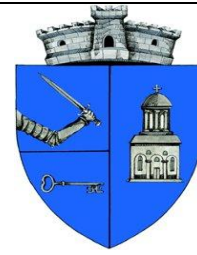




**ROMANIA**  
**JUDETUL PRAHOVA**  
**PRIMARIA**  
**COMUNEI BARCANESTI**  
Com.Bărcănești, str. Crinilor, nr. 108  
Tel./fax 0725913616; 0244276595; 0244700401  
Mail: [primaria\\_barcanesti@yahoo.com](mailto:primaria_barcanesti@yahoo.com)  
NR. 10773 /17.03.2020



**Aprob,**  
**Primar**  
**Valeriu Lupu**

## **CAIET DE SARCINI**

**Privind servicii de proiectare și execuție  
pentru lucrarea „Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public stradal in Comuna  
Bărcănești,județul Prahova –ETAPA 2”**

### **1.Date despre autoritatea contractantă**

**Comună Bărcănești**

Adresă: Comună Bărcănești , sat Bărcănești , str. Crinilor, nr. 108 , jud. Prahova

### **2.Obiectul contractului :**

Contractul are ca obiect proiectarea și execuție - pentru lucrarea “Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public stradal în Comună Bărcănești , județul Prahova - Etapa 2”.

Scopul contractului este de a realiza un sistem modern și eficient de iluminat public care să corespundă cerințelor și normelor naționale și internaționale ,în paralel cu optimizarea consumurilor energetice și reducerea costurilor de întreținere.

**Cod CPV : 45316100-6 Instalare de echipament de iluminare exterioară (Rev.2)**

**3.Amplasament:** Sistemul de iluminat public se desfășoară pe trama stradală din intravilanul Comunei Bărcănești .

**4.Durata contractului:** 2 (două) luni .

### **5. Valoarea estimată :**

Valoarea contractului este de 445000 lei fără TVA

**6. Sursa de finanțare:** Buget local

## 7.Situația inițială a rețelei de iluminat public:

Iluminatul public din Comună Bărcănești este realizat în prezent cu corpuri de iluminat vechi, echipate cu lămpi cu vapori de mercur, lămpi cu vapori de sodium, sau incandescente, având puteri de 70,100,125 W și lămpi fluorescente compacte.Corpurile de iluminat având un grad de uzură înaintat (opacizarea disersorului) , au o eficacitate luminoasă redusă.

Rețeaua electrică de iluminat stradal este amplasată pe stâlpii operatorului de distribuție a energiei electrice din zonă, respectiv SDEE Muntenia Nord, sucursala Ploiești.Corpurile de iluminat sunt montate pe stâlpii existenți ,stâlpi de distribuție ai rețelei de joasă tensiune și medie tensiune, la 7-8 m înălțime.Pe drumurile principale corpurile de iluminat sunt montat mai des , dar nu pe fiecare stâlp iar pe cele secundare, în general, pe fiecare al doilea stâlp.Ele sunt prinse cu ajutorul cârjelor cu două brațări, dimensionate în funcție de tipul stâlpilor.

Rețeaua de distribuție, precum și rețeaua de iluminat public existente, este realizată clasic, în conductoare neizolate, precum și în conductoare izolate torsadate, cu trasee montate și pe stâlpi de medie tensiune.

Întreținerea sistemului de iluminat public este efectuat în prezent prin contract de concesiune,de către S.C.GENERAL ME.EL ELECTIC S.R.L.

Intervențiile se fac la sesizările sporadice ale cetățenilor sau pe baza constatărilor făcute întâmplător, în teren , de personalul primăriei comunei, neexistând un program de întreținere preventivă a sistemului de iluminat public .

Gradul de acoperire a teritoriului comunei cu instalația electric este de 100% și nu există zone neelectrificate la nivel local. Liniile electrice aeriene din localitățile comunei Bărcănești, județul Prahova sunt de joasă tensiune și sunt alcătuite din stâlpi de beton prefabricat, cu secțiune dreptunghiulară de tip SE , circular de tip SC și din lemn de tip ȘL, pe diverse tipo- dimensiuni.

În prezent iluminatul public se realizează cu ajutorul a **483 corpuri** , de tipuri diferite și cu un grad avansat de uzură , alimentate din posturile de transformare aeriene ale fiecărei localități ale comunei,detaliată astfel:

1. Localitatea Tatarani- 181 corpuri iluminat existente, putere absorbită este  $Pe = 12,1Kw$ ;
2. Localitatea Bărcănești: 74 corpuri de iluminat existente.Putere absorbită în prezent este de  $Pe = 7Kw$ ;
3. Localitatea Ghighiu: 28 corpuri de iluminat existente.Putere absorbită în prezent este de  $Pe = 4,3Kw$ ;
4. DN 1 : 200 corpuri de iluminat existente.  
Puterea absorbită în prezent este de  $Pe = 5,2Kw$ ;

De la nord la sud teritoriul administrativ al comunei Bărcănești se întinde de-a lungul drumului național DN1.

