



ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
COMUNA SASCUT
Tel: 0234.280639; Fax: 0234.280408



Nr. 16509 / 03.12.2025



**CAIET DE SARCINI
PRIVIND ACHIZIȚIA
DIRECTĂ DE SERVICII ACTUALIZARE PROIECT TEHNIC SI EXECUȚIE LUCRĂRI
Pentru obiectivul de investiții "EFICIENTIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC
DIN COMUNA SASCUT, JUDEȚUL BACĂU"**

Atenție! Cerințele de mai jos reprezintă cerințe minime.

Orice ofertă care nu le îndeplinește va fi respinsă ca neconformă.

Propunerea tehnică va cuprinde prezentarea de către ofertant a modului în care va respecta cerințele minime impuse, specificate mai jos.

Orice propunere tehnică elaborată prin simpla copiere a caietului de sarcini va fi respinsă ca neconformă.

Capitolul I: DATE GENERALE

1.1. Obiectul achiziției:

Denumire "Eficientizarea sistemului de iluminat public din comuna Sascut, județul Bacău"

Procedura are ca obiect înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu aparate de iluminat cu LED-uri și extinderea sistemului de iluminat public în comuna Sascut Județul Bacău, prin executarea următoarelor lucrări electrice:

- 45310000-3 Lucrări de instalații electrice
- 45311000-0 Lucrări de cablare și conexiuni electrice
- 45316110-9 Instalare de echipament de iluminare stradală
- 71323100-9 Servicii de proiectare a sistemelor de energie electrică

1.2. Autoritatea contractantă: Comuna Sascut, Județul Bacău

1.3. Finantare: AFM + Bugetul local

1.4. Amplasament: aparatele de iluminat cu LED-uri vor fi montate în comuna Sascut.

Se urmărește actualizarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție, pentru schimbarea soluției tehnice astfel încât să se țină cont de caracteristicile tehnice ale sistemului de iluminat public deja existent și interoperabilitatea acestuia cu gestiunea sistemului de iluminat public realizat prin proiectul "Modernizarea sistemului de iluminat public în Comuna Sascut, jud. Bacău".

1.5. Condiții de participare

a) Ofertanții (asociați, subcontractanți, terți susținători și) nu trebuie să se regăsească în situațiile

prevazute la art.164, 165, 167 din Legea nr. 98/2016.

Modalitatea prin care poate fi demonstrata îndeplinirea cerinței: se vor completa declarațiile menționate mai sus de către op. economici participanți cu informațiile aferente situației lor.

b) Documentele justificative care probează situația personală a ofertantului vor fi transmise odată cu depunerea ofertei de fiecare ofertant. Aceste documente pot fi:

- i) certificate constatatoare privind lipsa datoriilor cu privire la plata impozitelor, taxelor sau a contribuțiilor la bugetul general consolidat (buget local, buget de stat etc.) la momentul prezentării;
- ii). cazierul judiciar al operatorului economic și al membrilor organului de administrare, de conducere sau de supraveghere al respectivului operator economic, sau a celor ce au putere de reprezentare, de decizie sau de control în cadrul acestuia, așa cum rezultă din certificatul constatator emis de ONRC / actul constitutiv;
- iii). după caz, documente prin care se demonstrează faptul că operatorul economic poate beneficia de derogările prevăzute la art. 166 alin. (2), art. 167 alin. (2), art. 171 din Legea 98/2016 privind achizițiile publice; d. alte documente edificatoare, după caz.

c) Prezentarea Declarației pe proprie răspundere, privind neîncadrarea în prevederile Art. 59-60 din Legea nr. 98/2016, se va redacta conform modelului anexat prezentului anunț de publicitate și se transmite odată cu depunerea ofertei. Precizăm că persoanele cu funcții de decizie, în cadrul Achizitorului, privind organizarea competiției de oferte cu anunț de publicitate sunt:

- (1) Apostol Ionel – Primar;
- (2) Ionela Sandu – Viceprimar
- (3) Ionela Brasov – Secretar General Comuna;
- (4) Apostolescu Adina Elena - administrator public
- (5) Popa Maricica - contabil
- (6) Bizgan Andreea- consilier achizitii
- (7) consilieri locali: Daraban Dragos Stefan, Garmacea Lucian, Apostol Constantin, Răuță Paula-Isabela, Doroftei Mitică, Ilie Gheorghita, Matache Romică, Ana Ionel, Paris Alin Mihai, Stanciu Carmen, Marin Romeo, Leonte Mihai Alexandru, Enache Neculai, Stan Anișoara
- (8) Consultanț achizitii: Valeriu Eugen Rotaru

d) Cazierul judiciar al operatorului economic și al membrilor organului de administrare, de conducere sau de supraveghere ai respectivului operator economic, sau a celor ce au putere de reprezentare, de decizie sau de control în cadrul acestuia, așa cum rezultă din certificatul constatator emis de ONRC / actul constitutiv, valabil la data depunerii ofertei.

e) Certificat constatator emis de Oficiul Registrului Comerțului în raza căruia este situat sediul ofertantului, din care să rezulte cel puțin informațiile legate de structura acționarilor, reprezentanților legali; obiectul de activitate al respectivului operator economic. Informațiile cuprinse în acest document vor fi reale/actuale la data depunerii documentului. Obiectul contractului trebuie să aibă corespondență în coduri CAEN din certificatul constatator respectiv codul 4652 – Comerț cu ridicata de componente electronice și de telecomunicații, codul 4321 – Lucrări de instalații electrice.

f) Declarație privind beneficiarii reali emisă de ONRC.

g) Declarația privind aplicarea principiului DNSH.

h) Declarație de consimțământ privind prelucrarea datelor cu caracter personal.

i) Atestat de tip „CIA” emis de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE) în condițiile Ordinului 45/2016 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, valabil la data depunerii ofertei pentru executare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV - 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune; include competențele atestatelor de tip Bp, se vor

prezența copii ale atestatelor.

j) Atestat de tip „C2A” emis de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE) în condițiile Ordinului 45/2016 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care execută și verifică instalațiile electrice, valabil la data depunerii ofertei pentru executare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV - 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune; include competențele atestatelor de tip Be, Bi, A2 și A1 se vor prezenta copii ale atestatelor.

k) Executantul trebuie să dețină contract cadru de realizare a lucrărilor de racordare la rețelele electrice de interes public cu Operatorul de Distribuție din zonă (SC DELGAZ GRID SA).

l) Executantul trebuie să asigure alocarea resurselor umane calificate și suficiente numeric pentru îndeplinirea contractului în termenul asumat. Pentru realizarea activităților în cadrul proiectului, sunt necesare următoarele domenii de expertiză și specializări: minim 6 (șase) electricieni autorizați ANRE min. IIIA + IIIB, minim 1 (un) RTE, minim 6 (șase) electricieni calificați, 1 (un) responsabil SSM, minim 1 (un) inginer Calculatoare și tehnologia informației cu studii universitare de master în domeniul Inginerie energetică atestat ANRE minim IIA + IIB, minim 1 (un) tehnician sisteme de telecomunicații și control acces, minim 2 (doi) auditor energetic autorizați Clasa I Electroenergetic, minim 1 (un) specialist cu competență în domeniul securității sistemelor informatice cu responsabilități în implementarea și monitorizarea măsurilor de securitate a rețelelor și sistemelor informatice, în conformitate cu cadrul legislativ aplicabil în materie de gestionare a riscurilor de securitate cibernetică, competență digitală, inclusiv de siguranță pe internet și securitate cibernetică. Dovada competențelor se face prin prezentarea certificatului/diplomei de absolvire recunoscut de Directoratul Național de Securitate Cibernetică (Direcția Generală Reglementare și Control, Direcția Atestare și Autorizare), Ministerul Muncii și de Ministerul Educației. Acesta va avea rolul de monitorizare a canalelor/mijloacelor permanente de contact (responsabil cu securitatea rețelelor și sistemelor informatice) rolul de implementare a măsurilor de securitate (management drepturi acces, conștientizare și instruire utilizatori, jurnalizare și trasabilitate, testare evaluare securitate, management configurații, asigurare disponibilitate serviciu, management continuitate funcționare, management identificare autentificare, răspuns la incidente, mentenanță rețele și sisteme, management suporturi memorie, protecție fizică, planuri de securitate, securitate personal, analiza evaluare riscuri, protecție produse și servicii, management vulnerabilități și alerte) rolul de raportare incidente (notificarea incidentelor de securitate, responsabil cu comunicarea, furnizează informații despre incident) rol de coordonare răspuns la incidente (managementul incidentelor, coordonează la nivelul entității răspunsul la incident). Specialistul propus trebuie să facă dovada cunoașterii legislației, evaluării și managementului riscurilor, implementarea măsurilor de securitate, gestionarea incidentelor, modalitatea de raportare raportare, să facă dovada competențelor digitale generale, despre protecția datelor, despre siguranța pe internet și igiena cibernetică (utilizarea securizată și defensivă a tehnologiei prin practici de rutină și comportamente fundamentale pe care un utilizator sau o organizație le adoptă pentru a menține sănătatea și securitatea sistemelor, prevenind astfel amenințările comune (malware, furt de date, acces neautorizat)), minim 1 (un) manager de proiect cu competență în planificarea, organizarea, conducerea și controlul proiectelor, cu responsabilități în gestionarea integrată a resurselor, termenelor, bugetelor și riscurilor asociate implementării obiectivului de investiții, în conformitate cu metodologiile și standardele de management de proiect recunoscute la nivel național și internațional, cu rol de coordonare a echipei de proiect (responsabil cu organizarea și coordonarea activităților membrilor echipei, comunicarea eficientă între toate părțile implicate, asigurarea alinierii obiectivelor proiectului cu cerințele contractuale), rol de implementare și monitorizare a planului de proiect (managementul planificării și programării activităților, alocarea și optimizarea resurselor umane și materiale, monitorizarea progresului și ajustarea planurilor

