CAIET DE SARCINI

pentru atribuirea contractului de lucrări aferent obiectivului de investiții

„CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A INFRASTRUCTURII DE ILUMINAT PUBLIC DIN COMUNA FALCOIU, JUDEȚUL OLT"

BENEFICIAR / AUTORITATE CONTRACTANTĂ
UAT COMUNA FALCOIU, JUDEȚUL OLT

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE REFERINȚĂ
Proiect Tehnic de execuție – PT201/2026
Contract nr. 4581/11.12.2024
Elaborator: SC ONIX ECO ENERGY SRL

Nr. caiet de sarcini: 4761
Data: 03.11.2026



1. INFORMAȚII GENERALE

Element	Date
Autoritatea contractantă	UAT Comuna Fălcoiu, județul Olt
Tip contract	Contract de execuție lucrări
Denumirea obiectivului	„CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A INFRASTRUCTURII DE ILUMINAT PUBLIC DIN COMUNA FALCOIU, JUDEȚUL OLT”
Proiect tehnic	PT201/2026
Contract de referință al documentației	nr. 4581/11.12.2024
Elaborator proiect tehnic	SC ONIX ECO ENERGY SRL
Cod CPV principal	45316110-9 – Instalare echipament de iluminat stradal
Cod CPV secundar	45310000-3 – Lucrări de instalații electrice
Valoare estimată	762.102,00 lei fără TVA
Sursa de finanțare	Contract de finanțare nr. 2944/F/GES/03/07/2026 – Administrația Fondului pentru Mediu
Procedura de atribuire	Achizitie directa
Durata de execuție	3 luni, conform graficului de execuție din proiectul tehnic

2. OBIECTUL CONTRACTULUI

Obiectul contractului îl constituie executarea integrală a lucrărilor prevăzute în Proiectul Tehnic PT201/2026 aferent obiectivului „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A INFRASTRUCTURII DE ILUMINAT PUBLIC DIN COMUNA FALCOIU, JUDEȚUL OLT”, elaborat de SC ONIX ECO ENERGY SRL.

Lucrările se vor executa cu respectarea integrală a proiectului tehnic, a detaliilor şi planşelor aferente, a prezentului caiet de sarcini, a normelor şi standardelor aplicabile şi a dispoziţiilor emise de proiectant, dirigintele de şantier şi autoritatea contractantă, în limitele competenţelor legale.

Documentaţia tehnică indică modernizarea sistemului existent prin demontarea corpurilor de iluminat existente, montarea a 252 corpuri de iluminat LED de 30 W, montarea sistemului de telegestiune şi realizarea lucrărilor electrice, de fixare, alimentare, verificare şi punere în funcţiune aferente.

3. DOCUMENTE CARE STAU LA BAZA EXECUȚIEI

- Proiectul Tehnic de execuţie PT201/2026 – „Creşterea eficienţei energetice a infrastructurii de iluminat public din comuna Fălcoiu, judeţul Olt”;
- Planşele şi anexele proiectului tehnic, inclusiv situaţia existentă şi situaţia proiectată;
- Breviarul de calcul luminotehnic şi calculele efectuate conform SR EN 13201;

- Listele de cantităţi / Formularele F1–F5 din proiect;
- Cerinţele tehnice pentru aparatele de iluminat şi sistemul de telegestiune din proiectul tehnic;
- Prezentul caiet de sarcini;
- Contractul de lucrări şi documentele contractuale aferente;

4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

4.1. Situaţia existentă

Conform proiectului tehnic, sistemul existent de iluminat public cuprinde 252 aparate de iluminat, cu o putere nominală a surselor existente de 50 W/aparat şi o putere totală instalată de 12,60 kW. Numărul de ore de iluminat utilizat în calcul este de 4.150 ore/an, rezultând un consum anual existent de 52.290,00 kWh.

Lucrările se realizează pe amplasamentele existente din intravilanul comunei Fălcoiu, judeţul Olt, conform planşelor de amplasament din proiectul tehnic. Nu se vor modifica nejustificat amplasamentele stâlpilor sau traseele existente; orice situaţie neprevăzută va fi clarificată cu proiectantul şi autoritatea contractantă.

