

CAIETUL DE SARCINI AL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC COMUNA TEACA



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.

Obiectul caietului de sarcini îl constituie serviciu de întreținere și reparații ale rețelei de iluminat public, cu furnizare de materiale.

Operatorii serviciului de iluminat public, indiferent de forma de proprietate, organizare, se vor conforma prevederilor regulamentului- cadru privind S.I.P. TEACA.

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 Comunitare, 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 altă 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 - 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 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 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

Terminologia utilizată este cea din regulamentul serviciului de iluminat public al Comunei TEACA

CAP.2.CERINTE ORGANIZATORICE MINIMALE

ART.5

Serviciul de iluminat public este un serviciu comunitar de utilitate publică și în conformitate cu prevederile legii 51/2006 (Legea serviciilor comunitare de utilitate publică) poate fi administrat în gestiune delegată de un operator licențiat de ANRSC conform Regulamentului de acordare a licențelor în domeniul serviciilor comunitare de interes public aprobat prin HG 745/2007.

Pentru a putea opera sistemul de iluminat public alimentat la rețeaua publică de distribuție energie electrică operatorul trebuie să respecte prevederile Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice aprobat prin Ordinul 45/2016 al președintelui ANRE.

Operatorul economic va face dovada desfășurării activității pe baza atestatului ANRE (Atestate: C1A, C2A), ANRSC (Licența de operator de iluminat public Clasa 3 - cu anexele aferente - care se poate obține și după semnarea contractului, în maxim 90 de zile).

ART.6

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 serviciului de iluminat public au față de utilizatori obligația 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;

ART.7

Serviciile de întreținere și reparare ale iluminatului public vor respecta standardele naționale stabilite prin legislația specifică.

Întreținerea și reparația sistemului de iluminat public se va executa astfel încât să se realizeze:

- asigurarea unui iluminat public de calitate, corespunzător cerințelor actuale;
- adaptarea sistemului de iluminat public la cerintele utilizatorului privind realizarea unui iluminat eficient și economic;
- verificarea și supravegherea continuă a funcționării rețelelor electrice de joasă tensiune și a corpurilor de iluminat;
- întreținerea tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- menținerea în stare de funcționare la parametrii proiectați a sistemului de iluminat public;
- asigurarea pe toată perioada contractului a produselor, utilajelor, aparatelor de măsură, sculelor, dispozitivelor și personalului calificat, care să sigure îndeplinirea condițiilor contractuale.

Intervențiile la rețeaua de iluminat public trebuie realizate cu respectarea legislației în vigoare în domeniu. Serviciile se vor presta pe baza solicitărilor achizitorului prin notă de comandă.

ART.8

Beneficiarul va stabili și va comunica prestatorului serviciile solicitate, în baza notelor de comandă emise cu 1-2 zile premergătoare activităților de reparare sau înlocuire a consumabilelor din sistemul de iluminat public.

Beneficiarul va comunica prestatorului în timp util orice modificare a locurilor de intervenție sau a tipului acestora.

ART.9

Din studiile efectuate asupra sistemului de iluminat public se estimează că valoarea lucrărilor necesare întreținerii, menținerii și reparațiilor la sistemul de iluminat public nu va depăși valoarea de 40.000,00 lei /an (18000 delegare și 22000 reparații).

Prețul nu cuprinde cheltuielile care se vor efectua cu iluminatul festiv.

CAP. 3. SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC

ART.10

Operatorul are permisiunea de exploatare comercială, în condițiile legii, a sistemului de iluminat public, în aria administrativ-teritorială U.A.T COMUNA TEACA, după caz.

ART.11- Posturile de transformare care alimentează cu energie electrică instalațiile de iluminat public și cele disponibile sunt prezentate în anexa nr. 1.

Art. 12. - Componentele rețelei de distribuție a energiei electrice care alimentează instalațiile de iluminat public sunt prezentate în anexa nr. 2.

Art. 12. - Planul de situație cu amplasarea componentelor sistemului de iluminat este prezentat în anexa nr. 3.

Art. 13. - Instalațiile electrice aferente instalațiilor de iluminat cu schemele monofilare: bransamente, instalații de forță, instalații de legare la pământ, instalații de automatizări, măsură și control, puncte de aprindere etc. sunt prezentate în anexa nr. 4.

Art. 14. - Clasificarea căilor de circulație și caracteristicile acestora sunt prezentate în anexa nr. 5.

Art. 15. - Inventarul corpurilor de iluminat este prezentat în anexa nr. 6.

Art. 16. - Inventarul zonelor de risc, altele decât tunelurile și podurile este prezentat în anexa nr. 7.

Art. 17. - Schemele de acționare și de lucru a cascadei pentru conectarea/deconectarea iluminatului sunt prezentate în anexa nr. 8.

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 montare a corpurilor de iluminat, tipul armăturilor pentru montarea corpurilor de iluminat.

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, sunt prezentate în anexa nr. 9.

Art. 20. - Caracteristicile podurilor, inclusiv a pasarelelor sunt prezentate în anexa nr. 10.

Art. 21. - Căile de circulație destinate traficului pietonal și/sau cicliștilor sunt prezentate în anexa nr. 11.