conform necesităților, managementul modificărilor și a documentației proiectului, asigurarea respectării termenelor și a bugetului alocat), rol de gestionare a riscurilor și problemelor (identificarea, analiza și evaluarea riscurilor asociate proiectului, elaborarea și implementarea strategiilor de răspuns la riscuri, rezolvarea eficientă a problemelor și situațiilor neprevăzute care pot apărea în timpul implementării), rol de asigurare a calității și raportare (asigurarea conformității livrabilelor cu standardele de calitate stabilite, monitorizarea și controlul calității execuției lucrărilor, raportarea periodică către autoritatea contractantă, managementul stakeholderilor și comunicarea cu beneficiarul), rol de gestionare a contractelor și achizițiilor (coordonarea procesului de achiziții necesare proiectului, administrarea contractelor cu subcontractanții și furnizorii, monitorizarea îndeplinirii obligațiilor contractuale). Managerul de proiect propus trebuie să facă dovada competențelor în domeniul managementului de proiect, a cunoașterii metodologiilor de management de proiect (planificare, programare, alocare resurse, monitorizare, control), a abilităților de coordonare și leadership, a capacității de gestionare a riscurilor și rezolvare a problemelor, a aptitudinilor de comunicare și raportare, a experienței în managementul proiectelor de investiții similare ca natură și complexitate. Dovada competențelor se face prin prezentarea certificatului/diplomei de absolvire (Cod COR 242101), recunoscut de Ministerul Muncii și de Ministerul Educației, care atestă dobândirea competențelor în: planificarea și organizarea proiectelor, gestionarea riscurilor și a problematicei, monitorizarea și controlul proiectelor, managementul calității, managementul achizițiilor și contractelor, conducerea și motivarea echipei, comunicare eficientă, managementul stakeholderilor, analiză și luare de decizii bazate pe date, rezolvarea creativă a problemelor, competențe digitale și adaptabilitate, utilizarea instrumentelor și software-urilor de management al proiectelor. Ofertele care nu îndeplinesc cerințele privind numărul minim de specialiști vor fi respinse ca neconforme.

m) Pe langa personalul specializat solicitat, pot fi pusi la dispozitie si alti experti pe care Executantul ii considera necesari pentru atingerea scopului contractului. Executantul va detalia modalitatea de asigurare a accesului la resurse umane necesare pentru executarea contractului, prezentand lista expertilor secundarii si dupa caz a celor din categoria „alti experti”.

n) În secțiunea dedicată personalului contractantului/resurse si organizare, ofertanții urmează să includă o descriere a modului de acces la specialiștii atestați, care sunt strict necesari pentru îndeplinirea obiectului contractului, demonstrând astfel îndeplinirea cerințelor tehnice și contractuale precum și a reglementărilor, standardelor și normelor aplicabile în domeniul din care face parte obiectul contractului.

o) Executantul trebuie sa detina Autorizatie de Auditor Energetic - Electroenergetic clasa II (conform regulamentului pentru autorizarea auditorilor energetici, persoane juridice, cărora li se atribuie calitatea de auditor energetic autorizat, în vederea întocmirii auditurilor energetice, cu identificarea soluțiilor de creștere a eficienței energetice).