## 8.Descrierea generală a contractului

### a) Servicii de proiectare :

Se elaborează proiectul tehnic și detaliile de execuție în conformitate cu H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice cu modificările și completările ulterioare cât și cu prevederile legale în vigoare respectând toate cerințele, reglementările tehnice în vigoare .

Proiectul tehnic trebuie să permită elaborarea detaliilor de execuție în conformitate cu materialele și tehnologia de execuție propuse, fără să fie necesară suplimentarea cantităților de lucrări și fără a se **depăși costul lucrării stabilit în faza de D.A.L.I.**

Presatorul va întocmi următoarele documentații:

- proiect tehnic;
- detaliile de execuție;

Prestatorul va asigura asistența tehnică din partea proiectantului pe parcursul desfășurării lucrărilor. Proiectul tehnic, documentație tehnică, potrivit prevederilor legale reprezintă documentația ce conține părți scrise și desenate privind realizarea obiectivului de investiții: execuția lucrărilor, acțiunile de asigurare și certificare a calității, acțiunile de punere în funcțiune și teste, precum și acțiunile de predare a obiectivului de investiții către beneficiar.

Proiectul tehnic, documentație tehnică, se va elabora pe baza **D.A.L.I.**, etapa în care s-au aprobat indicatori tehnico-economici, elemente și soluțiile principale ale lucrării.

#### **b) Descrierea lucrărilor:**

Prin prezenta lucrare se urmărește reabilitarea și îmbunătățirea iluminatului public în Comună Bărcănești, prin montarea de corpuri de iluminat LED , în locul corpurilor de iluminat existente și suplimentarea lor pe stâlpii neiluminați. Se vor demonta toate corpurile de iluminat existente și se vor înlocui cu corpuri de iluminat tip LED , cu consum redus și eficiența ridicată. Corpurile de iluminat se vor monta pe toți stâlpi pe care există rețea de iluminat public, pentru îmbunătățirea nivelului de iluminat al drumurilor.

Punctele de aprindere iluminat public se vor păstra cele existente, lucrările costând doar în montarea de corpuri de iluminat tip LED.

Prin înlocuirea vechilor corpuri de iluminat existente și suplimentare lor, pe stâlpii cu corpuri lipsă puterea totală instalată se micșorează, neexistând o încărcare suplimentară pe rețeaua IP existentă.

Stâlpii de iluminat sunt de tip SCP10005, SCP 10001,SCP 10002, SE4, SE10, SE11 și stâlpi de medie tensiune.

În prezent iluminatul public din localitate nu respecta în totalitate normele CIE30-2, CIE 31 și standardul privind iluminatul cailor de circulație SR 13201.

Pe fiecare stâlp pe care se montează corp de iluminat s-a prevăzut câte o consolă de tip cârjă, prinsă cu 2 brățări de stâlp. La capătul consolei se montează corpul de iluminat. Alimentarea se face printr-un cablu CYYF 2 x 1,5mm<sup>2</sup> , tras prin consolă și legat la rețeaua de iluminat public prin 2 cleme CDD și conductor tip MYF 16 mm<sup>2</sup> pentru împământare și alte materiale conexe de montaj (pini perminali, papuci ,șuruburi).

Pentru îmbunătățirea nivelului de iluminat , precum și pentru reducerea consumului de energie electrică, în rețeaua de iluminat public se propune următoarele lucrări:

1. Localitatea Tătărani: demontarea unui număr de 181 corpuri iluminat existente și montarea unui număr de 256 corpuri LED ;
2. Localitatea Bărcănești: demontarea unui număr de 74 corpuri de iluminat existente și montarea unui număr de 81 corpuri LED ;
3. Localitatea Ghighiu : demontarea unui număr de 28 corpuri de iluminat existente și montarea unui număr de 47 corpuri LED ;
4. Dn 1 Bucuresti-Ploiesti –Strada Irisului și Crinilor: demontarea unui număr de 200 corpuri de iluminat existente și montarea unui număr de 285 corpuri LED;

Per total se vor demonta 483 corpuri de iluminat existente din care un număr de 59 aparate de iluminat cu LED (aceste aparate de iluminat vor fi folosite pe alte străzi în cadrul altor proiecte) și se vor monta 669 aparate de iluminat cu sursa LED cu diferite puteri, console și coliere de susținere , cabluri de alimentare până la coloană și cleme de legătură.

