

8

2021

**CAIET DE SARCINI CADRU**  
SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC

U.A.T. COMUNA FOENI

## **Cuprins**

**CAPITOLUL I - Obiectul Caietului de sarcini**

**CAPITOLUL II - Cerințe organizatorice minimale**

**CAPITOLUL III - Sistemul de iluminat public**

**CAPITOLUL IV Caracteristici tehnice si de calitate (minime solicitate)**

**Anexe 1 – 10**

# CAPITOLUL I - 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

2.1. 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.

2.2. 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 document

## 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;

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



- 3.35. sistem de iluminat ornamental festiv - sistem de iluminat utilizat cu precădere în perioada sărbătorilor legale, la comemorări și cu prilejul altor evenimente festive, având ca rol punerea în valoare a unor aspecte semnificative proprii acestora;
- 3.36. sistem de iluminat ornamental pentru parcuri și zone similare - sistem de iluminat funcțional destinat în principal asigurării circulației și securității pietonilor în parcuri, spații de 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

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.

4.2. 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.

4.3. 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.

## **CAPITOLUL II**

### **Cerințe 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 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*

7.1. 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).

7.1.1. 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.



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

7.1.3. 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.

7.2.1. 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 Cimpia 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.

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

#### *Drepturile și obligațiile utilizatorilor*

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

7.3.2. 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.

7.4. 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.

#### *Obligațiile utilizatorilor*

7.5. Să respecte clauzele contractului de prestare a serviciului de iluminat public, inclusive prevederile prezentului regulament;

7.6. Să achite obligațiile de plată stabilite sub formă de taxe locale, în conformitate cu prevederile contractuale;

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

#### ART.8

8.1. 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.

8.2. 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:

8.2.1. 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;
6. locul de amplasare pentru realizarea iluminatului ornamental festiv, cu indicarea punctelor de alimentare, numărului lămpilor și puterii totale consumate;

8.2.2. Documentația tehnică pentru căile de circulație pe care sunt montate instalațiile de iluminat public, împărțită pe categorii de căi de circulație 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;

8.2.3. Proiectele de execuție a instalațiilor de iluminat, cu toate modificările operate, breviarele de calcul și avizele obținute;

8.2.4. Procesele-verbale de recepție însoțite de certificatele de calitate.

#### *Operațiile de exploatare*

8.3. Operațiile de exploatare vor cuprinde :

8.3.1. 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;

8.3.2. 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;

8.3.3. 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.



8.4. 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;
- 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.

8.5. 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.

8.5.1. 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.

8.5.2. 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.

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

8.5.4. 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.

8.5.5. 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.

8.5.6. 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.

8.5.7. 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.

8.5.8. 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.

8.5.9. 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;
- e) verificarea și refacerea inscripționărilor;
- f) repararea ancorelor și reîntinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;
- g) verificarea stării conductelor electrice;



h) verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolației;

i) se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, se reface legătura;

j) la izolatoarele de susținere și întindere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;

k) la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformate, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;

l) la ancorele stâlpilor se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate și tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare. Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul se reglează tensiunea în ancoră;

m) la instalația de legare la pământ a nulului de protecție se va verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la aparatul de iluminat, se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura și se va reface priza de pământ, dacă aceasta nu corespunde STAS 12604.

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

8.5.11. 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 periculozitate, precum și marile aglomerări urbane.

8.5.12. Gradul de intensitate a traficului se determină în funcție de numărul de vehicule/oră și bandă,

8.5.13. 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.



