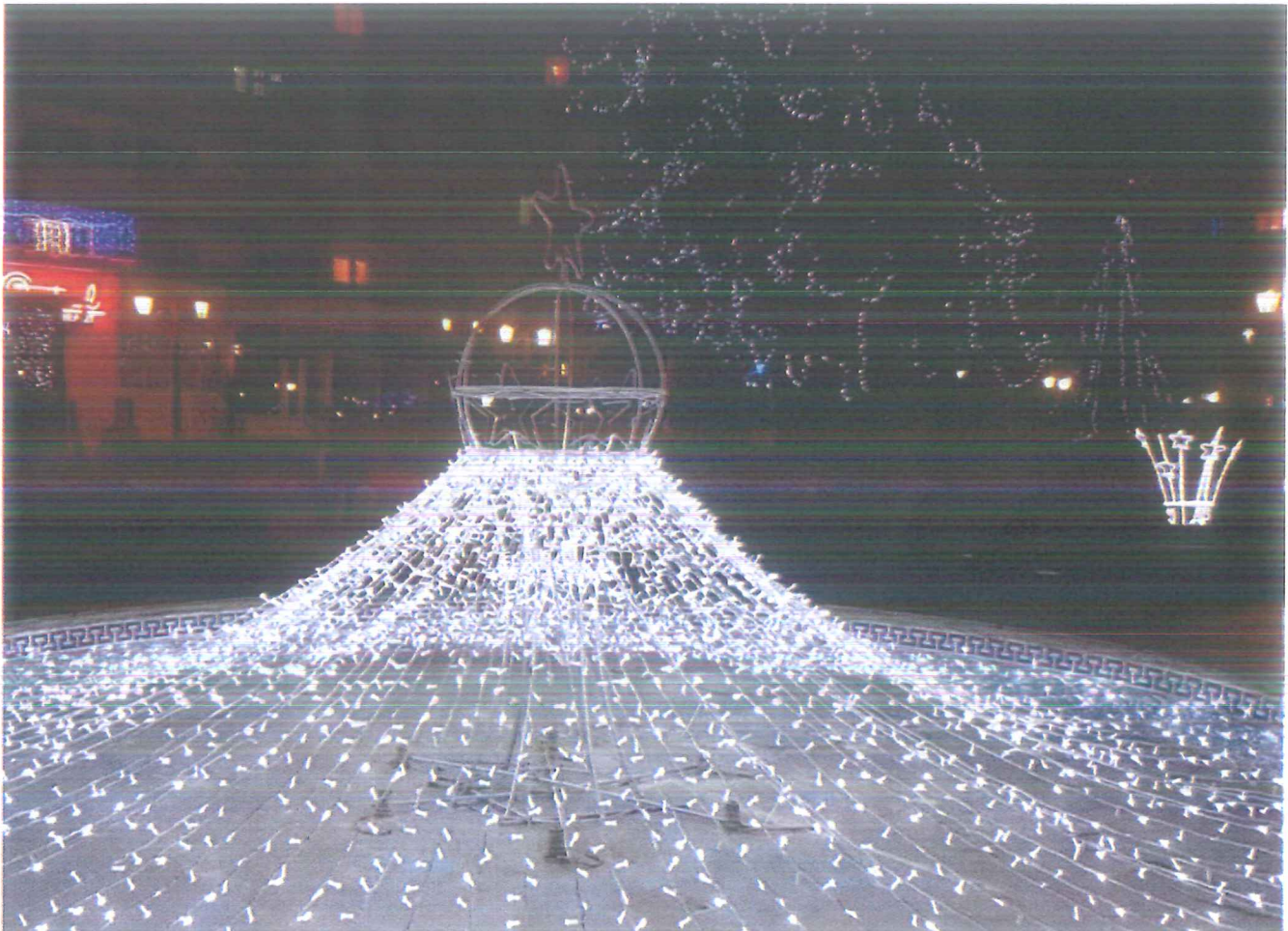


PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

CAIETUL DE SARCINI
al SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII



PROIECT NR. 2 /2020



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

CUPRINS

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

ANEXE

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

CAP.1. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

ART. 1

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

ART. 2

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

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

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

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

ART. 3

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

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

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

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

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

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.47. CNRI - Comitetul Național Român de Iluminat;

3.48. CIE - Comisia Internațională de Iluminat.

ART.4

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

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

ART.5

Terminologia utilizată este cea din regulamentul serviciului de iluminat public.

CAP.2. CERINTE ORGANIZATORICE MINIMALE

ART.6

Operatorii serviciului de iluminat public vor asigura:

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

ART.7

Drepturile si obligatiile operatorilor si utilizatorilor serviciului de iluminat

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

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Drepturile și obligațiile utilizatorilor

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

- a) stării sistemului de iluminat public;
- b) planurilor anuale și de perspectivă privind dezvoltarea sistemului de iluminat public;
- c) planurilor de reabilitare a sistemului de iluminat public;
- d) stadiului de realizare a planurilor de reabilitare, modernizare și extindere a sistemului de iluminat public;
- e) tarifelor aprobate pentru prestarea serviciilor și evoluția în timp a acestora;
- f) modului de rezolvare a cererilor venite din partea comunității privind reabilitarea, modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public;
- g) eficienței măsurilor luate, reflectată în: scăderea numărului de accidente rutiere, creșterea securității individuale și colective și altele asemenea.

- Utilizatorii au următoarele obligații:

- a) să respecte clauzele contractului de prestare a serviciului de iluminat public, inclusive prevederile prezentului regulament;
- b) să achite obligațiile de plată stabilite sub formă de taxe locale, în conformitate cu prevederile contractuale;
- c) să achite contravaloarea facturilor reprezentând plata serviciilor primite, în termen de 30 de zile calendaristice de la data emiterii facturilor.

ART.8

Condițiile de realizare a reparațiilor (curente și capitale), a investițiilor precum și a altor cheltuieli pe care le va face operatorul, specificându-se modul de aprobare și decontare a acestora în cadrul relațiilor contractuale dintre autoritatea administrației publice locale și operator.

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

- a) harta detaliată a instalațiilor de iluminat public pe care le are în gestiune, cu:
 1. posturile de transformare din care se alimentează rețeaua de iluminat public;
 2. traseul rețelei;
 3. punctele de conectare/deconectare a iluminatului public;
 4. schema de acționare și a cascadei pentru conectarea/deconectarea automată a iluminatului;
 5. amplasarea aparatelor de iluminat, cu indicarea tipului și puterii lămpii;



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

1. denumirea;
2. lungimea și lățimea;
3. tipul de îmbrăcăminte rutieră;
4. modul de amplasare a aparatelor de iluminat;
5. tipul rețelei de alimentare;
6. punctele de alimentare și conectare/deconectare;
7. tipul aparatelor de iluminat, numărul acestora și puterea lămpilor;
8. tipul și distanța dintre stâlpi, înălțimea de montare și unghiul de înclinare a aparatelor de iluminat;

c) proiectele de execuție a instalațiilor de iluminat, cu toate modificările operate, breviarele de calcul și avizele obținute;

d) procesele-verbale de recepție însoțite de certificatele de calitate.

Operațiile de exploatare vor cuprinde:

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

2. revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată;

3. reparații curente constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametrii proiectați, prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

- În cadrul lucrărilor operative se vor executa:

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

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

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

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

e) analiza stării tehnice a instalațiilor;

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

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

-La revizia aparatelor de iluminat se vor executa următoarele operații:

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

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

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

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

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

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Reparațiile curente se execută la:

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

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

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

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

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

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

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- e) verificarea și refacerea inscripțiilor;
 - f) repararea ancorelor și reîntinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;
 - g) verificarea stării conductelor electrice;
 - h) verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolației;
 - i) se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, se reface legătura;
 - j) la izolatoarele de susținere și întindere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;
 - k) la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformate, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;
 - l) la ancorele stâlpilor se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate și tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare. Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul se reglează tensiunea în ancoră;
 - m) la instalația de legare la pământ a nulului de protecție se va verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la aparatul de iluminat, se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura și se va reface priza de pământ, dacă aceasta nu corespunde STAS 12604.
- Periodicitatea reviziilor tehnice pentru aparatele de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.
 - Autoritățile administrației publice locale împreună cu organele de poliție vor stabili, în funcție de condițiile locale, gradul de intensitate a traficului pentru fiecare cale de circulație, locurile și intersecțiile cu grad mare de pericolozitate, precum și marile aglomerări urbane.
 - Gradul de intensitate a traficului se determină în funcție de numărul de vehicule/oră și bandă, conform SR-EN 13201/2015.
 - Periodicitatea reparațiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare și rețelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public este de 3 ani, iar pentru aparatele de iluminat este de 2 ani.

CAP. 3. SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC

ART.9

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

ART.10

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

Puncte de comandă aprindere sistem iluminat public ANEXA 7

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

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

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

24) Parc Central – Aurel Vlaicu

ART.11

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

ART.12

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

ART.13

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

ART.14

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

Iluminatul rutier

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

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

DOMENIUL DE APLICARE

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

ART. 15

Inventarul corpurilor de iluminat este prezentat în Anexa 2.



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Centralizator tipuri corpuri de iluminat:

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

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

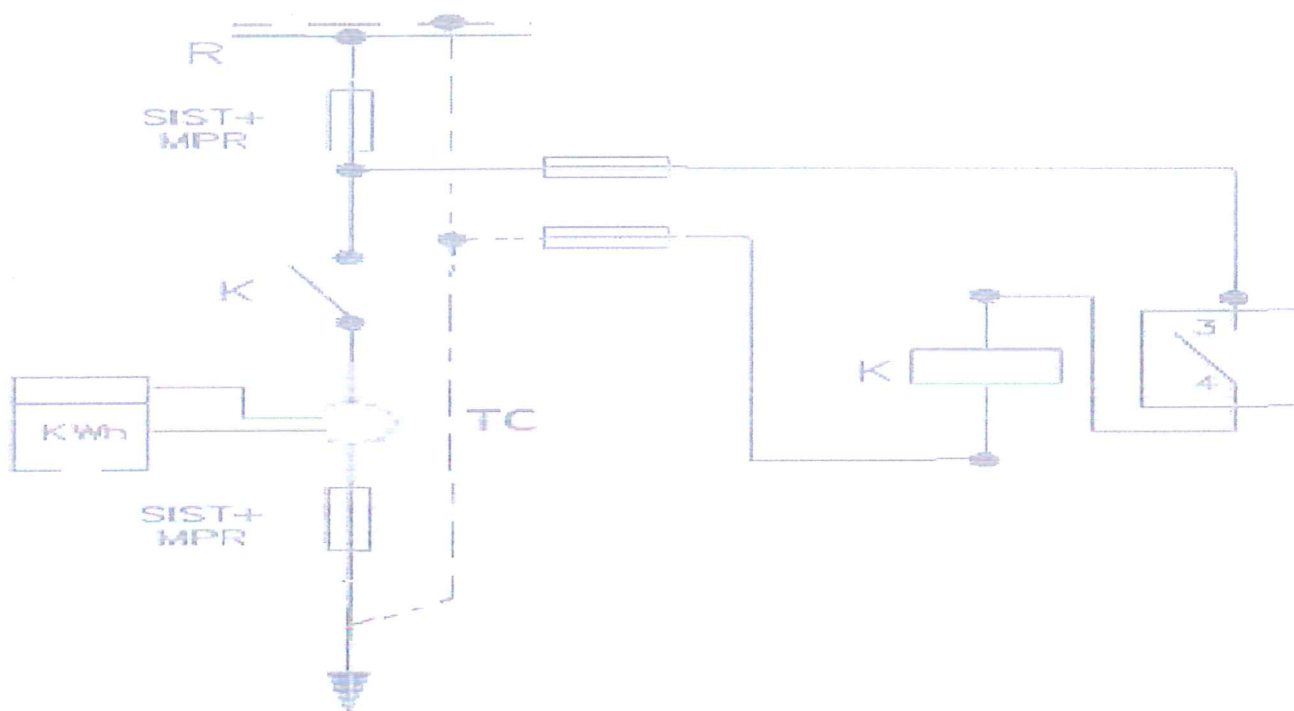
Tip surse de iluminat	Nr. Lampi	
	buc	%
Sodiu 70W	92	4.27%
Sodiu 100W	207	9.50%
Sodiu 150W	713	33.05%
Sodiu 250W	212	9.83%
CFL 36W	220	10.20%
CFL 125W	123	5,61%
Mercur 125W	16	0.74%
Mercur 250W	118	5.47%
Halogenuri metalice	79	3.66%
LED	381	17.67%
Total surse de iluminat	2156	100.00%



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

SCHEMA MONOFILARA PUNCT DE APRINDERE CU FOTOCELULA



ART. 16

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

Clasele sistemelor de iluminat pentru diferite zone periculoase

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

INCADRAREA ZONELOR DE RISC IN CLASE DE ILUMINAT

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

Operatorul sistemului de iluminat va ține cont de aceste valori și va monta corpuri de iluminat în zonele periculoase (treceri de pietoni, școli, grădinițe, biserici, intersecții), având parametrii confortului luminos conform tabelului de mai sus.

ART.17

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

ART.18

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

ART.19

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

ART.20

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

ART.21

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

Acestea sunt :

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

ART.22

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

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

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

Niveluri de iluminare pentru trecerile de pietoni

Tipul zonei	□E	E _{min}
Zonă comercială sau industrială	30 lux	15 lux



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

Niveluri de iluminare pentru rampe și scări destinate circulației pietoanale

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

Niveluri de iluminare pentru pasaje destinate numai circulației pietonale sau cicliștilor

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

ART. 23

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

- **Iluminat ornamental festiv**
Iluminatul ornamental festiv va fi realizat de operatorul serviciului cu echipamentele si instalatiile puse la dispozitie de Primaria municipiului CÂMPIA TURZII.
- **Iluminat Arhitectural**
Iluminatul arhitectural existent este prezentat in **Anexa 3**

ART.24

În vederea determinării costurilor de exploatare și a personalului necesar:

- a) factorul de menținere va fi de 80% .
- b) descrierea instalațiilor, starea fizică și gradul de automatizare a acestora sunt prezentate în anexa1- 2.



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

a) luna calendaristică;

b) ora oficială de vară;

c) nivelul de luminanță sau de iluminare;

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

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

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

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

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

ART.25

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

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

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

c) controlul calității serviciului asigurat;



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

CAP. 4. CERINTE TEHNICE DE CALITATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

-Operatorul va completa la zi câte un registru pentru:

a) lucrări operative de reparații și intervenții accidentale;

b) revizii tehnice, reparații curente și capitale.

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

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

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

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

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

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

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

b) cutia de distribuție supraterană sau subterană;

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

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

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

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

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

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Operatorul va realiza sistemul centralizat de comandă al cascadelor.

Masuri sanatate si Securitate in munca

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

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

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

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

CARACTERISTICI TEHNICE SI DE CALITATE (minime solicitate)

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

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

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

Criterii de alegere a aparatelor de iluminat :

a) Luminotehnice

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

b) Functionale



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Impunerea unui grad de protecție la praf și apă IP minim – se impune IP65 iar pentru a obține un factor de mentinere ridicat IP66 (scade intervalul de realizare a operațiilor de curățare a dispersorului).
- Impunerea unui grad de protecție la impact IK minim în acord cu aplicația – se impune IK08 iar pentru cazuri în care zona/aplicația impune acesta poate crește până la IK10. IK 10 este necesar în special pentru aparatele de iluminat montate la înalțimi mici, sub 5 m, unde accesul pentru vandalizare este mai ușor.
- Utilizarea împreună cu un sistem de telegestiune ceea ce impune posibilitatea de a include un astfel de sistem (optional).
- Elemente ce facilitează operațiunile de mentenanță – deschiderea fără unelte, placă LED amovibilă, placă aparat amovibilă.
- Sistem de reglaj al înclinării față de consola .

c) Estetice

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

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

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

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

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC



Semnul Conformitate Europeană Semnul «Export din China»

Surse de lumina

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

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

CERINTE-CRITERII DE ATRIBUIRE-VERIFICARE

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

a. Aparataj auxiliar

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

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

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

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

Sisteme de comanda si monitorizare

Sistemele de comanda si monitorizare a iluminatului public se dezvolta odata cu tehnologia digitala si ofera functii din ce in ce mai utile.

O prima clasificare a acestor sisteme este din punct de vedere al interactiunii cu elementele sistemului :

- Sisteme de monitorizare pasiva - respectiv sisteme de gestiune a iluminatului stradal ce inventariaza componentele, le pozitioneaza pe o harta si inregistreaza caracteristicile prin **introducerea lor de catre un operator**,
- Sisteme de monitorizare activa – comunica cu elementele sistemului si obtine informatiile prin transmisie de date,
- Sisteme de monitorizare si control – comunica cu elementele sistemului, obtine informatiile prin transmisie de date si transmite comenzi catre elementele sistemului

Sistemele de control si monitorizare mai pot fi clasificate din punctul de vedere al nivelului de interventie si obtinere de informatii ,

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

O alta clasificare se face din punct de vedere al modalitatilor de comunicare:

- PLC – Power Line Communication – comunicatie prin intermediul cablului de alimentare
- RADIO RF – comunicatie radio utilizand frecvente libere
- GPRS – comunicatie utilizand reseaua GSM prin parteneriate cu operatorii de telefonie mobila – functioneaza in regim de roaming – poate fi utilizata reseaua oricarui operator ce are semnal in zona respectiva



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

Clasificare din punct de vedere al surselor de lumina actionate :

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

Avantajele sistemelor de comanda si monitorizare:

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

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

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

Montaj

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

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

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

Restrictii / elemente ce trebuie urmarite la montaj :



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

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

Restrictii / elemente ce trebuie urmarite la montaj :

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

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

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

Echipamente conexe

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

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

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

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

Program de întreținere și mentinere

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

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

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

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

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Calculare luminotehnice, rezultate de urmarit

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

Date de intrare in calcule :

- Aparatul de iluminat – caracterizat prin fluxul luminos, distributia luminoasa, factor de mentinere
- Strada – calea de rulare rutiera sau pietonala – descrisa prin caracteristici geometrice, tipul imbracamintii (asfalt, beton, macadam, pamant, combinatii), arhitectura circulatiei (nr de benzi, sens unic/dublu de circulatie).
- Stalpul + consola – este introdus prin coordonate geometrice de amplasare a aparatului de iluminat fata de strada.
- Clasa de iluminat – determinata conform standardului SR 13201/2016 . In determinarea clasei de iluminat intervin mai multi factori : viteza maxima permisa de rulare, intensitatea traficului, tipul de utilizatori, intersectiile, separatia benzilor, dificultatea de navigare, aportul de flux luminos ambiental, necesitatea recunoasterii figurii umane.
- Factorul de mentinere
- Programul de mentinere / intretinere

Date de iesire in calcule :

- Calculele luminotehnice sunt in realitate calcule de verificare a solutiei propuse. Concret se verifica incadrarea solutiei tehnice adoptate in parametrii luminotehnici aferenti clasei de iluminat adoptata.

Rezultate de urmarit in calcule luminoatehnice :

- a) Primordial este posibilitatea de identificare a elementului activ – aparatul de iluminat. Acesta este introdus in calcule printr-un fisier ce reprezinta o baza de date ce contine parametrii luminotehnici aferenti. Modificarea bazei de date va conduce la alte rezultate in realitate.
- b) Amplasarea corecta a aparatelor de iluminat fata de strada;
- c) Utilizarea imbracamintii drumului reala;
- d) Utilizarea factorului de mentinere correct;
- e) Incadrarea in clasa de iluminat cu toti parametrii ceruti de acesta;

Nota: daca masurarile luminotehnice se realizeaza imediat dupa instalare si punerea in functiune, rezultatele vor fi corectate cu factorul de mentinere luat in calcul proiect. Ex: $L_{av} = L_{av\text{ masurat}} \times MF$, unde : L_{av} – luminanta medie, $L_{av\text{ masurat}}$ = luminanta medie masurata, MF = factor de mentinere luat in calcul in proiect.



