

CAIET DE SARCINI AL SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN ARIA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ A COMUNEI ZĂTRENI

Prezentul caiet de sarcini este întocmit în baza reglementărilor stabilite prin Ordinul nr. 87 din 20 martie 2007, emis de președintele Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice – A.N.R.S.C.

CAPITOLUL I: Obiectul caietului de sarcini

Art. 1

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile de desfășurare a serviciului de iluminat public din aria administrativ teritorială a comunei Zătreni, 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 de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de desfășurare a serviciului de iluminat public din aria administrativ teritorială a Comunei Zătreni.

Caietul de sarcini este întocmit în concordanța cu necesitățile obiective ale localității și anume organizarea serviciului de iluminat public pe criterii de eficiență, având ca obiectiv de baza crearea unui sistem de iluminat public caracterizat prin:

- Performanță luminotehnică menținută
- Limitarea impactului asupra mediului
- Performanța energetică
- Performanță în funcționare

Art. 3

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.

Art. 4.

Prezentul caiet de sarcini conține specificațiile care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, precum și sisteme de asigurare a calității.

Operatorul va urmări realizarea unui raport calitate-cost cât mai bun pentru serviciul prestat, în conformitate cu dispozițiile Legii serviciului de iluminat public nr. 230/2006, scop în care se vor pune în aplicare:

- a) metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare.
- b) organizarea activității de mentenanță în condiții de eficiență, în conformitate cu prevederile Ordinului președintelui A.N.R.E. nr. 35/2002 privind aprobarea Regulamentului de conducere și organizare a activității de mentenanță;
- c) monitorizarea consumurilor și organizarea gestiunii energiei electrice, în conformitate cu prevederile Legii nr.199/2000 privind utilizarea eficientă a energiei, cu modificările și completările ulterioare.
- d) respectarea standardelor SR EN 13201:2015 și respectiv SR EN 13201:2016, standarde române privitoare la iluminatul public.
- e) pentru calculul siguranței în funcționare a instalațiilor se vor aplica prevederile „Normativului privind metodele și elementele de calcul al siguranței în funcționare a instalațiilor energetice” aprobat prin Decizia președintelui A.N.R.E. nr. 1424/21.10.2006.
- f) implementarea sistemului de management al calității conform SR EN ISO 9001:2001, a sistemului de management al mediului conform SR EN ISO 14001:2005
- g) respectarea prevederilor legale în vigoare referitoare la cerințele minime de securitate și sănătate în muncă, aplicabile instalațiilor și echipamentelor electrice, în principal H.G. nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă.

Art. 5

Terminologia utilizată este cea din Regulamentul serviciului de iluminat public din raza administrativ teritorială a comunei Zătreni.

CAPITOLUL II: Cerințe organizatorice minimale

Art. 6

Operatorul serviciului de iluminat public din aria administrativ teritorială a comunei Zătreni, va asigura:

- a)respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena și protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și 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
- d)întreținerea și menținerea în stare de permanentă funcționare a sistemului 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 operatorul 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)înstituirea 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;
- t)elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații executate cu forte 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 dacă este cazul;
- y)dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract sau prin hotărârea de dare în administrare;
- z)asigurarea unui stoc de materiale suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de iluminat public;

Art. 7.

Obligațiile și răspunderile personalului operativ al operatorului sunt cuprinse în Regulamentul de serviciului de iluminat public din aria administrativ teritorială a comunei Zătrene.

Art. 8

Condițiile de realizare, aprobare și decontare a reparațiilor (curente și capitale), a investițiilor precum și a altor cheltuieli pe care le va face operatorul, sunt detaliate în contractul de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public .

CAPITOLUL III: Sistemul de iluminat public**Art. 9**

Operatorul are permisiunea de exploatare, în condițiile legii, a sistemului de iluminat public, în aria administrativ-teritorială a comunei Zătrene.

Art. 10

Posturile de transformare care alimentează cu energie electrică instalațiile de iluminat public vor fi inventariate de operatorul serviciului de iluminat public, completând/modificând inventarul sistemului public actual dacă este cazul.

Art. 11

Componentele rețelei de distribuție a energiei electrice care alimentează instalațiile de iluminat public sunt prezentate în anexa la prezentul caiet de sarcini.

Art. 12

Inventarul corpurilor de iluminat și al rețelelor este prezentat în anexa la prezentul caiet de sarcini.

Art. 14

Inventarul zonelor de risc, altele decât tunelurile și poduri va fi realizat de către operator, indiferent de tipul de gestiune.

Art. 15

În termen de 90 de zile de la semnarea contractului de delegare, operatorul serviciului de iluminat public va realiza un audit (inventar) al sistemului de iluminat public din aria administrativ teritorială a comunei Zătrene și va modifica/completa anexa la prezentul caiet de sarcini dacă este cazul, în conformitate cu modelul anexelor din Caietul de sarcini - cadru aprobat prin Ordinul NR.87/2007, detaliind 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.

Art. 16

Elementele de dezvoltare se vor realiza în conformitate cu strategia de dezvoltare a serviciului de iluminat public din aria administrativ teritorială a comunei Zătrene și respectând cerințele standardului SR CEN/TR 13201-1:2015.

Art. 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 și 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;
- j) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne și actualizarea documentației;
- k) respectarea Regulamentului serviciului de Iluminat din aria administrativ teritorială a comunei

Zătreni.