## **CAPITOLUL III - Sistemul de iluminat public**

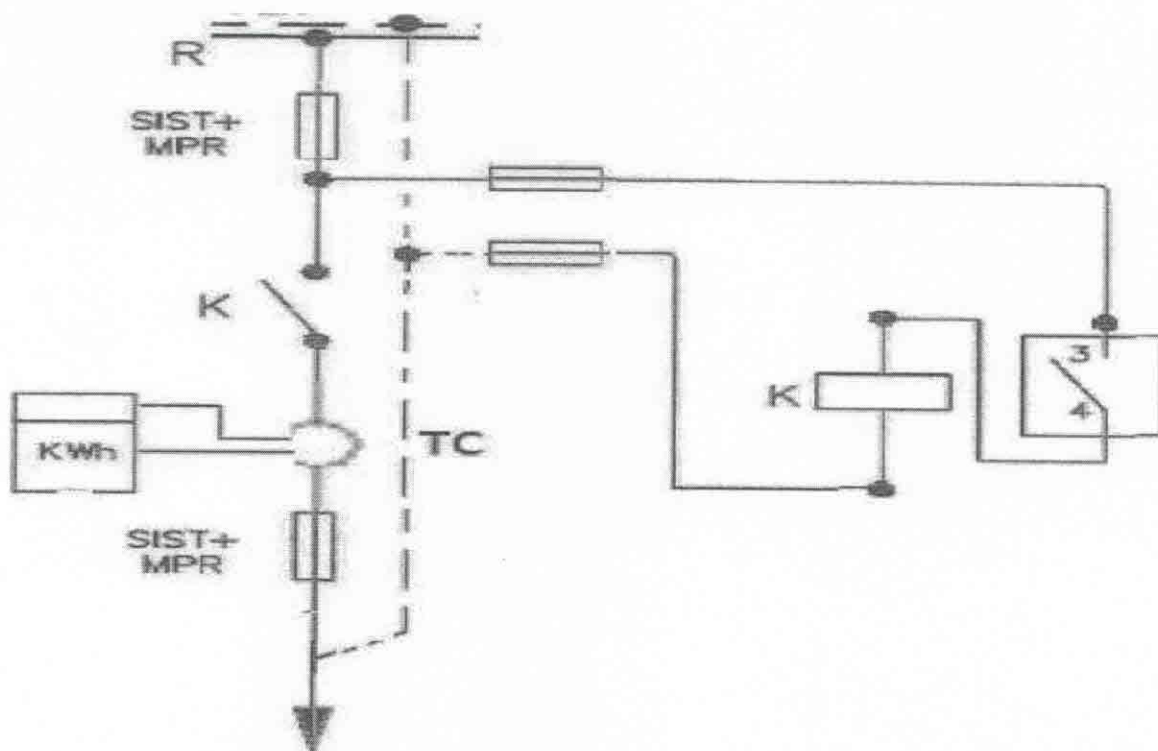
3.1. Operatorul are permisiunea de exploatare comercială, în condițiile legii, a sistemului de iluminat public, în aria administrativ-teritorială **Comuna Foeni**, respectiv localitatea componenta .

3.2. Posturile de transformare care alimentează cu energie electrică instalațiile de iluminat public și cele disponibile sunt prezentate în anexa nr.1 ,tabel 1 .

3.3. Componentele rețelei de distribuție a energiei electrice care alimentează instalațiile de iluminat public sunt prezentate în anexa nr.2 ,tabelele 1-2.

3.4. Planul de situație cu amplasarea componentelor sistemului de iluminat este prezentat în contractul- cadru între administrația publică locală primăria Foeni și operatorul de distribuție a energiei electrice SC E-Distribuție Banat SA.

3.5. Instalațiile electrice aferente instalațiilor de iluminat cu schemele monofilare: branșamente, instalații de forță, instalații de legare la pământ, instalații de automatizări, măsură și control, puncte de aprindere :



3.6. Clasificarea căilor de circulație și caracteristicile acestora sunt prezentate în anexa nr.3 ,tabelele nr. 1-2.

### **Iluminatul rutier**

In conformitate cu prevederile SR EN 13201/2015 Conditii de iluminat pentru cai de circulatie destinate traficului rutier” iluminatul public se imparte pe cinci clase ale sistemului de iluminat in functie de configuratia caii de rulare , a densitatii de trafic , a indicatoarelor si 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:	
mari	M1
medii	M2
mici	M3
Drumuri cu trafic de mare viteză, fără zonă de separație între căile de rulare (drumuri naționale, județene). Controlul traficului și separarea diferitelor benzi de circulație:	
scăzut	M5
ridicat	M4
Drumuri urbane importante, drumuri radiale, străzi de centură. Controlul traficului și separarea diferitelor benzi de circulație:	
scăzut	M5
	M6 ridicat

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:

scăzut

M6

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 <sup>2</sup> ] 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		

3.7. Inventarul corpurilor de iluminat este prezentat în anexa nr. 4 ,tabelele nr. 1-5.

3.8. Inventarul zonelor de risc, altele decât tunelurile și podurile este prezentat în anexa nr. 5.

#### Niveluri de iluminare pentru trecerile de pietoni

Tipul zonei	E	Emin
Zonă comercială sau industrială	30 lux	15 lux
Zonă rezidențială	20 lux	6 lux

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

	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 comunei	10.0	5.0	3.0
Pasaje pietonale aflate la nivelul solului	10.0	5.0	10.0

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

3.10.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 montare a corpurilor de iluminat, tipul armăturilor pentru montarea corpurilor de iluminat: nu e cazul .