p) Executantul trebuie sa ateste implementarea si mentinerea unui sistem de management al calitatii activitatilor desfasurate, in conformitate cu cerintele ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2023, ISO/IEC 27001:2018, ISO 50001:2019 sau echivalent.

q) Ofertantul trebuie să viziteze amplasamentul pentru a obține datele necesare pentru elaborarea ofertei, împreună cu o persoană desemnată din partea Autorității Contractante. Planificarea vizitei se va face printr-o solicitare transmisa pe e-mail. Potențialii ofertanți care intenționează să viziteze amplasamentul, trebuie să transmită cu cel puțin 2 zile lucrătoare înainte de data stabilită pentru vizita amplasamentului, o scrisoare prin care își anunță intenția de a participa la vizită. Participanții la vizita amplasamentelor își vor asigura mijloacele de transport în vederea efectuării vizitei. Se va prezenta procesul-verbal întocmit.

r) Pentru contractele de achizitie de lucrari: executarea de lucrari de tipul specificat, Autoritatea contractanta solicita prezentarea de catre operatorii economici interesati lista principalelor lucrari

executate în ultimii 2 ani, din care trebuie să rezulte ca ofertantul a executat lucrări similare a caror valoare cumulată a fost de minim valoarea estimată în lei (fără TVA), cerința care se poate demonstra prin însumarea valorii lucrărilor executate la nivelul unui contract sau maxim 2 contracte. Prin lucrări similare se înțelege „acele contracte de lucrări executate și duse la bun sfârșit în ultimii 2 ani având ca obiect ca obiect lucrări similare sau superioare din punctul de vedere al complexității și/sau scopului. În cazul unei asocieri cerința minimă se demonstrează prin luarea în considerare a resurselor tuturor membrilor grupului. Se consideră ca și experiența similară lucrări duse la bun sfârșit în cadrul perioadei a ultimilor 2 ani. Pentru susținerea experienței similare ca documente justificative se vor prezenta de către ofertantul clasat pe primul loc: certificate/ documente constatatoare, recomandări sau procese verbale de recepție prin care să se confirme executia lucrărilor, conținând referiri la: beneficiarul contractului; tipul lucrărilor executate; perioada în care s-a realizat contractul; valoarea lucrărilor. Lista lucrărilor similare va cuprinde: denumire lucrări, perioada când au fost executate, valori, beneficiari.

s) Executantul trebuie să dovedească capacitatea organizațională de gestionare simultană a proiectelor prin alocarea unui număr adecvat de manageri de proiect certificați (cod COR 242101), corelat cu volumul de activitate desfășurat în ultimii 3 ani (2023, 2024, 2025), astfel încât numărul minim de manageri necesari să fie calculat conform formulei: media anuală achiziții/contracte = (achiziții/contracte 2023 + achiziții/contracte 2024 + achiziții/contracte 2025) / 3, aplicându-se următoarele praguri: 1-25 achiziții/contracte/an necesită minim 2 manageri, 25-50 achiziții/contracte/an necesită minim 4 manageri, 50-100 achiziții/contracte/an necesită minim 6 manageri, peste 100 achiziții/contracte/an necesită minim $6 + [(media\ achiziții/contracte - 100)/30] \times 2$ manageri, (notă de calcul: simbolul „[]” înseamnă rotunjire în sus la următorul număr întreg), praguri fundamentate pe standardele internaționale de management de proiect (PMI/PMBOK Guide, ISO 21500:2012) și pe standardul ocupațional manager proiect COR 242101 din România care indică capacități optime de gestionare de 2-4 proiecte simultan pentru proiecte complexe (infrastructură, investiții majore), 5-7 proiecte simultan pentru proiecte medii (investiții publice standard), 8-12 proiecte simultan pentru proiecte simple (contracte de servicii), rezultând o medie ponderată de aproximativ 12-15 contracte per manager de proiect pe an pentru proiecte de investiții publice în România, formula propusă asigurând o alocare echilibrată a resurselor de management care permite fiecărui manager să coordoneze eficient între 12-17 achiziții/contracte pe an în funcție de pragul aplicabil, executantul urmând să prezinte ca documente justificative: declarație pe proprie răspundere privind numărul de achiziții/contracte executate în ultimii 3 ani cuprinzând numărul total de achiziții/contracte executate în fiecare an (2023, 2024, 2025 până la data depunerii ofertei), calculul mediei anuale, pragul aplicabil și numărul minim de manageri necesari, dovezi ale numărului de achiziții/contracte declarate constând în liste achiziții/centralizator achiziții/contracte/facturi fiscale și/sau situații de lucrări/procese-verbale de recepție la terminarea lucrărilor/recomandări de la beneficiari și alte documente edificatoare/orice alte informații considerate relevante de către ofertant și care să permită verificarea de către autoritatea contractantă a informațiilor din declarație, lista nominală a managerilor de proiect angajați sau disponibili cuprinzând numele și prenumele, forma de angajare (contract individual de muncă, contract de prestări servicii sau declarație de disponibilitate), certificatul/diploma de absolvire de manager de proiect (cod COR 242101), certificate/diplome de calificare emise de furnizori de formare profesională autorizați înscrisi în Registrul Național al Furnizorilor de Formare Profesională a Adulților din care să rezulte competențele dobândite în planificarea și organizarea proiectelor, gestionarea riscurilor și a problematicei, monitorizarea și controlul proiectelor, managementul calității, managementul achizițiilor și contractelor, conducerea și motivarea echipei, comunicare eficientă și managementul stakeholderilor, competențe digitale și utilizarea software-urilor de management, fiecare manager de proiect trebuind să îndeplinească cumulativ următoarele condiții: să dețină certificat/diplomă de