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Impact asupra mediului

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

Principalul impact asupra mediului

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

Abordarea corecta pentru minimizarea impactului asupra mediului

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

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



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

Execuție și urmărirea execuției lucrărilor

Sisteme noi;

Realizarea sistemelor noi de iluminat presupune parcurgerea următoarelor etape:

a.Organizarea lucrărilor

b.Realizare linie electrică subterană

- Pichetarea traseului cablului;
- Pregătirea traseului canalizării la LES de 0.4 Kv;
- Desfacerea pavajelor;
- Executarea santurilor;
- Executarea subtraversării carosabilului;
- Executarea liniilor subterane protejate prin tuburi;
- Desfasurarea și pozarea cablurilor;
- Executarea profilelor de santuri;
- Astuparea santurilor;

a. Echiparea și plantarea stâlpilor;

- Pregătirea stâlpilor;
- Plantarea stâlpilor;
- Alinierea stâlpilor;
- Fixarea stâlpilor;
- Echiparea stâlpilor cu prelungiri metalice;

b. Montarea aparatelor de iluminat public

- Pregătirea aparatelor de iluminat;
- Montarea aparatelor de iluminat;
- Realizarea legăturilor electrice;

Sisteme supuse reabilitării / modernizării (rețele existente tip LEA)

a) Organizarea lucrărilor;

b) Demontarea aparatelor și consolelor vechi;



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

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

Receptii calitative ale sistemelor de iluminat

Receptia lucrarilor se va realiza conform HG nr 343/2017 - Regulament de receptie a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora

Receptia calitativa a sistemelor de iluminat are doua componente :

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

Cele doua tipuri de receptii urmaresc aceeasi lista de verificari dar din perspective diferite: in cazul receptiei finale exista un istoric al evenimentelor aparute pe perioada garantiei si o serie de operatiuni de mentinere intretinere ce trebuiau executate, inclusiv in perioada de garantie.

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

Receptia instalatiei de iluminat: din punct de vedere fotometric, receptia se realizează conform SR EN 13201-4:2016 „Metode de măsurare a performanțelor fotometrice”, de către firme specializate și se certifică printr-un raport de măsurări. Acest raport ține seama, pe lângă mărimile fotometrice și de tensiunea de alimentare, temperatura mediului ambiant, condițiile climatice (umezeală, ploaie) și de starea părții carosabile. De reținut este faptul că se recomandă pentru realizarea măsurărilor utilizarea aceleași grile care a fost folosită pentru calcule conform SR EN 13201-3:2015

Lista de verificari

Verificarea calitativa a sistemelor de iluminat urmareste tipologia de verificare a instalatiilor electrice cumultata cu elemente specifice iluminatului respectiv :

a) Elemente de constructie

- Identificarea produselor – stalpi, console, suporti – certificate de conformitate, calitate;
- Verificarea fundatiilor – trasare, dimensiuni, betoane, trasabilitate;
- Verificarea verticalitatii – stalpi, console;

b) Reteaua electrica

- Identificarea produselor – cabluri, cutii de distributie, tablouri electrice, echipamente de siguranta si comanda (sigurante, intreruptoare, contactoare, contoare, etc) – certificate de calitate si conformitate;
- Verificari cabluri – masurari continuitate si rezistenta de izolatie;
- Probe de functionare cu actionari diverse si simulari de defect ;



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Lucrari ascunse – procese verbale de lucrari ascunse;

c) Instalatia de legare la pamant

- Identificarea materialelor – platbanda, electrozi, piese de separatie – certificate de calitate si conformitate;
- Verificarea continuitatii si a modului de realizare a conectorilor / intregire retea / suduri – vizual si procese verbale de lucrari ascunse;
- Verificare parametrui – masurari rezistenta priza de pamant cu incadrare in parametrui
- Verificarea racordarii tuturor elementelor la instalatia de legare la pamant;

d) Aparatele de iluminat

- Identificarea produselor – caracteristici, performante – certificate de calitate si conformitate;
- Reglajul – pozitionarea corecta geometrica fata de suprafata caili de circulatie – dimensiuni orizontale, unghiuri, inaltime;
- Programarea – in cazul sistemelor de telegestiune sau a aparatajelor programabile, aparatele de iluminat trebuie sa fie conectate / programate in conformitate cu programele stabilite;
- Probe de functionare;
- Masurari luminotehnice;

e) Sistemul de comanda / telegestiune

- Identificarea produselor hardware si software – caracteristici, performante, parole, linkuri;
- Drepturi de acces – stabilirea nivelelor de acces si asigurarea securitatii;
- Instruirea personalului de exploatare – introducerea unui astfel de sistem presupune si o implementare de software – implica un proces complex de instruire de personal;
- Localizare componente ale sistemului si asigurarea functionarii acestora;
- Probe de functionare in scenarii diverse;
- Programarea sistemului si ajustarea acestor programe in timp conform cerintelor particulare ale beneficiarului, particularitatile locatiei, trafic, etc.

Pentru intreg sistemul de iluminat trebuie verificat **EXISTENTA PLANULUI DE MENTINERE- INTRETINERE** si includerea in acesta a tuturor elementelor sistemului.

Masurari luminotehnice

Masurarile luminotehnice reprezinta elementele de verificare ale performantelor luminotehnice proiectate si se realizeaza :



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

a) La receptia sistemului de iluminat;

b) Periodic in conformitate cu programul de mentinere;

Masurarile luminotehnice au ca scop compararea parametrilor luminotehnici proiectati cu cei rezultati in urma instalarii unui nou sistem sau mentinerea unuia existent.

Pragul de verificare a masurarilor il reprezinta parametrii minimi mentionati de standardul 13201/2015 pentru clasa de iluminat in care este incadrata artera de circulatie.

Pentru masurari se utilizeaza 2 tipuri de aparate de masura si metode de calcul :

a) LUXMETRU – aparat de masoara iluminarea punctuala;

b) LUMINANTMETRU – aparat ce masoara nivelul luminantei;

Modalitatea in care se realizeaza masurarile luminotehnice este descrisa amanuntit in SR EN 13201 – 4 /2016.

Pentru realizarea unor masurari corecte este indicata :

- cunoasterea detaliata a metodelor de masurare;
- utilizarea unor aparate de masura etalonate – aviz metrologic;
- utilizarea de personal specializat;
- apelarea la firme specializate in masurari;

Factori ce pot influenta corectitudinea masurarilor :

- **conditiile meteo** – ploaie, ceata, asfalt ud, umiditate excesiva, temperaturi extreme;
- **traficul** – pentru masurarile pe carosabil este necesara oprirea traficului sau limitarea acestuia;
- **vegetatia si alte obstacole temporare**– existenta acesteia in mod excesiv poate avea efecte;
- **neregularitati locale ale drumului** – pozitionarea grilei de masurare in locuri in care artera de circulatie prezinta particularitati;
- **lumina ambientala** – reclamele, lumina magazinelor, etc reprezinta surse de lumina inconstante ce introduc perturbatii;
- **programele de dimming** – trebuie cunoscute pentru a realiza masurarile in conditiile dorite;

Indicatori de performanta, monitorizare

Pentru evaluarea unui sistem de iluminat este necesara definirea de indicatori de performanta si monitorizare a acestuia.

Specifici

a) Nivel de iluminare/luminanta mentinut



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Primul indicator de performanta propus este nivelul de iluminare / luminanta mentinut. Este echivalent cu evaluarea cantitativa a sistemului de iluminat si identifica modul de pastrare in timp a aspectelor cantitative ale iluminatului.

b) Energia consumata

Aspectele cantitative – nivelul de iluminare / luminanta mentinut se obtin cu un consum de resurse dintre care cea mai importanta este energia electrica. Evaluarea periodica a energiei electrice consumate de sistem permite monitorizarea performantelor energetice si evaluarea costurilor .

Garantatii

a) Continuitate

Continuitatea sau continuitatea in functionare reprezinta indicatorul de performanta ce evidentiaza starea de functionare a sistemului de iluminat. Identifica si masoara numarul de intreruperi, erori, etc.

b) Garantie produse/lucrari

Produsele / lucrarile efectuate sunt insotite de o garantie oferita de producator / executant ce are ca scop asumarea defectelor ascunse ale produselor / lucrarilor ce nu au fost evidentiate pana in momentul receptiei la terminarea lucrarilor.

Garantia reprezinta un indicator de performanta important ce permite diminuarea riscurilor de nefunctionare / neperformare.

Garantii uzuale : 5 ani pentru aparate de iluminat;
2ani pentru lucrari de instalatii electrice;
2ani pentru stalpi , cabluri, tablouri electrice;

Se va solicita garantiile uzuale.

Garantia producatorului se refera la defectele de fabricatie. Defectul de fabricatie reprezinta acele tipuri de defect datorate producatorului prin componentele utilizate sau asamblarea defectoasa. Defectele aparute ca urmare a aparitiei unor perturbatii aparute in alimentare, meteorologice sau de alta natura decat cele precizate de producator nu pot fi asociate defectelor de fabricatie.

Identificarea cauzelor ce au dus la aparitia unui defect este laborioasa si trebuie realizata de producator impreuna cu beneficiarul.

Deasemenea producatorul indica prin parametrul durata de viata o rata maxima a caderilor – respectiv numarul maxim de aparate de iluminat nefunctionale pana la atingerea unui anumit numar de ore de functionare. Ex. L80B10 60.000 ore de functionare.



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

In cazul in care acest numar maxim de caderi este depasit, defectul poate fi considerat sistematic sau de lot si trebuie analizata intreaga cantitate pusa in opera.

c) Timp de remediere

Timpul de remediere defect reprezinta un indicator de performanta asociat mai mult serviciului de iluminat public. Reprezinta timpul asumat de operator / executant de remediere a unui defect aparut in instalatiile exploatate / executate.

Performantele ridicate sunt asociate cu sincope minime in functionare.

d) Factor de putere

-**Factor de putere** este raportul dintre **puterea activă** și **puterea aparentă** consumate într-un circuit electric de curent alternativ. Valoarea minima a factorului de putere acceptata este de 0.92.

Factorul de putere reprezinta un indicator de performanta asociat exploatarii sistemului de iluminat public, cu implicatii directe asupra parametrilor electrici de functionare

In ipoteza unui factor de putere scazut se pot constata urmatoarele:

- cresterea pierderii in conductoare si aparate de iluminat;
- cresterea curentului la aceeasi putere active;
- reduce artificial puterea disponibila, cu influente directe in stabilitatea sistemului de iluminat public;

Impact asupra mediului

Poluare luminoasa

Poluarea luminoasă este degradarea ambientului luminos interior și/sau exterior, determinată fie de luminanțele ridicate sau contrastele mari de luminanță, fie de culoarea luminii surselor alese necorespunzător sau a amestecului de culori aparente ale surselor.

Temperatura de culoare

Temperatura de culoare este temperatura la care trebuie încălzit radiatorul integral (radiatorul Planckian/corpul negru) ca să prezinte o emisie radiativă de aceeași cromatică ca și aceea a stimulului de culoare dat. $T [K]$

În cazul zonelor rezidențiale se recomandă utilizarea unor surse de lumină care au o temperatură de culoare apropiată de temperatura de culoare a lămpii cu incandescență TK = 3000 K ÷ 5000 K.



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

În cazul aleilor pietonale din grădini și parcuri se recomandă utilizarea unor surse de lumină cu o temperatură de culoare în gama 2000K – 3000 K.

Pentru iluminatul căilor de circulație pietonale cum ar fi cele de acces în zonele comerciale, podurile, rampele, scările etc. se recomandă alegerea unor surse de lumină a căror culoare aparentă să nu facă notă discordantă cu iluminatul artificial al mediului înconjurător.

Orientarea Aparatelor de iluminat

Se va utiliza aparate de iluminat ce au o distribuție a fluxului luminos dedicată aplicației pentru care sunt utilizate. Acest lucru poate fi controlat prin sistemul optic al aparatului (reflector, lentila, difuzor etc) sau prin grile, respectiv obturatoare.

Neindeplinirea acestor caracteristici minime va duce la respingerea ofertei ca fiind oferta neconformă. Operatorul va prezenta, în oferta tehnică fișele de catalog ale produselor oferite pentru verificarea criteriilor tehnice.

Pentru a se putea verifica concordanța între caracteristicile solicitate și cele oferite pentru corpurile de iluminat, fiecare candidat va trebui să prezinte certificate de atestare și încercare pentru produsele prezentate .

Pentru toate corpurile de iluminat, operatorul va prezenta, obligatoriu, o autorizație de comercializare din partea producătorului .Vor fi prezentate buletinele de încercare pentru caracteristicile corpurilor de iluminat (inclusiv curbele fotometrice) emise de laboratoare acreditate RENAR sau UE, precum și procesele verbale de omologare/validare și declarațiile de conformitate.

Este obligatorie inscripționarea CE precum și inscripționarea tipului corpului de iluminat și a mărcii producătorului. Tipul corpului de iluminat și marca producătorului astfel inscripționate trebuie să se identifice cu tipul corpurilor de iluminat și producătorul pentru care s-au prezentat atestatele și buletinele de analiză solicitate, cu cele prezentate ca mostre, cu cele folosite în proiectele luminotehnice și cu cele oferite.

Durata de viață medie a corpurilor de iluminat să fie de minim 10 ani, fără a necesita reparații, altele decât schimbarea lămpii, balasturilor și a igniterelor.

a)Corpurile de iluminat destinate strazilor din clasa M4

Să permită echiparea cu următoarele tipuri de surse de lumină

Lămpi cu vapori de sodiu de înaltă-presiune cu balon tubular transparent, lămpi cu multi-LED;

Grad de protecție: IP66 (compartiment optic și compartiment aparataj)

Placă de aparataj amovibilă ;

Clasă de protecție II ;

Dulie E 27 cu sistem de blocare;



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Reflector cu posibilitatea reglării elementului optic functie de situația impusă de căleade circulație rutiera minim 3 poziții.(descrierea acestora prin prezentarea diagramelor intensitatilor luminoase);

Reflector continuu din aluminiu ambutisat . Reflectorul trebuie să fie componenta separată de carcasa corpului de iluminat și să fie din aluminiu și nu din plastic acoperit cu un strat de aluminiu.

Carcasa corpului va fi realizată din polipropilena armată cu fibra de sticlă și stabilizată UV sau aluminiu acoperit cu vopsea gri rezistentă la intemperii.

Dispensorul va fi realizat din policarbonat stabilizat UV cu o rezistență mecanică la socuri IK08;

Corpul va fi echipat cu siguranță fuzibilă pentru protecție la supratensiune.

Corpul va fi echipat cu un condensator pentru ameliorarea factorului de putere;

Corpul trebuie să fie prevăzut la compartimentul optic cu filtru anticondens care permite circulația aerului între compartimente fără a afecta gradul de protecție;

Corpul de iluminat trebuie să aibă posibilitatea de montare atât în vârful stalpului cât și pe brat.

Corpul de iluminat trebuie să poată fi prevăzut cu reflector specializat pentru trecerile de pietoni – stanga / dreapta ;

Posibilitatea unei exploatare facile și în siguranță

Tensiunea nominală: 230V;

Frecvența nominală: 50Hz;

$\cos \varphi$: min 0,94;

Marcare CE, a tipului aparatului de iluminat și a firmei producătoare.

Corp de iluminat cu LED;

Clasa de protecție II ;

Posibilitate variere flux luminos cu protocol 1-10V ;

Carcasa corpului va fi realizată din aluminiu turnat sub presiune acoperit cu vopsea gri rezistentă la intemperii.

Dispensorul va fi realizat din sticlă tratată termic cu o rezistență mecanică la socuri IK08;

Durata de viață : minim 60.000 ore cu menținerea fluxului luminos minim 85%;

Corpul de iluminat trebuie să aibă posibilitatea de montare atât în vârful stalpului cât și pe brat.

Posibilitatea unei exploatare facile și în siguranță;

Inscripționare CE precum și inscripționarea firmei producătoare.

b) Corpurile de iluminat destinate strazilor din clasa M5-M6

Să permită echiparea cu următoarele tipuri de surse de lumină.

Lămpi cu vapori de sodiu de înaltă-presiune cu balon tubular transparent, lămpi cu multi-LED;

Grad de protecție: IP66 (compartiment optic și compartiment aparataj);

Clasa de protecție I, Placă de aparataj amovibilă;



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Carcasa corpului va fi realizata din polipropilena armata cu fibra de sticla stabilizata UV sau aluminiu turnat sub presiune;

Dispensorul sa permita o buna distributie a luminii pe suprafata utila, cu o rezistenta mecanica la socuri IK 08;

Posibilitatea echiparii cu siguranta fuzibila,

Aparatul va fi echipat cu un condensator pentru ameliorarea factorului de putere;

Corpul de iluminat trebuie sa aiba posibilitatea de montare atat in varful stalpului cat si pe brat.

Posibilitatea unei exploatari facile si in siguranta;

Tensiunea nominala: 230V;

Frecventa nominala: 50Hz;

cos φ : min 0,94;

Marcare CE, a tipului aparatului de iluminat si a firmei producatoare;

Filtru anticondens ;

c)Corpurile de iluminat destinate parcurilor, aleilor si zonelor pietonale

Aparat de iluminat cu led 20-70W ;

Carcasa realizata din aluminiu sau polipropilena armata cu fibra de sticla, vopsita in negru cu vopsea rezistenta la intemperii;

Reflector decorativ vopsit la partea superioara in aceeasi culoare ca si carcasa, iar la cea inferioara vopsit cu vopsea alba reflectorizanta;

Dispensor din policarbonat cu rezistenta IK 10;

Ansamblu interior reflectorizant , cu element optic direct/indirect;

Ansamblu scut termic pentru protectia contra actiunii prelungite a lampii asupra partii superioare a dispersorului;

Conexiune tip baioneta pentru montarea facila a dispersorului;

Montarea se face in mod uzual pe stalpi cu D=60mm;

Disponibil in combinatie cu elemente de prindere si coloane dedicate inclusiv cu adaptoare laterale sau stalpi cu D=76mm;

Grad de protectie la umiditate si praf IP65,
clasa de izolatie I.

Aparatul va fi echipat cu un condensator pentru ameliorarea factorului de putere;

Rezistenta la socuri mecanice a difuzorului (protectie la vandalism) min IK10, stabilizat UV

Factor de putere minim 0,92;

Inscriptionare CE precum si inscriptionarea firmei producatoare;

Componentele electrice sa prezinte posibilitatea schimbarii facile (fixare cu surub, nu cu nituri) ;

Corpurile de iluminat cu LED cu eficienta sporita;

Gradul de protectie: min IP66;



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Clasa de protecție I I;

Posibilitate variere flux luminos cu protocol 1-10V;

Carcasa corpului va fi realizata din aluminiu turnat sub presiune acoperit cu vopsea gri rezistenta la intemperii.

Dispersionul va fi realizat din sticla tratata termic cu o rezistenta mecanica la socuri IK08;

Durata de viata : minim 60.000 ore cu mentinerea fluxului luminos minim 85% ;

Corpul de iluminat trebuie sa aiba posibilitatea de montare atat in varful stalpului cat si pe brat.

Posibilitatea unei exploatare facile si in siguranta;

Inscriptionare CE precum si inscripționarea firmei producătoare;

e) Corpurile de iluminat destinate iluminării trecerilor de pietoni

Gradul de protecție al compartimentului optic si al compartimentului aparataj: min IP66

Clasa de protecție I I;

Dulie E 40 cu sistem de blocare;

Reflector asimetric specializat pentru iluminatul trecerilor de pietoni cu variante de orientare stanga – dreapta;

Reflector aluminiu eloxat. Reflectorul trebuie sa fie componenta separata de carcasa corpului de iluminat si sa fie din aluminiu si nu din plastic acoperit cu un strat de aluminiu.

Carcasa corpului va fi realizata din polipropilena armata cu fibra de sticla si stabilizata UV sau aluminiu acoperit cu vopsea gri rezistenta la intemperii.

Dispersionul va fi realizat din policarbonat stabilizat UV sau sticla tratata termic cu o rezistenta mecanica la socuri IK08;

Corpul va fi echipat cu siguranta automata pentru protecție la supratensiune.

Corpul va fi echipat cu un condensator pentru ameliorarea factorului de putere;

Corpul trebuie sa fie prevazut la compartimentul optic cu filtru anticondens care permite circulatia aerului intre compartimente fara a afecta gradul de protecție;

Corpul de iluminat trebuie sa aiba posibilitatea de montare atat in varful stalpului cat si pe brat.

Posibilitatea unei exploatare facile si in siguranta;

Inscriptionare CE precum si inscripționarea firmei producătoare;

f) Corpurile de iluminat cu LED cu eficienta sporita

Gradul de protecție: min IP66;

Clasa de protecție I I ;

Posibilitate variere flux luminos cu protocol 1-10V;

Carcasa corpului va fi realizata din aluminiu turnat sub presiune acoperit cu vopsea gri rezistenta la intemperii.

Dispersionul va fi realizat din sticla tratata termic cu o rezistenta mecanica la socuri IK08;

Durata de viata : minim 60.000 ore cu mentinerea fluxului luminos minim 85%;



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

Corpul de iluminat trebuie sa aiba posibilitatea de montare atat in varful stalpului cat si pe brat.
Posibilitatea unei exploatare facile si in siguranta;
Inscriptionare CE precum si inscriptionarea firmei producatoare;

g) Ansamblu fotovoltaic

Ansamblul fotovoltaic trebuie sa contina urmatoarele componente :

- corp iluminat cu LED cu putere maxima 70 W , flux luminos minim 9800 lm cu distributie flux luminos tip stradal; grad de protectie IP66, posibilitate variere flux luminos 1-10V;

-Carcasa corpului va fi realizata din aluminiu turnat sub presiune acoperit cu vopsea gri rezistenta la intemperii.