3.11.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, sunt prezentate în anexa nr. 6 .

3.12.Caracteristicile tunelurilor/pasajelor subterane rutiere sunt prezentate în anexa nr. 7.

3.13.Caracteristicile podurilor, inclusiv a pasarelelor sunt prezentate în anexa nr.8.

3.14.Căile de circulație destinate traficului pietonal și/sau cicliștilor sunt prezentate în anexa nr. 9, tabelele 1-2.



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

<b>Clasa sistemului de iluminat</b>	<b>Lx - valoarea maxima</b>	<b>Lx - valoarea medie</b>	<b>Lx - valoarea minima</b>
P1	20	7.5	5
P2	10	3	2
P3	7	4	1.5
P4	6	3	2
P5	4	3	2
P6	4	4	2
P7	FARA VALOARE IMPUSA		

**Niveluri de iluminare pentru pasaje destinate EXCLUSIV circulației pietonale sau cicliștilor**

<b>EXCLUSIV pentru pietoni și cicliști</b>	<b>E</b>	<b>EVmed</b>	<b>Emin</b>
în timpul zilei	100 lux	50 lux	30 lux
în timpul nopții	30 lux	15 lux	10 lux

3.15. Parcurile, spațiile de agrement, piețele, târgurile și altele asemenea sunt prezentate în anexa nr. 10.

3.16. În vederea determinării costurilor de exploatare și a personalului necesar, în Caietul de sarcini se vor trece, după caz:

- a) factorul de menținere va fi de 80% .
- b) descrierea instalațiilor, starea fizică și gradul de automatizare a acestora sunt prezentate în anexa 2.
- c) programele de conectare/deconectare a sistemului de iluminat va fi stabilit de operatorul sistemului de iluminat public împreună cu Primăria Foeni și va ține cont de:

- 1.longitudinea localității;
- 2.luna calendaristică;
- 3.ora oficială de vară;
- 4.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 definerii serviciului din punct de vedere al parametrilor instalațiilor și cantităților, inclusiv elementele de dezvoltare considerate necesare din strategia de dezvoltare.

AN	Numar de zile	Aprindere		Stingere	
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				

Avind in vedere amplasarea geografica si schimbarea orei vara /iarna propunem urmatorul program de functionare ce presupune functionare aprox. 4000 ore / an a serviciului de iluminat public.

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

- a) verificarea și supravegherea continuă a funcționării rețelelor electrice de joasă tensiune, posturilor de transformare, cutiilor de distribuție si a corpurilor de iluminat;
- b) corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- c) controlul calității serviciului asigurat;

- 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;
- l) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne și actualizarea documentației;
- m) respectarea regulamentului de serviciu aprobat de autoritatea administrației publice locale sau asociația de dezvoltare comunitară, după caz, în condițiile legii;
- n) funcționarea pe baza principiilor de eficiență economică, având ca obiectiv reducerea costurilor specifice pentru realizare a serviciului de iluminat public;
- o) 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;
- p) îndeplinirea indicatorilor de calitate ai serviciului prestat, specificați în normativele în vigoare;
- r) 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;
- s) 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;
- t) 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;
- u) 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;

v) urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță aprobați pentru serviciul de iluminat public se va face de către operator pe baza unei proceduri specifice;

w) 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.

**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**

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

## **CAPITOLUL IV Caracteristici tehnice si de calitate (minime solicitate)**



## Primaria Comunei Foeni , Judetul Timis

### Consiliul Local Foeni

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

4.2. 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.

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

4.3.1. 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 :

- a) Rol estetic/decorativ – de incadrare in ambientul urban,
- b) Comunicatii de date cu un server central pentru localizare, monitorizare stare si parametrii electrici – sistem telegestiune ,
- c) Variatia fluxului luminos in baza unui program prestabilit sau a unor comenzi punctuale transmise de la un server central sau senzori locali,
- d) Interactiune cu diversi senzori sau comenzi de la alte sisteme ale comunaii prin intermediul serverului central sau sisteme autonome,
- e) Aparatele de iluminat reprezinta elementul activ al sistemului iar alegerea acestuia determina in mod esential capabilitatile si performantele intregului sistem.

4.3.2. 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  $Ra > 70$ .

