

COMUNA APAHIDA
Apahida, str. Libertății, nr. 122, jud. Cluj, ROMÂNIA
CUI 4485243
Tel. 0264-231777/fax: 0264-231475
e-mail: apahida_cj@yahoo.com/web: www.primaria-apahida.ro



Nr. : 45416 / 18. DEC. 2023

Se aproba,

PRIMAR

RAMONA CRISTINA BELCE

CAIET DE SARCINI

Pentru

1. EXECUȚIE LUCRĂRI

aferente obiectivului de investiții

„Extindere iluminat public în Comuna Apahida pe străzile Morii, Aviator Firuța
Someșfălean, Labului”

Execuție lucrări – extinderi sistem de iluminat, instalarea de aparate de iluminat LED,
instalare sistem de telegestiune.

și

2. PROIECTARE și EXECUȚIE LUCRĂRI

aferente obiectivului de investiții

„Extindere iluminat public în Comuna Apahida pe străzile Salcâmlor, Tineretului și
Ghiocelor”

Servicii de proiectare - faza S.F., P.T., elaborare documentații tehnice pentru obținerea
avizelor/acordurilor, studii de teren, P.A.C./D.T.A.C., P.T.+D.E., asistență tehnică din
partea proiectantului pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor

Execuție lucrări – extinderi sistem de iluminat, instalarea de aparate de iluminat LED,
instalare sistem de telegestiune

1. Introducere

Caietul de sarcini constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică și financiară.

Caietul de sarcini conține, specificații tehnice. Acestea definesc, fără a se limita, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

Orice activitate descrisă într-un anumit capitol din caietul de sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului contractului.

Ofertele care nu îndeplinesc toate cerințele minimale vor fi declarate neconforme. Nu se acceptă depunerea de oferte alternative. Nu se admit ofertele parțiale din punct de vedere cantitativ și calitativ, ci numai ofertele integrale, care corespund tuturor cerințelor stabilite prin prezentul caiet de sarcini, considerate cerințe minimale și obligatorii. Orice ofertă care se abate de la cerințele minimale va fi considerată admisibilă numai în condițiile în care aceasta asigură un nivel calitativ superior cerințelor minimale.

În conformitate cu regulile de elaborare a documentației de atribuire din Legea nr. 98/2016, privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare, art. 156, alin (2) și (3), specificațiile tehnice din prezentul caiet de sarcini care precizează un anumit producător, o anumită origine sau un anumit procedeu care caracterizează produsele sau serviciile furnizate și care se referă la mărci, brevete, tipuri, la o origine sau la o producție specifică se consideră a fi însoțite de cuvintele „sau echivalent”, indiferent dacă aceste cuvinte sunt prevăzute expres sau nu în prezentul document.

Prezentul Caiet de sarcini face parte integrantă din documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează, de către fiecare operator economic, oferta tehnică și financiară. Cerințele prezentate în caietul de sarcini sunt minime și obligatorii.

2. Informații generale

În multe zone ale Comunei Apahida, se constată existența unui iluminat public neconform, care nu întrunește condițiile minime pentru a fi realizate nivelurile de iluminare recomandate de normele europene sau zone în care iluminat public este inexistent.

Având în vedere aceste aspecte, este necesară extinderea sistemului de iluminat public în zonele străzilor Morii, Aviator Firuța Someșfălean, Labului, Salcânilor, Tineretului și Ghiocilor.

Activități necesare a fi executate în cadrul contractului:

- Proiectare, execuție și asistență tehnică din partea proiectantului pe parcursul executării lucrărilor aferente obiectivului de investiții de la pct. 2, mai exact:

- Întocmirea documentației conform temă de proiectare: S.F., DTAC (Documentație tehnică pentru obținerea Autorizației de construire) si obținerea AC, PT (Proiect Tehnic)

- și detalii de execuție (memorii tehnice, breviare de calcul, caiete de sarcini, liste de cantități de lucrări, piese desenate;
- Elaborare documentații pentru obținerea acordurilor/avizelor la faza PT verificate de către verficatori tehnici atestați și obținerea acestora; deviz general actualizat, deviz confidențial;
 - Serviciul de asistență tehnică din partea proiectantului pe parcursul executării lucrărilor;
 - Verificarea tehnica de calitate a documentațiilor
- Execuția lucrărilor de la punctul 1 și 2.