Dispensorul va fi realizat din sticla tratata termic cu o rezistenta mecanica la socuri IK08;

Durata de viata : minim 60.000 ore cu mentinerea fluxului luminos minim 85%;

Corpul de iluminat trebuie sa aiba posibilitatea de montare atat in varful stalpului cat si pe brat.

Posibilitatea unei exploatare facile si in siguranta;

Inscriptionare CE precum si inscriptionarea firmei producatoare;

- stalp metalic cu inaltimea de 8m prevazut cu confectioni metalice speciale pentru sustinere grup acumulatori, panou fotovoltaic, corp de iluminat cu consola

- ansamblu acumulatori 120 Ah cu durata de viata declarata de producator minim 5 ani in conditii de functionare in exterior intre -15 grd si +30 grd

- controler si fotocelula ce permit gestionarea energiei electrice produsa de panoul fotovoltaic, inmagazinarea acesteia in acumulatori si furnizarea ei catre apaatul de iluminat.

Dispozitivul trebuie deasemenea sa asigure aprinderea si stingerea aparatului de iluminat la apus si respectiv raserit precum si programarea pentru varierea fluxului luminos intre anumite ore.

- panou fotovoltaic de minim 310 Wp amplasat in varianta optima pe confectionia metalica a stalpului. Dimensionarea acestuia a fost realizata in functie de aportul solar corespunzator zonei geografice a municipiului CÂMPIA TURZII.

Caracteristicile tehnice principale impuse surselor de iluminat

Se accepta oferirea unor surse de iluminat echivalente numai in cazul in care ofertantul demonstreaza (cu documente) ca lampile functioneaza in aparatele existente, fac fata functionarii in sistemul de iluminat existent si indeplinesc sau sunt superioare conditiilor de mai jos.

Pentru toate lampile ,ofertantul va prezenta, obligatoriu , o autorizatie de comercializare din partea producatorului si certificarea RoHS pentru toate tipurile de lampi oferite.

Lampi cu eficienta energetica mare(ex.LED);



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

NR. CRT	Specificatii tehnice	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice	Producator
	Parametri tehnici si functionali:		
	Aparat de iluminat		
1	Caracteristici generale		
1.1.	Grad de protectie minim - compartiment optic IP 66 - compartiment aparataj IP 66 Se va prezenta raport de testare.		
1.2.	Rezistenta la impact minim IK 08 - atat carcasa cat si dispersorul. Se va prezenta raport de testare.		
1.5.	Material: corpul aparatului este realizat din aluminiu turnat la presiune ridicata.		
	Material: Dispersorul este realizat din sticla, calita termic,		
1.7.	Culoare: orice culoare RAL solicitata de beneficiar.		
1.8.	Acces facil la compartimentul accesorii electrice, cu automentinerea in pozitie deschisa a compartimentului in timpul operatiilor de exploatare si intretinere		
1.9.	Acces separat la compartimentele optic si aparataj cu acces facil, chiar si prin folosirea de scule.		



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

1.10.	Greutate (max)-nu se impune		
1.11.	Dimensiuni maxime: nu se impun		
1.14.	Sistem LED-uri:		
	Aparatul de iluminat va fi dotat cu sistem optic cu leduri multiple,		
1.15.	Temperatura de lucru: -30 ⁰ C + 35 ⁰ C		
1.16.	Temperatura de culoare, maxim: Tc 4000K		
1.17.	Indicele de redare al culorilor Ra>80		
2 Caracteristici electrice			
2.1.	Alimentare electrica: - tensiune nominala 220-240V		
	- frecventa nominala 50-60 Hz		
2.2.	Flux luminos constant obligatoriu echipare cu sistem CLO (constant light output)		
2.3.	Driver electronic programabil, compatibil cu tipul de sursa luminoasa utilizata, cu urmatoarele functii:		
	- permite comunicarea cu componentele de comanda ale unui sistemului de telegestiune, cel putin prin protocoale de comunicare DALI sau 1-10V,		



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

	- permite reducerea fluxului luminos cu minim 90% din valoarea fluxului nominal		
	- asigurarea functionarii la factorul de putere : 0.95		
2.4.	Clasa de izolatie electrica: Clasa I sau II		
2.5.	Rezistenta de impamantare < 0.5Ω.		
2.6.	Protectie la supratensiuni/descarcari atmosferice: minim 10KV		
2.7.	Putere sistem(W), maxim:in functie de amplasament		
2.8.	Flux luminos aparat de iluminat: in functie amplasament		
2.9.	Eficacitatea luminoasa aparat de iluminat (lm/W):minim 140lm/w		
2.10.	Durata de viata minim 60.000 ore.		
2.11.	La cerere se livreaza pre-cablat din fabrica cu cu cablu cu conector IP66 pentru a nu deschide aparatul de iluminat la montaj.		
2.13.	Sursa de lumina / placa led servisabila si inlocuibila		
3			
3	Caracteristici mecanice		
3.1.	Montaj universal:		
	- 2 suruburi din otel inoxidabil		
3.2.	Obligativu piesa de sustinere capac		



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

3.3.	Posibilitate de montaj: - in varful stalpului si brat lateral		
3.4.1	Posibilitati reglaj pe brat: 0, -10, -15, -20 grade		
3.4.2	Posibilitati reglaj in varful stalpului: 0, 5, 10, 20 grade		
3.4.3	Sistem de fixare pe consola din aluminiu turnat.		
4	Certificari si garantii		
4.1.	Se va prezenta declaratie de conformitate a produselor cu cerintele esentiale prevazute de directivele Uniunii Europene (marca CE si ENEC)		
4.2.	Se va prezenta certificatul ENEC pentru aparatul de iluminat		
4.6.	Garantie aparat de iluminat - minim 5 ani - certificat emis de producator		
4.7.	Garantie sursa de alimentare - minim 5 ani - certificat emis de producator		
4.8.	Garantie sursa LED - minim 5 ani - certificat emis de producator		
4.9.	Raport de testare pentru sarcina statica - conform solicitarii de la pct. 3.4.4		

Caracteristicile tehnice principale impuse instalatiilor (cabluri, stalpi, console)

a) Cablurile aeriene care se vor folosi in extinderea retelelor existente vor fi de tipul TYIR OL-AL iar sectiunea va depinde de lungimea extinderii.



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

b) Cablurile pentru rețeaua subterană vor fi de tipul ACYY, CYY sau ACYAbY, CYAbY cu secțiunea în funcție de lungimea rețelei. Cablurile nearmate (tip ACYY sau CYY) vor fi trase prin tub de PVC rigid sau flexibil rezistent la acțiuni mecanice .

c) Stalpii vor fi din beton SC10001 sau SC10002 pe strazile pe care se va completa rețeaua existentă . Pe celelalte zone de extindere se vor folosi stalpi din oțel zincat având grosimea tablei de 4mm și cu înălțimi între 8-12 m echipați cu ușa de vizitare și doze interioare de conexiune cu grad de protecție minim IP 54 și spațiu de montaj pentru cabluri și siguranțe. Bratele vor fi tot din teava zincată cu prindere în vârful stalpului și iar lungimea va fi determinată de rezultatele calculelor de proiectare.

În zonele în care se vor folosi corpuri de iluminat ornamental stalpii vor fi de 4m din metal sau din fibra de sticlă cu posibilitate de vopsire în orice culoare RAL . Ei vor avea ca și cei zincati ușa de vizitare și doze interioare de conexiune. Fixarea se va face prin îngropare (conform normativului) sau prin prindere cu buloane fixate în beton.

d) Carjele vor fi din oțel zincat , 2", cu lungimi de 2m pentru clasele de drum M2 și M3 , respectiv 1,5-1,8 m pentru clasele de drum M4 și M5, 0,5-1 m pentru clasa de drum M6.

CAP.5. TARIFE

Operatorul serviciului de iluminat public va practica tarifele aprobate de Consiliul Local al municipiului CÂMPIA TURZII prin contractul de delegare a serviciului sau prin hotărârea de dare în administrare.

Facturarea se va face în baza tarifelor aprobate și a cantităților efective, determinate conform prevederilor legale.

Oferta financiară aferentă serviciilor de mentinere-intretinere, lucrărilor de reabilitare-extindere și a serviciilor de iluminat ornamental – festiv prezentate în caietul de sarcini va include toate cheltuielile conform fișei de fundamentare ce constituie anexa la ordinul A.N.R.S.C.nr.77/14.03.2007 din studiul de oportunitate.

Tarifele oferite pot fi actualizate, conform fișei de fundamentare pentru ajustarea sau modificarea valorii activităților specifice Serviciului de Iluminat Public din ordinul ANRSC nr.77/14.03.2007, prin Hotărârea Consiliului Local al municipiului CÂMPIA TURZII.

GARANTIA DE BUNA EXECUTIE

Cuantumul garanției de bună execuție:

-Va fi conform prevederilor legale.

Cuantumul garanției de bună execuție se va constitui într-un cont de garanții deschis în favoarea municipiului CÂMPIA TURZII, înainte de data semnării contractului de delegare.

Restituirea garanției se va face conform clauzelor din contract și în condițiile legislației în vigoare.



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

CLAUZE FINANCIARE SI DE ASIGURARI

- Oferta financiara va include, tarifele serviciilor de mentinere-intretinere a sistemului de iluminat public, tarifele lucrarilor de reabilitare-extindere(investitii) a sistemului de iluminat public si tarifele serviciilor de iluminat ornament festiv pe toata durata de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.
- Plata lucrarilor realizate de reabilitare-extindere (investitii), va fi efectuata de catre concedent dupa receptia calitativa si cantitativa a lucrarilor in urma verificarilor situatiilor de lucrari din teren si a devizelor anexate acestora.
- Plata serviciilor de mentinere-intretinere se va realiza lunar dupa receptia calitativa si cantitativa a lucrarilor, in urma verificarilor situatiilor de lucrari din teren si a devizelor anexate acestora aferente lunii anterioare.
- Plata serviciilor de iluminat ornamental-festiv va fi efectuata de catre concedent dupa receptia calitativa si cantitativa a lucrarilor in urma verificarilor situatiilor de lucrari din teren si a devizelor anexate acestora.

REGIMUL BUNURILOR UTILIZATE SI REALIZATE DE OPERATOR IN TIMPUL DERULARII CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII, REDEVENTA

- Stabilirea categoriilor de bunuri:

Bunuri de retur - acele bunuri publice transmise cu titlu gratuit în administrarea operatorului, inclusiv cele realizate pe durata proiectului în scopul îndeplinirii obiectivelor delegarii gestiunii și care, la încetarea contractului, revin de plin drept, gratuit, în bună stare, exploatabile și libere de orice sarcini sau obligații Autoritatii delegante .

- Pe toata perioada derularii Contractului de delegare/administrare a gestiunii, operatorul preia spre folosire si administrare sistemul de iluminat public si patrimoniul acestuia conform clauzelor din contract/hotarire consiliu.

Parte din părțile componente din sistemul actual de iluminat public, respectiv din infrastructura necesară prestării serviciului de iluminat public sunt în proprietatea Electrica Transilvania SA - proprietarul sistemului de distribuție a energiei electrice.

Ca urmare, odată cu încheierea contractului de delegare a gestiunii serviciului, autoritatea administrației publice locale va cesiona operatorului de iluminat public drepturile și obligațiile ce derivă din Contractul privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public încheiat conform prevederilor Ordinului nr. 5/93 din 20 martie 2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public.

Conform contractului mentionat, consionarul are drept de folosință cu titlu gratuit asupra infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice, pe toată durata existenței acesteia. Contractul reglementează si toate aspectele cu privire la asigurarea condițiilor pentru



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

prestarea serviciului de iluminat public, cu respectarea echitabilă a drepturilor și obligațiilor tuturor părților implicate .

În Contractul de delegare a gestiunii se precizează procedura prin care, la momentul începerii contractului, se realizează transferul de la concendent la operator a infrastructurii sau al oricăror bunuri ce vor fi utilizate în derularea delegării gestiunii.

-La sfârșitul Contractului de delegare a gestiunii , operatorul va fi obligat să predea sistemul de iluminat public și patrimoniul aferent dat spre folosire și administrare, inclusiv toate componentele care au devenit parte din sistem, concendentului, conform clauzelor prevăzute în contract, după efectuarea auditului finalizat cu cel puțin 3 luni înainte de finalizarea contractului.

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

NIVELUL REDEVENȚEI

Luând în considerare specificul acestui tip de serviciu **valoarea redevenței anuale în cazul delegării gestiunii va fi stabilită de către consiliul local al municipiului CÂMPIA TURZII în funcție de tipul delegării serviciului de iluminat public între 0,1-0,3% din valoarea facturilor emise de operator ca urmare a serviciilor prestate.**

CAP.6. CONDITII DE SIGURANTA IN EXPLOATARE , PROTECTIA MEDIULUI, SECURITATE SI PROTECTIE IN MUNCA

Totii operatorii serviciului de iluminat public vor asigura:

- a) respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena și protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și combaterea incendiilor;
- b) exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor cu personal autorizat funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- c) furnizarea autorității administrației publice locale, respectiv A.N.R.S.C., a informațiilor solicitate și accesul la documentațiile pe baza cărora prestează serviciul de iluminat public, în condițiile legii;
- d) creșterea eficienței și a randamentului sistemului în scopul reducerii tarifelor, prin eliminarea pierderilor în sistem, reducerea costurilor de producție, a consumurilor specifice de materiale și materii, energie electrică și prin reechiparea, reutilizarea și re tehnologizarea acestora;
- e) prestarea serviciului de iluminat public la toți utilizatorii din raza unității administrativ-teritoriale pentru care are hotărâre de dare în administrare sau contract de delegare a gestiunii;
- f) personal de intervenție operativă;
- g) conducerea operativă prin dispecer;
- h) înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- i) analiza zilnică a modului în care se respectă parametrii, realizarea normelor de consum, stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, încadrarea în norme și evitarea oricărei forme de risipă;
- j) elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru raționalizarea acestor consumuri;
- k) realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public.
- l) statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;
- m) realizarea unui sistem de evidență a sesizărilor și reclamațiilor și de rezolvare operativă a acestora;
- n) lichidarea operativă a incidentelor;
- o) funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- p) evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public.
- r) aplicarea de metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare;
- s) elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații executate cu forțe proprii și cu terți și aprobarea acestora de către administrația publică locală;
- t) executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;

CAP.7. INDICATORI DE PERFORMANTA AI SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

-Indicatorii de performanta stabilesc conditiile ce trebuie respectate de operatorii serviciilor de iluminat public in asigurarea serviciilor de iluminat public.

- Indicatorii de performanta asigura conditiile pe care trebuie sa le indeplineasca serviciul de iluminat public, avandu-se in vedere:

- a) continuitatea din punct de vedere cantitativ si calitativ;
- b) adaptarile la cerintele concrete, diferite in timp si spatiu, ale comunitatii locale;
- c) satisfacerea judicioasa, echitabila si nepreferentiala a tuturor membrilor comunitatii locale, in calitatea lor de utilizatori ai serviciului;
- d) administrarea si gestionarea serviciului in interesul comunitatii locale;
- e) respectarea reglementarilor specifice din domeniul transportului, distributiei si utilizarii energiei electrice;
- f) respectarea standardelor minimale privind iluminatul public, prevazute de normele nationale in acest domeniu.

- Indicatorii de performanta pentru serviciul de iluminat public sunt specifici pentru urmatoarele activitati:



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- a) calitatea si eficienta serviciului de iluminat public;
- b) contractarea serviciului de iluminat public;
- c) masurarea, facturarea si incasarea contravalorii serviciului efectuat;
- d) indeplinirea prevederilor din contract cu privire la calitatea serviciului efectuat;
- e) mentinerea unor relatii echitabile intre operator si utilizator prin rezolvarea operativa si obiectiva a problemelor, cu respectarea drepturilor si obligatiilor care revin fiecărei parti;
- f) solutionarea reclamatiilor utilizatorilor referitoare la serviciul de iluminat public;
- g) cresterea gradului de siguranta rutiera;
- h) scaderea infractionalitatii.

- In vederea urmaririi respectarii indicatorilor de performanta, operatorul trebuie sa asigure:

- a) gestiunea serviciilor de iluminat public, conform prevederilor contractuale;
- b) evidenta utilizatorilor, altii decat comunitatea locala;
- c) inregistrarea activitatilor privind citirea echipamentelor de masurare, facturarea si incasarea contravalorii serviciilor efectuate;
- d) inregistrarea reclamatiilor si sesizarilor utilizatorilor, organelor de politie si gardienilor publici si solutionarea acestora;
- e) accesul neingradit al autoritatilor administratiei publice centrale si locale, in conformitate cu competentele si atributiile legale ce le revin, la informatiile necesare stabilirii:

1.modului de respectare si de indeplinire a obligatiilor contractuale asumate;

2.calitatii si eficientei serviciilor furnizate/prestate la nivelul indicatorilor de performanta stabiliti in contractul de delegare a gestiunii si in regulamentul serviciului;

3.modului de administrare, exploatare, conservare si mentinere in functiune, dezvoltare si/sau modernizare a sistemelor publice de iluminat din infrastructura edilitarurbana incredintata prin contractul de delegare a gestiunii;

4.modului de formare si stabilire a tarifelor pentru serviciul de iluminat public;

5.stadiului de realizare a investitiilor;

6.modului de respectare a parametrilor ceruti prin prescriptiile tehnice si a normelor metrologice.

- Indicatorii de performanta pentru serviciul de iluminat public din municipiul CÂMPIA TURZII sunt stabiliti in Regulamentul Serviciului de Iluminat Public.

CAP.8. DISPOZITII FINALE, SANCTIUNI

Conditiiile impuse prin Caietul de sarcini, precum si cerintele impuse trebuie respectate de operatorul serviciului de iluminat public nerespectarea acestora ducind la sanctionarea acestuia.



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

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

- Modalitățile de plată și sancțiunile pentru neexecutarea la timp sau în bune condiții a contractului, vor fi cuprinse în contractul de delegare a gestiunii și vor fi în conformitate cu normele ANRSC.
- Pe toată perioada delegării gestiunii operatorului îi este interzisă sub-delegarea de gestiune a serviciului de iluminat public.
- Controlul reprezentanților municipiului CÂMPIA TURZII se va realiza lunar și va urmări îndeplinirea indicatorilor de performanță, verificarea respectiv confirmarea rapoartelor operatorului și situațiilor de lucru, așa cum este prevăzut în Contractul de delegare a gestiunii.
- Sancțiunile pentru executarea defectuoasă și în condiții necorespunzătoare a contractului de delegare vor fi conform regulamentului serviciului de iluminat public și vor fi cuprinse în contractul de delegare prin concesiune a gestiunii.
- Prezentul Caiet de sarcini este parte integrantă din Contractul de delegare a gestiunii.