4.2. Soluţia tehnică proiectată

- Demontarea aparatelor de iluminat vechi şi predarea/gestionarea acestora conform instrucţiunilor beneficiarului şi legislaţiei aplicabile;
- Montarea a 252 aparate de iluminat stradal cu LED, putere nominală 30 W/aparat;
- Montarea sistemelor de fixare şi a prelungirilor pentru aparatele de iluminat, conform proiectului;
- Realizarea conexiunilor electrice la reţeaua de iluminat public existentă;
- Montarea cablului de alimentare CYY-F 2 x 1,5 mm^2, în cantitatea prevăzută în listele de cantităţi;
- Montarea clemelor de derivaţie cu dinţi CDD 45 şi a celorlalte accesorii prevăzute în proiect;
- Realizarea legării la pământ a elementelor metalice şi a conexiunilor prevăzute în proiect;
- Verificarea instalaţiilor de iluminat şi verificarea corpurilor de iluminat;
- Montarea, configurarea, testarea şi punerea în funcţiune a sistemului de telegestiune;
- Punerea în funcţiune a întregului sistem şi efectuarea probelor şi verificărilor prevăzute în documentaţia tehnică.

4.3. Cantităţi principale de lucrări

Nr.	Denumire	U.M.	Cantitate
1	Demontare corp de iluminat stradal existent	buc.	252
2	Brăţară de fixare pe stâlp	buc.	504
3	Prelungire din ţeavă zincată cu un braţ pentru corpuri de iluminat	buc.	252
4	Corp de iluminat stradal cu LED 30 W	buc.	252
5	Clemă de derivaţie cu dinţi CDD 45	buc.	756
6	Verificarea instalaţiilor de iluminat / verificarea corpurilor de iluminat	buc.	252

Nr.	Denumire	U.M.	Cantitate
7	Cablu energie CYY-F 2 x 1,5 mm^2	m	1008
8	Legarea la pământ a elementelor metalice / conductorului de nul	buc.	252
9	Sistem de telegestiune iluminat public	buc.	1

Cantităţile de mai sus sunt preluate din Formularul F3 şi Formularul F4 din proiectul tehnic. În cazul oricărei diferenţe între prezentul caiet de sarcini şi proiectul tehnic, se va solicita clarificarea proiectantului/beneficiarului înainte de executarea lucrării.

4.4. Montarea aparatelor de iluminat

Aparatele de iluminat se vor monta pe stâlpii existenţi ai sistemului de iluminat public, conform planşelor şi detaliilor din proiect. În documentaţia tehnică este indicată o înălţime de montaj a aparatelor de aproximativ 8–9 m, iar soluţia de prindere va respecta întocmai detaliile proiectate.

- Demontarea şi deconectarea aparatului vechi se va realiza numai după asigurarea condiţiilor de securitate şi lipsa tensiunii;
- Se va verifica starea consolelor/stâlpilor şi a punctelor de fixare înainte de montarea noului aparat;
- Montarea consolelor/prelungirilor şi a sistemelor de fixare se va realiza conform proiectului;
- Aparatele se vor poziţiona astfel încât să fie respectaţi parametrii luminotehnici proiectaţi;
- Conexiunile electrice se vor executa în mod sigur, protejat şi accesibil pentru operaţiunile ulterioare de mentenanţă;
- După montaj se vor verifica fixarea mecanică, orientarea aparatului, conexiunile şi funcţionarea.

4.5. Alimentarea electrică

Alimentarea aparatelor de iluminat se va realiza din reţeaua existentă de iluminat public, prin cablul CYY-F 2 x 1,5 mm^{2}prevăzut în proiect, în cantitatea de 1008 m. Executantul va respecta traseele şi modalitatea de pozare prevăzute în documentaţia tehnică.

- Conexiunile vor fi executate de personal calificat şi autorizat, conform cerinţelor legale aplicabile;
- Se vor utiliza materiale şi accesorii conforme cu proiectul şi cu cerinţele tehnice ale producătorilor;
- Se vor respecta distanţele şi condiţiile de protecţie faţă de instalaţiile şi reţelele existente;
- Orice deteriorare produsă instalaţiilor existente ca urmare a lucrărilor va fi remediată de executant pe cheltuiala sa.