## **Primaria Comunei Foeni , Judetul Timis**

### **Consiliul Local Foeni**

- 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**

- Impunerea unui grad de protectie la praf si apa IP minim – se impune IP65 iar pentru a obtine un factor de mentinere ridicat IP66 (scade intervalul de realizare a operatiunilor de curatare a dispersorului)
- Impunerea unui grad de protectie la impact IK minim in acord cu aplicatia –se impune IK08 iar pentru cazuri in care zona/aplicatia impune acesta poate creste pana la IK10. IK 10 este necesar in special pentru aparatele de iluminat montate la inaltimi mici, sub 5 m, unde accesul pentru vandalizare este mai usor.
- Utilizarea impreuna cu un sistem de telegestiune ceea ce impune posibilitatea de a include un astfel de sistem (optional).
- Elemente ce faciliteaza operatiunile de mentenanta – deschiderea fara unelte, placa LED amovibila, placa aparatj amovibila.
- Sistem de reglaj al inclinarii fata de consola .

#### **c) Estetice**

- Impunerea unei forme adecvate amplasarii.
- Impunerea unor caracteristici de materiale si culori ce au ca rol asigurarea unui mediu estetic – fonta, aluminiu extrudat, sticla, policarbonat, etc .
- Impunerea unor protectii corozive pentru pastrarea in timp a aspectului initial.
- Marcajul CE (în vigoare din 1993) constituie o condiție obligatorie pentru aparatele de iluminat, puse pe piață în Spațiului 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 sa conțină numele și adresa producătorului sau reprezentantului autorizat stabilit in Romania 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.

Tipul sursei de lumină	Eficiență (lm/W)	Durată estimată de viață (ore)	Coeficient de redare a culorilor (CRI)	Temperatura de culoare (K)	Utilizare pentru iluminat interior/ exterior
<b>Surse cu incandescență</b>					
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
<b>Surse fluorescente</b>					
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
<b>Surse cu descarcari in vapori</b>					

Primaria Comunei Foeni , Judetul Timis

Consiliul Local Foeni

<b>Surse cu vapori de mercur la înaltă presiune</b>	25-60	16,000-24,000	50 (slab-mediu)	3200-7000 (caldă până la rece)	Exterior
<b>Surse cu halogenuri metalice</b>	70-115	5,000-20,000	70 (mediu)	3700 (rece)	Interior/exterior
<b>Surse cu vapori de sodiu la înaltă presiune</b>	50-140	16,000-24,000	25 (slab)	2100 (caldă)	Exterior
<b>Surse cu sodiu la joasă presiune</b>	60-150	12,000-18,000	0 (foarte slab)		Exterior

**LED**

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

Primaria Comunei Foeni , Judetul Timis

Consiliul Local Foeni

## **Anexe 1 - 10**

**Primaria Comunei Foeni , Judetul Timis**

**Consiliul Local Foeni**

## **Anexa 1**



Primaria Comunei Foeni , Judetul Timis

Consiliul Local Foeni

## **Anexa 2**

Primaria Comunei Foeni , Judetul Timis

Consiliul Local Foeni

## **Anexa 3**

Primaria Comunei Foeni , Judetul Timis

Consiliul Local Foeni

## **Anexa 4**

**Primaria Comunei Foeni , Judetul Timis**

**Consiliul Local Foeni**

## **Anexa 5**



Primaria Comunei Foeni , Judetul Timis

Consiliul Local Foeni

## Anexa 6

Primaria Comunei Foeni , Judetul Timis

Consiliul Local Foeni

## **Anexa 7**



Primaria Comunei Foeni , Judetul Timis

Consiliul Local Foeni

## **Anexa 8**

Primaria Comunei Foeni , Judetul Timis

Consiliul Local Foeni

## **Anexa 9**



Primaria Comunei Foeni , Judetul Timis

Consiliul Local Foeni

## **Anexa 10**

**CAIET DE SARCINI CADRU -SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLIC COMUNA FOENI**



Anexa 1 la caietul de Sarcini SIP

28

SITUAȚIA REȚELOR DE DISTRIBUȚIE A ENERGIEI ELECTRICE  
LOCALITATE CRUCENI

NR. CRT.	LOCAȚIA TRONSONULUI DE REȚEA	SUBTERAN / AERIAN	SECȚIUNEA	MATERIALUL	ANUL PUNERII ÎN FUNCȚIUNE	ULTIMA REVIZIE	TRIFAZIC / MONOFAZIC	LUNGIMEA m
1	DS 24	A	Conductoare neizolate Al 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
2	DS 27	A	Conductoare neizolate Al 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
3	DS 32	A	Conductoare neizolate Al 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
4	DS 36	A	Conductoare neizolate Al 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
5	DS 40 (FARA ILUMINAT)	A	Conductoare neizolate Al 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	