Conform situației proiectate scenariul 1 din DALI 318/2020 este următoarea :

- Corp de iluminat LED 30 W – 276 bucați
  - Corp de iluminat LED 60W - 64 bucați
  - Corp de iluminat LED axial 90 W - 44 bucați
  - Corp de iluminat LED 100 W - 285 bucați
- Total corpuri = 669 bucăți

## **9.Obiective urmărite de proiect :**

### **Obiective generale:**

- reabilitarea iluminatului public din localitățile comunei ;
- îmbunătățirea factorilor luminotehnici ;
- reducerea costurilor cu iluminatul public ;
- îmbunatirea aspectului stradal ;
- cresterea gradului de siguranță a circulației pietonale și rutiere ;
- cresterea gradului de securitate a cetățenilor și al comunităților locale ;
- stimularea dezvoltării economico - sociale a localităților ;
- eficientizarea și exploatarea în condiții de siguranță a serviciului de iluminat public ;

### **Obiective specifice:**

- Asigurarea conformării cu normativele naționale și europene în vigoare-NP 062-02; SR 13433; SR-EN 13201; 13202; 13203; 13204 și 13205;

- creșterea puterii fascicolului de lumină coroborat cu scăderea consumului energetic pe oră de funcționare;
- reducerea numărului de intervenții necesare întreținerii sistemului care va contribui la scăderea costurilor salariale alocate acestei operațiuni;

### **10. Condiții generale**

Echipamentele și materialele trebuie să fie montate astfel încât să corespundă din toate punctele de vedere condițiilor de exploatare, în toate regimurile de funcționare, instrucțiunilor de montare ale fabricii constructoare, precum și condițiilor de mediu în care este pus să funcționeze;

Montarea trebuie realizată, astfel încât să asigure păstrarea caracteristicilor de funcționare, posibilitatea transportului, manipulării, reparării, supravegherii și revizuirii fără pericol și de regulă, fără perturbarea circuitelor vecine.

Operația de montare propriu-zisă va fi precedată de recepționarea părții de construcție aferentă.

Înainte de asamblare și montajul propriu zis al echipamentelor și materialelor achiziționate folosind utilaje specifice, se va realiza controlul vizual și identificarea părților componente și se va verifica orizontalitatea construcției metalice de susținere.

### **11. Cerințe tehnice și de calitate**

În urma calculelor luminotehnice au fost prevăzute :

- pe drumurile secundare corpuri de iluminat cu LED cu putere nominală de 30 W;
- pe drumurile județene corpuri de iluminat cu LED cu putere nominală de 60 W;
- pe drumurile naționale corpuri de iluminat cu LED cu putere nominală de 100W.

Se va asigura un nivel minim al consumului de energie electrică, în condițiile îndeplinirii tuturor cerințelor, prin următoarele mijloace:

- corpuri de iluminat cu randament mare și costuri de mentenanță redusă, cu grad mare de protecție și cu caracteristici optice deosebite, echipate cu LED tip multiled;
- componentele sistemului de iluminat vor fi executate în conformitate cu standardele în vigoare și vor avea certificat de conformitate;
- puterea electrică instalată a corpurilor de iluminat utilizate pentru modernizare va fi calculată ,
- toate aparatele de iluminat vor avea un design adaptat tehnologiei LED indiferent de formă.
- garanție aparate/corpuri de iluminat 5 ani .

### **12. Obligațiile prestatorului :**

- 1) Prestatorul este obligat să verifice toate informațiile oferite de achizitor în caietul de sarcini și să își culeagă din teren toate celelalte informații necesare elaborării unei documentații de proiectare în concordanță cu caietul de sarcini , legislația în vigoare și necesitățile stabilite de comun acord cu beneficiarul.
- 2) Proiectul tehnic și caietul de sarcini , pe baza căruia se va realiza execuția lucrărilor care se va întocmi pe baza normelor și prescripțiilor din domeniu.
- 3) Verificarea proiectului, precum și cheltuielile aferente acestei activități, cad în sarcina Prestatorului.
- 4) Prestatorul are obligația de a actualiza devizul general, dacă este cazul, cel puțin odată pe an.
- 5) Prestatorul va preda Proiectul tehnic cu detalii de execuție și caietul de sarcini în 3 (trei) exemplare tipărite și pe CD în 3 exemplare;

