

SPECIFICATII TEHNICE
Parte componenta a Caietului de sarcini la achizitia
Restabilirea si modernizarea sistemului de iluminat stradal de la
PT-339, in s.Sipoteni r.Hincesti

OBIECTUL CONTRACTULUI

1 Reabilitarea și modernizarea sistemului de iluminat public stradal se va face prin:

Achiziționarea a 144 de aparate de iluminat

Cerințe: **eficienta energetica si corespunderea normelor si standardelor.**

1.1 Achiziționarea aparatelor de iluminat echipate cu surse LED conform descrierii de mai jos:

- Aparat/corpur de iluminat cu surse LED de putere 30 Wt – 144 buc

și cuprinde furnizarea de corpuri de iluminat

2. Prin modernizarea sistemului de iluminat public stradal din **s.Sipoteni r.Hincesti**, se urmărește realizarea următoarelor obiective:

2.1 ameliorarea securității, siguranței și confortului cetățenilor pe timp de noapte, prin aducerea iluminatului stradal la valorile cantitative și calitative din prescripțiile naționale și internaționale în domeniu.

2.2 limitarea impactului asupra mediului:

- prin alegerea de produse care utilizează **mai puține materii prime**, produse alcătuite din **materiale recuperabile**;
- **reducerea consumului de energie electrică** și, implicit, **a gazelor cu efect de seră** (ex. CO₂);
- **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 corpuri de iluminat care permit **optimizarea cheltuielilor de întreținere**.

2.3 realizarea unui **sistem de iluminat coerent** la scara întregului sat , prin:

-**integrarea funcțiilor** iluminatului public:

- **funcționalitate** (satisfacerea nevoii de siguranță, securitate și confort în mod corect);
- **eficientă energetică**.

3 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 **s.Sipoteni r.Hincesti** la un spațiu public de calitate;
- Modernizarea sistemului de iluminat, bazat pe utilizarea de corpuri 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 luminotehnică calculați, urmare a lucrărilor de modernizare;
- Asumarea și garantarea optimizării consumului de energie electrică;
- Garantarea permanenței în funcționare a iluminatului public.

4. CERINȚE TEHNICE ȘI DE CALITATE

Pentru iluminatul rutier și pietonal, calculele luminotehnice trebuie să garanteze atingerea următoarelor obiective :

- Asigurarea nivelurilor luminotehnice care să aibă valori egale sau superioare celor reglementate de standardele naționale și internaționale. Ne referim aici la nivelurile de iluminare și luminanță, uniformități generale, longitudinale și transversale, atât pentru iluminare cât și pentru luminanță, pragul de orbire etc.

- Asigurarea unui nivel minim al consumului de energie electrică, în condițiile îndeplinirii tuturor cerințelor, prin următoarele mijloace :

- Corpuri de iluminat cu randament mare și costuri de mentenanță redusă, cu grad mare de protecție, și cu caracteristici optice deosebite echipate cu sursă LED;
- Un aspect deosebit de important în vederea aprecierii soluției tehnice propuse va fi **puterea electrică instalată a corpurilor de iluminat** utilizate pentru modernizare.

- Este obligatorie inscripționarea tipului corpului de iluminat și a mărcii producătorului. **Mostrele funcționale pentru toate tipurile de aparate de iluminat cuprinse în ofertă se vor prezenta la cererea autorității contractante, după data deschiderii ofertelor, în maxim 48 ore.** 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, atât pentru produsele prezentate ca mostre, cât și pentru cele folosite în proiectele luminotehnice și ofertate.

Neprezentarea mostrelor de corp de iluminat pentru fiecare din configurațiile cuprinse în ofertă duce la descalificarea ofertantului.

