

SPECIFICATII TEHNICE (redactat 27.09.2024)

Parte componenta Caietului de sarcini la achizitia

ACHIZITIONAREA 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** *ocds-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.

- Strazi locale – drum de tara – clasa de iluminat P5 3 lx

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 M6: Densitatea consumului de energie kWh/m² an - maxim 0,5;
- 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:

Proiectul luminotehnic, “Construcția și reabilitarea sistemului de iluminat public în com.Tuzara, r-nul.Călărași” este realizat pentru 2 situații de referință existente. Din cauza diferentiei constructive de

amplasare a pilonilor, Situația de referință 1 și 2 va fi separată, astfel în prezentul raport fiind incluse simulările pentru 4 situații:

1. Situația de referință 1 - P4 - Tip.1 Străzi centrale (V. Alecsandri PT-212C)
2. Situația de referință 1 - P4 - Tip.2 Străzi centrale (str. Ștefan cel Mare și Sfint PT-210C și str. 1 Mai PT-211C).
3. Situația de referință 2 – P5 - Tip.3 Strazii secundare.
4. Situația de referință 2 – P5 - Tip.4 Drumuri de acces la case de locuit.



După analiza datelor colectate în teren, a condițiilor tehnice și 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 stîlp-drum,	Distanța între stâlpi,
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.Nucarilor	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 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 stîlp-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 CI 0 sau 15°.

Pentru celelalte 3 cazuri:

Situația de referință 1 – P5 - Tip.2 Străzi centrale (str. Ștefan cel Mare și Sfint PT-210C și str. 1 Mai PT-211C);

Situația de referință 2 – P5 - Tip.3 Strazii secundare și

Situația de referință 3 – P5 - Tip.4 Drumuri de acces la case de locuit, s-a acceptat utilizarea aceluiași corp de iluminat, care satifacă condițiile maxime solicitate (Tip.2) și nu depășește bugetul maxim al APL Tuzara, ca: Street Light Orion S 30W, 6000K. Se permite înlocuirea lor doar dacă se respectă următoarele:

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 stîlp-carosabil - 1m. Înălțimea de montare a CI - 6m - 6,6m (atenție NCL nou- minim 6,5m).. Lungime consolă – minim 0,508m. Unghi de înclinare CI 0 sau 15°.

Pentru celelalte: 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 stîlp-carosabil - 1m. Înălțimea de montare a CI - 6m - 6,6m. Lungime consolă - minim 0,508m. Unghi de înclinare 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 atestatele, și cu cele folosite în calcule luminotehnice.

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

- Grad de protecție minim IP 65 pentru compartimentul optic
- Grad de protecție minim IP 65 pentru compartimentul aparataj
- 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 și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra LEDurilor; fiecare LED va avea asociată o lentilă specifică care reproduce distribuția luminoasă completă a aparatului
- 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.
- Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE)

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 productul;
 - Rezumat pentru fiecare strada

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.
- Raport de încercări fotometrice pentru fiecare tip de aparat de iluminat, emis de un organism recunoscut.

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/fisa de catalog a aparatului de iluminat
- Certificat de conformitate emis de un organism terț acreditat (ENEC sau echivalent)
- Declarații de conformitate CE producător, din care sa rezulte caracteristicile tehnice solicitate și conformitatea cu standardele in vigoare
- Declarații de calitate producător

Prezentul Caiet de sarcini este parte integranta din contractul nr. 10076010/2018

Digitally signed by Iuliana Ion
Date: 2023.09.08 10:58:47
Reason: I signed Signature
Location: Moldova