Intocmit:

ing. Ioan MARTIN



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

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

ANEXE CAIET DE SARCINI SIP CÂMPIA TURZII

ANEXA 1

COMPONENTELE RETELEI DE ILUMINAT PUBLIC

NR CRT	DENUMIRE STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada -RETEA		Latime strada	Numar de benzi (circulatie + de refugiu)	Nr. stalpi	Latime trotuar	Distanța stalp fata de strada	Inaltime stalp	Tip pozare retele electrice pentru stalpi				
				[m]	[m]							Tip pozare retea				
												LEA Izolat [buc]	LEA Neizolat [buc]	LES [buc]	Numai iluminat [buc]	Iluminat +JT [buc]
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	TOTAL			74685			2076				455	1064	493	630	1379	3
1	1 DECEMBRIE 1918	DN15	LIMITĂ CÂMPIA TURZII SPRE LUDUȘ- STR.REPUBLICII	1500	13	2+2	37	4,3	1,5	8	37				37	
2	1 DECEMBRIE 1918	DN15	STR.REPUBLICII-STR.GH. BARITIU	650	9,5	2	22	4	3,5	8	22				22	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

3	1 DECEMBRIE 1918	DN15	STR.GH. BARITIU-PTA. MIHAI VITEAZU	240	13	2+1	15	5,4	1	8					15	15		
4	LAMINORIȘTILOR	DN15	PTA.MIHAI VITEAZU- STR.A.IANCU	250	9,2	2	10	3,7	1	8				10	10			
5	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.AVRAM IANCU-STR.V. GOLDIS	1012	9,2	2	26	3,7	1	8			26				26	
6	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.V.GOLDIȘ-POARTA CAMPIA TURZII SA	263	12,5	2+1	16	3,7	1,5	8	6	10					16	
7	LAMINORIȘTILOR	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		
8	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)-LIMITA CAMPIA TURZII SPRE TURDA	555	9	2	9	7	6	8	9				6	3		
9	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918- STR.LAMINORIȘTILOR	216	14	2+2	17	15	0,5	8				17	17			
10	GEORGE COȘBUC	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.GRADINILOR	503	8,9	2	14	2,3	0,6	8	3	11				14		
11	GEORGE COȘBUC	CENTRALĂ	STR.GRADINILOR-LIMITA CAMPIA TURZII- VIISOARA(str.Ioan Slavici)	120	8,9	2	6	2,3	0,6	8	4	2				3	3	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

12	IANCU JIANU	CENTRALĂ- CARTIER LUT	STR.LAMINORIȘTIILOR- CALEA TURZII	1360	9,5	2	32	2,3	2	8		32		32
13	GHEORGHE BARIȚIU	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918- LIMITA INTRAVILAN.	1640	7,3	2	38	2,7	0	8		38		38
14	TURZII	CARTIER LUT	STR.I.JIANU- STR.GRADINILOR- STR.IALOMIȚEI	120	4,7	2	4		1,9	8		4		4
15	AMURGULUI	CARTIER INSULĂ	STR.SALCÎMULUI- STR.CUCULUI	222	5,6	2	6	0,5	1,8	7		6		6
16	BERZEI	CARTIER INSULĂ	STR. TRANDAFIRILOR- FUNDĂTURĂ	96	4,4	2	2		0	8		2		2
17	CICOAREI	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFIRILOR- STR.AMURGULUI	239	5,4	2	6		0	8		6		6
18	CUCULUI	CARTIER INSULĂ	STR.AMURGULUI- STR.TRANDAFIRILOR	235	4,6	2	6	1,4	0,2	8		6		6
19	LUNCII	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTIILOR- FUNDĂTURĂ	433	6,4	2	8	1,8	1,5	8		8		8
20	LUNCII	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII-STR.I. NEMES	250	6,4	2	4	1,8	1,5	8		4		4
21	MIERLEI	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFIRILOR- STR.AMURGULUI	240	4,7	2	4	0,5	0	8		4		4

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

34	LIVEZII	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918 - LIMITA INTRAVILAN	153	6,4	2	4	1,4	0	8	4	4	
35	LUCIAN BLAGA	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	210	6	2	6	3	1	8	6	6	
36	PÎRÎULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	226	6,7	2	5	2	0,5	8	5	5	
37	RÂNDUNELEI	CARTIER SÂNCRAI	STR. 1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	200	6,4	2	5	2,2	1,1	8	5	5	
38	VULTURULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	203	6,9	2	4	2,2	0,7	8	4	4	
39	PETRU MAIOR	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	93	2,8	1	2		0	8	2	2	
40	SIMION BARNUTIU	CARTIER ȘARĂT	STR.SIMION BĂRNUȚIU-FUNDĂTURĂ	138	3,3	1	4	0,9	0,7	8	4	4	
41	TRAIAN	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	170	5,3	2	4		0	8	4	4	
42	BABA NOVAC	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	241	6,4	2	7	2,9	1,5	8	7	7	
43	BARBU ȘTEFĂNESCU DELAVRANCEA	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	86	4,7	2	1		0	8	1	1	
44	CĂLĂRAȘILOR	CARTIER ȘARĂT	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	227	4,7	2	7	1,3	1,1	8	7	7	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

45	CĂRĂBUȘILOR	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU- STR.V.GOLDIȘ	210	5	2	5	0,5	-0,5	8	5	5	
46	CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR- STR.DR.I.RAȚIU	146	6,5	2	3	1,4	0	8	3	3	
47	EMIL RACOVIȚA	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN- FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	444	4,8	2	12	0,5	0	8	3	9	12
48	EMIL RACOVIȚA	CARTIER ȘARĂT	STR.EMIL RACOVIȚA- FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	180	4	1	4		0	8	4	4	
49	EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR. T.ARGHEZI- STR.N.STANESCU	267	7,9	2	9		1	8	9	9	
50	GEORGE BACOVIA	CARTIER ȘARĂT	STR. N.STĂNESCU- STR.N.TITULESCU-	400	6	2	0						
51	GHEORGHE LAZĂR	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN- INTERS.STR.DR.I.RATIU	890	7,5	2	24	2	0	8	24	24	
52	IOAN BUDAI- DELEANU	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU- STR.V.GOLDIȘ	220	4	2	4	0,5	0,5	8	4	4	
53	ION LUCA CARAGIALE	CARTIER ȘARĂT	STR.SAMUEL MICU KLEIN- FUNDĂTURĂ	168	3,7	1	4	1	0,7	7	4	4	
54	IONEL FLOAȘIU	CARTIER ȘARĂT	STR.T.ARGHEZI- STR.ZAHARIA STANCU	236	8	2	8		1	8	8	8	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

55	MARIN PEDA	CARTIER ȘARĂT	STR.M.SORESCU- STR.N.STĂNESCU	75	8	2	1	5	5	8	1			1
56	MARIN SORESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.N. STĂNESCU- STR.ZAHARIA STANCU	360	6,5	2	11	2	0,5	8	11			11
57	MOȚILOR	CARTIER ȘARĂT	STR.TARNAVELOR- FUNDĂTURĂ	95	6	2	2	2	1,8	7		2		2
58	NEGOIULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.EMIL RACOVÎJĂ- FUNDĂTURĂ	267	3,9	1	6	0,5	0	8		6		6
59	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.ZAHARIA STANCU- STR.M. PEDA	181	7,3	2	10	5,3	3	8	9			9
60	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.M. PEDA-STR.M. SORESCU	120	7,3	2	4	5,3	3	8	4			4
61	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.M. SORESCU-STR.N. TITULESCU	305	6	2	0							
62	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.N. STANESCU- STR.TARNAVELOR	594	6	2	18	3,7	2	8	6	12		18
63	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.TARNAVELOR- STR.VASILE GOLDIȘ	454	6,7	2	19	1,2	1	8		19		19
64	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.VASILE GOLDIȘ- LIMITĂ INTRAVILAN	704	6,7	2	7	1,2	1	8		7		7
65	PAVEL DAN	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	150	3,5	1	4	0,5	0	8		4		4
66	PAVEL DAN	CARTIER ȘARĂT	STR.PAVEL DAN- FUNDĂTURĂ	97	5	2	4	0,5	0	8		4		4

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

67	PETŐFI ȘANDOR	CARTIER ȘARĂT	STR. T. ARGHEZI- STR. ZAHARIA STANCU	195	6	2	10			8	10				10	
68	PETRU MAIOR	CARTIER ȘARĂT	STR. TRAIAN- STR. S. BĂRNUȚIU	520	8	2	14	1,8	0	8	14				14	
69	PORUMBELULUI	CARTIER ȘARĂT	STR. N. TITULESCU- V. GODIȘ	214	4,6	2	6	1,2	0	8	6				6	
70	PORUMBELULUI	CARTIER ȘARĂT	V. GODIȘ-STR. TRAIAN	334	5,1	2	10	2	0,5	8	10				10	
71	POTÎRNICHII	CARTIER ȘARĂT	STR. N. TITULESCU- FUNDĂTURĂ	124	4,6	2	3	0,5	0	8	3				3	
72	RAPSODIEI	CARTIER ȘARĂT	STR. N. TITULESCU- STR. V. GOLDIȘ	215	6,5	2	5	1,3	1,1	8	5				5	
73	SAMUEL MICU KLEIN	CARTIER ȘARĂT	STR. TRAIAN- STR. GH. LAZĂR- STR. N. TITULESCU	399	6	2	9	2,4	1,3	8	9				9	
74	SIMION BĂRNUȚIU	CARTIER ȘARĂT	STR. DR. I. RAȚIU- INTERS. STR. GHE. LAZĂR	281	7,6	2	7	1,8	0	8	7				7	
75	SIRETULUI	CARTIER ȘARĂT	STR. V. GOLDIȘ- STR. N. TITULESCU	217	5,2	2	5	1,1	0,5	8	5				5	
76	SPICULUI	CARTIER ȘARĂT	STR. GH. LAZĂR- STR. P. MAIOR	150	4,3	2	3	1,4	1	8	3				3	
77	STRADA FARA NUME	CARTIER ȘARĂT	STR. N. TITULESCU- STR. Z. STANCU	290	6	2	0									

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

78	TÎRNAVELOR	CARTIER ȘARĂT	STR. N. TITULESCU-STR. TRAIAN	630	5,4	2	17	1,4	1,4	8	5	12		17	
78	TÎRNAVELOR	CARTIER ȘARĂT	STR. N. TITULESCU-STR. VASILE GOLDIS	240	5	2	6	1	8	6			6		
79	TRAIAN	CARTIER ȘARĂT	STR. PETRU MAIOR- INTERS.STR. PORUMBELULUI	935	6	2	26	1,4	0,5	8		3	23	26	
80	TUDOR ARGHEZI	CARTIER ȘARĂT	STR. N. STANESCU- STR. Z. STANCU	440	6	2	6	6,5	13,5	8	5			5	
81	VASILE GOLDIȘ	CARTIER ȘARĂT	STR. LAMINORIȘTIILOR- STR. TRAIAN	806	6,4	2	17	6,5	0,8	8		17		17	
82	ZAHARIA STANCU	CARTIER ȘARĂT	STR. GH. LAZĂR- STR. T. ARGHEZI	520	6,7	2	12	2,5	0,7	8	12			12	
83	CONSTRUCTORIL OR	CARTIER BLOCURI	STR. OITUZ-ALEEA FĂCLIEI	212	3,7	1	16	1,2	0,5	4,5			5	5	
84	FĂCLIEI	CARTIER BLOCURI	STR. GH. BARIȚIU- ALEEA VÎNĂTORILOR	169	4,9	2	5	1,3	1	8			5	5	
85	VÎNĂTORILOR	CARTIER BLOCURI	STR. OITUZ- STR. RETEZATULUI	276	4,1	2	13	1	1,3	4,5			4	4	
86	1 DECEMBRIE 1918	CARTIER BLOCURI	STR. 1 DECEMBRIE-STR. G. ENESCU	220	6	2	6		0,5	8	6			6	
87	9 MAI	CARTIER BLOCURI	STR. G. ENESCU- FUNDATURĂ	160	5,6	2	4	3	0,5	8		4		4	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

88	ALBINEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR. A.VLAICU	290	4	2	8			0	8	8							8
89	AVIATORILOR	CARTIER BLOCURI	STR. GH.BARIȚIU-STR. REPUBLICII	194	6,7	2	8	1,7		4	8	3							
90	CRINULUI	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.MEMORANDUMULUI	124	5,7	2	2	1,1		0,8	8								2
91	GEORGE ENESCU	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	160	6,8	2	8	2,4		1,3	8	2							5
92	GEORGE ENESCU	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	602	6,7	2	33	2,4		1,3	8	26							26
93	GRIVIȚEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR.REPUBLICII	412	6	2	24	2		1,3	8								14
94	IOAN VASINCA	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	405	6	2	6			0,5	8	5							5
95	ION AGÂRBICEANU	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIȚEI-STR.MUREȘULUI-STR.GH.BARIȚIU	366	6,7	2	12	2		0,5	8	8							4
96	LILIACULUI	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-FUNDĂTURĂ	123	5,8	2	4	1,4		0	7								4
97	MEMORANDUMULUI	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	400	4,4	2	10	2		0	8								10
98	MIORIȚEI	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.A.VLAICU	263	5	2	7			0	8	1							7

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

99	MUREȘULUI	CARTIER BLOCURI	STR.MURESULUI-STR.REPUBLICII	119	6,2	2	2	3	2	2	4	3	3		
100	MUREȘULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIȚEI-STR.PLOPILOR	223	6,2	2	2	5	2	2	8	5	5		
101	OCATVIAN GOGA	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-FUNDĂTURĂ	210	4	2	1,1	8	0	0	8	8	8		
102	OITUZ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIȚIU	274	7	2	1,8	8	2,4	8	8	5	3		
103	OȚELARILOR	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIȚIU	285	6,5	2	4	18	0,6	8	8	7	7		
104	PLOPILOR	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR.REPUBLICII	270	5,4	2	1,4	18	0	8	8	3	5		
105	REGINA MARIA	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	412	7	2		9	1	8	8	9	9		
106	RETEZATULUI	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GH.BARIȚIU	280	7,6	2	2,8	10	2	11	11	10	10		
107	VIITORULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-LIMITĂ INTRAVILAN	520	6,4	2	1,4	12	1,2	8	8	1	11		12
108	VIITORULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-LIMITĂ INTRAVILAN	550	6,4	2		2							
109	IALOMIȚEI	CARTIER LUT	CALEA TURZII-LIMITĂ INTRAVILAN	516	6	2	1,7	15	0	8	8	1	14		15
110	PETRILACA (Canton CFR)	CARTIER LUT	CALEA TURZII-DC69A	430	6	2	1	5	1	8	8	5	5		5

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

111	CASTANILOR	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-STR.A.VLAICU	174	4,8	2	12	1,8	0,5	3,5		12	12		
112	DUZILOR	CENTRALĂ	ALEEA CASTANILOR-FUNDĂTURĂ	154	4,8	2	5	1,1	0,5	8	5			5	
113	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU-PTA MIHAI VITEAZU	105	8,4	2	2	2,5	1	8	2		2		
114	UNIRII	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR. BĂII-STR. GH. DOJA	190	7	2	5		0,5	8	5			5	
115	1 MAI	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR.ȘOFERILOR	522	6,7	2	11	3,2	1,8	8	11			11	
116	ABATORULUI	CENTRALĂ	STR.G.COȘBUC-FUNDATURĂ	144	7,6	2	3	1,6	0	8	3			3	
117	ACADEMICIAN DAVID PRODAN	CENTRALĂ	CALEA TURZII-FUNDATURA	1331	6	2	17		0,5	8				17	
118	ALEXANDRU IOAN CUZA	CENTRALĂ	STR.AL.VLAICU-STR.GH.BARIȚIU	298	7	2	7	1,7	1,5	8	7			7	
119	ARDEALULUI	CENTRALĂ	STR.EROILOR-STR.GRIVIȚEI	151	5	2	4	1,3	0,5	8	4			4	
120	AVRAM IANCU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.M.EMINESCU	750	7	2	18	3,7	0,8	8	18			18	
121	BĂII	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-P-ȚA UNIRII-STR.1 DECEMBRIE 1918	505	7,4	2	12	4,6	1,2	8	12			12	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

122	BĂII	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-STR.BAII	74	11,4	2	2	2	8	2	8	2	2	2	2	2		
123	BĂII	CENTRALĂ	STR.BAII- STR.LAMINORISTILOR	107	9	2	15	8	8	2	4	6	6	6	6	6		
124	CLOȘCA	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.A.MURESANU	362	7	2	9	1,9	8	0,5	8	9	9	9	9	9		
125	CRIȘAN	CENTRALĂ	STR.CLOȘCA- STR.A.MUREȘANU	338	7,7	2	10	2	2	0,9	8	10	10	10	10	10		
126	DACIEI	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- STR.DR.I.RAȚIU	310	4,1	2	9	1,4	8	0,9	8	9	9	9	9	9		
127	DECEBAL	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU- STR.DR.I.RAȚIU	353	6,8	2	10	1,6	8	0,5	8	10	10	10	10	10		
128	ECATERINA TEODOROIU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	77	5,5	2	3	4	4	1,2	8	3	3	3	3	3		
129	ECATERINA TEODOROIU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	127	5,5	2	8	4	4	1,2	3.5/8	1	7	7	7	7	8	
130	EROILOR	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.GH.BARIȚIU	307	7,6	2	8	2,3	8	0,7	8	8	8	8	8	8		
131	FLUTURILOR	CENTRALĂ	STR.ABATORULUI- STR.LAMINORISTILOR	295	5,3	2	8	1,4	8	0	8	1	5	2	2	2	6	
132	GĂRII	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- STAJIE CFR CÂMPIA TURZII	170	14	2	2	3,5	8	1,8	8	2	2	2	2	2	2	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

133	GHEORGHE DOJA	CENTRALĂ	P-ȚA UNIRII- STR.G.COȘBUC	210	7,6	2	6	1,8	0	8		6		
134	GHEORGHE ȘINCAI	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- FUNDĂTURĂ	140	5,3	2	4	1,3	0,7	8		4		
135	GRĂDINILOR	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	195	6,8	2	6	3,2	2,2	8		6		
136	GRĂDINILOR	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	872	6,8	2	13	3,2	2,2	8		13		
137	HOREA	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR. ANDREI MUREȘANU	275	6,8	2	9	1,6		8		4	5	
138	INDEPENDENȚEI	CENTRALĂ	STR.MIHAI EMINESCU- FUNDĂTURĂ	95	4,7	2	2	1	0	8		2		
139	IOAN SLAVICI	CENTRALĂ	STR.GEORGE COSBUC- LIMITĂ INTRAVILAN	540	6	2	0							
140	ION CREANGĂ	CENTRALĂ	STR.DACIEI-FUNDĂTURĂ	75	7,7	2	2	1,3	1	8		2		
141	LIVIU REBREANU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU- STR.GH.BARIȚIU	290	5,3	2	6	1,8	0	8		6		
142	MICĂ	CENTRALĂ	STR. AL I.CUZA-STR. LILIAACULUI	55	6,5	2	1	0,8	0	8		1		
143	MIHAI EMINESCU	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- STR.DR.I.RATIU	259	5,6	2	6	2,2	2	8		6		
144	MIHAIL SADOVEANU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.G.COSBUC	197	7,3	2	5	4,2	0	8		5		

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

145	NICOLAE BĂLCESCU	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU- FUNDĂTURĂ	320	4	2	8	1,3	0	8		10	
146	NOUĂ	CENTRALĂ	P-ȚA MIHAI VITEAZU- STR.ANDREI MUREȘANU	239	7,1	2	7	7	7	8	2	5	3
147	PĂCII	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.EROILOR	210	6,3	2	4	2,2	1	8		4	
148	PARCULUI	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918- P-ȚA. UNIRII	874	7,3	2	22	1,8	1,8	8	6	16	
149	PETRU RAREȘ	CENTRALĂ	P-ȚA UNIRII- STR.G.COȘBUC	125	7,3	2	3	2	0,5	8		3	
150	PICTOR NICOLAE GRIGORESCU	CENTRALĂ	STR.T.VLADIMIRESCU- FUNDĂTURĂ	210	5,3	2	6	1,8	1,6	8		6	
151	POET ANDREI MUREȘANU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- P- ȚA MIHAI VITEAZU	1160	7,6	2	26	3	0,5	8		26	
152	ȘCOLII	CENTRALĂ	STR.TEILOR- STR.T.VLADIMIRESCU	216	7	2	6	1,9	1,1	8	6	6	
153	ȘOFERILOR	CENTRALĂ	STR.TEILOR- STR.T.VLADIMIRESCU	192	7,6	2	4	3,6	1,7	8		4	
154	SPERANȚEI	CENTRALĂ	STR.BĂII- STR.M.SADOVEANU	175	6,7	2	6	1,8	0,9	7		6	
155	ȘTEFAN CEL MARE	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU- FUNDĂTURĂ	147	5,6	2	5		0	8		5	
156	ȚEBEA	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- DEPOZITE GARA CFR	236	8,2	2	5	1,4	1,1	8		5	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

157	TEILOR	CENTRALĂ	STR. ȘCOLII- STR.PARCULUI	522	6,1	2	13	4	1	8	8	5		13
158	TEILOR nr.39G	CENTRALĂ	STR. TEILOR	192	4,3	2	7		0,5	4			7	
159	VASILE ALEXANDRI	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR. LAMINORIȘTILOR	195	7,4	2	4	2,4	0	8		4		4
160	VASILE LUCACIU	CENTRALĂ	STR.EROILOR- STR.DECEBAL	107	5,4	2	2	1,6	0,7	8		2		2
161	VRANCEI	CENTRALĂ	STR.ANDREI MUREȘANU- FUNDĂTURĂ	160	4,2	1	4		0	8		4		4
162	AUREL VLAICU	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR. REPUBLICII	1480	7	2	35	3	0,7	8	45			45
163	FLORILOR	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.DR.I.RATIU- STR.A.VLAICU	515	7,4	2	21	1,6	0	8		21		21
164	GHEORGHE BARITIU	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.AUREL VLAICU- STR.GH. BARITIU	294	7,3	2	10	2,7	0	8	6	4		10
165	REPUBLICII	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII- FUNDĂTURĂ	160	4	1	5		0,5	8		5		5
166	REPUBLICII	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918- FERMA ICAR-STAȚIA 110- SEDIU ASOCIAȚII AGRICOLE	965	8,4	2	26	2	1,7	8		26		26