3. Durata și obiectul contractului

Durata contractului este de 9 luni, durata principalelor etape ale lucrării fiind:

Pentru obiectivul 2:

- etapa 1 – elaborare studiu de fezabilitate, proiect tehnic, inclusiv avize aferente fazei PT, DTAC și detalii de execuție, - 3 luni de la data înscrisă în ordinul de începere a serviciilor de proiectare, conform temă de proiectare;
- etapa 2 – execuția lucrărilor conform proiectului și asistență tehnică din partea proiectantului, 6 luni de la data emiterii, de către achizitor, a ordinului de începere a lucrărilor.

Pentru obiectivul 1:

- execuția lucrărilor conform proiectului, 6 luni de la data emiterii, de către achizitor, a ordinului de începere a lucrărilor.

4. Amplasamentul

Toate lucrările unde se va realiza extinderea sistemului de iluminat se află în intravilanul Comunei Apahida, respectiv pe străzile Morii, Aviator Firuța Someșfălean, Labului, Salcânilor, Tineretului și Ghiocilor. Străzile sunt întăbulate și înscrise definitiv în domeniul public al Comunei Apahida.

5. Situație existentă

În zona vizată de proiect, nu există iluminat public.

6. Fundamentarea necesității și oportunității investiției

În prezent, în multe zone ale Comunei Apahida, se constată lipsa iluminatului public, astfel nu se întrunesc condițiile minime pentru a fi realizate nivelele de iluminare recomandate de normele europene. Prin prezenta investiție se urmărește, în principal, realizarea următoarelor obiective:

- ameliorarea securității, siguranței și confortului cetățenilor pe timp de noapte, prin aducerea iluminatului stradal la valorile cantitative și calitative din prescripțiile SR-EN 13201/2016;
- limitarea impactului asupra mediului prin:
 - alegerea de produse care utilizează mai puține materii prime, respective produse alcătuite din material recuperabile în procent ridicat;
 - limitarea poluării luminoase realizând un iluminat de calitate, în sensul dirijării luminii doar spre locul în care este necesară și doar acolo unde este dorită;

- atenția acordată durabilității produsului privit ca un serviciu și nu doar ca un obiect, prin utilizarea de aparate de iluminat care permit optimizarea cheltuielilor de întreținere;
- realizarea unui iluminat dinamic (modificarea dinamică a nivelului luminanței și/sau a iluminării ca urmare a monitorizării traficului auto și/sau pietonal) conducând la economii de energie electrică;
- implementare unui sistem de telegestiune al iluminatului public, compatibil și integrabil în sistemul de telegestiune existent la nivelul Comunei Apahida.

Aducerea iluminatului stradal la valorile cantitative și calitative din prescripțiile naționale și internaționale în domeniu, cu diminuarea cheltuielilor reale de funcționare a sistemului de iluminat public, se realizează prin:

- Lucrări de extindere a rețelei de iluminat, în zonele vizate, utilizând aparate de iluminat cu tehnologie LED, care să asigure clasa de iluminat corespunzătoare străzilor pe care le deservește;
- Optimizarea consumului și a controlului sistemului de iluminat prin implementarea unui sistem de telegestiune care să preia și să îmbunătățească o serie de funcțiuni ale serviciului;
- Asigurarea transmisiei datelor sistemului de telegestiune din sistemul de iluminat public, privind funcționalitate, caracteristici, informații și setări de la aparatele de iluminat către serverul cloud pe care se stochează aceste informații privind funcționarea sistemului de iluminat public. În acest sens, furnizorul de transmisie a datelor cât și ofertantul devenit contractant va fi certificat ISO 27001. Tipul de comunicație ales trebuie să asigure un nivel ridicat de securitate, folosit pentru infrastructurile și agreat de ANCOM.

Principalele lucrări care se vor executa, pentru extinderea sistemului de iluminat public din Comuna Apahida, sunt următoarele:

- extinderea rețelei cu cablu subteran și/sau aerian;
- montarea de stâlpi metalici stradali și pietonali (complet echipați – conform fișă tehnică) pentru stațiile de autobuz;
- montarea pe stâlpi metalici stradali a aparatelor de iluminat cu surse Led (aparate împărțite pe clase de iluminat) și a elementelor conexe (cleme, cablu de alimentare, etc.);
- toți stâlpii metalici montați în cadrul proiectului vor fi prevăzuți cu priza de pământ și cutie de conexiuni echipate cu siguranțe;
- implementarea unui sistem de telegestiune pentru monitorizarea și controlul centralizat al aparatelor de iluminat, compatibil și integrabil în sistemul de telegestiune existent.