6	DS 38	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
7	DS 33	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
8	DS 34	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
9	DS 37	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
10	DS 25	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
11	DS 22	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
12	DS 23	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
13	DS 21	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	

14	DS 35	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
----	-------	---	--	----	-----------------	-----------------	-----------	--

A - aerian

S - subteran

SITUAȚIA REȚELOR DE DISTRIBUȚIE A ENERGIEI ELECTRICE  
LOCALITATE FOENI

NR. CRT.	LOCAȚIA TRONSONULUI DE REȚEA	SUBTERAN / AERIAN	SECȚIUNEA	MATERIALUL	ANUL PUNERII ÎN FUNCȚIUNE	ULTIMA REVIZIE	TRIFAZIC / MONOFAZIC	LUNGIMEA m
1	DS 35 (59 D DN)	A	Conductoare neizolate Al 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
2	DS 36 (59D DN)	A	Conductoare neizolate Al 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
3	DS 41	A	Conductoare neizolate Al 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
4	DS 45	A	Conductoare neizolate Al 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
5	DS 56 (FARA ILUMINAT)	A	Conductoare neizolate Al 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
6	DS 50	A	Conductoare neizolate Al 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
7	DS 54	A	Conductoare neizolate Al 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	

8	DS 51	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
9	DS 46	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
10	DS 42	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
11	DS 7	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
12	DS 39	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
13	DS 43	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
14	DS 47	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
15	DS 52	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
16	DS 53 (FARA ILUMINAT)	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
17	DS 48	A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
18	DS 44	A	Conductoare	AL	NECUNOS	NECUNOS	MONOFAZIC	

19	DS 40 (FARA ILUMINAT)		A	neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
20	DS 33		A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
21	DS 30		A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
22	DS 29		A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
23	DS 31 (FARA ILUMINAT)		A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
24	DS 32		A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	
25	DS 34		A	Conductoare neizolate AI 35 mmp, 50 mmp si TYIR	AL	NECUNOS CUTA	NECUNOS CUTA	MONOFAZIC	

A - aerian  
S - subteran



CLASIFICAREA CĂILOR DE CIRCULAȚIE  
LOCALITATE FOENI

NR. CRT.	LOCAȚIA TRONSONULUI DE REȚEA	CLASA SISTEMULUI DE ILUMINAT	AMPLASAREA DISPOZITIVELOR DE ILUMINAT	LĂȚIMEA TRONSONULUI m	TIPUL CAROSABIL	LUNGIMEA m
001	DS 35 (59 D DN)	M5	L	10	AS	
002	DS 36 (59D DN)	M5	L	10	AS	
003	DS 41	M5	L	7	AS/PT	
004	DS 45	M5	L	7	AS/PT	
005	DS 56(FARA ILUMINAT)	M5	L	7	AS/PT	
006	DS 50	M5	L	7	AS/PT	
007	DS 54	M5	L	7	AS/PT	
008	DS 51	M5	L	7	AS/PT	
009	DS 46	M5	L	7	AS/PT	
010	DS 42	M5	L	7	AS/PT	
011	DS 7	M5	L	7	AS/PT	
012	DS 39	M5	L	7	AS/PT	
013	DS 43	M5	L	7	AS/PT	
014	DS 47	M5	L	7	AS/PT	
015	DS 52	M5	L	7	AS/PT	
016	DS 53 (FARA ILUMINAT)	M5		7	AS/PT	
017	DS 48	M5	L	7	AS/PT	
018	DS 44	M5	L	7	AS/PT	
019	DS 40 (FARA ILUMINAT)	M5		7	AS/PT	
020	DS 33	M5	L	7	AS/PT	
021	DS 30	M5	L	7	AS/PT	

022	DS 29	M5	L	7	AS/PT
023	DS 31 (FARA ILUMINAT)	M5		7	AS/PT
024	DS 32	M5	L	7	AS/PT
025	DS 34	M5	L	7	AS/PT

**L** - lateral  
**BA** - bilateral alternant  
**BFF** - bilateral față în față  
**A** - axial  
**C** - central  
**CTN** - catenar  
**AS** - asfalt  
**BC** - beton de ciment  
**PV** - pavaj  
**PT** - piatră