5. CERINŢE TEHNICE PENTRU APARATELE DE ILUMINAT LED

Se vor furniza şi monta 252 aparate de iluminat stradal cu LED, cu puterea nominală de 30 W/aparat. Cerinţele de mai jos sunt cele prevăzute în proiectul tehnic. Ofertantul va

demonstra prin fişe tehnice, declaraţii şi rapoarte de încercare conformitatea echipamentelor ofertate cu cerinţele solicitate.

Nr.	Caracteristică	Cerinţă
1	Producător	Da
2	Domeniu de utilizare	Iluminatul căilor de circulaţie rutieră şi/sau pietonală, pieţe, parcări, zone rezidenţiale, platforme industriale etc.
3	Puterea nominală	30 W
4	Aparatul de iluminat să suporte dimming obligatoriu	Da
5	Driver dimmabil în tensiune, protocol 1–10 V şi protocol PWM sau DALI	Da
6	Compartiment optic echipat cu dispersor din sticlă sau policarbonat stabilizat UV	Da
7	Tensiunea nominală	230 V
8	Frecvenţa nominală	50 Hz
9	Factor de putere	min. 0,95
10	Funcţionare la temperaturi până la +45 °C	Da
11	Grad de protecţie compartiment optic	minim IP65
12	Grad de protecţie compartiment aparat	minim IP65
13	Rezistenţă la impact a întregului aparat	minim IK08
14	Dimensiuni aparat	Nu sunt impuse
15	Greutate	Nu este impusă
16	Rezistenţă aerodinamică	Nu este impusă
17	Clasa de izolaţie electrică	I/II
18	Eficienţa luminoasă a sistemului	min. 140 lm/W
19	Indice de redare a culorilor	>70
20	Temperatura de culoare Tc	1800–4000 K
21	Carcasă metalică, vopsită în câmp electrostatic	Da
22	Sistem de prindere – metalic	Da
23	Sistem de montaj diam. 40–50 mm	Da
24	Rapoarte de încercări emise de laborator acreditat UE	Da
25	Durata de viaţă conform L80B10	min. 100.000 ore
26	Garanţie	min. 5 ani
27	Protecţie la supratensiuni de comutaţie, suprasarcină, scurtcircuit şi supraîncălzire	Da
28	Marcaj CE	Da
29	Echipat cu modul de control	Da
30	Protecţie la descărcări şi supratensiuni atmosferice	Da
31	Distribuţie luminoasă de tip stradal, fără defecte asupra LED-urilor	Da
32	Certificare conform SR EN 50419 / marcarea DEEE	Da
33	Rapoarte de încercare pentru aparatul LED, emise de laborator acreditat UE, conform SR EN 60598	Da

5.1. Documente obligatorii pentru aparatele de iluminat

- Fişă tehnică a produsului ofertat;
- Declaraţie de conformitate / documente CE aplicabile;
- Rapoarte de încercări emise de laborator acreditat UE, conform cerinţelor din proiect;
- Documente privind performanţele fotometrice şi electrice;
- Documente din care să rezulte durata de viaţă declarată L80B10 de minimum 100.000 ore;
- Documente din care să rezulte garanţia de minimum 5 ani;
- Broşuri/foi de catalog ale producătorului în care caracteristicile ofertate pot fi verificate;

Caracteristicile tehnice declarate de ofertant trebuie să fie identificabile în documentele tehnice ale producătorului. Orice neconcordanţă între caracteristicile declarate în ofertă şi documentele justificative va fi tratată conform regulilor documentaţiei de atribuire.

6. SISTEMUL DE TELEGESTIUNE

Sistemul de telegestiune va fi furnizat, instalat, configurat şi pus în funcţiune ca sistem complet. Conform proiectului tehnic, sistemul cuprinde, între altele, module/noduri/controlere individuale, module cu senzori de mişcare şi module cu rol de colectare şi transmitere date.