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

167	ARHIEPISCOP TEOFIL HERINEANU	CENTRALĂ- CARTIER LUT	STR.ACADEMICIAN DAVID PRODAN-RAUL ARIES	865	6	2	0											
168	TUDOR VLADIMIRESCU	CENTRALĂ- CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STAȚIA DE EPURARE	1300	6,2	2	32	2,9	1,7	8	8	24						32
169	DR.IOAN RATIU	CENTRALĂ- CARTIER ȘĂRAT	P-ȚA MIHAI VITEAZU (str.Poet Andrei Muresanu)- STR. GH. LAZĂR	1240	8,7	2	34	5,6	1,8	8		32	2	2				32
170	LAMINORIȘTILOR	ZONA INDUSTRIA LA REIF	STR.LAMINORIȘTILOR - LIMITA (zona groapa gunoi)	550	6	2	0											
171	LAMINORIȘTILOR	ZONA INDUSTRIA LA REIF	STR.LAMINORIȘTILOR - LIMITA ZONA REIF	2213	7,6	2	69	1,4	1,3	10		66	66					
172	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918- STR.LAMINORIȘTILOR	216		1	7	15	0,5	4			7					7
173	ALEI CANTINA STR.PARCULUI		STR.PARCULUI	190	7		4		1	8	4							4
174	ALEI ZONA PARCARE STR.PARCULUI		STR.PARCULUI- STR.TEILOR	876	4	1	26		1	8	26							26
175	CAREU BLOCURI 1		STR.VIITORULUI- STR.REPUBLICII-	210	4	1	5		1	8	4	1						5

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

183	CAREU BLOCURI 2		STR.AVIATORILOR- STR.REPUBLICII- STR.PLOPILOR-STR.GH. BARITIU	420	4	1	11		1	4/8	8	4	12	
184	CAREU BLOCURI 3		STR.PLOPILOR- STR.REPUBLICII- STR.MURESULUI-STR.I. AGARBICEANU-STR.GH. BARITIU	420	4	1	11			4/8	1	10	11	
185	CAREU BLOCURI 4		STR.I. AGARBICEANU- STR.MURES-STR.GRIVITEI- STR.GH. BARITIU	70	4	1	1		1	8		1	1	
186	CAREU BLOCURI 5		STR.MURESULUI- STR.REPUBLICII- STR.GRIVITEI- STR.MURESULUI	210	4	1	5		1	4/8	1	4	5	
187	CAREU BLOCURI 6		STR.GRIVITEI- STR.REPUBLICII-STR.1 DECEMBRIE- STR.ARDEALULUI	105	4	1	2		1	8		2	2	
188	CAREU BLOCURI 7		STR.ALBINEI-STR.GH. BARITIU-STR.GH. BARITIU- STR.A. VLAICU	350	4	1	9		1	8	1	8	9	
189	CAREU BLOCURI 8		STR.GH. BARITIU- STR.OTELARILOR-STR.A. VLAICU	665	4	1	18		1	4/8	2	12	4	18

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

190	CAREU BLOCURI 9			490	4	1	13		1	4/8	2		11	13	
			STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU-STR.RETEZATULUI-STR.A. VLAICU												
191	EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN			136	4	1	5		0,5	4			5	5	
			STR.EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN-BISERICA												
192	IALOMIȚEI			200	3	1	8		0	4			8	8	
			STR.IALOMITEI-ALEI												
193	PARC IONEL FLOASIU			696	4	1	57		0,5	4			57	57	
			PIATA MIHAI VITEAZUL												
194	PARC MUNICIPAL			1275	3	1	84		0,5	4			84	84	
			STR.PARCULUI												
195	PARC STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU			120	4	1	7		1	4			7	7	
			STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU												
196	PARC TIVER			72	4	1	5		0,5	4			5	5	
			STR.A. MURESAN-STR.NOUA												
197	PIATA INDUSTRIALA/TARG DE ANIMALE VII			180	10	2	13		1	7/5	1		12	13	
			STR.G. COSBUC												
198	ZONA DE AGREMENT "3 LACURI"			1200	4	1	24		0	4			24	24	
			STR.LIVEZII - LIM.ADMINISTRATIVA												

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

208	Rond str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	DN15	intersecție str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	180	13	2+1							
209	Rond str. Baii - str.Parcului	CENTRALĂ	intersecție str.Baii - str.Parcului	120	7,4	2							
210	Rond str.Garii - str.Avram Iancu	CENTRALĂ	intersecție str.Garii - str.Avram Iancu	60	14	2	3,7	0,8	8	2			2
211	Rond Gara CF	CENTRALĂ	str.Garii	60	14	2	3,5	1,8	8	2			2

LUNGIMI TRASEE REțele ELECTRICe -- POZARE -- PUTERE INSTALATA

NR CRT	DENUMIRE STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Lungimi trasee rețele electrice						Putere electrica nominala instalata existenta [kW]
				Tip pozare retea			Tip retea electrica			
				LEA Izolat [m]	LEA Neizolat [m]	LES [m]	Numai iluminat [m]	iluminat +JT [m]	iluminat +MT [m]	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	TOTAL			17904,0	40702,7	12168,3	17038,8	53676,2	60,0	273,86
1	1 DECEMBRIE 1918	DN15	LIMITĂ CÂMPIA TURZII SPRE LUDUȘ-STR.REPUBLICII	0,0	1500,0	0,0	0,0	1500,0	0,0	9,25

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

2	1 DECEMBRIE 1918	DN15	STR.REPUBLICII-STR.GH. BARITIU	0,0	650,0	0,0	0,0	0,0	650,0	0,0	5,00
3	1 DECEMBRIE 1918	DN15	STR.GH. BARITIU-PTA. MIHAI VITEAZU	0,0	0,0	240,0	240,0	0,0	0,0	0,0	2,38
4	LAMINORIȘTILOR	DN15	PTA.MIHAI VITEAZU-STR.A.IANCU	0,0	0,0	250,0	250,0	0,0	0,0	0,0	1,67
5	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.AVRAM IANCU-STR.V. GOLDIS	0,0	1012,0	0,0	0,0	1012,0	0,0	0,0	8,00
6	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.V.GOLDIȘ-POARTA CAMPIA TURZII SA	98,6	164,4	0,0	0,0	263,0	0,0	0,0	3,15
7	LAMINORIȘTILOR	DN15	POARTA CAMPIA TURZII SA-STR.LAMINORIȘTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)	414,0	483,0	0,0	414,0	483,0	0,0	0,0	13,00
8	LAMINORIȘTILOR	DN15	STR.LAMINORIȘTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)-LIMITA CAMPIA TURZII SPRE TURDA	555,0	0,0	0,0	370,0	185,0	0,0	0,0	2,25
9	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR. 1 DECEMBRIE 1918-STR.LAMINORIȘTILOR	0,0	0,0	216,0	216,0	0,0	0,0	0,0	2,64
10	GEORGE COȘBUC	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.GRADINIILOR	107,8	395,2	0,0	0,0	503,0	0,0	0,0	1,65
11	GEORGE COȘBUC	CENTRALĂ	STR.GRADINIILOR-LIMITA CAMPIA TURZII-VISOARA(str.Ioan Slavici)	80,0	40,0	0,0	0,0	60,0	60,0	0,0	0,56
12	IANCU JIANU	CENTRALĂ-CARTIER LUT	STR.LAMINORIȘTILOR-CALEA TURZII	0,0	1360,0	0,0	0,0	1360,0	0,0	0,0	3,70
13	GHEORGHE BARIȚIU	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-LIMITA INTRAVILAN.	0,0	1640,0	0,0	0,0	1640,0	0,0	0,0	3,90
14	TURZII	CARTIER LUT	STR.I.JIANU-STR.GRADINIILOR-STR.IALOMIȚEI	0,0	120,0	0,0	0,0	120,0	0,0	0,0	0,40
15	AMURGULUI	CARTIER INSULĂ	STR.SALCÎMULUI-STR.CUCULUI	0,0	222,0	0,0	0,0	222,0	0,0	0,0	0,75
16	BERZEI	CARTIER INSULĂ	STR. TRANDAFIRILOR-FUNDĂTURĂ	0,0	96,0	0,0	0,0	96,0	0,0	0,0	0,15

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

17	CICOAREI	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFILRILOR- STR.AMURGULUI	0,0	239,0	0,0	0,0	239,0	0,0	0,84
18	CUCULUI	CARTIER INSULĂ	STR.AMURGULUI- STR.TRANDAFIRILOR	0,0	235,0	0,0	0,0	235,0	0,0	0,63
19	LUNCII	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- FUNDĂTURĂ	433,0	0,0	0,0	0,0	433,0	0,0	0,42
20	LUNCII	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII-STR.I. NEMES	250,0	0,0	0,0	0,0	250,0	0,0	0,39
21	MIERLEI	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFIRILOR- STR.AMURGULUI	0,0	240,0	0,0	0,0	240,0	0,0	0,70
22	PROF.IOACHIM NEMES	CARTIER INSULĂ	STR.CUCULUI - str.Luncii	296,0	0,0	0,0	0,0	296,0	0,0	0,45
23	SALCÎMULUI	CARTIER INSULĂ	STR.SALCÂMULUI-	0,0	0,0	150,0	150,0	0,0	0,0	0,42
24	SALCÎMULUI	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.AMURGULUI	0,0	503,0	0,0	0,0	503,0	0,0	1,20
25	TRANDAFIRILOR	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII- STR.SALCÎMULUI	402,0	268,0	0,0	0,0	670,0	0,0	2,40
26	TUDOR VLADIMIRESCU	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU- FUNDĂTURĂ	0,0	78,0	0,0	0,0	78,0	0,0	0,20
27	ARIEȘULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU- LIMITĂ INTRAVILAN	110,0	0,0	0,0	0,0	110,0	0,0	0,30
28	AXENTE SEVER	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	167,0	0,0	0,0	167,0	0,0	0,45
29	CIOCÎRLIEI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	224,0	0,0	0,0	224,0	0,0	1,10
30	DOROBANȚILOR	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU- FUNDĂTURĂ	0,0	110,0	0,0	0,0	110,0	0,0	0,45
31	ISLAZULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	198,0	0,0	0,0	198,0	0,0	1,00
32	IZVORULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	195,0	0,0	0,0	195,0	0,0	0,75
33	LIVEZII	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918 - LIMITA INTRAVILAN	0,0	577,0	0,0	0,0	577,0	0,0	0,72

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

34	LIVEZII	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918 - LIMITA INTRAVILAN	0,0	153,0	0,0	0,0	153,0	0,0	0,0	0,0	0,45
35	LUCIAN BLAGA	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	210,0	0,0	0,0	210,0	0,0	0,0	0,0	0,55
36	PÎRÎULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	226,0	0,0	0,0	226,0	0,0	0,0	0,0	0,80
37	RÂNDUNELEI	CARTIER SÂNCRAI	STR. 1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	200,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0,0	0,0	1,00
38	VULTURULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	203,0	0,0	0,0	203,0	0,0	0,0	0,0	0,50
39	PETRU MAIOR	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	0,0	93,0	0,0	0,0	93,0	0,0	0,0	0,0	0,25
40	SIMION BARNUTIU	CARTIER ȘARĂT	STR.SIMION BĂRNUȚIU-FUNDĂTURĂ	0,0	138,0	0,0	0,0	138,0	0,0	0,0	0,0	0,60
41	TRAIAN	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	0,0	170,0	0,0	0,0	170,0	0,0	0,0	0,0	0,45
42	BABA NOVAC	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	0,0	241,0	0,0	0,0	241,0	0,0	0,0	0,0	1,05
43	BARBU ȘTEFĂNESCU DELAVRANCEA	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	0,0	86,0	0,0	0,0	86,0	0,0	0,0	0,0	0,25
44	CĂLĂRAȘILOR	CARTIER ȘARĂT	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	0,0	227,0	0,0	0,0	227,0	0,0	0,0	0,0	0,75
45	CĂRĂBUȘILOR	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR.V.GOLDIȘ	0,0	210,0	0,0	0,0	210,0	0,0	0,0	0,0	0,35
46	CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR-STR.DR.I.RAȚIU	0,0	146,0	0,0	0,0	146,0	0,0	0,0	0,0	0,45
47	EMIL RACOVIȚA	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	111,0	333,0	0,0	0,0	444,0	0,0	0,0	0,0	0,75
48	EMIL RACOVIȚA	CARTIER ȘARĂT	STR.EMIL RACOVIȚA-FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	180,0	0,0	0,0	0,0	180,0	0,0	0,0	0,0	0,00
49	EROU MARTIR PETRU DORIN MATIȘ	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR.T.ARGHEZI-STR.N.STANESCU	267,0	0,0	0,0	0,0	267,0	0,0	0,0	0,0	1,50

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

67	PETÓFI ŞANDOR	CARTIER ŞARÁT	STR.T.ARGHEZI- STR.ZAHARIA STANCU	195,0	0,0	0,0	0,0	0,0	195,0	0,0	0,0	0,42
68	PETRU MAIOR	CARTIER ŞARÁT	STR.TRAIAN- STR.S.BĂRNUŢIU	0,0	520,0	0,0	0,0	0,0	520,0	0,0	0,0	1,95
69	PORUMBELULUI	CARTIER ŞARÁT	STR.N.TITULESCU-V.GODIŞ	0,0	214,0	0,0	0,0	0,0	214,0	0,0	0,0	0,95
70	PORUMBELULUI	CARTIER ŞARÁT	V.GODIŞ-STR.TRAIAN	0,0	334,0	0,0	0,0	0,0	334,0	0,0	0,0	1,09
71	POTÍRNICHII	CARTIER ŞARÁT	STR.N.TITULESCU- FUNDĂTURĂ	0,0	124,0	0,0	0,0	0,0	124,0	0,0	0,0	0,50
72	RAPSODIEI	CARTIER ŞARÁT	STR.N.TITULESCU- STR.V.GOLDIŞ	0,0	215,0	0,0	0,0	0,0	215,0	0,0	0,0	0,80
73	SAMUEL MICU KLEIN	CARTIER ŞARÁT	STR.TRAIAN-STR.GH.LAZĂR- STR.N.TITULESCU	0,0	399,0	0,0	0,0	0,0	399,0	0,0	0,0	1,09
74	SIMION BĂRNUŢIU	CARTIER ŞARÁT	STR.DR.I.RAŢIU- INTERS.STR.GHE.LAZĂR	0,0	281,0	0,0	0,0	0,0	281,0	0,0	0,0	1,50
75	SIRETULUI	CARTIER ŞARÁT	STR.V.GOLDIŞ- STR.N.TITULESCU	0,0	217,0	0,0	0,0	0,0	217,0	0,0	0,0	0,45
76	SPICULUI	CARTIER ŞARÁT	STR.GH.LAZĂR-STR.P.MAIOR	150,0	0,0	0,0	0,0	0,0	150,0	0,0	0,0	0,45
77	STRADA FARA NUME	CARTIER ŞARÁT	STR.N. TITULESCU- STR.Z.STANCU									0,00
78	TÍRNAVELOR	CARTIER ŞARÁT	STR.N.TITULESCU-STR. TRAIAN	185,3	444,7	0,0	0,0	0,0	630,0	0,0	0,0	2,55
78	TÍRNAVELOR	CARTIER ŞARÁT	STR.N.TITULESCU-STR. VASILE GOLDIS	240,0	0,0	0,0	0,0	240,0	0,0	0,0	0,0	0,90
79	TRAIAN	CARTIER ŞARÁT	STR.PETRU MAIOR- INTERS.STR. PORUMBELULUI	0,0	107,9	827,1	0,0	0,0	935,0	0,0	0,0	3,33
80	TUDOR ARGHEZI	CARTIER ŞARÁT	STR. N.STANESCU- STR.Z.STANCU	440,0	0,0	0,0	0,0	0,0	440,0	0,0	0,0	0,14
81	VASILE GOLDIŞ	CARTIER ŞARÁT	STR.LAMINORIŞTILOR- STR.TRAIAN	0,0	806,0	0,0	0,0	0,0	806,0	0,0	0,0	4,50
82	ZAHARIA STANCU	CARTIER ŞARÁT	STR.GH.LAZĂR- STR.T.ARGHEZI	520,0	0,0	0,0	0,0	0,0	520,0	0,0	0,0	1,56

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

83	CONSTRUCTORILOR	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-ALEEA FĂCLIEI	0,0	0,0	212,0	212,0	0,0	0,0	0,63
84	FĂCLIEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU- ALEEA VÎNĂTORILOR	0,0	0,0	169,0	169,0	0,0	0,0	0,63
85	VÎNĂTORILOR	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-STR.RETEZATULUI	0,0	0,0	276,0	276,0	0,0	0,0	0,50
86	1 DECEMBRIE 1918	CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE-STR.G. ENESCU	220,0	0,0	0,0	0,0	220,0	0,0	0,55
87	9 MAI	CARTIER BLOCURI	STR.G.ENESCU-FUNDATURĂ	0,0	160,0	0,0	0,0	160,0	0,0	0,75
88	ALBINEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR. A.VLAICU	0,0	290,0	0,0	0,0	290,0	0,0	0,90
89	AVIATORILOR	CARTIER BLOCURI	STR. GH.BARIȚIU-STR. REPUBLICII	194,0	0,0	0,0	194,0	0,0	0,0	0,60
90	CRINULUI	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.MEMORANDUMULUI	0,0	124,0	0,0	0,0	124,0	0,0	0,30
91	GEORGE ENESCU	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	64,0	96,0	0,0	0,0	160,0	0,0	0,75
92	GEORGE ENESCU	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	602,0	0,0	0,0	0,0	602,0	0,0	2,40
93	GRIVIȚEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR.REPUBLICII	0,0	384,5	27,5	27,5	384,5	0,0	1,27
94	IOAN VASINCA	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	405,0	0,0	0,0	0,0	405,0	0,0	0,00
95	ION AGÂRBICEANU	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIȚEI-STR.MUREȘULUI-STR.GH.BARIȚIU	244,0	122,0	0,0	244,0	122,0	0,0	1,57
96	LILIACULUI	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-FUNDATURĂ	0,0	123,0	0,0	0,0	123,0	0,0	0,75
97	MEMORANDUMULUI	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	0,0	400,0	0,0	0,0	400,0	0,0	2,25
98	MIORIȚEI	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.A.VLAICU	37,6	225,4	0,0	0,0	263,0	0,0	0,95
99	MUREȘULUI	CARTIER BLOCURI	STR.MUREȘULUI-STR.REPUBLICII	0,0	0,0	119,0	119,0	0,0	0,0	0,11

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

100	MUREȘULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVITEI-STR.PLOPIOR	223,0	0,0	0,0	223,0	0,0	0,0	0,90
101	OCATVIAN GOGA	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-FUNDĂTURĂ	0,0	210,0	0,0	0,0	210,0	0,0	0,65
102	OITUZ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIȚIU	171,3	102,8	0,0	0,0	274,0	0,0	1,05
103	OȚELARIILOR	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIȚIU	0,0	285,0	0,0	0,0	285,0	0,0	0,95
104	PLOPIOR	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR.REPUBLICII	101,3	168,8	0,0	101,3	168,8	0,0	0,93
105	REGINA MARIA	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	412,0	0,0	0,0	0,0	412,0	0,0	1,35
106	RETEZATULUI	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GH.BARIȚIU	280,0	0,0	0,0	0,0	280,0	0,0	1,50
107	VIITORULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-LIMITĂ INTRAVILAN	43,3	476,7	0,0	0,0	520,0	0,0	1,40
108	VIITORULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-LIMITĂ INTRAVILAN							0,00
109	IALOMIȚEI	CARTIER LUT	CALEA TURZII-LIMITĂ INTRAVILAN	34,4	481,6	0,0	0,0	516,0	0,0	2,70
110	PETRILACA (Canton CFR)	CARTIER LUT	CALEA TURZII-DC69A	0,0	430,0	0,0	0,0	430,0	0,0	0,60
111	CASTANIILOR	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-STR.A.VLAICU	0,0	0,0	174,0	174,0	0,0	0,0	0,90
112	DUZILOR	CENTRALĂ	ALEEA CASTANIILOR-FUNDĂTURĂ	0,0	154,0	0,0	0,0	154,0	0,0	0,60
113	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR.GH.BARIȚIU-PTA MIHAI VITEAZU	0,0	105,0	0,0	105,0	0,0	0,0	0,50
114	UNIRII	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR. BĂII-STR. GH. DOJA	0,0	190,0	0,0	0,0	190,0	0,0	1,05
115	1 MAI	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR.ȘOFERILOR	0,0	522,0	0,0	0,0	522,0	0,0	1,25
116	ABATORULUI	CENTRALĂ	STR.G.C.OȘBUC-FUNDĂTURĂ	0,0	144,0	0,0	0,0	144,0	0,0	0,25