7. Proiectarea

Documentația va fi întocmită conform standardelor și prevederilor legislative în vigoare. Conținutul proiectului tehnic va fi adaptat specificului investiției având în vedere prevederile HG 907/2016, actualizată, privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentației tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Documentația de proiectare se va întocmi pentru fazele S.F. + D.T.A.C. + P.T. + D.D.E și va respecta prevederile Legii nr. 50/1991, republicată și actualizată, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții.

Proiectantul va prezenta proiectele elaborate în conformitate cu prevederile legale în fața beneficiarului și va participa la soluționarea neconformităților și neconcordanțelor semnalate, conform Legii 10/1995, republicată și actualizată, privind calitatea în construcții.

Verificarea tehnică de calitate a documentației tehnico-economice cade în sarcina Ofertantului devenit Contractant, respectând prevederile legale privind verificarea de proiect.

Proiectantul tehnic va asigura asistența tehnică din partea proiectantului de specialitate pe perioada implementării proiectului în conformitate cu prevederile legale în vigoare. Aceasta activitate constă, în principal, în următoarele activități:

- verificarea conformității lucrărilor executate cu specificațiile tehnice din Proiectul Tehnic;
- asistență tehnică pentru lucrările prevăzute;
- participarea la fazele determinante de verificare, participarea la recepții parțiale, la recepția la terminarea lucrărilor și la recepția finală a lucrării.

Documentația tehnică se va realiza în limba română, în maxim 3 luni de la data semnării contractului, și se va preda Beneficiarului atât pe suport de hârtie, în numărul de exemplare stabilite în Documentația de atribuire - în 2 (două) exemplare originale listate și 1 exemplar în format editabil, precum și în format DWG și format pdf, pe CD/DVD/USB).

Obținerea avizelor, acordurilor și autorizațiilor cade în sarcina proiectantului și face obiectul contractului, iar documentația pentru obținerea avizelor și a Autorizației de construire se va realiza și preda beneficiarului în maxim 30 de zile de la data înscrisă în ordinul de începere a serviciilor de proiectare.

Etapele activității de proiectare care fac obiectul contractului sunt următoarele:

- studiu topografic avizat de către ANCPI – OCPI – dacă e cazul
- studiu geotehnic – dacă e cazul
- întocmire documentații pentru obținerea avizelor/autorizațiilor
- elaborare SF + PT + DDE + DTAC
- asistență tehnică.

Următoarele activități trebuie realizate de Contractant în cadrul Contractului ce rezultă din această procedură:

1. Elaborare Studiu de Fezabilitate, în conformitate cu tema de proiectare;
2. Elaborare Proiect pentru autorizarea executării/desființării lucrărilor (P.A.C./DTAC);
3. Elaborare studii și documentații necesare obținerii avizelor solicitate prin Certificatul de urbanism, la faza SF;
4. Ajustarea, completarea și/sau modificarea Proiectului pentru autorizarea executării/desființării lucrărilor (P.A.C./DTAC) după caz, ca urmare a recomandărilor verficatorului/verficatorilor propuși;
5. Studii de teren;
6. Elaborare/Definitivare Proiect Tehnic de execuție;
7. Elaborare Caiete de Sarcini;
8. Elaborare Detalii de Execuție;

9. Ajustarea, completarea și/sau modificarea Proiectului tehnic și a detaliilor de execuție ca urmare a recomandărilor verficatorului/verficatorilor.
10. Acordare asistență tehnică pentru fiecare fază determinanta indicată în proiectul tehnic;
11. Acordare asistență suplimentară, la solicitarea Autorității Contractante;
12. Elaborare Program de urmărire a comportării lucrării în timp, dacă este solicitat;
13. Participare la recepția lucrărilor;
14. Participare la elaborarea Cărții tehnice a construcției.