*** Toate aparatele de iluminat vor fi certificate conform standardelor CE/ROHS/REACH**

*** Toate aparatele de iluminat vor avea un design adaptat tehnologiei LED. Sursa de iluminat să fie de tip multiled SMD pentru a preîntâmpina pierderea a mai mult de 20 % din fluxul luminos emis de aparat în cazul în care un LED se deteriorează indiferent de formă.**

***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.**

***Nu se acceptă aparate cu tip LED – COB LED, această tehnologie fiind depășită din punct de vedere luminotehnic și al distribuției luminoase.**

Ofertele care nu respectă această cerință vor fi declarate neconforme.

4.1 Cerințe tehnice pentru aparate/corpuri de iluminat cu LED

4.1.1 Cu puterea de 30 Wt, folosite pentru iluminatul rutier și zonelor pietonale

Denumire caracteristici tehnici	Caracteristici tehnici impuse de Beneficiar
Puterea (consum) nominală unitate	30 Wt
Tensiunea nominală	100-240 V
Frecvența	50-60 Hz
Flux luminos lampă	minimum 3600 Lm
Flux luminos	minimum 120 Lm/W
Culoare cuprinsă	4000K-6500K
Indicele de redare a culorii	minimum 80 Ra

Divierea de la culoarea standard (inițială)	maximum 5 scdm
Distribuție luminoasă prin lentile optice din:	Polycarbonat
Unghiul de dispersare pe longitudinal	130– 150 grade
Unghiul de dispersare pe transversal	75 – 90 grade
Clasa de protecție	I
Gradul de protecție a componentei optice	IP 65
Gradul de protecție a componentei electrotehnice	IP 66
Carcasa realizată din aluminiu dimensionată astfel încât să îndeplinească și funcția de radiator pasiv pentru LED cu gradul de protecție (Rezistența la impact IK)	minimum IK08
Blocul electronic, compatibil cu tipul sursei de lumină utilizată, asigurarea funcționării la factor de putere	0,90
Protecția la descarcari atmosferice sistem SPD	minimum 10Kv
Protecție împotriva electrocutării	Clasa I sau II
Funcționare la temperaturi între	-30 și +50 grade Celsius
Tip conectare borne	Cablu 3 poli
Greutatea aparatului	0,8 – 1,2 Kg
Durata de viață cu asigurarea a minim 70% din fluxul luminos inițial	minimum 50000 h
Garanție producător	minimum 5 ani

5. Documente care să ateste respectarea condițiilor tehnice

5.1 Corpuri de iluminat (inclusiv componentele acestuia)

- Prospect tehnic/fisa de catalog aparat de iluminat
- Declarații/certificatul de conformitate de la producător, din care sa rezulte caracteristicile tehnice solicitate și conformitatea cu standardele CE in vigoare
- Dovada producătorului că deține sisteme de management integrate conform standardelor: ISO seria 14000 (de protecția mediului); seria ISO 9000 (de calitate); seria ISO 18000 (de sănătate și protecția muncii)
- Certificat de garanție
- Raport de încercări pentru confirmarea gradului de protecție IP, IK. Se va face dovada acreditării laboratoarelor care a emis raportul.

Produsele și componentele oferite trebuie să fie marcate corespunzător documentațiilor prezentate.

Îndeplinirea cerințelor tehnice minime enunțate mai sus este obligatorie, nerespectarea acestora atrage descalificarea ofertelor respective.

6. PREZENTARE OFERTĂ TEHNICĂ

6.1 Se va prezenta pentru fiecare tip de echipament solicitat in caietul de sarcini Caracteristicile echipamentelor oferite trebuie sa îndeplinească întocmai sau sa fie superioare celor solicitate. Declarațiile ofertanților vor fi dovedite prin prezentarea de certificate de conformitate sau alte documente avizate din care sa reiasă cele declarate.

Ofertanții care nu prezintă fișele tehnice, sau care nu îndeplinesc cerințele minime ale echipamentelor solicitate prin caietul de sarcini vor fi descalificați.

8. Garanții solicitate:

- corpuri de iluminat (inclusiv componentele acestuia): 5 ani;

Prezenta **SPECIFICATIE TEHNICĂ** este parte integrantă din caietul de sarcini.