- 245 module/noduri/controlere inteligente montate pe aparatele de iluminat;
- 4 module/noduri/controlere inteligente montate pe aparatele de iluminat cu senzor de mişcare integrat;
- 3 module/noduri/controlere cu rol de colectare şi transmitere date;
- Conectarea şi integrarea tuturor componentelor în sistemul central de telegestiune;
- Configurarea grupurilor, programelor de funcţionare şi scenariilor de dimming;
- Asigurarea funcţionării locale în cazul pierderii comunicaţiei;
- Monitorizarea stării aparatelor şi a dispozitivelor de control;
- Colectarea şi gestionarea datelor privind consumul de energie;
- Generarea rapoartelor privind consumul şi funcţionarea sistemului;
- Posibilitatea identificării defecţiunilor şi anomaliilor aparatelor şi alimentării electrice;
- Monitorizarea orelor de funcţionare şi a parametrilor electrici;
- Poziţionarea pe hartă prin coordonate GPS;
- Interfaţă web accesibilă de pe PC şi dispozitive mobile, conform cerinţelor proiectului;
- Scalabilitate pentru un număr mai mare de dispozitive;
- Posibilitatea de integrare GIS şi cu senzori/dispozitive suplimentare, conform specificaţiei proiectului.

6.1. Cerinţe funcţionale minime ale telegestiunii

- Instalarea, punerea în funcţiune/configurarea şi gestionarea sistemului de iluminat.
- Comutarea, diminuarea şi creşterea nivelului de iluminare în funcţie de lumina ambientală, programe, programări, calendare sau semnale în timp real.
- Colectarea şi gestionarea datelor privind consumul de energie şi generarea rapoartelor.

- Identificarea defecţiunilor şi anomaliilor aparatului de iluminat şi ale alimentării electrice.
- Monitorizarea orelor de funcţionare şi a stării aparatelor şi dispozitivelor de control.
- Identificarea fiecărui punct luminos prin GPS şi afişarea acestuia în sistem.
- Posibilitatea configurării mai multor grupuri de lucru/scenarii de funcţionare.
- Posibilitatea funcţionării normale a aparatelor în cazul lipsei comunicaţiei, pe baza ultimelor programări transmise.
- Scalabilitate pentru creşterea ulterioară a numărului de date şi dispozitive.
- Posibilitatea integrării GIS pentru stâlpi, posturi, panouri, reţele şi alte elemente identificabile.
- Compatibilitate cu senzori de poluare, meteo, CO2, temperatură, umiditate, ploaie, vânt, mişcare şi radar, conform cerinţelor proiectului.
- Posibilitatea de configurare a grupurilor şi scenariilor distincte de funcţionare.

6.2. Modul/nod/controller inteligent montat pe aparatul de iluminat

- Conectare automată la reţeaua locale de tip „MESH", în intervalul de frecvenţă [2.40 ÷ 2.50] GHz;
- Comunicare radio codificată tip AES 128 biţi;
- Securizarea dispozitivului şi/sau a grupurilor prin cod PIN;
- Senzor de înclinare integrat;
- Senzor de temperatură integrat;
- Senzor crepuscular integrat;
- Consum redus de energie (<0,5 W);
- Integrare automată prin scanarea unui cod/imagine QR;
- În cazul defectării dispozitivului, aparatul de iluminat trebuie să poată funcţiona normal;
- În cazul întreruperii alimentării, sistemul de control local trebuie să redevină operaţional în maximum 2 minute şi să transmită datele în sistem în maximum 10 minute;
- Actualizare software de la distanţă, fără costuri suplimentare, prin reţeaua de control;
- Identificarea şi afişarea dispozitivelor vecine;
- Posibilitatea interogării fiecărui aparat cu furnizarea datelor privind dimming-ul, energia consumată, tensiunea, curentul, puterea, frecvenţa, iluminarea naturală, temperatura, coordonatele GPS, regimul de comutare şi energia salvată.

6.3. Modul cu senzor de mişcare integrat

- Senzor PIR integrat, de ultimă generaţie;
- Pentru zone cu înălţimea de montaj de până la 6 m: detecţie orizontală/verticală 90°/80° şi minimum 60 zone de detecţie;
- Pentru zone unde înălţimea de montaj nu depăşeşte 12 m: detecţie orizontală/verticală 100°/90° şi minimum 90 zone de detecţie;
- Reglarea sensibilităţii pentru înălţimile şi zonele de acoperire prevăzute în proiect.