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

117	ACADEMICIAN DAVID PRODAN	CENTRALĂ	CALEA TURZII-FUNDATURA	1331,0	0,0	0,0	0,0	1331,0	0,0	1,05
118	ALEXANDRU IOAN CUZA	CENTRALĂ	STR.AL.VLAICU- STR.GH.BARIȚIU	0,0	298,0	0,0	0,0	298,0	0,0	0,90
119	ARDEALULUI	CENTRALĂ	STR.EROILOR-STR.GRIVIȚEI	0,0	151,0	0,0	0,0	151,0	0,0	1,00
120	AVRAM IANCU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.M.EMINESCU	0,0	750,0	0,0	0,0	750,0	0,0	2,00
121	BĂII	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-P-ȚA UNIRII-STR.1 DECEMBRIE 1918	0,0	505,0	0,0	0,0	505,0	0,0	2,10
122	BĂII	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-STR.BAII	0,0	74,0	0,0	74,0	0,0	0,0	0,45
123	BĂII	CENTRALĂ	STR.BAII- STR.LAMINORIȘTILOR	0,0	0,0	107,0	107,0	0,0	0,0	0,84
124	CLOȘCA	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.A.MUREȘANU	0,0	362,0	0,0	0,0	362,0	0,0	0,90
125	CRIȘAN	CENTRALĂ	STR.CLOȘCA- STR.A.MUREȘANU	0,0	338,0	0,0	0,0	338,0	0,0	1,50
126	DACIEI	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- STR.DR.I.RAȚIU	0,0	310,0	0,0	0,0	310,0	0,0	1,00
127	DECEBAL	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU- STR.DR.I.RAȚIU	0,0	353,0	0,0	0,0	353,0	0,0	1,75
128	ECATERINA TEODOROIU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	77,0	0,0	0,0	0,0	77,0	0,0	0,45
129	ECATERINA TEODOROIU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	15,9	0,0	111,1	127,0	0,0	0,0	0,60
130	EROILOR	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.GH.BARIȚIU	0,0	307,0	0,0	0,0	307,0	0,0	1,15
131	FLUTURILOR	CENTRALĂ	STR.ABATORULUI- STR.LAMINORIȘTILOR	36,9	184,4	73,8	73,8	221,3	0,0	1,07

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

132	GĂRII	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STAJIE CFR CÂMPIA TURZII	0,0	170,0	0,0	0,0	170,0	0,0	0,50
133	GHEORGHE DOJA	CENTRALĂ	P-ȚA UNIRII-STR.G.COȘBUC	0,0	210,0	0,0	0,0	210,0	0,0	0,90
134	GHEORGHE ȘINCAI	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- FUNDĂTURĂ	0,0	140,0	0,0	0,0	140,0	0,0	0,35
135	GRĂDINILOR	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	195,0	0,0	0,0	0,0	195,0	0,0	0,60
136	GRĂDINILOR	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	872,0	0,0	0,0	0,0	872,0	0,0	1,50
137	HOREA	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR. ANDREI MUREȘANU	122,2	152,8	0,0	0,0	275,0	0,0	0,70
138	INDEPENDENȚEI	CENTRALĂ	STR.MIHAI EMINESCU- FUNDĂTURĂ	0,0	95,0	0,0	0,0	95,0	0,0	0,20
139	IOAN SLAVICI	CENTRALĂ	STR.GEORGE COSBUC- LIMITĂ INTRAVILAN							0,00
140	ION CREANGĂ	CENTRALĂ	STR.DACIEI-FUNDĂTURĂ	0,0	75,0	0,0	0,0	75,0	0,0	0,30
141	LIVIU REBREANU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU- STR.GH.BARIȚIU	0,0	290,0	0,0	0,0	290,0	0,0	0,90
142	MICĂ	CENTRALĂ	STR. AL I.CUZA-STR. LILIAACULUI	0,0	55,0	0,0	0,0	55,0	0,0	0,15
143	MIHAI EMINESCU	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU- STR.DR.I.RATIU	0,0	259,0	0,0	0,0	259,0	0,0	0,90
144	MIHAIL SADOVEANU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.G.COSBUC	0,0	197,0	0,0	0,0	197,0	0,0	0,75
145	NICOLAE BĂLCESCU	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	0,0	320,0	0,0	0,0	320,0	0,0	0,75
146	NOUĂ	CENTRALĂ	P-ȚA MIHAI VITEAZU- STR.ANDREI MUREȘANU	68,3	170,7	0,0	102,4	136,6	0,0	0,69
147	PĂCII	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.EROILOR	0,0	210,0	0,0	0,0	210,0	0,0	0,35
148	PARCULUI	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-P- ȚA. UNIRII	238,4	635,6	0,0	0,0	874,0	0,0	3,30

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

149	PETRU RAREȘ	CENTRALĂ	P-ȚA UNIRII-STR.G.COȘBUC	0,0	125,0	0,0	0,0	0,0	125,0	0,0	0,45
150	PICTOR NICOLAE GRIGORESCU	CENTRALĂ	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	0,0	210,0	0,0	0,0	0,0	210,0	0,0	0,93
151	POET ANDREI MUREȘANU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- P-ȚA MIHAI VITEAZU	0,0	1160,0	0,0	0,0	0,0	1160,0	0,0	6,75
152	ȘCOLII	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU	216,0	0,0	0,0	0,0	0,0	216,0	0,0	0,90
153	ȘOFERILOR	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU	0,0	192,0	0,0	0,0	0,0	192,0	0,0	0,60
154	SPERANȚEI	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR.M.SADOVEANU	0,0	175,0	0,0	0,0	0,0	175,0	0,0	0,45
155	ȘTEFAN CEL MARE	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	0,0	147,0	0,0	0,0	0,0	147,0	0,0	0,14
156	ȚEBEA	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-DEPOZITE GARA CFR	0,0	236,0	0,0	0,0	0,0	236,0	0,0	0,65
157	TEILOR	CENTRALĂ	STR. ȘCOLII- STR.PARCULUI	321,2	200,8	0,0	0,0	0,0	522,0	0,0	1,95
158	TEILOR nr.39G	CENTRALĂ	STR. TEILOR	0,0	0,0	192,0	192,0	0,0	0,0	0,0	0,98
159	VASILE ALECSANDRI	CENTRALĂ	STR.BĂII-STR.LAMINORIȘTILOR	0,0	195,0	0,0	0,0	0,0	195,0	0,0	0,90
160	VASILE LUCACIU	CENTRALĂ	STR.EROILOR-STR.DECEBAL	0,0	107,0	0,0	0,0	0,0	107,0	0,0	0,30
161	VRANCEI	CENTRALĂ	STR.ANDREI MUREȘANU-FUNDĂTURĂ	0,0	160,0	0,0	0,0	0,0	160,0	0,0	0,75
162	AUREL VLAICU	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR. REPUBLICII	1480,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1480,0	0,0	6,75
163	FLORILOR	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.DR.I.RATIU-STR.A.VLAICU	0,0	515,0	0,0	0,0	0,0	515,0	0,0	3,15

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

164	GHEORGHE BARIȚIU	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.AUREL VLAICU-STR.GH. BARIȚIU	176,4	117,6	0,0	0,0	294,0	0,0	1,35
165	REPUBLICII	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII- FUNDĂTURĂ	0,0	160,0	0,0	0,0	160,0	0,0	0,49
166	REPUBLICII	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918- FERMA ICAR-STAȚIA 110- SEDIU ASOCIAȚII AGRICOLE	0,0	965,0	0,0	0,0	965,0	0,0	2,65
167	ARHIEPISCOP TEOFIL HERINEANU	CENTRALĂ- CARTIER LUT	STR.ACADEMICIAN DAVID PRODAN-RAUL ARIES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
168	TUDOR VLADIMIRESCU	CENTRALĂ- CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STAȚIA DE EPURARE	325,0	975,0	0,0	0,0	1300,0	0,0	4,86
169	DR.IOAN RATIU	CENTRALĂ- CARTIER ȘĂRAT	P-ȚA MIHAI VITEAZU (str.Poet Andrei Muresanu)- STR. GH. LAZĂR	0,0	1167,1	72,9	72,9	1167,1	0,0	3,90
170	LAMINORIȘTILOR	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIȘTILOR - LIMITA (zona groapa gunoi)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
171	LAMINORIȘTILOR	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIȘTILOR - LIMITA ZONA REIF	0,0	0,0	2213,0	2213,0	0,0	0,0	11,85
172	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918- STR.LAMINORIȘTILOR	0,0	0,0	216,0	216,0	0,0	0,0	0,39
173	ALEI CANTINA STR.PARCULUI		STR.PARCULUI	190,0	0,0	0,0	190,0	0,0	0,0	0,75
174	ALEI ZONA PARCARE STR.PARCULUI		STR.PARCULUI-STR.TEILOR	876,0	0,0	0,0	876,0	0,0	0,0	4,80
175	CAREU BLOCURI 1		STR.VIITORULUI- STR.REPUBLICII- STR.AVIATORILOR-STR.GH. BARIȚIU	168,0	42,0	0,0	210,0	0,0	0,0	0,90

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

176	CAREU BLOCURI 10	STR.RETEZATULUI- AL.VANATORULUI- STR.OITUZ-STR.A. VLAICU	0,0	0,0	105,0	105,0	0,0	0,0	0,22
177	CAREU BLOCURI 11	AL.FACLIEI- AL.CONSTRUCTORILOR- STR.OITUZ- AL.VANATORILOR	15,8	0,0	284,2	300,0	0,0	0,0	0,93
178	CAREU BLOCURI 12	AL.FACLIEI-STR.GH. BARITIU-STR.OITUZ- AL.CONSTRUCTORILOR	35,0	0,0	70,0	105,0	0,0	0,0	0,22
179	CAREU BLOCURI 13	STR.1 DECEMBRIE- STR.PARCULUI-STR.BAII	105,0	0,0	0,0	105,0	0,0	0,0	0,60
180	CAREU BLOCURI 14	STR.NOUA-PIATA M.VITEAZU- STR.LAMINORISTILOR- STR.A. IANCU-STR.A. MURESAN	109,2	145,6	655,2	910,0	0,0	0,0	1,21
181	CAREU BLOCURI 15	STR.1.DECEMBRIE- STR.PARCULUI-STR.BAII	122,5	122,5	0,0	245,0	0,0	0,0	0,75
182	CAREU BLOCURI 16	STR.BAII-STR.PARCULUI- STR.BAII- STR.V.ALECSANDRI-PTA.M. VITEAZU	114,5	76,4	229,1	420,0	0,0	0,0	1,12
183	CAREU BLOCURI 2	STR.AVIATORILOR- STR.REPUBLICII- STR.PLOPILOR-STR.GH. BARITIU	280,0	0,0	140,0	420,0	0,0	0,0	1,62
184	CAREU BLOCURI 3	STR.PLOPILOR- STR.REPUBLICII- STR.MURESULUI-STR.I. AGARBICEANU-STR.GH. BARITIU	38,2	0,0	381,8	420,0	0,0	0,0	0,51
185	CAREU BLOCURI 4	STR.I. AGARBICEANU- STR.MURES-STR.GRIVITEI- STR.GH. BARITIU	0,0	70,0	0,0	70,0	0,0	0,0	0,15

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

186	CAREU BLOCURI 5	STR.MURESULUI- STR.REPUBLICII- STR.GRIVITEI- STR.MURESULUI	42,0	0,0	168,0	210,0	0,0	0,0	0,44
187	CAREU BLOCURI 6	STR.GRIVITEI- STR.REPUBLICII-STR.1 DECEMBRIE- STR.ARDEALULUI	0,0	105,0	0,0	105,0	0,0	0,0	0,50
188	CAREU BLOCURI 7	STR.ALBINEI-STR.GH. BARITIU-STR.GH. BARITIU- STR.A. VLAICU	38,9	311,1	0,0	350,0	0,0	0,0	1,50
189	CAREU BLOCURI 8	STR.GH. BARITIU- STR.OTELARILOR-STR.A. VLAICU	73,9	443,3	147,8	665,0	0,0	0,0	1,84
190	CAREU BLOCURI 9	STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU-STR.RETEZATULUI- STR.A. VLAICU	75,4	0,0	414,6	490,0	0,0	0,0	0,70
191	EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN	STR.EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN-BISERICA	0,0	0,0	136,0	136,0	0,0	0,0	0,35
192	IALOMITEI	STR.IALOMITEI-ALEI	0,0	0,0	200,0	200,0	0,0	0,0	0,56
193	PARC IONEL FLOASIU	PIATA MIHAI VITEAZUL	0,0	0,0	696,0	696,0	0,0	0,0	15,13
194	PARC MUNICIPAL	STR.PARCULUI	0,0	0,0	1275,0	1275,0	0,0	0,0	4,28
195	PARC STR.OTELARILOR- STR.GH. BARITIU	STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU	0,0	0,0	120,0	120,0	0,0	0,0	0,25
196	PARC TIVER	STR.A. MURESAN-STR.NOUA	0,0	0,0	72,0	72,0	0,0	0,0	0,90

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

208	Rond str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	DN15	intersecție str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
209	Rond str.Baii - str.Parcului	CENTRALĂ	intersecție str.Baii - str.Parcului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
210	Rond str.Garii - str.Avram Iancu	CENTRALĂ	intersecție str.Garii - str.Avram Iancu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
211	Rond Gara CF	CENTRALĂ	str.Garii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

COMPONENTELE REȚELEI - SITUAȚIA STILPILOR

NR CRT	DENUMIRE STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Tip stalp										Observatii				
				Beton				Metal			Ornamental			Lemn			Stare stalpi	
				SC 10001 [buc]	SC 10005 [buc]	SF 4 [buc]	SF 10 [buc]	Rotund [buc]	Hexagonal/ conic [buc]	Orna-mental pie-tonal [buc]	Ornamental [buc]	Ornamental [buc]	Lemn [buc]	Inclinati [buc]	Degradati / Vanda-lizati [buc]			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
	TOTAL		2076	268	318	584	342	241	102	56	121	44	184	99				
1	1 DECEMBRIE 1918	DN15	LIMITĂ CÂMPIA TURZII SPRE LUDUȘ-STR.REPUBLICII	22	11	4									9	3		
2	1 DECEMBRIE 1918	DN15	STR.REPUBLICII-STR.GH. BARITIU	12	10										7	1		

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

164	GHEORGHE BARIȚIU	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.AUREL VLAICU-STR.GH. BARIȚIU								4	6						2	
165	REPUBLICII	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII- FUNDĂTURĂ																
166	REPUBLICII	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918- FERMA ICAR-STAJIA 110- SEDIU ASOCIAȚII AGRICOLE	13	11	1	1											1	1
167	ARHIEPISCOP TEOFIL HERINEANU	CENTRALĂ- CARTIER LUT	STR.ACADEMICIAN DAVID PRODAN-RAUL ARIES																
168	TUDOR VLADIMIRESCU	CENTRALĂ- CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STAȚIA DE EPURARE	20	12													7	3
169	DR.IOAN RATIU	CENTRALĂ- CARTIER ȘĂRAT	P-ȚA MIHAI VITEAZU (str.Poet Andrei Muresanu)- STR. GH. LAZĂR	7	6	13	8											3	2
170	LAMINORIȘTILOR	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIȘTILOR - LIMITA (zona groapa gunoi)																
171	LAMINORIȘTILOR	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIȘTILOR - LIMITA ZONA REIF									69						1	
172	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR. 1DECEMBRIE1918- STR.LAMINORIȘTILOR											7					
173	ALEI CANTINA STR.PARCULUI		STR.PARCULUI			2	2												
174	ALEI ZONA PARCARE STR.PARCULUI		STR.PARCULUI-STR. TEILOR	8	4	8	6												
175	CAREU BLOCURI 1		STR.VIITORULUI- STR.REPUBLICII- STR.AVIATORILOR-STR.GH. BARIȚIU	4															1

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

176	CAREU BLOCURI 10	STR.RETEZATULUI- AL.VANATORULUI- STR.OITUZ-STR.A. VLAICU	2						4				
177	CAREU BLOCURI 11	AL.FACLIEI- AL.CONSTRUCTORILOR- STR.OITUZ- AL.VANATORILOR	1						18				
178	CAREU BLOCURI 12	AL.FACLIEI-STR.GH. BARITIU-STR.OITUZ- AL.CONSTRUCTORILOR							6				
179	CAREU BLOCURI 13	STR.1 DECEMBRIE- STR.PARCULUI-STR.BAII	2										
180	CAREU BLOCURI 14	STR.NOUA-PIATA M.VITEAZU- STR.LAMINORISTILOR- STR.A. IANCU-STR.A. MURESAN	2	1	1	1	1	17	4			1	1
181	CAREU BLOCURI 15	STR.1.DECEMBRIE- STR.PARCULUI-STR.BAII		1	4	1							
182	CAREU BLOCURI 16	STR.BAII-STR.PARCULUI- STR.BAII- STR.V.ALECSANDRI-PTA.M. VITEAZU				3		2	6				
183	CAREU BLOCURI 2	STR.AVIATORILOR- STR.REPUBLICII- STR.PLOPILOR-STR.GH. BARITIU	7							4			1
184	CAREU BLOCURI 3	STR.PLOPILOR- STR.REPUBLICII- STR.MURESULUI-STR.I. AGARBICEANU-STR.GH. BARITIU	1						5	5			
185	CAREU BLOCURI 4	STR.I. AGARBICEANU- STR.MURES-STR.GRIVITEI- STR.GH. BARITIU						1					

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

186	CAREU BLOCURI 5	STR.MURESULUI- STR.REPUBLICII- STR.GRIVITEI- STR.MURESULUI					1		4				
187	CAREU BLOCURI 6	STR.GRIVITEI- STR.REPUBLICII-STR.1 DECEMBRIE- STR.ARDEALULUI						2					
188	CAREU BLOCURI 7	STR.ALBINEI-STR.GH. BARITIU-STR.GH. BARITIU- STR.A. VLAICU					2	6	1				
189	CAREU BLOCURI 8	STR.GH. BARITIU- STR.OTELARILOR-STR.A. VLAICU				3		11	4				
190	CAREU BLOCURI 9	STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU-STR.RETEZATULUI- STR.A. VLAICU					2		11			2	
191	EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN	STR.EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN-BISERICA									5		
192	IALOMIȚEI	STR.IALOMITEI- ALEI							8				
193	PARC IONEL FLOASIU	PIATA MIHAI VITEAZUL									57		
194	PARC MUNICIPAL	STR.PARCULUI							49				
195	PARC STR.OTELARILOR- STR.GH. BARITIU	STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU								7			
196	PARC TIVER	STR.A. MURESAN- STR.NOUA										5	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

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 iluminate	2161	100.00%
din care:		
- corpuri neconforme, deteriorate sau lipsa	295	14.15%

- Centralizator pe tipuri de puteri și surse de iluminat:

Tip surse de iluminat	Nr. Lampi	
	buc	%
Sodiu 70W	92	4.27%
Sodiu 100W	207	9.50%
Sodiu 150W	713	33.05%
Sodiu 250W	212	9.83%
CFL 36W	220	10.20%

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

CFL 125W	123	5,61%
Mercur 125W	16	0,74%
Mercur 250W	118	5,47%
Halogenuri metalice	79	3,66%
LED	381	17,67%
Total surse de iluminat	2161	100,00%

INVENTARUL CORPURILOR DE ILUMINAT

NR CR T	DENUMIRE STRADA	DELIMITARE STRADA	Nr. Corpu ri de ilumin at	Tip sursa de iluminat																		
				Sodiu	CFL	Mercur	Haloge nuri metalice	LED	30 W	36 W	38 W	45 W	75 W	51 W	55W TIP FELIN AR	107 W	53 W	B E C 15 W				
0	1	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
				70 W	100 W	150 W	250 W	36 W	125 W	125 W	250 W	36W	30 W	36 W	38 W	45 W	75 W	51 W	55W TIP FELIN AR	107 W	53 W	B E C 15 W

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

	TOTAL	2161	92	207	713	212	22	123	16	118	79	28	50	56	43	2	37	80	56	4	25
1	1 DECEMBRIE 1918	37				37															
2	1 DECEMBRIE 1918	20				20															
3	1 DECEMBRIE 1918	29												15				14			
4	LAMINORIȘTIL OR	19																7		12	
5	LAMINORIȘTIL OR	32				32															
6	LAMINORIȘTIL OR	15			6	9															
7	LAMINORIȘTIL OR	52				52															