CLASIFICAREA CĂILOR DE CIRCULAȚIE  
LOCALITATE CRUCENI

NR. CRT.	LOCAȚIA TRONSONULUI DE REȚEA	CLASA SISTEMULUI DE ILUMINAT	AMPLASAREA DISPOZITIVELOR DE ILUMINAT	LĂȚIMEA TRONSONULUI m	TIPUL CAROSABIL	LUNGIMEA m
1	DS 24	M5	L	6-8	AS,PT	
2	DS 27	M5	L	6-8	AS,PT	
3	DS 32	M5	L	6-8	AS,PT	
4	DS 36	M5	L	6-8	AS,PT	
5	DS 40(FARA ILUMINAT)	M5		6-8	AS,PT	
6	DS 38	M5	L	6-8	AS,PT	
7	DS 33	M5	L	6-8	AS,PT	
8	DS 34	M5	L	6-8	AS,PT	
9	DS 37	M5	L	6-8	AS,PT	
10	DS 25	M5	L	6-8	AS,PT	
11	DS 22	M5	L	6-8	AS,PT	
12	DS 23	M5	L	6-8	AS,PT	
13	DS 21	M5	L	6-8	AS,PT	
14	DS 35	M5	L	6-8	AS,PT	

L - lateral  
 BA - bilateral alternant  
 BFF - bilateral față în față  
 A - axial  
 C - central  
 CTN - catenar

AS - asfalt  
 BC - beton de ciment  
 PV - pavaj  
 PT - piatră

CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI FOENI  
Anexa 4

INVENTARUL CORPURILOR DE ILUMINAT - SINTEZA  
LOCALITATE CRUCENI

Nr. Crt	DENUMIREA TRONSONULUI	NUMĂRUL STĂLPILOR DE SUSTINERE	NUMĂRUL CORPURILOR/ STĂLPILOR	TIPUL SURSEI DE LUMINĂ	PUTEREA INSTALATĂ W	DENUMIREA STĂTIEI DE ALIMENTARE	IDENTIFICAREA PUNCTULUI DE CONECTARE/ DECONECTARE	IDENTIFICAREA PUNCTULUI DE MĂSURĂ (localitate/putere/serie/sead. metro)
1	DS 24	10	6	LVS	750	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
2	DS 27	3	3	LVS	375	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
3	DS 32	5	4	LVS,ECON	420	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
4	DS 36	5	4	LVS,ECON	340	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
5	DS 40 (FARA ILUMINAT)	-	-	0	-	-	-	-
6	DS 38	31	22	LVS	2750	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
7	DS 33	8	4	LVS	500	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
8	DS 34	57	36	LVS,LVM,ECON	4840	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
9	DS 37	4	5	LVS	625	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
10	DS 25	29	15	LVS,ECON,LVM	1920	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
11	DS 22	7	5	LVS	625	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
12	DS 23	8	4	LVS	500	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
13	DS 21	26	13	LVS,LVM,ECON	1670	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR

14	DS 35	4	1	LVS	125	CONFORM ANEXA I	CONFORM ANEXA I	CONFORM FURNIZOR E E
	TOTAL	197	122		15.440 W			

**I** – incandescent,  
**FL** – fluorescente,  
**LVM** – vapori cu mercur  
**LVS** – vapori cu sodium

**FE** – fără electrozi  
**LED**,  
**ALT.** - alte



CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI FOENI  
Anexa 4

INVENTARUL CORPURILOR DE ILUMINAT - SINTEZA  
LOCALITATE FOENI

Nr. Crt	DENUMIREA TRONSONULUI	NUMĂRUL STĂLPILOR DE SUSTINERE	NUMĂRUL CORPURILOR/ STĂLPILOR	TIPUL SURSEI DE LUMINĂ	PUTEREA INSTALATĂ W	DENUMIREA STĂTIEI DE ALIMENTARE	IDENTIFICAREA PUNCTULUI DE CONECTARE/ DECONECTARE	IDENTIFICAREA PUNCTULUI DE MĂSURĂ (locajțe/putere/serie/scad. metro)
1	DS 35 (59 D DN)	38	34	LVS,LVM	4375	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
2	DS 36 (59D DN)	11	11	LVS	1375	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
3	DS 41	30	20	LVS,ECON,LVM	2545	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
4	DS 45	34	25	LVS,LVM,ECON	3090	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
5	DS 56(FARA ILUMINAT)	-	-	-	0	-	-	-
6	DS 50	32	25	LVS,ECON,LVM	3260	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
7	DS 54	25	17	LVS,LVM	2250	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
8	DS 51	5	2	LVS,LVM	375	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
9	DS 46	6	3	LVS	375	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
10	DS 42	5	3	LVS,LVM	500	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
11	DS 7	5	3	LVS	375	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
12	DS 39	5	4	LVS,LVM	625	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
13	DS 43	4	2	LVS	250	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
14	DS 47	5	3	LVS,ECON	215	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
15	DS 52	3	0	0	0	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FURNIZOR
16	DS 53(FARA ILUMINAT)	-	-	-	0	-	-	-