6.4. Modul cu rol de colectare şi transmitere date

- Modul GNSS (GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS) pentru poziţionarea automată pe hartă;

- Conexiune celulară cu eSIM integrat, conform cerinţelor din proiect;
- Selectarea automată a reţelei celulare disponibile şi comutarea între reţele în funcţie de disponibilitate şi puterea semnalului;
- Transmiterea datelor prin reţeaua wireless de tip MESH în frecvenţa [2.40÷2.50] GHz;
- Rază de comunicaţie conform proiectului tehnic.

6.5. Cerințe software

- Sistemul de operare local va fi în limba română;
- Sistemul va rula pe platformele Windows; pentru instalare şi utilizare se vor respecta cerinţele din proiect;
- Identificarea dispozitivelor ONLINE şi a dispozitivelor învecinate;
- Afişarea dispozitivelor grupate pe stradă/zonă/cartier, conform configuraţiei beneficiarului;
- Localizarea pe hartă cu coordonate GPS exacte;
- Controlul şi monitorizarea individuală a fiecărui aparat de iluminat;
- Interogarea fiecărui aparat şi afişarea parametrilor tehnici prevăzuţi în proiect;
- Citirea mesajelor de eroare şi a stării comunicaţiilor;
- Monitorizarea temperaturii modulului LED;
- Afişarea fluxului luminos LED şi compensarea duratei de viaţă;
- Modul de pornire/oprire programabil cu senzorul crepuscular;
- Modul dimming programabil în funcţie de senzori, ore şi zile;
- Măsurarea traficului prin senzor radar, dacă acesta este implementat;
- Posibilitatea configurării parametrilor de dimming şi a profilelor de putere;
- Funcţia Constant Lumen Output (CLO), dacă este prevăzută în configuraţia ofertată;
- Funcţionare prin comenzi manuale la nivel de punct luminos, grup şi localitate;
- Exportul datelor în format Excel sau similar.

7. MATERIALE, ECHIPAMENTE ŞI ACCESORII

Toate materialele şi echipamentele utilizate vor fi noi, neutilizate anterior, conforme cu proiectul tehnic şi adecvate condiţiilor de exploatare ale instalaţiei. Executantul va prezenta, la solicitarea beneficiarului, documentele de calitate şi conformitate aferente.

- Corpurile de iluminat LED 30 W – 252 buc.;
- Sisteme de fixare pe stâlp – 504 buc.;
- Prelungiri din ţeavă zincată cu un braţ – 252 buc.;
- Cleme de derivaţie cu dinţi CDD 45 – 756 buc.;
- Cablu CYY-F 2 x 1,5 mm^2 – 1008 m;
- Materiale pentru legarea la pământ, inclusiv conductor VLPY 16 şi papuci de cupru PC 16, conform proiectului;
- Sistem de telegestiune iluminat public – 1 sistem;
- Alte materiale, accesorii, elemente de fixare şi consumabile necesare finalizării şi punerii în funcţiune a lucrării.

8. ORGANIZAREA ŞI EXECUŢIA LUCRĂRILOR

1. Preluarea amplasamentului şi verificarea condiţiilor existente;
2. Analiza condiţiilor specifice de îndeplinire a prevederilor contractuale;
3. Elaborarea necesarului de materiale şi verificarea disponibilităţii acestora;
4. Nominalizarea personalului calificat necesar execuţiei;
5. Demontarea corpurilor de iluminat existente;
6. Montarea sistemelor de fixare şi a corpurilor LED noi;
7. Executarea conexiunilor electrice şi a lucrărilor de legare la pământ;
8. Instalarea şi configurarea sistemului de telegestiune;
9. Verificarea conformităţii întregii lucrări;
10. Întocmirea documentelor pentru recepţie şi punere în funcţiune;
11. Convocarea comisiei de recepţie, conform prevederilor contractuale.

Conform graficului din proiectul tehnic, perioada de execuţie este de 3 luni. Ofertantul va prezenta un grafic de execuţie detaliat, corelat cu activităţile şi succesiunea prevăzute în proiect.