manager de proiect (cod COR 242101) recunoscut de Ministerul Muncii și de Ministerul Educației conform Ordonanței Guvernului nr. 129/2000 privind formarea profesională a adulților cu modificările și completările ulterioare, să aibă competențe dovedite în domeniile specifice managementului de proiect conform standardului ocupațional COR 242101, respectiv stabilirea scopului și a obiectivelor proiectului, stabilirea specificațiilor proiectului, stabilirea criteriilor de succes ale proiectului, stabilirea cerințelor de management integrat al proiectului, planificarea activităților și jaloanelor proiectului, selectarea și managementul echipei de proiect, stabilirea unui sistem de comunicare dedicat proiectului, stabilirea nivelului de calitate pentru activități și rezultate, managementul implementării, să fie disponibili pe toată durata executării contractului dovedită prin contracte individuale de muncă cu normă întreagă sau declarații de disponibilitate autentificate, autoritatea contractantă urmând să verifice conformitatea între numărul de achizitii/contracte mediu declarat pe ultimii 3 ani, numărul minim de manageri necesari conform formulei de calcul, numărul efectiv de manageri de proiect prezentați de ofertant și certificările și calificările fiecărui manager de proiect. Ofertele care nu îndeplinesc cerința privind numărul minim de manageri de proiect corespunzător volumului mediu anual de contracte vor fi respinse ca neconforme.

Pentru întocmirea ofertei tehnice și comerciale, ofertantul va avea în vedere următoarele activități:

Dezafectare sistem vechi

- Demontarea corpurilor de iluminat vechi existente
- Demontarea dispozitivelor de fixare / console de susținere (carje)
- Demontarea clemelor de derivație pentru bransament (clemelor de alimentare vechi)

Montaj sistem nou

- Montarea dispozitivelor de fixare / console de susținere (carje)
- Montarea clemelor de derivație pentru bransament
- Montarea corpurilor de iluminat cu sursa LED
- Sistem de management prin telegestiune
- Realizare alimentare cu energie electrică a lămpilor

Extindere rețea de iluminat public strada DN2E85, localitatea Sascut, pe aproximativ 1500 m

- Montare stâlpi
- Montarea dispozitivelor de fixare / console de susținere (carje)
- Montarea clemelor de derivație pentru bransament
- Montarea corpurilor de iluminat cu sursa LED
- Sistem de management prin telegestiune
- Realizare alimentare cu energie electrică a lămpilor

Extindere rețea de iluminat public strada DJ119A localitatea Sascut, pe aproximativ 700 m

- Montare stâlpi
- Montarea dispozitivelor de fixare / console de susținere (carje)
- Montarea clemelor de derivație pentru bransament
- Montarea corpurilor de iluminat cu sursa LED
- Sistem de management prin telegestiune
- Realizare alimentare cu energie electrică a lămpilor

Capitolul II: OBIECTUL SI SCOPUL ACHIZITIEI

2.1. Obiectul prezentei proceduri îl constituie furnizarea și montarea de aparate de iluminat cu LED-uri, procedura ce este necesară pentru modernizarea rețelei locale de iluminat public în comuna Sascut.