Toate activitățile trebuie realizate cu respectarea legislației și a reglementărilor tehnice în vigoare, aplicabile specificului obiectivului de investiții. Documentațiile, vor fi întocmite cu respectarea legislației și reglementărilor specific în domeniu, a cerințelor emitenților avizelor/acordurilor/ autorizațiilor respective alte organisme/ instituții abilitate. Proiectanții trebuie să dețină studii, calificări, autorizări și atestări specific lucrărilor din cadrul proiectului. În cazul în care, prevederile legale și/sau reglementările specific aplicabile o impun, documentațiile se vor realiza de persoane certificate/ atestate/ autorizate/ abilitate/ etc.

Documentațiile necesare obținerii avizelor, acordurilor și autorizațiilor nu se vor limita doar la cele solicitate prin Certificatul de Urbanism, după caz, prestatorul având obligația de a întocmi toate documentațiile tehnice necesare pentru autorizarea lucrărilor și întocmirea proiectului tehnic de execuție cu detaliile aferente.

După caz, documentațiile vor fi supuse verificării de verficatori de proiecte atestați, pe domenii/subdomenii de construcții și specialități pentru instalații, în scopul verificării îndeplinirii cerințelor fundamentale aplicabile construcțiilor, pentru protejarea vieții oamenilor, a bunurilor acestora, a societății și a mediului și pentru asigurarea sănătății și siguranței persoanelor implicate, pe întregul ciclu de viața a construcțiilor.

Proiectul va detalia soluțiile de racordare la rețeaua de alimentare cu energie electrică a rețelelor realizate în cadrul proiectului, astfel încât la finalizarea proiectului sau la finalizarea toate rețelele noi să fie conectate la rețeaua de alimentare cu energie electrică.

8. Execuție

Toate categoriile de lucrări și instalații se vor executa cu respectarea proiectului tehnic verificat în conformitate cu prevederile legale, normelor, normativelor și standardelor în vigoare. Se va respecta programul de execuție a lucrărilor, programul de recepție și control al calității lucrărilor. Executantul va executa și va întreține toate lucrările, va asigura forța de muncă, materialele, utilajele de construcții și obiectele cu caracter provizoriu pentru executarea lucrărilor. Executantul va prezenta beneficiarului toate certificările de calitate și declarațiile de conformitate cu cerințele în vigoare pentru materialele și echipamentele utilizate.

Executantul își va lua măsuri specifice de protecție a echipamentelor electrice și electronice oferite, adaptate tipului de rețea existentă. Nu se acceptă solicitări de despăgubire pentru defecțiuni ale echipamentelor cauzate de rețeaua de alimentare.

Executantul va asigura la finalul proiectului sau la finalizarea lucrărilor pe anumite străzi, o rețea de iluminat nouă, racordată la rețeaua de alimentare cu energie electrică, complet funcțională.

9. Cerințe minime pentru componentele sistemului de iluminat

Cerințele tehnice exprimate anexat caietului de sarcini, în fișele tehnice F5, reprezintă cerințe minime obligatorii referitoare la caracteristicile/capabilitățile funcționale ale soluțiilor /

echipamentelor oferite de către participanții la procedura de achiziție publică. Toate cerințele descrise în prezentul Caiet de sarcini și în anexele acestuia sunt obligatorii. Ofertanții trebuie să prezinte în detaliu modul în care soluția propusă îndeplinește toate cerințele din prezentul Caiet de sarcini și din anexele acestuia. Ofertanții trebuie să prezinte, în cadrul propunerii tehnice, un răspuns detaliat, conform și complet cu privire la cerințele referitoare la caracteristicile solicitate. Cerințele prezentului Caiet de sarcini, se referă la principalele componente ale Sistemului de iluminat:

- Aparat de iluminat cu LED echipate cu driver compatibile protocol DALI;
- Cabluri și cleme de conexiune;
- Sistemul de telegestiune pentru aparatele cu LED cu posibilitate de control individual al fiecărui aparat;
- Stâlpi de iluminat.

Toate echipamentele furnizate și implementate în cadrul proiectelor vor fi noi, neutilizate.

9.1. Aparat de iluminat

Toate aparatele de iluminat vor avea un design adaptat tehnologiei LED și sursa de lumină a acestora va fi LED. Nu se acceptă aparate de iluminat de tip retrofit, adaptate la tehnologie LED de la aparate de iluminat cu sursă de lumină pe bază de halogenuri sau echivalent.

Variantele constructive oferite se vor încadra în puterea maximă precizată în proiectul tehnic și în tema de proiectare.