9. CERINŢE PRIVIND SECURITATEA ŞI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ

- Lucrările la instalaţiile electrice în exploatare se vor executa numai pe baza autorizaţiilor şi procedurilor aplicabile;
- Se vor respecta măsurile de protecţie împotriva electrocutării şi a lucrului la înălţime;
- Se vor utiliza platforme ridicătoare, scări şi echipamente corespunzătoare activităţii;
- Personalul va utiliza echipament individual de protecţie adecvat;
- Executantul va asigura semnalizarea şi delimitarea zonelor de lucru, în special în apropierea căilor de circulaţie;
- Se vor respecta măsurile privind prevenirea accidentelor de muncă, incendiilor şi evenimentelor asociate traficului rutier;
- Executantul este responsabil pentru securitatea şi sănătatea personalului propriu şi a subcontractanţilor săi.

10. PROTECŢIA MEDIULUI ŞI GESTIONAREA DEŞEURILOR

- Demontarea şi colectarea corpurilor de iluminat existente se vor realiza controlat;
- Deşeurile rezultate vor fi colectate, transportate şi valorificate/eliminate conform legislaţiei aplicabile;
- Se va preveni poluarea solului şi a apelor în timpul lucrărilor;
- La finalizarea lucrărilor, amplasamentele vor fi aduse în stare corespunzătoare;
- Ambalajele şi materialele rezultate din montaj vor fi evacuate de executant;
- Executantul va respecta cerinţele de mediu aplicabile proiectului şi legislaţiei în vigoare.

11. CONTROLUL CALITĂŢII, TESTE ŞI PUNERE ÎN FUNCŢIUNE

- Verificarea vizuală şi mecanică a tuturor aparatelor montate;
- Verificarea conexiunilor electrice şi a continuităţii circuitelor;
- Verificarea legăturilor la pământ;

- Verificarea funcţionării aparatelor LED;
- Verificarea funcţiei de dimming;
- Verificarea comunicaţiei dintre aparatele de iluminat şi sistemul de telegestiune;
- Verificarea poziţionării GPS şi a identificării aparatelor;
- Verificarea programelor de comutare şi a scenariilor de funcţionare;
- Verificarea funcţionării în cazul pierderii temporare a comunicaţiei;
- Verificarea parametrilor şi alarmelor disponibile în sistem;
- Efectuarea măsurătorilor şi încercărilor prevăzute de proiect şi de normele aplicabile;
- Remedierea tuturor neconformităţilor înainte de recepţia lucrării.

12. GRAFICUL DE EXECUŢIE

Nr.	Activitate	Perioada
1	Analiza condiţiilor specifice şi preluarea amplasamentului	Luna 1
2	Aprovizionarea materialelor şi echipamentelor	Luna 1
3	Demontarea corpurilor vechi	Lunile 1–2
4	Montarea consolelor/prelungirilor şi corpurilor LED	Lunile 1–3
5	Montarea şi configurarea sistemului de telegestiune	Lunile 2–3
6	Verificarea conformităţii întregii lucrări	Luna 3
7	Documente pentru recepţie şi punere în funcţiune	Luna 3
8	Recepţia lucrării	Luna 3

13. GARANŢIA

- Pentru aparatele de iluminat LED: minimum 5 ani, conform cerinţei din proiectul tehnic;
- Pentru lucrările executate: minimum 36 luni;
- Pentru sistemul de telegestiune: minimum 5 ani,
- Perioada de garanţie va începe de la data recepţiei la terminarea lucrărilor, dacă prin contract nu se prevede altfel;
- Executantul va remedia, pe cheltuiala sa, defectele imputabile execuţiei sau neconformităţile apărute în perioada de garanţie, în condiţiile contractului.
- Garantia de buna executie: 10% din valoarea contractului.

