

# Specificare tehnică

Parte componentă a Caietului de sarcini la achiziții

Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat stradal în com. Berlineț /s. Berlineț și Caracușenii Noi /r. Briceni.

## 1. Obiectul cererii de oferte

Procedura are ca obiect îndeplinirea proiectului Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat stradal în com. Berlineț /s. Berlineț și Caracușenii Noi /r. Briceni cu scopul de a asigura cu iluminat modern a străzilor principale și auxiliare din com. Berlineț. Proiectul luminotehnic va fi realizat cu respectarea prevederilor SM EN 13201-2 2017 privind nivelul și calitatea iluminatului care trebuie asigurat pentru diferite căi de circulație rutiere sau pietonale.

## 2. Condiții de participare la concurs

*Soluțiile tehnice propuse conform cerințelor tehnice ale Exigențelor tehnice prevăzute în proiect.*

## 3. Obiectul Contractului

Situația 1 –clasa de iluminat P\$ - lățimea drumului 6m, asfalt .

Situația 2 –clasa de iluminat P\$ - lățimea drumului 4m, drum de țară

În ambele situații proiectul prevede utilizarea iluminardelor stradale LED50Wt ce asigură un nivel minim al consumului de energie electrică, și care asigură nivelul luminatehnic conform standardului SM EN 13201-2 2017 .

## 4. Cerințe Tehnice și calitate .

### 4.1 Performanța luminotehnică

Proiectul prevede folosirea iluminardelor de tip LED 50Wt pe stâlpi existenți cât și noi montați pentru obiectivele conform SM EN 13201-2 2017.

- drum secundar –situația 1 –pietriș - cu clasa de iluminat P4 mediu , Emed-5Lx

- drum secundar –situația 2 – drum de țară - cu clasa de iluminat P5 mediu , Emed-3Lx.

### 4.2 Performanța energetică

*Corpurile de iluminat de tip LED 50Wt conform proiectului vor montate pr stâlpi din beton armat existenți și noi montați – LEAI recent reparată cu schimbarea stâlpilor și cablurilor de tip SIP. Reparația capitală a LEAI0,4kV a fost îndeplinită pe întreg teritoriul sat. Berlineț . În s. Caracușenii Noi montarea iluminardelor de tip LED50Wt și agățarea cablurilor SIP se va îndeplini pe stâlpi existenți.*

*Densitatea iluminardelor LED50Wt peste un stâlp. Puterea fiecărei iluminarde nu mai mare de 50Wt.*

### 4.3 Date de calcul luminotehnic

Geometria căilor de circulație luminotehnice este descrisă în Tab.1

**Tabelul 1.** Date de intrare pentru calcule luminotehnice.

Nr.o	Parametrii definiți	Situația 1	Situația 1
1	Clasa de iluminat	P4	P5
2	Tipul corpului LED	Optima LED50Wt	Optima LED50Wt
3	Montare	Unilateral	Unilateral
4	Nr. de benzi	2	1
5	Lățimea carosabil,m	6	4
6	Distanța dintre stâlpi,m	30	30
7	Retragerea stîlpului,m	3	1
8	Înălțimea de montare ,m	6,5	6,5
9	Lungimea braț,m	0,5	0,5
10	Ungi de înclinare braț	15gr.	15.gr.
11	Tip carosabil	asfalt	Petriș
12	Factor de menținere	0,85	0,85

Tabelul 1. Rezultatul de calcul pentru Situația 1.

Parametrii minimi solicitați		Parametrii calculați	
Clasa de iluminat	P4	Clasa de iluminat	P4
Iluminare medie Emed-lx/	5	Iluminare medie Emed-lx/	5
Iluminare minimă Emin-lx/	1	Iluminare minimă Emin-lx/	1
Iluminare minimă Emin-lx	7,5	Iluminare minimă Emin-lx	7,5
Creștere prag TI	30	Creștere prag TI	30
Densitatea consumului de energie kWh/m an	0,5	Densitatea consumului de energie kWh/m an	0,5

Tabelul 1. Rezultatul de calcul pentru Situația 2.

Parametrii minimi solicitați		Parametrii calculați	
Clasa de iluminat	P5	Clasa de iluminat	P5
Iluminare medie Emed-lx/	3	Iluminare medie Emed-lx/	3
Iluminare minimă Emin-lx/	0,6	Iluminare minimă Emin-lx/	0,6
Iluminare minimă Emin-lx	5	Iluminare minimă Emin-lx	5
Creștere prag TI	30	Creștere prag TI	30
Densitatea consumului de energie kWh/m an	0,5	Densitatea consumului de energie kWh/m an	0,5

### 4.4 Cerințe tehnice minime pentru corpuri de iluminat cu LED

***Produsele oferite sînt marcate corespunzător documentației tehnice emise de producător. Produsele dețin certificate de calitate și proveniență***

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

Gradul de protecție ale iluminardelor oferite **IP66.**

Tensiunea nominală **-220-240V**

Frecvența **-50Hz**

Rezistența la impact minim IK80 pentru întregul aparat de iluminat /corp din aluminiu, folosit și ca radiator/

Distribuția luminoasă – **de tip stradal ,I.**

Durata de viață //36000 de ore cu păstrarea a minim 90% di fluxul luminos inițial /date ale producătorului/

Randament – **75%**

Protecție la supratensiuni – **încorporat , aparat de protecție OPS în panoul de dirijare**

Sistemul de fixare - **braț metalic de tip KRST**

Factorul de putere – **0,9**

Protecție contra electrocutării **Cl.1**

Sursa de iluminat temperatura **de culoare -4000K**

**Funcționare la temperaturi între -30și +45gr. Celsius.**

Garanție producător minim 5 ani /**garanția o asigură producătorul cu condiția calității energiei electrice , gradului de exploatare, condiții atmosferice/.**

### **4.5 Cerințe impuse pentru realizarea calculului luminotehnice**

La calcularea luminotehnicii au fost respectate cerințele SM EN 13201-2 2017.

### **4.6 Documentația care să ateste respectarea condițiilor tehnice**

La calcularea luminotehnicii au fost respectate cerințele SM EN 13201-2 2017.

Ofertantul pe propria răspundere va prezenta plinitudinea și veridicitatea certificatelor de calitate și proveniență a iluminardelor./ fișa tehnică, Certificat de garanție/.

#### **Cerințe tehnice pentru console**

Țiavă de metal vopsită de tip KRST , lungimea 0,5m, prinderea consolei de stîlp cu două brățări din panglică metalică inox. Consola KRST are prevăzut reglarea unghiului de înclinare.

#### **Cerințe tehnice pentru cablu**

Cablu torsadar de tip SIP conform proiectului , fișu fișa tehnică și Certificat de conformitate.a tehnică și Certificat de conformitate

#### **Cerințe tehnice referitoare la echipamentul de evidență a energiei electrice**

Aparatul de evidență va fi instalat conform documentației de proiect. Tipul aparatului de evidență va fi instalat acela pe care îl va recomanda SA RED Nord Bălți cu certificat de control metrologic. Aparatul de evidență va fi montat într-un metalic de tip BZUM. Prevăzut cu două uși, lacăt, cu protecția IP43 conform IEC529.

#### **Cerințe tehnice referitoare la aparatele de comutare și protecție**

Conform proiectului aparatele de comutare și protecție corespund cerințelor de funcționare de tip BA47-29 Posibil de montat pe bara DIN. Aparatele de comutare și protecție