În vederea obținerii unui sistem de iluminat fiabil și performant, aparatele de iluminat oferite trebuie să îndeplinească obligatoriu toate cerințele din FIȘA TEHNICĂ NR. 1, FIȘA TEHNICĂ NR. 1.1 anexate prezentului caiet de sarcini.

9.2. Cabluri și cleme de conexiune

Alimentarea aparatelor de iluminat se va face cu conductor tip RV-K 3x1.5 mmp și cleme de bransament la rețea, corelate cu tipul rețelei.

Extinderea rețelei de iluminat se va realiza cu conductor tip ACYABY 4x25 mmp pentru rețeaua subterană.

Extinderea rețelei de iluminat se va realiza cu conductor tip T2XIR 3x16+25 mmp pentru rețeaua aeriană.

9.3. Sistem de telegestiune

Sistemul de telegestiune (control) are rolul de a monitoriza, comandă și control de la distanță a aparatele de iluminat, într-un mod facil, pentru a permite efectuarea de intervenții prompte în caz de defect, dar și pentru reducerea costurilor aferente consumului de energie electrică și a mentenanței sistemului de iluminat public. Aparatele de iluminat vor fi încorporate individual în sistemul de control. Implementarea sistemului de control se va realiza concomitent cu instalarea aparatelor de iluminat.

Sistemul de telegestiune oferit trebuie să fie compatibil și integrabil în sistemul de telegestiune existent.

Sistemul de telegestiune oferit trebuie să îndeplinească obligatoriu toate cerințele din FIȘA TEHNICĂ NR. 2, anexată prezentului caiet de sarcini.

9.4. Stâlpii pentru rețeaua de iluminat

Rețeaua de iluminat va fi extinsă cu alimentare subteran/aerian, pe stâlpi noi instalați, conform normelor și standardelor în vigoare și prevăzuți cu priza de legare la pământ. Extinderile se vor realiza utilizând stâlpi cu înălțimea utilă de 8 m.

Stâlpii pentru rețeaua de iluminat ofertați trebuie să îndeplinească obligatoriu toate cerințele din FIȘA TEHNICĂ NR. 3, anexată prezentului caiet de sarcini.

9.5. Stâlpi de iluminat pietonali

Stâlpii de iluminat pietonali se vor monta în stațiile de autobus, câte 1 bucată în fiecare stație din zona vizată pentru extinderea iluminatului public, respectiv 2 stații în total. Având în vedere capacitățile tehnice ai acestora, cade în sarcina ofertantului să includă și costurile cu extinderea rețelei de fibră optică în lungime de 100 metri pe strada Salcânilor și 270 metri pe strada Tineretului, până la fiecare stâlp de iluminat pietonal.

Stâlpii de iluminat pietonali ofertați trebuie să îndeplinească obligatoriu toate cerințele din FIȘA TEHNICĂ NR. 4, anexată prezentului caiet de sarcini.

Ofertele care nu îndeplinesc în totalitate toate cerințele din cadrul fișelor tehnice anexate caietului de sarcini vor fi declarate neconforme.

10. Modul de întocmire a ofertei

10.1. Modul de prezentare a propunerii tehnice

Redactarea propunerii tehnice, se va realiza cu respectarea cerințelor din cadrul prezentului caiet de sarcini și a anexelor acestuia, pe principalele categorii de lucrări: proiectare și execuție pentru „Extindere iluminat public în Comuna Apahida pe străzile Salcânilor, Tineretului și Ghiocilor”, respectiv lucrări pentru „Extindere iluminat public în Comuna Apahida pe străzile Morii, Aviator Firuța Someșfălean, Labului”.

Prezentarea modului de realizare a lucrărilor (planul propus) prin care ofertantul va descrie:

- a) abordarea din punct de vedere proces tehnologic (metodologia de execuție) pentru realizarea lucrărilor;
- b) resurse (personal și instalații/echipamente);
- c) programul de execuție (diagrama Gantt) pe zile, la nivel de categorie de lucrări (deviz), care să ilustreze succesiunea tehnologică de realizare a lucrărilor, ordinea și derularea în timp a activităților pe care ofertantul propune să le îndeplinească pentru realizarea lucrărilor și a serviciilor:
 - lucrările permanente ce urmează să fie executate;
 - denumirea activităților și sub-activităților aferente, durata acestora, cu evidențierea punctelor cheie (jaloanele) în execuția contractului;
 - drumul critic clar identificat în planificarea activităților.