2.2. 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. Prin acest contract se urmărește:

- Garantarea dreptului cetățenilor din comună la un spațiu public de calitate;
 - Ridicarea gradului de civilizație, a confortului și calității vieții;
 - Creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunității locale;
 - Asigurarea siguranței circulației pietonale și rutiere;
 - Realizarea unei infrastructuri edilitare moderne, ca bază a dezvoltării economico-sociale a comunității locale;
 - Reducerea poluării mediului prin reducerea consumului de energie electrică și implicit a gazelor cu efect de sera CO₂, prin folosirea de materiale și tehnologii inovative;
 - Funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii sistemului de iluminat public (SIP)
 - Modernizarea sistemului de iluminat, bazat pe utilizarea de aparate de iluminat performante, care să asigure calitatea, garanția, eficiența energetică și exploatarea optimă a întregului sistem și optimizarea consumului de energie electrică;
- Garantarea indicatorilor de performanță lumenotehnică calculați, urmare a lucrărilor de modernizare;
- Asumarea și garantarea optimizării consumului de energie electrică;
 - Garantarea permanenței în funcționare a iluminatului public;
 - Îmbunătățirea esteticii sistemului de iluminat public.

2.3. Avantajele sistemelor de iluminat cu LED uri:

Consumul extrem de redus de energie: Lumina generata de LED utilizeaza mult mai eficient energia electrica decat in cazul surselor cu incandescent, unde aproape 90% din energie este utilizata pentru a incalzi filamentul pana la incandescent. Pe langa aceasta, sistemul optic utilizat este superior din punctul de vedere al pierderilor. Eficienta surselor de alimentare este un alt factor important.

Toate acestea, cumulate, duc la o eficienta mult superioara fata de solutiile clasice. Aceasta se va reflecta in consumul de energie electrica.

Lumina mult mai buna, aproape de cea naturala: LED-urile nu necesita filter pentru a produce lumina de o anumita culoare. Culoarea este generata de materialul semiconductor.

Cheltuieli practice zero cu mentenanta: In minim 2-3 ani cheltuiala cu achizitionarea corpurilor de iluminat stradal cu led-uri se amortizeaza doar din economiile obtinute prin reducerea consumului energetic.

Durata de viata: Durata de viata a LED-urilor 100.000 ore o depaseste substantial pe cea a surselor de iluminat cu incandescent (1000-2000 ore) sau fluorescente (8.000-15.000 ore). In plus sursele de iluminat cu LED sunt mult mai rezistente la variatii de temperatura, vibratii si socuri mecanice , fiind deci mai fiabile decat cele cu incandescenta sau descarcari in gaze.

Dispersia luminii: In cazul LED-urilor lumina este directionata spre o anumita locatie fara a utiliza un reflector extern in timp ce in cazul surselor cu incandescent este raspandita in toate directiile.

Controlul superior: LED-urile se pot controla mult mai usor cu sisteme de dimming, de controlul culorii sau programe de scenario iluminare etc.

Impactul asupra mediului: LED-urile conserva energia si nu emit radiatii UV (ultraviolet). Ele nu contin substante periculoase pentru mediu inconjurator spre deosebire de sursele de iluminat cu descarcare in gaze care contin mercur. Durata de viata mult mai indelungata face ca sursele de iluminat cu LED sa fie mult mai atractive din punctul de vedere al protejarii mediului.

Tendința mondială este de renunțare la sursele de lumină clasice, neeficiente energetic și promovarea surselor de lumină performante, categorie din care fac parte LED-urile. Legislația europeană prevede înlocuirea surselor de iluminat cu incandescență și descărcare în gaze.

Capitolul III. CERINTE TEHNICE ȘI DE CALITATE

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

- Aparate de iluminat stradal cu randament mare și costuri de mentenanță redusă, cu grad mare de protecție și cu caracteristici optice deosebite, echipate cu sursa LED tip multiled;
- Componentele sistemului de iluminat vor fi executate în conformitate cu standardele în vigoare și vor avea certificate de conformitate;
- Puterea electrică instalată a aparatelor de iluminat stradal utilizate pentru modernizare va fi calculată în funcție de clasa de drum.