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

24	SALCÎMULUI	STR.LAMINORIȘ TILOR- STR.AMURGUL UI	9	7																
25	TRANDAFIRILO R	STR.LUNCII- STR.SALCÎMUL UI	16	16																
26	TUDOR VLADIMIRESCU	STR.T.VLADIMI RESCU- FUNDĂTURĂ	2	2																
27	ARIEȘULUI	STR.T.VLADIMI RESCU-LIMITĂ INTRAVILAN	2	2																
28	AXENTE SEVER	STR.I DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMI RESCU	3	3																
29	CIOCÎRLIEI	STR.I DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMI RESCU	5	1																1
30	DOROBANȚILO R	STR.T.VLADIMI RESCU- FUNDĂTURĂ	3	2																1
31	ISLAZULUI	STR.I DECEMBRI E 1918- STR.T.VLADIMI RESCU	6																	6

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

65	TRAIAN	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	1		1														
66	PAVEL DAN	STR.PAVEL DAN-FUNDĂTURĂ	7												7				
67	PETŐFI ȘANDOR	STR.T.ARGHEZI-STR.ZAHARIA STANCU	6	6															
68	PETRU MAIOR	STR.TRAIAN-STR.S.BĂRNUȚI U	11		8														
69	PORUMBELULU I	STR.N.TITULES CU-V.GODIȘ	5	3											2				
70	PORUMBELULU I	V.GODIȘ-STR.TRAIAN	10	8					1										1
71	POTÎRNICHII	STR.N.TITULES CU-FUNDĂTURĂ	2												2				
72	RAPSODIEI	STR.N.TITULES CU-STR.V.GOLDIȘ	5	3											1				1
73	SAMUEL MICU KLEIN	STR.TRAIAN-STR.GH.LAZĂR-STR.N.TITULES CU	8		7														
74	SIMION BĂRNUȚIU	STR.DR.I.RAȚIU-INTERS.STR.GH E.LAZĂR	6												6				

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

75	SIRETULUI	STR.V.GOLDIȘ- STR.N.TITULES CU	3	2														
76	SPICULUI	STR.GH.LAZĂR- STR.P.MAIOR	3		3													
77	STRADA FARA NUME	STR.N. TITULESCU- STR.Z.STANCU	0															
78	TÎRNAVELOR	STR.N.TITULES CU-STR. TRAIAN	17		17													
78	TÎRNAVELOR	STR.N.TITULES CU-STR. VASILE GOLDIȘ	6		6													
79	TRAIAN	STR.PETRU MAIOR- INTERS.STR. PORUMBELULU I	26	1	21	3				1								
80	TUDOR ARGHEZI	STR. N.STANESCU- STR.Z.STANCU	4	4														
81	VASILE GOLDIȘ	STR.LAMINORIȘ TILOR- STR.TRAIAN	18			17				1								
82	ZAHARIA STANCU	STR.GH.LAZĂR- STR.T.ARGHEZI	12	3	9													
83	CONSTRUCTORI LOR	STR.OITUZ- ALEEA FĂCLIEI	7															7

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

113	MIHAI VITEAZU	STR.GH.BARITI U-PTA MIHAI VITEAZU	25													17	8	
114	UNIRII	STR.PARCULUI- STR. BĂII-STR. GH. DOJA	7	7														
115	1 MAI	STR.PARCULUI- STR.ȘOFERILOR	11	10					1									
116	ABATORULUI	STR.G.COȘBUC- FUNDATURĂ	3						1					2				
117	ACADEMICIAN DAVID PRODAN	CALEA TURZII- FUNDATURA	7	7														
118	ALEXANDRU IOAN CUZA	STR.AL.VLAICU STR.GH.BARIȚI U	6	4					2									
119	ARDEALULUI	STR.EROILOR- STR.GRIVIȚEI	4							4								
120	AVRAM IANCU	STR.LAMINORIȘ TILOR- STR.M.EMINESC U	17											16		1		
121	BĂII	STR.SPERANTEI -P-ȚA UNIRII- STR.1 DECEMBRIE 1918	15	15														

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

ANEXA 3

ILUMINAT ARHITECTURAL-MONUMENTE-FATADE

Nr.	LOCALIZARE	stalp metalic H=4m	stalp metalic H=5m	stalp metalic H=1m	Proiector tip Luxor 250W	Proiector tip Luxor 70W	Proiector LED 10W	Proiector LED 50W	Proiector LED 80W	wallwasher 0.5m	wallwasher 0.3m	wallwasher 1m	Stalpisor H=0.5m	Putere electrică instalaată. kW
1	Biserica Ortodoxă Învierea Domnului	2		1	3									0.75
2	Biserica Reformată de Rit Calvin													0.00
3	Palatul Cultural „Ionel Floașiu”				1	2				4	5	6		0.54
4	Statuia lui Mihai Viteazu													0.00
5	Monumentul Eroilor din Parcul Ionel Floașiu			2	2									0.50
6	Gara Câmpia Turzii													0.00
7	Muzeul „Prima școală română”												6	0.21
8	Statuia lui Avram Iancu	2				2								0.14
9	Clubul Copiilor													0.00

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

ANEXA 4

CLASIFICAREA CAILOR DE CIRCULATIE

NR CRT	DENUMIRE STRADA	ZONA	DELIMITARE STRADA	Lungime strada		Clasa de iluminat	Categorie drum (national, judetean, municipal)	Tip imbracaminte rutiera	Tip sistem de iluminat (unilateral, bilateral, central)	Latime strada	Numar de benzi (circulate + de refugiu)	Nr. stalpi	Distanța stalp fata de strada
				[m]	[m]								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	9	
	TOTAL			74685							2076		
1	1 DECEMBRIE 1918	DN15	LIMITĂ CÂMPIA TURZII SPRE LUDUȘ-STR.REPUBLICII	1500	M4	drum national	asfalt	unilateral	13	2+2	37		1,5
2	1 DECEMBRIE 1918	DN15	STR.REPUBLICII-STR.GH. BARITIU	650	M4	drum national	asfalt	unilateral	9,5	2	22		3,5
3	1 DECEMBRIE 1918	DN15	STR.GH. BARITIU-PTA. MIHAI VITEAZU	240	M4	drum national	asfalt	bilateral	13	2+1	15		1

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

4	LAMINORIȘTILO	DN15	PTA.MIHAI VITEAZU-STR.A.IANCU	250	M4	drum national	asfalt	unilateral	9,2	2	10	1
5	LAMINORIȘTILO	DN15	STR.AVRAM IANCU-STR.V.GOLDIS	1012	M4	drum national	asfalt	unilateral	9,2	2	26	1
6	LAMINORIȘTILO	DN15	STR.V.GOLDIȘ-POARTA CAMPIA TURZII SA	263	M4	drum national	asfalt	unilateral	12,5	2+1	16	1,5
7	LAMINORIȘTILO	DN15	POARTA CAMPIA TURZII SA-STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)	897	M4	drum national	asfalt	bilateral	15	2+2	52	3,8
8	LAMINORIȘTILO	DN15	STR.LAMINORISTILOR (drum lateral spre groapa gunoi)-LIMITA CAMPIA TURZII SPRE TURDA	555	M4	drum national	asfalt	unilateral	9	2	9	6
9	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR. 1 DECEMBRIE 1918-STR.LAMINORIȘTILO	216	M4	drum national	asfalt	bilateral	14	2+2	17	0,5
10	GEORGE COȘBUC	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILO-STR.GRADINILOR	503	M5	drum județean	asfalt	unilateral	8,9	2	14	0,6
11	GEORGE COȘBUC	CENTRALĂ	STR.GRADINILOR-LIMITA CAMPIA TURZII-VIISOARA(str.Ioan Slavici)	120	M5	drum județean	asfalt	bilateral	8,9	2	6	0,6
12	IANCU JIANU	CENTRALĂ-CARTIER LUT	STR.LAMINORIȘTILO-CALEA TURZII	1360	M5	drum comunal	asfalt	unilateral	9,5	2	32	2
13	GHEORGHE BARIȚIU	CENTRALĂ-CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE 1918-LIMITA INTRAVILAN.	1640	M5	drum comunal	asfalt	unilateral	7,3	2	38	0
14	TURZII	CARTIER LUT	STR.I.JIANU-STR.GRADINILOR-STR.IALOMITEI	120	M5	drum comunal	asfalt	unilateral	4,7	2	4	1,9
15	AMURGULUI	CARTIER INSULĂ	STR.SALCÎMULUI-STR.CUCULUI	222	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,6	2	6	1,8
16	BERZEI	CARTIER INSULĂ	STR. TRANDAFIRILOR-FUNDĂTURĂ	96	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,4	2	2	0
17	CICOAREI	CARTIER INSULĂ	STR. TRANDAFIRILOR-STR.AMURGULUI	239	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,4	2	6	0
18	CUCULUI	CARTIER INSULĂ	STR.AMURGULUI-STR. TRANDAFIRILOR	235	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,6	2	6	0,2

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

19	LUNCII	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTIILOR- FUNDĂTURĂ	433	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	8	1,5
20	LUNCII	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII-STR.I. NEMES	250	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,4	2	4	1,5
21	MIERLEI	CARTIER INSULĂ	STR.TRANDAFIRILOR- STR.AMURGULUI	240	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	4	0
22	PROF.IOACHIM NEMES	CARTIER INSULĂ	STR.CUCULUI - str.Luncii	296	M6	municipal	asfalt/pamant	unilateral	3,5	1	3	
23	SALCÎMULUI	CARTIER INSULĂ	STR.SALCÂMULUI-	150	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	6	0
24	SALCÎMULUI	CARTIER INSULĂ	STR.LAMINORIȘTIILOR- STR.AMURGULUI	503	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,3	2	13	0
25	TRANDAFIRILOR	CARTIER INSULĂ	STR.LUNCII- STR.SALCÎMULUI	670	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	20	1
26	TUDOR VLADIMIRESCU	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU- FUNDĂTURĂ	78	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,8	1	2	
27	ARIEȘULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU- LIMITĂ INTRAVILAN	110	M6	municipal	asfalt	unilateral	11,7	2	3	1
28	AXENTE SEVER	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	167	M6	municipal	asfalt	unilateral	9	2	3	0,5
29	CIOCÎRLIEI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	224	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	5	0,9
30	DOROBANȚILOR	CARTIER SÂNCRAI	STR.T.VLADIMIRESCU- FUNDĂTURĂ	110	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	3	0,6
31	ISLAZULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	198	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,9	2	5	0,8
32	IZVORULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	195	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,9	2	4	1,1
33	LIVEZII	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918 - LIMITA INTRAVILAN	577	M6	municipal	asfalt/ pamant+pietris	unilateral	4	2	12	0
34	LIVEZII	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918 - LIMITA INTRAVILAN	153	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	4	0
35	LUCIAN BLAGA	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918- STR.T.VLADIMIRESCU	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	6	1

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

36	PÎRÎLULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	226	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	5	0,5
37	RÂNDUNELEI	CARTIER SÂNCRAI	STR. 1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	200	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	5	1,1
38	VULTURULUI	CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.T.VLADIMIRESCU	203	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,9	2	4	0,7
39	PETRU MAIOR	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	93	M6	municipal	asfalt	unilateral	2,8	1	2	0
40	SIMION BARNUTIU	CARTIER ȘARĂT	STR.SIMION BĂRNUȚIU-FUNDĂTURĂ	138	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,3	1	4	0,7
41	TRAIAN	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	170	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	4	0
42	BABA NOVAC	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN-FUNDĂTURĂ	241	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	7	1,5
43	BARBU ȘTEFĂNESCU DELAVRANCEA	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR-FUNDĂTURĂ	86	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	1	0
44	CĂLĂRAȘILOR	CARTIER ȘARĂT	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	227	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	7	1,1
45	CĂRĂBUȘILOR	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR.V.GOLDIȘ	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	5	-0,5
46	CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR-STR.DR.I.RATIU	146	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,5	2	3	0
47	EMIL RACoviȚA	CARTIER ȘARĂT	STR. TRAIAN-FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	444	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,8	2	12	0
48	EMIL RACoviȚA	CARTIER ȘARĂT	STR.EMIL RACOVITA-FUNDĂTURĂ(str.Nicolae Titulescu)	180	M6	municipal	pământ+ pietris	unilateral	4	1	4	0
49	EROU MARTIR PETRU DORIN	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR.T.ARGHEZI-STR.N.STANESCU	267	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,9	2	9	1
50	GEORGE BACOVIA	CARTIER ȘARĂT	STR. N.STĂNESCU-STR.N.TITULESCU-	400	M6	municipal	pământ+ pietris	unilateral	6	2	0	0
51	GHEORGHE LAZĂR	CARTIER ȘARĂT	STR. TRAIAN-INTERS.STR.DR.I.RATIU	890	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,5	2	24	0

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

52	IOAN BUDAI-DELEANU	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU- STR.V.GOLDIȘ	220	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	4	0,5
53	ION LUCA CARAGIALE	CARTIER ȘARĂT	STR.SAMUEL MICU KLEIN- FUNDĂTURĂ	168	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,7	1	4	0,7
54	IONEL FLOAȘIU	CARTIER ȘARĂT	STR.T.ARGHEZI- STR.ZAHARIA STANCU	236	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	8	2	8	1
55	MARIN PEDA	CARTIER ȘARĂT	STR.M.SORESCU- STR.N.STĂNESCU	75	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	8	2	1	5
56	MARIN SORESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.N. STĂNESCU- STR.ZAHARIA STANCU	360	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6,5	2	11	0,5
57	MOȚILOR	CARTIER ȘARĂT	STR.TARNAVELOR- FUNDĂTURĂ	95	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	2	1,8
58	NEGOIULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.EMIL RACOVIȚĂ- FUNDĂTURĂ	267	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,9	1	6	0
59	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.ZAHARIA STANCU- STR.M. PEDA	181	M5	municipal	asfalt	bilateral	7,3	2	10	3
60	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.M. PEDA-STR.M. SORESCU	120	M5	municipal	pamant+ pietris	unilateral	7,3	2	4	3
61	NICHITA STĂNESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.M. SORESCU-STR.N. TITULESCU	305	M6	municipal	pamant	unilateral	6	2	0	
62	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARĂT	STR.N. STANESCU- STR. TARNAVELOR	594	M5	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	18	2
63	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARĂT	STR. TARNAVELOR- STR. VASILE GOLDIȘ	454	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	19	1
64	NICOLAE TITULESCU	CARTIER ȘARĂT	STR. VASILE GOLDIȘ- LIMITĂ INTRAVILAN	704	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	7	1
65	PAVEL DAN	CARTIER ȘARĂT	STR. TRAIAN-FUNDĂTURĂ	150	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,5	1	4	0
66	PAVEL DAN	CARTIER ȘARĂT	STR.PAVEL DAN- FUNDĂTURĂ	97	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	4	0
67	PETÓFI ȘANDOR	CARTIER ȘARĂT	STR.T.ARGHEZI- STR.ZAHARIA STANCU	195	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	10	
68	PETRU MAIOR	CARTIER ȘARĂT	STR. TRAIAN- STR.S.BĂRNIUȚIU	520	M6	municipal	asfalt	unilateral	8	2	14	0

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

69	PORUMBELULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-V.GODIȘ	214	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,6	2	6	0
70	PORUMBELULUI	CARTIER ȘARĂT	V.GODIȘ-STR.TRAIAN	334	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,1	2	10	0,5
71	POTÎRNICHII	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU- FUNDĂTURĂ	124	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,6	2	3	0
72	RAPSODIEI	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU- STR.V.GOLDIȘ	215	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,5	2	5	1,1
73	SAMUEL MICU KLEIN	CARTIER ȘARĂT	STR.TRAIAN-STR.GH.LAZĂR- STR.N.TITULESCU	399	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	9	1,3
74	SIMION BĂRNUTIU	CARTIER ȘARĂT	STR.DR.I.RAȚIU- INTERS.STR.GHE.LAZĂR	281	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	7	0
75	SIRETULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.V.GOLDIȘ- STR.N.TITULESCU	217	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,2	2	5	0,5
76	SPICULUI	CARTIER ȘARĂT	STR.GH.LAZĂR- STR.P.MAJOR	150	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,3	2	3	1
77	STRADA FARA NUME	CARTIER ȘARĂT	STR.N. TITULESCU- STR.Z.STANCU	290	M6	municipal	pamant		6	2	0	
78	TÎRNAVELOR	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR. TRAIAN	630	M6	municipal	pamant	unilateral	5,4	2	17	1,4
78	TÎRNAVELOR	CARTIER ȘARĂT	STR.N.TITULESCU-STR. VASILE GOLDIS	240	M6	municipal	pamant	unilateral	5	2	6	1
79	TRAIAN	CARTIER ȘARĂT	STR.PETRU MAIOR- INTERS.STR. PORUMBELULUI	935	M5	municipal	pamant	unilateral	6	2	26	0,5
80	TUDOR ARGHEZI	CARTIER ȘARĂT	STR. N.STANESCU- STR.Z.STANCU	440	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	6	13,5
81	VASILE GOLDIȘ	CARTIER ȘARĂT	STR.LAMINORIȘTILOR- STR.TRAIAN	806	M5	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	17	0,8
82	ZAHARIA STANCU	CARTIER ȘARĂT	STR.GH.LAZĂR- STR.T.ARGHEZI	520	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	12	0,7
83	CONSTRUCTORILOR	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-ALEEA FĂCLIEI	212	M6	municipal	asfalt	unilateral	3,7	1	16	0,5
84	FĂCLIEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU- ALEEA VINĂTORILOR	169	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,9	2	5	1

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

85	VÎNATORILOR	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-STR.RETEZATULUI	276	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,1	2	13	1,3
86	1 DECEMBRIE 1918	CARTIER BLOCURI	STR.1 DECEMBRIE-STR.G. ENESCU	220	M6	municipal	pamant+pietris	unilateral	6	2	6	0,5
87	9 MAI	CARTIER BLOCURI	STR.G.ENESCU-FUNDATURĂ	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,6	2	4	0,5
88	ALBINEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR.A.VLAICU	290	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	8	0
89	AVIATORILOR	CARTIER BLOCURI	STR. GH.BARIȚIU-STR. REPUBLICII	194	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	8	4
90	CRINULUI	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.MEMORANDUMULUI	124	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,7	2	2	0,8
91	GEORGE ENESCU	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	7	1,3
92	GEORGE ENESCU	CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII-LIMITĂ INTRAVILAN	602	M6	municipal	pamant+pietris	unilateral	6,7	2	33	1,3
93	GRIVIȚEI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR.REPUBLICII	412	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	24	1,3
94	IOAN VASINCA	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	405	M6	municipal	pamant+pietris	unilateral	6	2	6	0,5
95	ION AGÂRBICEANU	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIȚEI-STR.MUREȘULUI-STR.GH.BARIȚIU	366	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	12	0,5
96	LILIACULUI	CARTIER BLOCURI	STR.OITUZ-FUNDATURĂ	123	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,8	2	4	0
97	MEMORANDUMULUI	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	400	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,4	2	10	0
98	MIORIȚEI	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-STR.A.VLAICU	263	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	7	0
99	MUREȘULUI	CARTIER BLOCURI	STR.MURESULUI-STR.REPUBLICII	119	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	3	2
100	MUREȘULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GRIVIȚEI-STR.PLOPILOR	223	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	5	2
101	OCATVIAN GOGA	CARTIER BLOCURI	STR.REPUBLICII-FUNDATURĂ	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	8	0

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

102	OITUZ	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIȚIU	274	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	8	2,4
103	OȚELARILOR	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GHE.BARIȚIU	285	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,5	2	19	0,6
104	PLOPIILOR	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARIȚIU-STR.REPUBLICII	270	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,4	2	18	0
105	REGINA MARIA	CARTIER BLOCURI	STR.VIITORULUI-STR.G.ENESCU	412	M6	municipal	pamant	unilateral	7	2	9	1
106	RETEZATULUI	CARTIER BLOCURI	STR.A.VLAICU-STR.GH.BARIȚIU	280	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	13	2
107	VIITORULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN	520	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,4	2	12	1,2
108	VIITORULUI	CARTIER BLOCURI	STR.GH.BARITIU-LIMITĂ INTRAVILAN	550	M6	municipal	pamant+pietris	unilateral	6,4	2	2	0
109	IALOMIȚEI	CARTIER LUT	CALEA TURZII-LIMITĂ INTRAVILAN	516	M6	municipal	asfalt	unilateral	6	2	15	0
110	PETRIŁACA (Canton CFR)	CARTIER LUT	CALEA TURZII-DC69A	430	M6	municipal	pamant+pietris	unilateral	6	2	5	1
111	CASTANILOR	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-STR.A.VLAICU	174	M6	municipal	asfalt	bilateral alternant	4,8	2	12	0,5
112	DUZILOR	CENTRALĂ	ALEEA CASTANILOR-FUNDĂTURĂ	154	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,8	2	5	0,5
113	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU-PTA MIHAI VITEAZU	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	8,4	2	2	1
114	UNIRII	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR. GH. DOJA	190	M5	municipal	asfalt	unilateral	7	2	5	0,5
115	1 MAI	CENTRALĂ	STR.PARCULUI-STR.ȘOFERILOR	522	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	11	1,8
116	ABATORULUI	CENTRALĂ	STR.G.COȘBUC-FUNDATURĂ	144	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	3	0
117	ACADEMICIAN DAVID PRODAN	CENTRALĂ	CALEA TURZII-FUNDATURA	1331	M6	municipal	pamant+pietris	unilateral	6	2	17	0,5
118	ALEXANDRU IOAN CUZA	CENTRALĂ	STR.AL.VLAICU-STR.GH.BARIȚIU	298	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	7	1,5