17	DS 48		2	1	LVS	125	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FF FURNIZOR EE
18	DS 44		3	1	LVS	125	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FF FURNIZOR EE
19	DS 40(FARA ILUMINAT)	-	-	-	-	0	-	-	-
20	DS 33		7	4	LVS, ECON	420	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FF FURNIZOR EE
21	DS 30		2	1	LVS	125	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FF FURNIZOR EE
22	DS 29		11	5	LED, LVS	325	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FF FURNIZOR EE
23	DS 31(FARA ILUMINAT)	-	-	-	-	0	-	-	-
24	DS 32		18	14	LVS, LVM	2125	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FF FURNIZOR EE
25	DS 34		1	0	0	0	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FF FURNIZOR EE
	TOTAL		252	178		22.855 W	CONFORM ANEXA 1	CONFORM ANEXA 1	CONFORM FF FURNIZOR EE

I – incandescent,  
FL – flourescente,  
LVM – vapori cu mercur  
LVS – vapori cu sodium

FE – fără electrozi  
LED,  
AL.T. - alte

CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI FOENI  
Anexa 5

**ZONELE DE RISC,  
ALTELE DECÂT TUNELURILE ȘI PASAJELE SUBTERANE RUTIERE**

Nr. Crt.	TIPUL ZONEI DE RISC treceți de pietoni, intersecții semaforizate și nesemaforizate, zone cu risc infraccional, scoli, gradinite etc.	LOCAȚIA	LUNGIME/ SUPRAFAȚĂ ml / m <sup>2</sup>	CLASA SISTEMULUI DE ILUMINAT (CONFORM)
001	SCOALA CU CLASELE I-VIII	FOENI	50 ml	SR EN 13201/2015
002	GRADINITA CU PROGRAM NORMAL	FOENI	50 ml	SR EN 13201/2015
003	GRADINITA CU PROGRAM NORMAL	CRUCENI	50 ml	SR EN 13201/2015
004	TRECERE PIETONI	FOENI – PRIMARIA	50 m <sup>2</sup>	SR EN 13201/2015
005	STATIE AUTOBUZ	FOENI ZONA PRIMARIE	50 m <sup>2</sup>	SR EN 13201/2015
006	TRECERE PIETONI	FOENI – BISERICA ORTODOXA	50 m <sup>2</sup>	SR EN 13201/2015
007	STATIE AUTOBUZ	CRUCENI	50 m <sup>2</sup>	SR EN 13201/2015
008	TRECERE LA NIVEL CU CF	CRUCENI	50 m <sup>2</sup>	SR EN 13201/2015

**CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI FOENI**  
Anexa 6

**MONUMENTE DE ARTA, ISTORICE,  
OBIECTIVE DE IMPORTANTA PUBLICA SAU CULTURALA**

Nr. Crt.	AMPLASAREA	SPECIFICATIYA OBIECTIVULUI	NUMARUL DISPOZITIVELOR DE ILUMINAT	TIPUL SURSEI DE LUMINA incandescenta, fluorescente, vapori cu mercur, vapori de sodiu, fara electrozi, LED, altele	PUTEREA INSTALATA kw
01	FOENI	DISPENSAR MEDICAL	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4
02	CRUCENI	DISPENSAR MEDICAL	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4
02	CRUCENI	CABINET STOMATOLOGIC	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4
04	FOENI	CABINET VETERINAR	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4
05	FOENI	CAMIN CULTURAL – CONACUL MOCIONI	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4
06	CRUCENI	CAMIN CULTURAL	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4
07	FOENI	BIBLIOTECA	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4
08	CRUCENI	BISERICA ORTODOXA ROMANA	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4
09	CRUCENI	BISERICA APOSTOLICA PENTICOSTALA „ELIM 6”	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4
10	CRUCENI	BISERICA PENTICOSTALA HARUL	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4
11	FOENI	BISERICA ORTODOXA SARBA	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4



12	CRUCENI	BISERICA CATOLICA	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4
13	FOENI	BISERICA ORTODOXA ROMANA	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4	CONF ANEXA 4