14. CERINŢE PRIVIND OFERTA

14.1. Propunerea tehnică

- Declaraţie de conformitate cu Proiectul Tehnic PT201/2026 şi cu prezentul caiet de sarcini;
- Descrierea modului de îndeplinire a cerinţelor tehnice;
- Fişe tehnice pentru aparatele LED 30 W;
- Fişe tehnice pentru sistemul de fixare şi accesoriile ofertate;
- Fişe tehnice şi descrierea sistemului de telegestiune;
- Documentele solicitate la capitolul privind aparatele de iluminat;
- Grafic de execuţie – maximum 3 luni, corelat cu proiectul tehnic;

- Lista personalului calificat propus pentru execuţie;
- Autorizaţii/certificări solicitate prin documentaţia procedurii;
- Declaraţie privind respectarea normelor de mediu;
- Declaraţie privind respectarea normelor de securitate şi sănătate în muncă;
- Metodologia de execuţie a lucrărilor;
- Planul de testare şi punere în funcţiune a sistemului de iluminat şi telegestiune.

14.2. Propunerea financiară

Propunerea financiară va cuprinde cel puţin:

- Formularul de ofertă, cu valoarea totală exprimată în lei fără TVA, TVA şi lei cu TVA;
- Listele de cantităţi cu preţuri unitare şi valori;
- Formularul F1 – centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv;
- Formularul F2 – centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări/obiecte;
- Formularul F3 – lista cantităţilor de lucrări pe categorii;
- Formularul F4 – lista utilajelor şi echipamentelor tehnologice care necesită montaj;
- Formularul F5 – fişele tehnice, după caz;
- Extrasele de resurse materiale, manoperă, utilaj şi transport;
- Toate costurile necesare pentru procurarea, transportul, depozitarea, montarea, configurarea, testarea şi punerea în funcţiune a echipamentelor;
- Toate costurile aferente organizării de şantier, protecţiei mediului şi evacuării deşeurilor.

14.3. Condiţii privind preţurile

- Preţurile vor fi prezentate conform documentaţiei de atribuire;
- Nu se acceptă oferte parţiale, dacă documentaţia procedurii nu prevede altfel;
- Listele de cantităţi vor fi completate integral şi corelat cu propunerea financiară.

15. DOCUMENTE ŞI CALIFICĂRI ALE EXECUTANTULUI

- Certificat constatator/Certificat de înregistrare emis de ONRC, din care să rezulte domeniul de activitate relevant;
- Autorizaţie ANRE corespunzătoare lucrărilor care fac obiectul contractului, în condiţiile legislaţiei aplicabile;
- Personal calificat şi autorizat pentru executarea lucrărilor;
- Documente privind experienţa similară, dacă acestea sunt solicitate prin documentaţia procedurii;
- Certificate de atestare fiscală, dacă sunt solicitate;
- Declaraţii privind neîncadrarea în situaţiile prevăzute de Legea nr. 98/2016, conform documentaţiei procedurii;
- Declaraţie privind conflictul de interese;

16. MODALITATEA DE PLATĂ

Plata lucrărilor se va efectua pe baza situaţiilor de lucrări acceptate de beneficiar şi a documentelor justificative prevăzute în contract, în conformitate cu mecanismul de finanţare aplicabil proiectului.

17. OBLIGAȚIILE EXECUTANTULUI

- Respectarea integrală a Proiectului Tehnic PT201/2026 și a prezentului caiet de sarcini;
- Asigurarea personalului calificat și a echipamentelor necesare;
- Asigurarea materialelor și echipamentelor conforme;
- Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă și a normelor privind prevenirea incendiilor;
- Protejarea instalațiilor existente;
- Menținerea curățeniei în zona de lucru și evacuarea deșeurilor;
- Remedierea pe cheltuiala sa a eventualelor deteriorări produse din culpa executantului;
- Efectuarea testelor, verificărilor și probelor necesare;
- Predarea documentelor de calitate și conformitate pentru echipamente;
- Predarea documentației necesare exploatării și mentenanței sistemului;
- Instruirea personalului beneficiarului pentru utilizarea sistemului de telegestiune, conform cerințelor proiectului;
- Predarea sistemului în stare complet funcțională.

