

SPECIFICATII TEHNICE (redactat 30.09.2024)

Parte componenta Caietului de sarcini la

ACHZITIONAREA CORPURILOR DE ILUMINAT PENTRU SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC

r. Călărași, s.Tuzara,

1. OBIECTUL CERERII DE OFERTE

Procedura are ca obiect achizitionarea corpurilor de iluminat pentru Constructia si reabilitarea sistemului de iluminat public in comuna Tuzara r-nul Calarasi. Procedura aplicata pentru atribuirea contractului de achiziție publica este publicată pe **MTender ID ocde-b3wdp1-MD-1727188982442** si se desfășoara in conformitate cu actele normative in vigoare.

2.ORGANIZATORUL PROCEDURII:

Denumirea Primaria Tuzara

Codul fiscal/IDNO 1007601008971

Adresa 4405, MOLDOVA, Călărași, s.Tuzara, Tuzara

3.CONDIȚII DE PARTICIPARE LA CONCURS:

3.1 Ofertantul va prezenta oferta tehnica si oferta financiara pentru: Constructia si reabilitarea sistemului de iluminat public in comuna Tuzara r-nul Calarasi.

Cerințe pentru corpurile de iluminat: indeplinirea performantelor luminotehnice si energetice conform standardului SM EN 13201.

4. OBIECTUL CONTRACTULUI

- a) Achizitionarea corpurilor de iluminat corespunzatoare situatiilor împărțite pe clase de iluminat conform descrierii de mai jos (poz. 5.3).
- b) Asigurarea nivelurilor luminotehnice care sa aibă valori egale sau superioare celor reglementate de standardul SM EN 13201. Ne referim aici la nivelurile de iluminat.
- c) Asigurarea unui nivel minim al consumului de energie electrica (Densitatea consumului de energie kWh/m²an), cu condiția îndeplinirii tuturor cerințelor de performanta luminotehnica.

5. CERINȚE TEHNICE SI DE CALITATE

5.1 Performanta luminotehnica

Corpuri de iluminat echipate cu surse LED pe stâlpi existenti și noi (partial) pentru obiectivele impartite pe clase de iluminat conform SM EN 13201-2 : 2017, pentru a asigura uniformitatea, valoarea reală a iluminării medii menționate nu trebuie să depășească 1,5 ori valoarea minimă E indicată pentru clasa corespunzatoare.

5.2 Performanta energetica

Corpurile de iluminat vor fi echipate cu surse LED, iar puterea lor se va alege de către fiecare ofertant în urma efectuării calculelor luminotehnice pentru fiecare situație martor prezentată si detaliata in prezenta documentație, însa se va tine cont de indicatorii de performanta energetica conform standardului SM EN 13201-5:2017:

- Pentru clasa de iluminat P5: Densitatea consumului de energie kWh/m² an - maxim 0,5.

5.3 Date de calcul luminotehnic pentru Dialux

Geometria cailor de circulatie pentru calcule luminotehnice în Dialux este descrisa mai jos:

După analiza datelor colectate în teren, a condițiilor tehnice si a bugetului maxim stabilit de APL și a listei de strazi semnate de APL se vor accepta în continuare ca:

DECIZII TEHNICE ȘI CONSTRUCTIVE PENTRU MONTAREA CI								
Tip	Situație	Strada necesar de iluminat (nume)	Conectat de la PT (nume)	Clasa de iluminat (SM EN 13201 :2017)	Lungimea strazii (m)	Latimea strazii	Distanța stilp-drum,	Distanța între stalpi,
Tip 1	Situația 1	str. Vasile Alecsandri	PT-212	P5	1800	4	0,5	70
Tip 2	Situația 1	str. Vasile Alecsandri	PT-211	P5	1800	4	0,5	34
Tip 2	Situația 1	str. 1 Mai	PT-211	P5	800	3	1	34
Tip 2	Situația 1	str. Ștefan cel Mare și Sfint	PT-210	P5	900	4	1	34
Tip 2	Situația 2	str.-la. Ștefan cel Mare și Sfint	PT-210	P5	900	4	0,5	34
Tip 3	Situația 2	st.-la. Vasile Alecsandri	PT-211	P5	100	3	1	35
Tip 3	Situația 2	str. Zamfir Arbore și str.-la. Zamfir Arbore	PT-212, PT-211	P5	900	2,5	1	35
Tip 3	Situația 2	str. Mitropolit Varlaam	PT-211	P5	500	3	1	35
Tip 4	Situația 2	I str.-la. 1 Mai	PT-211	P5	200	3	0,5	35
Tip 4	Situația 2	II str.-la. 1 Mai	PT-211	P5	330	2,5	0,5	35
Tip 4	Situația 2	str. Nucărilor	PT-213	P5	900	4	0,5	35
Tip 4	Situația 2	str. Dimitrie Cantemir	PT-209	P5	1900	4	0,5	35

Pentru Situația de referință 1 – P4 - **Tip.1** Străzi centrale (V. Alecsandri PT-212C):

Corp de iluminat (CI) tip LED. Garanție 5 ani. Puterea nominală maxim admisă $\leq 50W$, fluxul luminos $> 3400lm$ Satisfacă situația de iluminat conform SM CEN/TR 13201-1:2017 - P5, unde: Latimea părții carosabile - 4m. Distanța maximă între piloni – 50-70m. Distanța stilp-carosabil - 0,5m. Înălțimea de montare a CI - 6m - 6,6m (atenție NCL nou- minim 6,5m). Lungime consolă - minim 0,508m. Unghi de înclinare a CI 0 sau 15°.