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

119	ARDEALULUI	CENTRALĂ	STR.EROILOR-STR.GRIVIȚEI	151	M6	municipal	asfalt	unilateral	5	2	4	0,5
120	AVRAM IANCU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.M.EMINESCU	750	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	18	0,8
121	BĂII	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-P-ȚA UNIRII-STR.1 DECEMBRIE 1918	505	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2	12	1,2
122	BĂII	CENTRALĂ	STR.SPERANTEI-STR.BAII	74	M6	municipal	asfalt	unilateral	11,4	2	2	2
123	BĂII	CENTRALĂ	STR.BAII-STR.LAMINORIȘTILOR	107	M6	municipal	asfalt	unilateral	9	2	15	2
124	CLOȘCA	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.A.MUREȘANU	362	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	9	0,5
125	CRIȘAN	CENTRALĂ	STR.CLOȘCA-STR.A.MUREȘANU	338	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,7	2	10	0,9
126	DACIEI	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR.DR.I.RAȚIU	310	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,1	2	9	0,9
127	DECEBAL	CENTRALĂ	STR.GH.BARITIU-STR.DR.I.RAȚIU	353	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	10	0,5
128	ECATERINA TEODOROIU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	77	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,5	2	3	1,2
129	ECATERINA TEODOROIU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-ALEEA CASTANILOR	127	M6	municipal	asfalt	bilateral alternant	5,5	2	8	1,2
130	EROILOR	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.GH.BARIȚIU	307	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	8	0,7
131	FLUTURILOR	CENTRALĂ	STR.ABATORULUI-STR.LAMINORIȘTILOR	295	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	8	0
132	GĂRII	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STAJIE CFR CÂMPIA TURZII	170	M6	municipal	asfalt	unilateral	14	2	2	1,8
133	GHEORGHE DOJA	CENTRALĂ	P-ȚA UNIRII-STR.G.COȘBUC	210	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	6	0
134	GHEORGHE ȘINCAI	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-FUNDĂTURĂ	140	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	4	0,7
135	GRĂDINILOR	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	195	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	6	2,2

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

136	GRĂDINIILOR	CENTRALĂ	STR.IANCU JIANU- STR. G. COSBUC (prelungire)	872	M6	municipal	pământ+ pietris	unilateral	6,8	2	13	2,2
137	HOREA	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR. ANDREI MUREȘANU	275	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,8	2	9	
138	INDEPENDENȚEI	CENTRALĂ	STR.MIHAI EMINESCU-FUNDĂTURĂ	95	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,7	2	2	0
139	IOAN SLAVICI	CENTRALĂ	STR.GEORGE COSBUC-LIMITĂ INTRAVILAN	540	M6	municipal	pământ+ pietris	unilateral	6	2	0	
140	ION CREANGĂ	CENTRALĂ	STR.DACIEI-FUNDĂTURĂ	75	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,7	2	2	1
141	LIVIU REBREANU	CENTRALĂ	STR.A.VLAICU-STR.GH.BARIȚIU	290	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	6	0
142	MICĂ	CENTRALĂ	STR. AL I.CUZA-STR. LILIA CULUI	55	M6	municipal	pământ+ pietris	unilateral	6,5	2	1	0
143	MIHAI EMINESCU	CENTRALĂ	STR.AVRAM IANCU-STR.DR.I.RATIU	259	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,6	2	6	2
144	MIHAIL SADOVEANU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR-STR.G.COSBUC	197	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	5	0
145	NICOLAE BĂLCESCU	CENTRALĂ	STR.DR.I.RATIU-FUNDĂTURĂ	320	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	2	8	0
146	NOUĂ	CENTRALĂ	P-ȚA MIHAI VITEAZU-STR.ANDREI MUREȘANU	239	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,1	2	7	7
147	PĂCII	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-STR.EROILOR	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,3	2	4	1
148	PARCULUI	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918-P-ȚA. UNIRII	874	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	22	1,8
149	PETRU RAREȘ	CENTRALĂ	P-ȚA UNIRII-STR.G.COȘBUC	125	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	3	0,5
150	PICTOR NICOLAE GRIGORESCU	CENTRALĂ	STR.T.VLADIMIRESCU-FUNDĂTURĂ	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,3	2	6	1,6
151	POET ANDREI MUREȘANU	CENTRALĂ	STR.LAMINORIȘTILOR- P-ȚA MIHAI VITEAZU	1160	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	26	0,5
152	ȘCOLII	CENTRALĂ	STR.TEILOR-STR.T.VLADIMIRESCU	216	M6	municipal	asfalt	unilateral	7	2	6	1,1

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

153	ȘOFERILOR	CENTRALĂ	STR. TEILOR- STR. T. VLADIMIRESCU	192	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	4	1,7
154	SPERANȚEI	CENTRALĂ	STR. BĂII- STR. M. SADOVEANU	175	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,7	2	6	0,9
155	ȘTEFAN CEL MARE	CENTRALĂ	STR. DR. I. RĂTIU- FUNDĂTURĂ	147	M6	municipal	paramant+ pietris	unilateral	5,6	2	5	0
156	ȚEBEA	CENTRALĂ	STR. AVRAM IANCU- DEPOZITE GARA CFR	236	M6	municipal	asfalt	unilateral	8,2	2	5	1,1
157	TEILOR	CENTRALĂ	STR. ȘCOLII- STR. PARCULUI	522	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,1	2	13	1
158	TEILOR nr.39G	CENTRALĂ	STR. TEILOR	192	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,3	2	7	0,5
159	VASILE ALECSANDRI	CENTRALĂ	STR. BĂII-STR. LAMINORIȘTILOR	195	M5	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2	4	0
160	VASILE LUCACIU	CENTRALĂ	STR. EROILOR- STR. DECEBAL	107	M6	municipal	asfalt	unilateral	5,4	2	2	0,7
161	VRANCEI	CENTRALĂ	STR. ANDREI MUREȘANU- FUNDĂTURĂ	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	4,2	1	4	0
162	AUREL VLAICU	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR. 1 DECEMBRIE 1918- STR. REPUBLICII	1480	M5	municipal	asfalt	unilateral	7	2	35	0,7
163	FLORILOR	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR. DR. I. RĂTIU- STR. A. VLAICU	515	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2	21	0
164	GHEORGHE BARIȚIU	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR. AUREL VLAICU-STR. GH. BARIȚIU	294	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,3	2	10	0
165	REPUBLICII	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR. REPUBLICII- FUNDĂTURĂ	160	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5	0,5
166	REPUBLICII	CENTRALĂ- CARTIER BLOCURI	STR. 1 DECEMBRIE 1918- FERMA ICAR-STAȚIA 110- SEDIU ASOCIAȚII AGRICOLE	965	M5	municipal	asfalt	unilateral	8,4	2	26	1,7
167	ARHIEPISCOP TEOFIL HERINEANU	CENTRALĂ- CARTIER LUT	STR. ACADEMICIAN DAVID PRODAN-RAUL ARIES	865	M6	municipal	paramant+ pietris	unilateral	6	2	0	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

168	TUDOR VLADIMIRESCU	CENTRALĂ-CARTIER SÂNCRAI	STR.1 DECEMBRIE 1918-STAJIA DE EPURARE	1300	M6	municipal	asfalt	unilateral	6,2	2	32	1,7
169	DR.IOAN RATIU	CENTRALĂ-CARTIER SĂRAT	P-ȚA MIHAI VITEAZU (str.Poet Andrei Muresanu)- STR. GH. LAZĂR	1240	M6	municipal	asfalt	unilateral	8,7	2	34	1,8
170	LAMINORIȘTILOR	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIȘTILOR - LIMITA (zona groapa gunoi)	550	M6	municipal	pământ+pietris		6	2	0	
171	LAMINORIȘTILOR	ZONA INDUSTRIALA REIF	STR.LAMINORIȘTILOR - LIMITA ZONA REIF	2213	M6	municipal	asfalt	unilateral	7,6	2	69	1,3
172	MIHAI VITEAZU	CENTRALĂ	STR. 1 DECEMBRIE 1918-STR.LAMINORIȘTILOR	216	P5	municipal	asfalt	unilateral		1	7	0,5
173	ALEI CANTINA STR.PARCULUI		STR.PARCULUI	190	M6	municipal	asfalt	unilateral	7		4	1
174	ALEI ZONA PARCARE STR.PARCULUI		STR.PARCULUI-STR.TEILOR	876	M5	municipal	asfalt	unilateral	4	1	26	1
175	CAREU BLOCURI 1		STR.VIITORULUI-STR.REPUBLICII-STR.AVIATORILOR-STR.GH. BARITIU	210	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5	1
176	CAREU BLOCURI 10		STR.RETEZATULUI-AL.VANATORULUI-STR.OITUZ-STR.A. VLAICU	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	6	1
177	CAREU BLOCURI 11		AL.FACLIEI-AL.CONSTRUCTORILOR-STR.OITUZ-AL.VANATORILOR	300	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	19	1
178	CAREU BLOCURI 12		AL.FACLIEI-STR.GH. BARITIU-STR.OITUZ-AL.CONSTRUCTORILOR	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	6	1
179	CAREU BLOCURI 13		STR.1 DECEMBRIE-STR.PARCULUI-STR.BAILI	105	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	2	1
180	CAREU BLOCURI 14		STR.NOUA-PIATA M.VITEAZU-STR.LAMINORISTILOR-	910	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	25	1

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

191	EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN		STR.EROU MARTIR MATIȘ PETRU DORIN-BISERICA	136	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5	0,5
192	IALOMIȚEI		STR.IALOMITEI- ALEI	200	M6	municipal	asfalt	unilateral	3	1	8	0
193	PARC IONEL FLOASIU		PIATA MIHAI VITEAZUL	696	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	57	0,5
194	PARC MUNICIPAL		STR.PARCULUI	1275	M6	municipal	asfalt	unilateral	3	1	84	0,5
195	PARC STR.OTELARILOR- STR.GH. BARITIU		STR.OTELARILOR-STR.GH. BARITIU	120	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	7	1
196	PARC TIVER		STR.A. MURESAN- STR.NOUA	72	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	5	0,5
197	PIATA INDUSTRIALA/ TARG DE ANIMALE VII		STR.G. COSBUC	180	M6	municipal	asfalt	unilateral	10	2	13	1
198	ZONA DE AGREMENT "3 LACURI"		STR.LIVEZII - LIM.ADMINISTRATIVA	1200	P4	municipal	pamant	unilateral	4	1	24	0
199	PARCARE PARC AVION		STR.1 DECEMBRIE 1918		P4	municipal	asfalt	bilateral	17	1	6	0,5
200	ALEE STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII		STR.1 DECEMBRIE 1918 - STR.LIVEZII (vizavi Parc Avion)	61	P4	municipal	pamant+ pietris	unilateral	2	1	2	0,5
201	COLONIE STR.VASILE GOLDIS		STR.VASILE GOLDIȘ-	280	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	4	1	6	0,5
202	1 DECEMBRIE 1918	CENTRALĂ	STR.1 DECEMBRIE 1918	80	M6	municipal	asfalt	unilateral	4	1	3	0,5
203	REPUBLICII	ZONA FERMA	STR.GHEORGHE LAZAR- STR.DR.ION RATIU -	230	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	2	0,5
204	REPUBLICII	ZONA FERMA	STR.AUREL VLAICU- STR.REPUBLICII -	620	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2	8	0,5
205	ALEE CIMITIR+CAPELA STR.REPUBLICII -	ZONA FERMA	STR.REPUBLICII	410	M6	municipal	pamant+ pietris	unilateral	6	2		
206	Pasaaj STR.LAMINORISTILOR	DN15	STR.IANCU JIANU- STR.SALCAMLUI	340	M4	drum national	asfalt	unilateral	11	2		

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

207	Rond str.1 Decembrie 1918 - Autostrada	DN15	str.1 Decembrie 1918	320	C3	drum national	asfalt	bilateral	11	2	
208	Rond str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	DN15	intersecție str.1 Decembrie 1918 - str.Aurel Vlaicu - str.Baii	180	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+1	
209	Rond str.Baii - str.Parcului	CENTRALĂ	intersecție str.Baii - str.Parcului	120	C4	municipal	asfalt	unilateral	7,4	2	
210	Rond str.Garii - str.Avram Iancu	CENTRALĂ	intersecție str.Garii - str.Avram Iancu	60	C5	municipal	asfalt	bilateral	14	2	0,8
211	Rond Gara CF	CENTRALĂ	str.Garii	60	C5	municipal	asfalt	bilateral	14	2	1,8
212	intersecție str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (REIF)	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9	2	
213	intersecție str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (drum lateral)	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9	2	
214	intersecție str.Laminoristilor (DN15) - str.Luncii	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	15	2+2	
215	intersecție str.Laminoristilor (DN15) - str.Iancu Jianu - str.Andrei Muresanu	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	12,5	2+1	
216	intersecție str.Laminoristilor (DN15) - str.Vasile Goldis	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	12,5	2+1	
217	intersecție str.Laminoristilor (DN15) - str.Closca	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2	
218	intersecție str.Laminoristilor (DN15) - str.George Cosbuc	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

219	intersecție str.Laminoristilor (DN15) - str.Avram Iancu	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2	
220	intersecție str.Laminoristilor (DN15) - str.Mihai Sadoveanu - str.Baili	DN15		90	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2	
221	intersecție str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (bloc D2)	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2	
222	intersecție Piata Mihai Viteazu (DN15) - str.Vasile Alecsandri	DN15		90	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,2	2	
223	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Gheorghe Baritiu	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+1	
224	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Parcului	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,5	2	
225	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Tudor Vladimirescu	DN15		250	C3	drum national	asfalt	bilateral	9,5	2	
226	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Republicii + str.Axente Sever	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2	
227	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Vulturului	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2	
228	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Izvorului	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2	
229	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Randunelei	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

230	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str. Ișlazului	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2	
231	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str. Lucian Blaga	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2	
232	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str. Ciocarliei	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2	
233	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str. Paraului	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2	
234	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.1 Decembrie 1918 (drum lateral)	DN15		90	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2	
235	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str. Livezii	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2	
236	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str. Eroilor	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2	
237	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str. Pacii	DN15		120	C3	drum national	asfalt	bilateral	13	2+2	
238	intersecție str. George Cosbuc - str. Mihai Sadoveanu	CENTRALĂ		120	C4	drum judetean	asfalt	bilateral	8,9	2	
239	intersecție str. George Cosbuc - str. Abatorului	CENTRALĂ		120	C4	drum judetean	asfalt	bilateral	8,9	2	
240	intersecție str. George Cosbuc - str. Gheorghe Doja	CENTRALĂ		120	C4	drum judetean	asfalt	bilateral	8,9	2	
241	intersecție str. George Cosbuc - str. Gradinilor	CENTRALĂ		120	C4	drum judetean	asfalt	bilateral	8,9	2	
242	trecere CF str. Vasile Goldis	CENTRALĂ		120	C5	municipal	asfalt	bilateral	6,4	2	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

243	trecere CF str. Vasile Goldis	CENTRALĂ		120	C5	municipal	asfalt	bilateral	6,4	2	
244	trecere CF str. Tarnavelor + str. Nicolae Titulescu	CENTRALĂ		120	C4	municipal		bilateral	5,4	2	
245	trecere CF str. Petru Maior + str. Avram Iancu	CENTRALĂ		120	C4	municipal		bilateral	7	2	
246	trecere CF str. Dr. Ion Ratiu + str. C.D. Gherea	CENTRALĂ		150	C4	municipal		bilateral	6,5	2	
247	trecere CF str. Republicii + str. Aurel Vlaicu	CENTRALĂ		180	C4	municipal		bilateral	8,4	2	
248	Pod str. Iancu Jianu - str. Grădinilor	CENTRALĂ		120	C4	municipal		bilateral	7	2	
249	Pod Calea Turzii Rau Aries	CENTRALĂ		120	C4	municipal		bilateral	7	2	
250	Pod str. George Cosbuc - str. Grădinilor	CENTRALĂ		120	C4	municipal		bilateral	7	2	

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

ANEXA 5

INVETAR TUNELURI

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

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

ANEXA 6

INVENTARUL ZONELOR DE RISC

NR CRT	DENUMIRE STRADA	ZONA	Lungime strada (orientativ) [m]	Clasa de iluminat	Categorie drum (national, judetean, municipal)
1.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (REIF)	DN15	120	C3	drum national
2.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (drum lateral)	DN15	120	C3	drum national
3.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Luncii	DN15	120	C3	drum national
4.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Iancu Jianu - str.Andrei Muresanu	DN15	120	C3	drum national
5.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Vasile Goldis	DN15	120	C3	drum national
6.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Closca	DN15	120	C3	drum national
7.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.George Cosbuc	DN15	120	C3	drum national
8.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Avram Iancu	DN15	120	C3	drum national
9.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Mihai Sadoveanu - str.Baii	DN15	90	C3	drum national
10.	intersectie str.Laminoristilor (DN15) - str.Laminoristilor (bloc D2)	DN15	120	C3	drum national
11.	intersectie Piata Mihai Viteazu (DN15) - str.Vasile Alecsandri	DN15	90	C3	drum national

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

12.	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Gheorghe Baritiu	DN15	120	C3	drum national
13.	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Parcului	DN15	120	C3	drum national
14.	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Tudor Vladimirescu	DN15	250	C3	drum national
15.	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Republicii + str.Axente Sever	DN15	120	C3	drum national
16.	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Vulturului	DN15	120	C3	drum national
17.	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Izvorului	DN15	120	C3	drum national
18.	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Randuneleii	DN15	120	C3	drum national
19.	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Islazului	DN15	120	C3	drum national
20.	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Lucian Blaga	DN15	120	C3	drum national
21.	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Ciocarliei	DN15	120	C3	drum national
22.	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Paraului	DN15	120	C3	drum national
23.	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.1 Decembrie 1918 (drum lateral)	DN15	90	C3	drum national
24.	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Livezii	DN15	120	C3	drum national

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

25.	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Eroilor	DN15	120	C3	drum national
26.	intersecție str.1 Decembrie 1918 (DN15) - str.Pacii	DN15	120	C3	drum national
27.	intersecție str.George Cosbuc - str.Mihai Sadoveanu	CENTRALĂ	120	C4	drum judetean
28.	intersecție str. George Cosbuc - str.Abatorului	CENTRALĂ	120	C4	drum judetean
29.	intersecție str. George Cosbuc - str. Gheorghe Doja	CENTRALĂ	120	C4	drum judetean
30.	intersecție 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. Ghenea	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

ANEXA 7

INVENTARUL PUNCTELOR DE APRINDERE

Aprinderea iluminatului public din municipiul Câmpia Turzii se comandă prin senzor și se realizează în cascadă și există 24 puncte de aprindere situate în locațiile de la următoarele adrese:

- 1) PTZ Traian
- 2) PTZ Gheorghe Lazăr
- 3) PTZ Școala profesională – Laminoriștilor
- 4) PTZ Autoservice – Inacu Jianu
- 5) PTZ Spital – Andrei Mureșanu
- 6) PTZ Coșbuc – Laminoriștilor
- 7) PTZ Laminoriștilor
- 8) PTZ Garsoniere – Barițiu 2
- 9) PTZ Retezatului
- 10) PTZ Oțelariilor
- 11) PTZ Aurel Vlaicu
- 12) PTZ Oraș Muncitoresc – Barițiu
- 13) PTZ Barițiu
- 14) PTZ Cantină – Parcului
- 15) PTZ Blocuri 1 – Republicii
- 16) PTZ Blocuri 2 – Republicii
- 17) PTZ Blocuri 5 – Griviței
- 18) PTZ Sâncrai – 1 Decembrie 1918
- 19) PTZ SMA – Tudor Vladimirescu

CAIETUL DE SARCINI AL SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

- 20) PTA Lut – Ialomiței
- 21) PTA Petrilaca
- 22) Stația 110kV
- 23) Parc Central – Bisericuța
- 24) Parc Central – Aurel Vlaicu