- 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, 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 respectării indicatorilor de performanță aprobați pentru serviciul de iluminat public se va face de reprezentanții autorității publice locale;
- 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 10 de zile calendaristice de la data încredințării serviciului de iluminat public va prezenta autorității administrației publice locale modul de organizare a acestui sistem;
- t) informarea utilizatorului și a beneficiarilor despre planificarea anuală a reparațiilor/reviziilor ce se vor efectua la sistemul de iluminat public.

CAP. IV Cerințe și specificații tehnice pentru serviciile privind exploatarea, întreținerea, revizia și repararea sistemului de iluminat public

Art. 18 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 defectăunilor 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 defectăunilor 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 corpurile de iluminat și accesorii (balast, igniter, condensator, siguranță, driver, placa LED etc.)
- 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.

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

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

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

a) revizia corpurilor de iluminat și a accesoriilor (siguranță, driver etc.);

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

La revizia corpurilor de iluminat se vor executa următoarele operații:

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

b) revizia tablourilor de distribuție și a punctelor de conectare/deconectare;

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

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

c) revizia liniei electrice aparținând sistemului de iluminat public.

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

- verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor străine;
- îndreptarea stâlpilor înclinați;
- verificarea ancorelor și întinderea lor;
- verificarea stării conductoarelor electrice;
- refacerea legăturilor la izolatoare sau a 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.

Reparațiile curente se execută la:

- a) corpuri 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 **corpurile de iluminat** și accesorii se vor executa următoarele:

- înlocuirea lămpilor necorespunzătoare cu altele, de același tip cu cel inițial în ceea ce privește puterea și culoarea aparentă sau înlocuirea acestora cu aparate de iluminat cu led.
- ștergerea dispersorului, a structurilor de protecție a sursei de lumină/lămpii, a structurilor de protecție vizuală și a interiorului corpului 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;
- înlocuirea corpurilor de iluminat necorespunzătoare.

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

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

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

- verificarea distanțelor conductelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective;
- evidențierea în planuri a instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistență;
- solicitarea executării operațiunii de tăiere a vegetației în zona în care se obține distribuția fluxului luminos al corpurilor de iluminat către administrația domeniului public;
- determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;
- verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați;
- verificarea și refacerea inscripționărilor;
- repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;
- verificarea stării conductoarelor electrice;
- 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;
- se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, se reface legătura;
- 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;
- la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformat, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;
- la ancorele stâlpilor se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate și dacă tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare. Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul se reglează tensiunea în ancoră;
- la instalația de legare la pământ a nului de protecție se va verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la corpul de iluminat, se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura și se va reface priza de pământ, având ca referință STAS 12604:1988;
- în cazul în care, la verificarea săgeții, valorile măsurate, corectate cu temperatura, diferă de cele din tabelul de săgeți, conductele electrice se întind astfel încât săgeata formată să fie cea corespunzătoare.

Materialele și echipamentele rezultate ca urmare a lucrărilor /reparațiilor efectuate se vor preda pe categorii, pe baza de proces-verbal, probând:

- reciclarea selectivă a acestora la sfârșitul duratei de viață
- Preluare DEEE în sistem "unul la unul" și în sistem "unul la zero", în mod gratuit (OUG nr. 5/2015)

Art.19. Timpul de intervenție pentru remedierea deficiențelor apărute în rețeaua de iluminat public a comunei Zătrene va fi de maxim 24 ore pentru intervenții uzuale și maxim 48 h în cazuri unor avarii majore.

Art.20. Periodicitatea lucrărilor de menținere - întreținere este detaliată în tabelul anexat Regulamentului serviciului de iluminat public

Art. 21. Operatorul va ține evidența serviciilor/lucrărilor. Operatorul va ține o evidență, separat de registrul de reclamații, a predărilor de amplasament, a comenzilor de soluții tehnice și a notificărilor pe care autoritatea publică locală respectiv asociația de dezvoltare intercomunitară le transmite spre execuție.

Art. 22. Recepția serviciilor se va efectua de către o comisie formată din specialiști ai autorității publice locale constituită prin dispoziție de primar și reprezentanți desemnați de executant din cadrul personalului angajat.

Componentele sistemului de iluminat public din comuna Zătrene

1. Puncte de aprindere

1. ZĂTRENI – CENTRU
2. MÂNICEA – STRADA COPACI
3. FĂUREȘTI – STRADA FĂUREȘTI VALE
4. VĂLENI – LINGA FOSTUL CAP
5. DEALUL VĂLENI – STRADA SUI
6. MECEA DEAL – STRADA PRINCIPALĂ
7. MECEA VALE – STRADA MECEA
8. OLTETU – STRADA PRINCIPALĂ LINGA MAGAZIN
9. SASCIOARA – STRADA PRINCIPALĂ (LIGA CINCU)
10. SASCIOARA – STRADA TRANSFORMATOR
11. GAMEA – LINGA CASA POPESCU VIOREL
12. ZĂTRENII DE SUS – STRADA DOBRESTENI

2. Aparat de iluminat - 785 buc din care 385 aparate de iluminat cu LED

3. Stalpi de iluminat pe structura aparținând distribuitorului de energie

- 1767 - stalpi joasă tensiune
- 9 medie tensiune + joasă tensiune

4. Rețele de iluminat public - de tip clasic și torsadat