- 6) Prestatorul este răspunzător atât de siguranța tuturor operațiunilor și de metodele de prestare utilizate, cât și de calificarea personalului folosit pe toată durata contractului;
- 7) Prestatorul se obliga să execute serviciile, să asigure resursele umane , materialele , instalațiile , echipamentele și orice alte asemenea , fie de natura provizorie, fie definitive cerute de și pentru contract, în măsura în care necesitatea asigurării acestora este prevăzută în contract sau se poate deduce în mod rezonabil din contract;
- 8) Prestatorul are obligația de a preda documentațiile pe bază de Proces verbal de predare –primire;
- 9) În cazul în care , pe parcursul execuției, se ivesc probleme tehnice referitoare la lucrare, prestatorul este obligat să se prezinte la fața locului în termen de 48 ore de la solicitarea scrisă a Achizitorului și de a prezenta soluția în termen de maxim 3 zile lucrătoare de la data constatărilor efectuate la fața locului.
- 10) Cheltuieli generate de efectuarea unor lucrări suplimentare față de documentația tehnico-economică aprobată, ca urmare a unor erori de proiectare, sunt suportate de prestator; în temeiul contractului de proiectare și execuție încheiat cu beneficiarul, pentru asigurarea calității proiectului tehnic – PT, detaliilor de execuție.
- 11) Să elaboreze caietele de sarcini, instrucțiuni tehnice privind execuția lucrărilor, exploatarea, întreținerea și reparațiile, precum și a proiectelor de urmărire privind comportarea în timp a construcțiilor;
- 12) Să întocmească cărțile tehnice a construcției și la recepția lucrărilor executate.

### **13. Propunerea financiara**

Prețul total ofertat va fi exprimat în lei, fără TVA, va cuprinde toate costurile aferente serviciilor de proiectare, asistența tehnică pe perioada derulării lucrărilor valoare lucrărilor respective.

Ofertantul va elabora propunerea financiară astfel încât aceasta să furnizeze toate informațiile solicitate cu privire la preț precum și alte condiții financiare și comerciale legate de obiectul contractului de achiziție publică .

Prețurile din propunere financiară vor fi ferme și nu se vor modifica pe toată perioada de derulare a contractului.

### **14. Recepție**

Prestatorul va elabora în 3 (trei) exemplare originale piese scrise (memorii tehnice, grafice de prestare a lucrărilor , liste de cantități , caiete de sarcini) piese desenate (plan de situații), detalii de execuție și pe CD în 3 exemplare . Lucrarea se va recepționa prin proces verbal de recepție la terminarea lucrărilor, prin respectarea prevederilor Hotărârii nr. 273 pentru aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor cu modificările și completările ulterioare.

### **15. Legislație aplicabilă :**

- Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea nr. 395 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice cu modificările și completările ulterioare;

-Hotararea de Guvern nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice cu modificările și completările ulterioare ;

-Ordinul nr.77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire a valorii activităților serviciului de iluminat public;

-Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții, republicată cu modificările și completările ulterioare ;

-Legea nr.230/2006 a serviciului de iluminat publice;

-Legea nr.123/2012 a energiei și a gazelor naturale cu modificările și completările ulterioare;

Terminologia utilizată este cea din Regulamentul cadru de iluminat Public

I7-2011 –Normativul pentru proiectarea , construcția și exploatarea instalațiilor electrice pentru clădirii;

1.FL 16-73 –Executarea lucrărilor de iluminat public;

1.RE-IP-3-91 –Indrumar de proiectare pentru instalații de iluminat public;

1.RE-IP-30-2004 –Indreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ;

NTE 004/05/00 Normativ pentru analiza și evident evenimentelor accidentale din instalațiile de producer, transport și distribuție a energiei electrice și termice;

NTE 005/06/00 Normativ privind metodele și elementele de calcul al siguranței în funcționare a instalațiilor energetice;

NTE 006/06/00 Normativ pentru stabilirea metodologiei de calcul a curenților de scurt circuit în rețelele electrice cu tensiunea sub 1kV;

NTE 007/08/00 Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;

NTE 008/08/00 Normativ tehnic energetic privind conservarea echipamentelor energetic

NTE 01 116/2001 Normativ tehnica energetic privind încercările și măsurătorile la echipamente și instalații electrice

NTE 401/03/00 Metodologie privind determinarea secțiunii economice a conductoarelor în instalații electrice de distribuție de 1-110 KV;

Ordinul nr.19/2004 privind caracterul voluntar al standardelor menționate în reglementări emise de Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei.

Ordinul nr.35/2002 pentru aprobarea Regulamentului de conducere și organizare a activității de mentenanță;

PE 003/84 Nomenclatorul de verificare , încercări și probe privind montajul, punerea în funcțiune și darea în exploatare a instalațiilor electrice;

Întocmit,  
Serviciul Financiar-Contabil  
Inspector cu atribuții de gestionar  
Nicolae Ovidiu Dinu

Compartiment Achiziții publice  
Consilier Geanina Alina Nicolae