Prezentarea modalității de asigurare a accesului la specialiștii necesari și obligatorii în vederea verificării nivelului de calitate corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile lucrărilor cuprinse în obiectul contractului, în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 și a altor legi incidente.

Propunerea tehnică trebuie să reflecte asumarea de către ofertant a tuturor cerințelor/obligațiilor prevăzute în documentația de atribuire. Cerințele prevăzute prin documentația de atribuire sunt minime și obligatorii.

Conținutul propunerii tehnice trebuie să descrie în mod clar și cu un nivel suficient de detaliu, în mod structurat și sistematic, raportat la aspectele calitative avute în vedere de ofertanți. Propunerea tehnică nu va fi o copie a Caietului de sarcini sau a Proiectului Tehnic ci va reprezenta o corespondență completă a ofertei cu cerințele din documentația de atribuire.

Fișele tehnice ale produselor vor trebui completate cu caracteristicile produselor oferite descrise corespunzător. Nu se accepta completarea rubricilor cu: copia cerințelor, Da, Idem, Corespunde etc.

În toată documentația, acolo unde specificațiile tehnice indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, acestea sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. În consecință, aceste specificații sunt considerate ca având mențiunea de "sau echivalent".

Ofertanții trebuie să prezinte detaliat modalitatea de realizare a proiectării, indicând etapele de proiectare și resursele utilizate.

Prezentarea elementelor propunerii tehnice privind proiectarea, trebuie să asigure verificarea corespondenței propunerii tehnice cu specificațiile tehnice prevăzute în documentația de atribuire și în actele normative în vigoare, care reglementează proiectarea în domeniul iluminatului public. Ofertantul va face prezentarea modalității de asigurare a accesului la specialiștii necesari și obligatorii în vederea verificării nivelului de calitate corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile lucrărilor cuprinse în obiectul contractului, în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 și a altor legi incidente.

Pentru a demonstra capacitatea de a verifica rezultatele obținute în faza de implementare a proiectului, ofertantul va face dovada că deține cel puțin următoarele echipamente:

- luminantmetru – pentru măsurarea nivelului de luminanță medie menținut minim în iluminatul stradal conform SR EN 13201-4;
- chromometru – pentru măsurarea temperaturii de culoare.

Ofertantul va prezenta fișe tehnice ale produselor și certificate de etalonare metrologică în termen de valabilitate, emise de un laborator autorizat.

Ofertantul va prezenta distinct personalul propus pentru verificarea rezultatelor obținute/parametrilor luminotehnici în faza de implementare a proiectului, care va fi compus dintr-o echipă de minim 2 specialiști, dintre care cel puțin 1 persoană să dețină certificat de absolvire pentru ocupația de Specialist în iluminat, conf. COR 214237 sau echivalent.

Ofertanții au obligația de a prezenta calculele pentru fiecare stradă pe care se va realiza extinderea sistemului de iluminat public, realizate de către un specialist în iluminat, atât pentru regimul de funcționare 100% cât și pentru funcționare în treaptă de dimming de 75% și respectiv 50%.

Rezultatele obținute în cazul calculelor luminotehnice efectuate trebuie să se încadreze în limitele admise de SR 13201/2015. Neîncadrarea valorilor rezultate în limitele standardului duc la declararea ofertei ca neconformă.

Aparatele de iluminat oferite trebuie să respecte puterea nominală maxim admisă, conform documentației de atribuire.

Ofertanții vor prezenta calculele luminotehnice atât în varianta listată (PDF) cât și într-un format care să permită reluarea și verificarea acestora (kitul de instalare al programului de calcul utilizat, fișierele sursă ale fiecărui calcul luminotehnic prezentat și fisierul luminotehnic pentru fiecare tip de aparat de iluminat folosit în calcule) pentru ca autoritatea contractantă să aibă posibilitatea verificării calculelor și corespondența dintre datele de intrare din cadrul documentației de atribuire și îndeplinirea parametrilor luminotehnici, conform cu standardul SR EN 13201/2015.