Art. 22. - Parcurile, spațiile de agrement, piețele, târgurile și altele asemenea sunt prezentate în anexa nr.12.

CAP. 4. CERINTE TEHNICE DE CALITATE

A. Operațiile de exploatare vor cuprinde:

- 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;
- revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defectiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată;
- 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 defectiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

B. În cadrul lucrărilor operative se vor executa:

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

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

- revizia aparatelor de iluminat și a accesoriilor;
- revizia tablourilor de distribuție și a punctelor de conectare/deconectare;
- revizia liniei electrice aparținând sistemului de iluminat public.

D. La revizia aparatelor de iluminat se vor executa următoarele operații:

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

E. La întreținerea și revizia punctelor de aprindere se vor realiza următoarele operații:

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

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

- verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor străine;
- verificarea stării conductelor electrice;
- refacerea legăturilor fasciculelor torsadate, dacă este cazul;
- îndreptarea, după caz, a consolelor;
- verificarea stării izolatoarelor și înlocuirea celor defecte;
- strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;
- verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecție la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ etc.);
- măsurarea rezistenței de dispersie a rețelei generale de legare la pământ.

G. Reparațiile curente se execută la:

- aparate de iluminat și accesorii;
- puncte de aprindere sistem de iluminat public și conectare/deconectare;
- rețele electrice de joasă tensiune aparținând sistemului de iluminat public.

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

- înlocuirea aparatelor de iluminat necorespunzătoare;
- ștergerea dispersorului, a structurilor de protecție a sursei de lumină/lămpii, a structurilor de protecție vizuală și a interiorului aparatului de iluminat;
- înlăturarea cuiburilor de păsări;
- verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică și înlocuirea celor care prezintă porțiuni neizolate sau cu izolație necorespunzătoare;
- verificarea contactelor la clemele sau papucii de legătură a coloanei la rețeaua electrică;

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

- verificarea stării punctelor de aprindere, cu remedierea tuturor defecțiunilor;
- verificarea siguranțelor și înlocuirea celor defecte;
- verificarea și strângerea contactelor;

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

- verificarea stării conductelor electrice;
- se verifică starea legăturilor electrice și se reface legătura, după caz;
- la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformate, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;
- la 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.

Caracteristici tehnice și de calitate (minime solicitate)

Toate produsele și echipamentele care vor fi folosite la mentinerea- intretinerea, reabilitarea-extinderea sistemului de iluminat public vor corespunde calitativ cerintelor din Caietul de sarcini.

CAP.5. TARIFE

Operatorul serviciului de iluminat public va practica tarifele rezultate în urma procedurii de achiziție, ce vor fi cuprinse în contractul de delegare a serviciului.

Facturarea se va face în baza tarifelor din contractul de delegare și a cantitatilor efective, determinate conform prevederilor legale.

Oferta financiară aferentă serviciilor de mentinere-intretinere a serviciilor de iluminat prezentate în caietul de sarcini va include toate cheltuielile.

Tarifele oferite pot fi actualizate, conform fisei 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 comunei Teaca.

CAP.6. INDICATORI DE PERFORMANȚĂ AI SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Indicatorii de performanță stabilesc condițiile ce trebuie respectate de operatorii serviciilor de iluminat public în asigurarea serviciilor de iluminat public.

Indicatorii de performanță pentru serviciul de iluminat public din Comuna Teaca sunt stabiliți în Regulamentul Serviciului de Iluminat Public.

CAP.7. DISPOZIȚII FINALE, SANCTIUNI

Condițiile impuse prin Caietul de sarcini, precum și cerințele impuse trebuie respectate de operatorul serviciului de iluminat public nerespectarea acestora ducând

la sancționarea acestuia.

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 este interzisă sub-delegarea de gestiune a serviciului de iluminat public.

Controlul reprezentanților comunei Teaca 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.

Anexele 1-12 vor fi completate în momentul preluării sistemului de iluminat public de către operatorul economic.

- **Anexa nr. 1 Posturile de transformare aferente sistemului de iluminat**
- **Anexa nr. 2 Situația rețelelor de distribuție a energiei electrice**
- **Anexa nr. 3 Clasificarea căilor de circulație**
- **Anexa nr. 4 Inventarul corpurilor de iluminat**
- **Anexa nr. 5 Zonele de risc, altele decât tunelurile și pasajele subterane rutiere**
- **Anexa nr. 6 Monumente de artă, istorice, obiective de importanță publică sau culturală**
- **Anexa nr. 7 Planul de situație cu amplasarea componentelor sistemului de iluminat**
- **Anexa nr. 8 Caracteristicile podurilor și pasarelelor**
- **Anexa nr. 9 Căile de circulație destinate traficului pietonal și/sau cicliștilor**
- **Anexa nr. 10 Parcurile, spațiile de agrement, piețele, târgurile și altele asemenea**
- **Anexa nr. 11 Instalațiile electrice aferente instalațiilor de iluminat cu schemele monofilare: bransamente, instalații de forță, instalații de legare la pământ, instalații de automatizări, măsură și control, puncte de aprindere etc.**
- **Anexa nr. 12 Schemele de acționare și de lucru a cascadei pentru conectarea/deconectarea iluminatului**