18. DOCUMENTE CE VOR FI PREDATE LA FINALIZAREA LUCRĂRILOR

- Procese-verbale și documente de calitate aferente lucrărilor executate;
- Certificate/declarații de conformitate pentru echipamente;
- Fișe tehnice și manuale de utilizare;
- Documentele de garanție pentru aparatele LED și sistemul de telegestiune;
- Rezultatele testelor și verificărilor;
- Documentația sistemului de telegestiune și datele de acces/configurare, conform cerințelor beneficiarului;
- Listele finale cu identificarea aparatelor și, după caz, coordonatele GPS;
- Instrucțiuni de exploatare și mentenanță;
- Documentele necesare recepției la terminarea lucrărilor;

19. LEGISLAȚIA, NORMATIVELE ȘI STANDARDELE APLICABILE

Executantul va respecta legislația și reglementările aplicabile în vigoare la data executării lucrărilor. Proiectul tehnic indică, între altele, următoarele acte normative și standarde:

- Hotărârea Guvernului 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;
- GP 052-00 – Ghid de proiectare pentru instalațiile electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a. și 1500 V c.c.;
- PE 106-2003 – Normativ pentru proiectarea și executarea liniilor electrice aeriene de joasă tensiune;
- NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice;
- PE 132-2003 – Normativ pentru proiectarea rețelelor electrice de distribuție publică;
- PE 143-2001 – Normativ pentru combaterea regimului deformant și nesimetric în rețelele electrice;

- PE 116-1994 – Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice;
- NP 062-02 – Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal;
- SR EN 50160 – Caracteristicile tensiunii furnizate de rețelele publice de distribuție;
- SR EN 60598 – Cerințe și încercări pentru aparatele de iluminat, în măsura aplicabilității;
- SR EN 13201 – Iluminat public;
- Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale, cu modificările și completările ulterioare;
- Reglementările ANRE aplicabile;

20. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Recepția se va realiza după finalizarea integrală a lucrărilor, efectuarea probelor și verificărilor, remedierea eventualelor neconformități și predarea documentelor solicitate prin contract și documentația tehnică.

- Lucrările trebuie să fie complet executate și funcționale;
- Sistemul de iluminat trebuie să funcționeze conform soluției proiectate;
- Sistemul de telegestiune trebuie să fie configurat și operațional;
- Documentele de calitate și rezultatele încercărilor trebuie să fie disponibile;
- Echipamentele trebuie să fie conforme cu cerințele tehnice;
- Zona de lucru trebuie să fie curățată și adusă la starea corespunzătoare;
- Recepția se va realiza conform legislației aplicabile și prevederilor contractuale.

21. DISPOZIȚII FINALE

Prezentul caiet de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și stabilește cerințele tehnice minime obligatorii pentru executarea lucrărilor. Ofertantul are obligația de a analiza integral proiectul tehnic și celelalte documente ale procedurii înainte de elaborarea ofertei.

Nicio prevedere a prezentului caiet de sarcini nu exonerează executantul de obligația de a respecta proiectul tehnic, legislația aplicabilă, normele tehnice și instrucțiunile producătorilor. În cazul în care anumite informații necesare ofertării sau executării nu sunt precizate în documentele puse la dispoziție, acestea vor fi clarificate de autoritatea contractantă/proiectant înainte de ofertare sau, după caz, înainte de executare.

ÎNTOCMIT,

Data: 03.11.2026

ANEXĂ – CENTRALIZATOR CERINȚE ȘI CANTITĂȚI

Tabelul de mai jos constituie un centralizator sintetic al principalelor echipamente și lucrări prevăzute în Proiectul Tehnic PT201/2026.

Categorie	Denumire	U.M.	Cantitate	Observații
Iluminat	Corp de iluminat stradal LED 30 W	buc.	252	IP min. 65; IK min. 08; eficiență min. 140 lm/W
Fixare	Brățară de fixare pe stâlp	buc.	504	Conform proiect
Fixare	Prelungire din țeavă zincată cu un braț	buc.	252	Conform proiect
Conexiuni	Clemă de derivație cu dinți CDD 45	buc.	756	Conform proiect
Cablare	Cablu CYY-F 2 x 1,5 mm² mm²	m	1008	Conform proiect
Protecție	Legare la pământ elemente metalice	buc.	252	Conform proiect
Verificări	Verificare corpuri/instalații iluminat	buc.	252	Conform proiect
Telegestiune	Sistem de telegestiune iluminat public	sistem	1	245 module + 4 module cu senzor + 3 module colectare/transmitere