**I** – incandescent,  
**FL** – fluorescente,  
**LVM** – vapori cu mercur  
**LVS** – vapori cu sodiu

**FE** – fără electrozi  
**LED**,  
**ALT.** - alte





CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI FOENI  
Anexa 8

CARACTERISTICILE PODURILOR ȘI PODETELOR

Nr. Crt.	LOCAȚIA	LUNGIME m	LĂȚIME m	NR. CORPURI/ STĂLP	NR. STĂLPI DE SUSȚINERE	TIP SURSĂ DE LUMINĂ*	DISTANȚA DINTRE STĂLPI (m)	H. MONTARE CORPURI m	PUTERE INSTALATĂ Kw.
01	-	-	-	-	-	-	-	-	-

I – incandescent,

FL – fluorescente,

LVM – vapori cu mercur

LVS – vapori cu sodiu

FE – fără electrozi

LED,

ALT. - alte

CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI FOENI  
Anexa 9

CĂILE DE CIRCULAȚIE  
DESTINATE TRAFICULUI PIETONAL ȘI SAU CICLIȘTILOR

Nr. Crt.	LOCAȚIA	CLASA SISTEMULUI DE ILUMINAT	NR. CORPURI / STÂLP	NR. STÂLPI DE SUSȚINERE	TIPUL SURSEI DE LUMINĂ*	PUTEREA INSTALATĂ Kw.
1	DS 24	P5	-	-	-	-
2	DS 27	P5	-	-	-	-
3	DS 32	P5	-	-	-	-
4	DS 36	P5	-	-	-	-
5	DS 40(FARA ILUMINAT)	P5	-	-	-	-
6	DS 38	P5	-	-	-	-
7	DS 33	P5	-	-	-	-
8	DS 34	P5	-	-	-	-
9	DS 37	P5	-	-	-	-
10	DS 25	P5	-	-	-	-
11	DS 22	P5	-	-	-	-
12	DS 23	P5	-	-	-	-
13	DS 21	P5	-	-	-	-
14	DS 35	P5	-	-	-	-

I – incandescent, FE – fără electrozi  
 FL – fluorescente, LED,  
 LVM – vapori cu mercur ALT. - alte  
 LVS – vapori cu sodium

CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI FOENI  
Anexa 9

CĂILE DE CIRCULAȚIE  
DESTINATE TRAFICULUI PIETONAL ȘI/SAU CICLIȘTILOR

Nr. Crt.	LOCAȚIA	CLASA SISTEMULUI DE ILUMINAT	NR. CORPURI / STĂLP	NR. STĂLPI DE SUSȚINERE	TIPUL SURSEI DE LUMINĂ*	PUTEREA INSTALATĂ Kw.
001	DS 35 (59 D DN)	P5	-	-	-	-
002	DS 36 (59D DN)	P5	-	-	-	-
003	DS 41	P5	-	-	-	-
004	DS 45	P5	-	-	-	-
005	DS 56(FARA ILUMINAT)	P5	-	-	-	-
006	DS 50	P5	-	-	-	-
007	DS 54	P5	-	-	-	-
008	DS 51	P5	-	-	-	-
009	DS 46	P5	-	-	-	-
010	DS 42	P5	-	-	-	-
011	DS 7	P5	-	-	-	-
012	DS 39	P5	-	-	-	-
013	DS 43	P5	-	-	-	-
014	DS 47	P5	-	-	-	-
015	DS 52	P5	-	-	-	-
016	DS 53(FARA ILUMINAT)	P5	-	-	-	-
017	DS 48	P5	-	-	-	-
018	DS 44	P5	-	-	-	-
019	DS 40(FARA ILUMINAT)	P5	-	-	-	-
020	DS 33	P5	-	-	-	-
021	DS 30	P5	-	-	-	-
022	DS 29	P5	-	-	-	-
023	DS 31(FARA ILUMINAT)	P5	-	-	-	-
024	DS 32	P5	-	-	-	-
025	DS 34	P5	-	-	-	-

I – incandescent, FE – fără electrozi  
FL – fluorescente, LED,

LVM – vapori cu mercur  
LVS – vapori cu sodium

ALT. - alte

**CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI FOENI**  
**Anexa 10**

**PARCURILE, SPAȚIILE DE AGREMENT,  
PIEȚELE, TÂRGURILE ȘI ALTELE ASEMENEA**

Nr. Crt	TIPUL LOCAȚIEI	LOCAȚIA	ZONA	NR. STĂLPI SUSTINERE	LUNGIME m	LĂȚIME m	NR. CORPURI / STĂLP	PUTEREA INSTALATĂ Kw.
01	-	-	-	-	-	-	-	-

dg  
///