Pentru celelalte 3 cazuri:

1. Situația de referință 1 – P5 - **Tip.2** Străzi centrale (str. Ștefan cel Mare și Sfint PT-210C și str. 1 Mai PT-211C);
2. Situația de referință 2 – P5 - **Tip.3** Străzi secundare și
3. Situația de referință 3 – P5 - **Tip.4** Drumuri de acces la case de locuit:

Pentru PT 211: Corp de iluminat tip LED. Garanție 5 ani. Puterea nominală maxim admisă $\leq 40W$, fluxul luminos $> 2800lm$ Satisfacă situația de iluminat conform SM CEN/TR 13201-1:2017 - P5, unde: Latimea părții carosabile - 4m. Distanța maximă între piloni - 34m. Distanța stilp-carosabil - 1m. Înălțimea de montare a CI - 6m - 6,6m (atenție NCL nou- minim 6,5m).. Lungime consolă – minim 0,508m. Unghi de înclinare a CI 0 sau 15°.

Pentru celelalte porțiuni și PT-uri: Corp de iluminat tip LED. Garanție 5 ani. Puterea nominală maxim admisă $\leq 50W$, fluxul luminos $> 2800lm$ Satisfacă situația de iluminat conform SM CEN/TR 13201-1:2017 - P5, unde: Latimea părții carosabile - 4m. Distanța maximă între piloni - 34m. Distanța stilp-carosabil - 1m. Înălțimea de montare a CI - 6m - 6,6m (atenție NCL nou- minim 6,5m). Lungime consolă - minim 0,508m. Unghi de înclinare a CI 0 sau 15°.

5.4 Cerințe tehnice minime pentru corpuri de iluminat cu LED

Produsele oferite trebuie să fie marcate corespunzător documentațiilor prezentate. Tipul aparatelor de iluminat și marca producătorului din oferta trebuie să se identifice cu tipul aparatelor de iluminat și producătorul pentru care s-au prezentat atestările, și cu cele folosite în calculele lumino-tehnice.

Specificatii tehnice minime pentru corpuri de iluminat cu LED, folosite pentru iluminatul exterior al zonelor carosabile și pietonale.

- Grad de protecție minim IP 65.
- Rezistență la șoc minim IK 05, pentru întreg aparatul de iluminat.
- Carcasa realizată din aluminiu sau alt aliaj metalic necoroziv, pentru menținerea în timp a caracteristicilor mecanice inițiale, dimensionată astfel încât să aibă și rolul de radiator pasiv pentru sursele LED.

- Distribuția luminoasă va fi de tip stradal.
- Valoarea intensității luminoase va fi determinată de numărul de LED-uri și/sau valoarea curentului aplicat la bornele LED-urilor.
- Durata de viață minim 50000 ore cu păstrarea a minim 70% din fluxul luminos inițial.
- Randamentul luminos al aparatului de iluminat va fi minim 75%.
- Sistemul de fixare al aparatelor va fi pentru montaj pe braț .
- Balastul electronic - compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată cu factorul de putere 0,85.
- Protecție împotriva electrocutării Clasă I .
- Aparatele de iluminat vor fi echipate cu surse de iluminat având temperatura de culoare cuprinsă între 4000K-5000K .
- Funcționare la temperaturi între -20 și +40 grade Celsius .
- Garanție producător minim 5 ani.

5.5 Cerințe impuse pentru realizarea calculelor luminotehnice:

- în calcule se va folosi un factor de menținere global $MF=0.85$
- în calculele luminotehnice se vor folosi datele de calcul pentru fiecare tip de strada așa cum este indicat în pct.5.3.
- calculele luminotehnice se vor efectua în programul de calcul Dialux și vor conține:
 - pagina titlu;
 - cuprins;
 - date tehnice privind produsul;
 - Rezumat pentru fiecare stradă

5.6 Documente care să ateste respectarea condițiilor tehnice

Sistem de iluminat

- Raport de calcule luminotehnice din Dialux, în original, format pdf.
- Pentru verificarea calculelor luminotehnice ofertantul va prezenta fișierele electronice a corpurilor de iluminat în format « ies », confirmate prin raport de încercări fotometrice - Aceste fișiere vor fi solicitate prin posta electronică de APL, după analiza ofertelor depuse la licitație.

Dacă un parametru luminotenic al unei situații nu este îndeplinit, sau fișierul electronic nu este confirmat APL are dreptul să ceară clarificări apoi să descalifice ofertantul.

Corpuri de iluminat

- Prospect tehnic/fișă de catalog a aparatului de iluminat
- Declarații de conformitate CE producător, din care să rezulte caracteristicile tehnice solicitate și conformitatea cu standardele în vigoare.
- Declarații de calitate producător..

Prezentul Caiet de sarcini este parte integrantă din contractul de achiziție publică.