

OFERTA TEHNICA

Renovarea rețelei de iluminat stradal din comuna Baltati, rl. Ialoveni

1. ORGANIZATORUL PROCEDURII

- 1.1 Denumirea autorității contractante: Primaria comunei Berezlogi
- 1.2 Adresa: 6828, MOLDOVA, Ialoveni, s.Țipala, s.Țipala r.Ialoveni
- 1.3 Persoana de contact: Maria Niculai
- 1.4 Telefonul de contact: +37379826445
- 1.5 E-mail: marian.62@mail.ru

2. DATELE ACHIZITIEI

- 2.1 Achizitii.md: 21029130
- 2.2 MTender ID: ocds-b3wdp1-MD-1602061621235
- 2.3 CPV 45200000-9- Lucrări de construcții complete sau parțiale și lucrări publice
- 2.4 Tipul procedurii Cererea ofertelor de prețuri (lucrări)
- 2.5 Criteriu de evaluare Prețul cel mai scăzut

3. OBIECTUL CONTRACTULUI

Pentru iluminatul rutier si pietonal, calculele luminotehnice trebuie sa asigure următoarelor obiective:

- Str. Alexandru cel Bun – clasa de iluminat M5
- Stradela Alexandru cel Bun – clasa de iluminat M6
- Str. Trandafirilor - clasa de iluminat M6
- Str. Alexei Mateevici - clasa de iluminat M6
- Str. Tineretului - clasa de iluminat M6
- Str. Feroviarilor 1 - clasa de iluminat M6
- Str. Feroviarilor 2 - clasa de iluminat M6
- Str. Florilor - clasa de iluminat M6
- Str. Gheorghe Asachi - clasa de iluminat M6
- Str. Vasile Alecsandri - clasa de iluminat M6

4. REZULTATE CALCULATE

Pentru iluminatul strazii Alexandru cel Bun se propune corpul de iluminat:

VOLTANA 2 5244 16 LH351C 700mA NW 740 36.6W 424732 cu următoarele rezultate:

4.1. str. Alexandru cel Bun

- Montaj: unilateral
- Distanța între piloni: 35 -40 m
- Lățime carosabil: 7 m
- Înălțimea pilonului: 7,5 m
- Retragere stâlp: 1.5 m
- Înălțimea de montare: 7,8 m
- Lungime consola: 1 m
- Unghi înclinare PL: 10°
- Factor de menținere: 0.85

Parametrii luminotehnici oferiti pentru str. Alexandru cel Bun

str. Alexandru cel Bun			
Parametrii minimi solicitați		Parametrii ofertati	
Clasa de iluminat	M5	Clasa de iluminat	
Luminanta medie Lmed cd/m ²	0.5	Luminanta medie Lmed cd/m ²	0.68
Uniformitate generala Uo %	0.35	Uniformitate generala Uo %	0.36
Uniformitate longitudinala U1 %	0.4	Uniformitate longitudinala U1 %	0.74
Orbire fiziologica %	15	Orbire fiziologica %	13
Densitatea consumului de energie kWh/m ² an	0.8	Densitatea consumului de energie kWh/m ² an	0.598

4.2 Pentru iluminatul strazilor: **Stradela Alexandru cel Bun; Str. Trandafirilor; Str. Alexei Mateevici; Str. Tineretului; Str. Feroviarilor 1; Str. Feroviarilor 2; Str. Florilor; Str. Gheorghe Asachi;** se propune corpul de iluminat **VOLTANA 0 5206 6 LH351C 1050mA NW 740 22.6W 425722** cu urmatoarele rezultate:

Montaj: unilateral
Distanta intre piloni: 35-40 m
Lățime carosabil: 4 m
Inaltimea pilonului: 7,3 m
Retragere stâlp: 1.5 m
înălțimea de nmontare: 7,5 m
Lungime consola: 0,5 m
Unghi înclinare PL: 0°
Factor de mentinere: 0.85

Parametrii luminotehnici oferiti pentru strazile de clasa M6

Situatia		Lmed[cd/m ²],	U0,	U1,	TI[max]	EIR[min]
	Норматив	0.35	0.35	0.4	20	0.3
1	Stradela Alexandru cel Bun	0.33	0.43	0.43	12	0.38
2	Str. Trandafirilor	0.42	0.54	0.56	10	0.58
3	Str. Alexei Mateevici	0.36	0.49	0.42	11	0.58
4	Str. Tineretului	0.42	0.54	0.56	10	0.58
5	Str. Feroviarilor 1	0.36	0.49	0.42	11	0.58
6	Str. Feroviarilor 2	0.36	0.49	0.42	11	0.58
7	Str. Florilor	0.42	0.54	0.56	10	0.58
8	Str. Gheorghe Asachi	0.43	0.60	0.42	9	0.68

4.3 Pentru iluminatul strazii **Vasile Alecsandri** se propune corpul de iluminat: **VOLTANA 0 5206 6 LH351C 1050mA NW 740 22.6W 425722** cu urmatoarele rezultate:

Montaj: unilateral
Distanta intre piloni: 35-40 m
Lățime carosabil: 4 m
Inaltimea pilonului: 7,5 m
Retragere stâlp: 4 m
înălțimea de nmontare: 7,8 m
Lungime consola: 1,5 m
Unghi înclinare PL: 10°
Factor de mentinere: 0.85