Ofertanții vor prezenta un memoriu tehnic în care vor detalia soluțiile tehnice propuse, și vor prezenta parametrii luminotehnici obținuți pe fiecare stradă în urma extinderii sistemului de iluminat, menționându-se aspectele cantitative și calitative.

Toate aparatele de iluminat propuse, indiferent de tip sau stradă, aparțin unei singure familii/gama de produse. Din considerente estetice, pentru o stradă unde există mai multe profile, se impune ca înălțimea de montaj și dimensiunea carcasei aparatului de iluminat să fie aceleași.

Ofertele care nu demonstrează îndeplinirea tuturor parametrilor luminotehnici pentru toate treptele de dimming vor fi declarate neconforme, din punct de vedere tehnic. Dacă calculele luminotehnice nu sunt prezentate într-o variantă care să permită reluarea și verificarea, oferta va fi declarată neconformă, din punct de vedere tehnic.

Fiecare ofertant va prezenta un memoriu tehnic în care va detalia modalitatea de implementare a sistemului de telegestiune, memoriu care va conține:

- modul de implementare, arătându-se astfel cum se îndeplinește cerința prin care sistemul de control oferit se implementează și se integrează în cel existent;
- descrierea componentelor hardware și software;
- descrierea detaliată a modului de funcționare a sistemului, cu indicarea modalității de îndeplinire a cerințelor funcționale solicitate.

Descrierea modului de realizare a lucrărilor de extindere a sistemului de iluminat public:

- realizare rețea de cablu pentru alimentarea stâlpilor noi destinați extinderilor
- instalare stâlpi metalici
- montare aparate de iluminat pe stâlpii metalici
- instalare sistem de telegestiune
- configurare inițială sistem de telegestiune
- testare, verificare și punere în funcțiune.

Evaluarea energetică a situației propuse, în cadrul căreia ofertanții trebuie să completeze rezultatele obținute pentru:

- puterea instalată a fiecărui aparat;
- puterea instalată a modului de telegestiune pentru aparat;
- total putere instalată pentru fiecare stradă;
- valoarea calculată pentru consumul de energie la funcționarea 100% și pentru treptele de dimming;
- valoarea calculată pentru Indicatorul Energia Specifică (De). Calculele pentru Indicatorul Energia Specifică se vor realiza fără a se lua în considerare efectul sistemului CLO.

Numărul de combinații între putere și intervale de timp s-au stabilit astfel:

t_{full} = durata anuală de funcționare 100%, în ore $t_{full} = 1.300$ h

tred1= durata anuală de funcționare în regim redus, tred1=1.000 h
tred2= durata anuală de funcționare în regim redus, tred2= 1.700h

Se va prezenta declarație privind termenul de garanție pentru lucrări, raportat la clasa de importanță a construcție, în cazul de față clasa C, de minim 3 ani. Garanția solicitată pentru produsele care se vor implementa se regăsește în fisele tehnice F5, iar aceasta diferă de garanția pentru lucrări.

Se va prezenta Graficul fizic de prestare a serviciilor și execuție a lucrărilor, centralizat pe întreaga investiție, cu cuprinderea/evidențierea tuturor activităților de proiectare și execuție, iar pentru execuție graficul se va întocmi cu cuprinderea tuturor obiectelor și categoriilor de lucrări.

Personal minim solicitat:

La nivelul propunerii tehnice, în secțiunea dedicată personalului contractantului/resurse și organizare, ofertanții urmează să includă o descriere a modului în care vor fi organizate și gestionate activitățile din cadrul contractului ce implică avizarea/atestarea/autorizarea prestatorului conform legislației de specialitate incidente, precum și modul de acces la specialiștii atestați, inclusive prin recurgerea la subcontractanți de specialitate, după caz, demonstrând corespunzător îndeplinirea cerințelor tehnice și contractuale precum și a reglementărilor, standardelor și normelor aplicabile (în domeniul din care face parte obiectul contractului).

O persoană poate fi propusă pentru un singur rol de personal de specialitate. Pentru fiecare rol/specializare se va nominaliza o persoană distinctă.

Se va prezenta structura echipei propuse pentru realizarea obiectului contractului, din care să rezulte că este asigurat personalul necesar și obligatoriu în vederea prestării serviciilor ce fac obiectul prezentului contract, având în vedere prevederile legale în vigoare.