3.2. Este obligatorie inscripționarea tipului corpului de iluminat și a mărcii producătorului. Tipul corpului de iluminat și marca producătorului astfel inscripționate trebuie să se identifice cu tipul corpurilor de iluminat și producătorul pentru care s-au prezentat certificatele de conformitate solicitate, certificate ale laboratoarelor acreditate din care să rezulte gradul de protecție IK și IP, atât pentru produsele prezentate ca mostre, cât și pentru cele folosite în proiectele luminotehnice și oferite.

3.3. Toate aparatele de iluminat vor avea un design adaptat tehnologiei LED, indiferent de formă.

NOTA! Nu se acceptă aparate de tip retrofit, adică aparate de iluminat dezvoltate pentru surse cu descărcări sau incandescență, care ulterior au fost adaptate pentru surse LED

3.4. Cerințele tehnice minime impuse pentru corpuri de iluminat cu LED, folosite pentru iluminatul rutier și zonele pietonale:

- Gradul de protecție a componentei optice: min. IP 67;
- Gradul de protecție al unității de alimentare: min. IP 67;
- Carcasa realizată din aluminiu turnat sau extrudat, cu rol de radiator pasiv pentru LED;
- Sursa de iluminat să fie de tip multiled pentru a preveni pierderea a mai mult 20 % din fluxul luminos emis de aparat în cazul în care un LED se deteriorează;
- Tensiunea de alimentare: 230 VA;
- Distribuție luminoasă prin lentile optice cu posibilitatea de schimbare a lentilei optice de dispersie a luminii în funcție de fiecare stradă – lățime, înălțime stâlp, pentru a folosi același tip/model de lampă;
- Rezistența la impact IK10;
- Durata de viață minim 100.000 ore, cu asigurarea a minim 70% din fluxul luminos inițial;
- Randamentul corpului de iluminat minim 75%;
- Blocul electronic, compatibil cu tipul sursei de lumină utilizată, asigurarea funcționării la minim un factor de putere de 0,95;
- Protecție împotriva electrocutării Clasa I sau Clasa II;
- Corpuri de iluminat echipate cu surse de tip LED de mare putere, având temperatura de culoare cuprinsă între 4000K-5000K;
- Flux luminos minim 160 Lm/W;
- Fluxul luminos pentru aparatele de iluminat ce se montează se calculează în funcție de fiecare stradă – lățime, înălțime stâlp, clasa de drum;

- Funcționare la temperaturi între -40 și +60 grade Celsius;
- Greutate maximă 7,5 kg;
- Garanție producător: minim 5 ani.

3.5. Documente care să ateste respectarea condițiilor tehnice pentru corpuri de iluminat (inclusiv componentele acestuia):

- Prospect tehnic/fișă de catalog aparat de iluminat care să conțină toate specificațiile cerute de autoritatea contractantă;
- Declarații/certificatul de conformitate de la producător, din care să rezulte caracteristicile tehnice solicitate și conformitatea cu standardele în vigoare;
- Certificat eliberat de un laborator acreditat pentru testele IK și IP.

NOTA! Specificațiile tehnice trebuie interpretate ca fiind cerințe minime pentru achiziția produselor

Capitolul IV. PREZENTARE OFERTĂ TEHNICĂ

Ofertantul trebuie să prezinte:

- a) Metodologia de execuție.
- b) Resursele utilizate pe parcursul execuției lucrărilor. Executantul va asigura alocarea utilajelor necesare implementării obiectivului. Se va prezenta modalitatea de acces la urmatoarele echipamente și utilaje: Platforma ridicatoare cu brat (minim 3 utilaje - se vor prezenta documente care atesta accesul - proprietate sau chirie), analizor calitate energie (minim 1 buc - se vor prezenta documente care atesta accesul - proprietate sau chirie).
- c) Declarație de însusire a condițiilor contractuale.
- d) Se vor respecta condițiile de mediu, social și cu privire la relațiile de muncă pe toată durata de îndeplinire a contractului de lucrări. Se va prezenta o declarație în acest sens. Informații detaliate privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la condițiile de muncă și protecția muncii, securității și sănătății în munca, se pot obține de la Inspekția Muncii sau de pe site-ul: <http://www.inspectmun.ro/legislatie/legislatie>. Informații detaliate privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la condițiile de muncă și protecția muncii, securității și sănătății în munca, se pot obține de la Ministerul Muncii și Justiției Sociale (site: www.mmuncii.ro). Informații privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la condițiile de mediu, se pot obține de la Agenția Națională pentru Protecția Mediului sau de pe site-ul: <http://www.anpm.ro/web/guest/legislatie>.
- e) Autoritatea contractantă solicită ofertantului să precizeze în oferta numele, datele de contact și reprezentanții legali pentru subcontractanții subcontractanților contractantului sau subcontractanții aflați pe niveluri subsecvente ale lanțului de subcontractare în conformitate cu art. 220 din Legea 98/2016.
- f) Declarație prin care se angajează să pună în funcțiune sistemul și să instruiască pentru exploatare în bune condiții, cel puțin 2 persoane din cadrul Autorității Contractante (se solicită dovada că ofertantul dispune de minim 2 formatori autorizați ce vor participa în procesul de instruire (este necesar să prezentați documente în susținerea acestei afirmații, ca de exemplu CV, diplome de studii, contracte de studii, contracte de muncă, declarații de disponibilitate, etc.) Pentru a eficientiza timpul de instruire a utilizatorilor se propune ca activitățile să fie desfășurate în paralel, cursul având o durată minimă de 6h/persoană).
- g) Declarație prin care se angajează să asigure piese de schimb pentru cel puțin 5 ani de la data punerii în funcțiune.
- h) Declarație privind termenul de garanție acordat lucrărilor de minim 5 ani de la recepția lucrărilor.
- i) Durata de îndeplinire a contractului este de 18 luni, la care se adaugă perioada de garanție.

Capitolul V. GARANȚII SOLICITATE

- Lucrări de construcții montaj corpuri de iluminat : minim 3 ani;
- Corpuri de iluminat (inclusiv componentele acestuia): minim 5 ani.

5.1. Perioada de mentenanță și garanție a produselor furnizate este de minim 2 ani și va începe să curgă de la data recepției și punerii în funcțiune, pe ansamblu sau pe părți din lucrare distincte din punct de vedere fizic și funcțional, până la recepția finală.

5.2. În perioada de garanție, executantul are obligația, în urma dispoziției date de achizitor, de a executa toate lucrările de modificare, reconstrucție și remediere a defectelor a căror cauză este nerespectarea clauzelor contractuale. Termenul de intervenție și remediere este de 48 ore de la primirea sesizării achizitorului.

5.3. Prestatorul are obligația de a executa toate activitățile prevăzute mai sus, pe cheltuielă proprie, în cazul în care ele sunt necesare datorită utilizării de materiale sau a unei manopere neconforme cu prevederile prezentului caiet de sarcini sau datorate neglijenței sau neîndeplinirii de către prestator a oricăreia dintre obligațiile explicite sau implicite care îi revin.

5.4. Constatarea defectiunilor în perioada de garanție se asigură la sediul autorității contractante direct în termen de 48 de ore de la notificare prin telefon, mail, sau fax.

5.5. La primirea unei astfel de notificări, furnizorul se angajează de a remedia defectiunea sau de a înlocui produsul, fără costuri suplimentare pentru achizitor. Produsele care, în timpul perioadei de garanție, înlocuiesc pe cele defecte, beneficiază de o nouă perioadă de garanție care curge de la data înlocuirii produsului. Perioada de remediere a defectiunilor și de înlocuire a produsului este de 48 de ore.

Capitolul VI. AVIZE ȘI ACORDURI

6.1. Montarea și punerea în funcțiune a aparatelor de iluminat stradal cu LED-uri se va face de către firme atestate ANRE

Capitolul VII: CONDITII DE LIVRARE ȘI MONTARE A PRODUSELOR

7.1. Ofertantul va proceda la actualizarea Proiectului Tehnic, executarea, livrarea, instalarea, testarea și punerea în funcțiune a aparatelor de iluminat cu LED-uri în termen de **18 luni de la emiterea ordinului de începere proiectare, respectiv lucrări, din care 6 luni actualizare proiect și 12 luni execuție de la emiterea ordinului de începere.**

7.2. Recepția la terminarea lucrărilor se va efectua de către comisia achizitorului, în prezența delegaților ofertantului, întocmindu-se un proces-verbal de recepție, lucrări de instalare, testare și punere în funcțiune.

Prezentul caiet de sarcini este parte integrantă din documentația de atribuire a contractului de achiziție publică

\

Întocmit,
Consilier achiziții publice
Bizgan Andreea