Pentru specialiștii nominalizați în echipa propusă pentru prestarea serviciilor ce fac obiectul prezentei proceduri, ofertantul va prezenta în cadrul propunerii tehnice următoarele documente:

- definirea atribuțiilor și responsabilităților experților pentru ducerea la îndeplinire în cele mai bune condiții a activităților și obținerea rezultatelor așteptate;
- CV –uri date și semnate de titulari, din care să rezulte experiența profesională;
- contract de muncă/extras REGES valabil la data prezentării/contract de colaborare/angajament de participare semnat de specialiștii nominalizați, în cazul în care aceștia nu sunt angajați ai ofertantului;
- diploma sau alt document echivalent eliberat de instituțiile de învățământ recunoscute de Statul Român sau echivalent pentru cetățenii din alte țări;
- Atestate/autorizații/certificate necesare conform prevederilor legale în vigoare, valabile la data prezentării.

Ofertantul va face dovada că va deține, în echipa propusă minim următorii specialiști

<i>Categorie de profesii/domeniu al specializării</i>	<i>Număr de experți</i>
Sef de șantier instalatii electrice. Studii superioare tehnice finalizate cel puțin cu diplomă de licență/absolvire, autorizat ANRE minim gr. IIIB cu competențe specialist în iluminat conf. COR 214237 sau echivalent	1

Inginer proiectant coordonator specialitatea instalații electrice. Studii superioare tehnice finalizate cel puțin cu diplomă de licență/absolvire și autorizare ANRE minim gr. III A sau echivalent.	1
Inginer proiectant specialist în iluminat. Studii superioare tehnice finalizate cel puțin cu diplomă de licență/absolvire și certificat conf. COR 214237 sau echivalent și autorizare ANRE minim gr. II A.	1
Inginer Responsabil tehnic cu execuția. Studii superioare finalizate cel puțin cu diplomă de licență/absolvire și atestat/diploma RTE emisă de I.S.C. în domeniu 6.1. și 8.1.	1

Fișele tehnice - pentru fiecare tip de echipament, ofertanții au obligația de a completa, fișele tehnice (anexa la CS). În fișele tehnice se va face o descriere completă a echipamentelor care urmează a fi furnizate, nu se accepta expresii precum „Conform”, „Identice”, „Da”, sau copierea integrală a cerinței. În caz contrar oferta va fi declarată neconformă.

Alte prevederi

Ofertanții sunt obligați să fundamenteze pe baza de calcule și documente, toate informațiile cuprinse în oferta lor tehnică.

Ofertații au obligația să dețină atestat ANRE tip C1A și C2A.

Datele și informațiile cuprinse în oferta tehnică vor fi utilizate la întocmirea ofertei financiare, constituind date de fundamentare a acesteia.

Ofertanții au obligația corelării riguroase între datele și informațiile cuprinse în oferta tehnică și datele și valorile din oferta financiară.

Organizarea informațiilor din propunerea tehnică va fi structurată astfel încât să se permită validarea conformității ofertei.

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 pe proprie răspundere 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 Inspectia Muncii sau de pe site-ul: <https://www.inspectmun.ro/legislatie/legislatie.html>. În cazul unei asocieri, aceasta declarație va fi prezentată în numele asocierii de către asociatul desemnat lider. 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: <https://mmediu.ro/en/domenii/mediu/controlul-poluarii/legislatie-nationala/>.

10.2. Modul de prezentare a propunerii financiare

Propunerea financiară va fi prezentată conform Formular propunere financiară.

Pentru obiectivul care necesită și serviciile de proiectare, prețul se va defalca conform tabel:

Proiectare

1	Studiu de fezabilitate
2	Studii de teren-studiu geotehnic si studiu topografic
3	Documentație tehnică pentru obținerea Autorizației de construire (DTAC)
4	Proiect Tehnic de execuție (PT)
5	Verificare tehnică a proiectului
6	Asistență Tehnică pe Perioada de Execuție a Lucrărilor

Execuție lucrări

1	Cap. 1- Cheltuieli pentru amenajarea terenului
2	Capitol 4. – Cheltuieli pentru investiția de bază
3	Cap. 6-Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste

Pentru obiectivul care este deja proiectat se va prezenta și:

- Devizul General;
- Formularele F1, F2, F3, C6, C7, C8 și C9;
- Grafic Gantt.

Responsabil achizitie,

Maris Nicodim Daniel