Parametrii luminotehnici oferiti pentru strada Vasile Alecsandri

strada Vasile Alecsandri			
Parametrii minimi solicitați		Parametrii ofertati	
Clasa de iluminat	M6	Clasa de iluminat	
Luminanta medie Lmed cd/m²	0.3	Luminanta medie Lmed cd/m ²	0.32
Uniformitate generala Uo %	0.35	Uniformitate generala Uo %	0.59
Uniformitate longitudinala UI %	0.4	Uniformitate longitudinala UI %	0.64
Orbire fiziologica %	15	Orbire fiziologica %	10
Densitatea consumului de energie kWh/m² an	0.8	Densitatea consumului de energie kWh/m ² an	0.65









5. Fise tehnice

Fisa tehnica pentru corpuri de iluminat cu LED de tipul 1, folosite pentru iluminatul rutier

VOLTANA 2 5244 16 LH351C 700mA NW 740 36.6W 424732

Optic	5244	 
Protector	Flat glass	
Source	16 Samsung LH351C	
Matrix	424732	

Characteristics

							
518	240	109	4.6	IP 66	IK 08	I EU, II EU	0.019
Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)	Weight (kg)	Tightness level*	Impact resistance*	Electrical class*	CxS (m²)

Intocmita in baza fisei tehnice de la producator. Informatia poate fi verificata in file:

- VOLTANA 2_5244_16 Samsung LH351C_Flat glass_424732 si
- Raport Dialux - Proiect de iluminat stradal din s. Baltati r. Ialoveni.pdf

Denumire indicator	Parametrii oferiti
Puterea nominală	36.6 W
Tensiune de alimentare	120-277V - 50-60Hz
Gradul de protecție a compartimentului optic	IP 66 (cu certificat de atestare)
Gradul de protecție a compartimentului aparataj electrotehnic	IP 66 (cu certificat de atestare)
Rezistenta la impact a întregului aparat de iluminat	IK08
Carcasa	Carcasă din aluminiu turnat sub presiune înaltă
Curba fotometrică	Lentile 5244 cu diagrama polara stradala 424572
Durata de viață	Lifetime residual flux @ Tq=25°C @ 100.000 hrs
Flux luminos	700mA: 80%
Diagrama polara	diagrama polara stradala 425722
Randament luminos	82.69 %
Bloc electronic	
Factor de putere	Power factor > 90% at full load
Protecția împotriva electrocutării	Class I
Temperatura de culoare	NW 740; 3863K
Indicele de redare a culorii ≥70	CRI > 70
Protecție la descărcări atmosferice	10 kV
Funcționare la temperaturi	între -20 și +50 grade Celsius
Garanție	60 luni
	Thermal protection on LED PCBA (see Thermix concept)
STANDARDS & CERTIFICATIONS	CE
	ENEC
	LM79-80
	ROHS
	All measurements in ISO17025 accredited laboratory

Fisa tehnica pentru corpuri de iluminat cu LED de tipul 2, folosite pentru iluminatul rutier VOLTANA 0 5206 6 LH351C 1050mA NW 740 22.6W 425722

Optic 5206
Protector Integrated lenses
Source 6 Samsung LH351C
Matrix 425722



Characteristics

416	156	91	2.6	IP 66	IK 08	I EU	0.012
Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)	Weight (kg)	Tightness level*	Impact resistance*	Electrical class*	CxS (m ²)

Intocmita in baza fisei tehnice de la producator. Informatia poate fi verificata in file:

- VOLTANA 0_5206_6 Samsung LH351C_Integrated lenses_425722.pdf si
- Raport de calcule Dialux: Proiect de iluminat stradal din s. Baltati r. Ialoveni.pdf

Denumire indicator	Parametrii oferiti
Puterea nominală	22.6 W
Tensiune de alimentare	120-277V - 50-60Hz
Gradul de protecție a compartimentului optic	IP 66 (cu certificat de atestare)
Gradul de protecție a compartimentului aparataj electrotehnic	IP 66 (cu certificat de atestare)
Rezistenta la impact a întregului aparat de iluminat	IK08
Carcasa	Carcasă din aluminiu turnat sub presiune înaltă
Curba fotometrică	Lentile 5206 cu diagrama polara stradala 425722
Durata de viață	Lifetime residual flux @ Tq=25°C @ 100.000 hrs
Flux luminos	1A: 70%
Diagrama polara	diagrama polara stradala 425722
Randament luminos	89.87 %
Bloc electronic	
Factor de putere	Power factor > 90% at full load
Protecția împotriva electrocutării	Class I
Temperatura de culoare	NW 740; 3859K
Indicele de redare a culorii ≥70	CRI > 70
Protecție la descărcări atmosferice	10 kV
Funcționare la temperaturi	între -20 și +50 grade Celsius
Garanție	60 luni
	Thermal protection on LED PCBA (see Thermix concept)
STANDARDS & CERTIFICATIONS	CE
	ENEC
	LM79-80
	ROHS
	All measurements in ISO17025 accredited laboratory

Prezentat:**Corpuri de iluminat**

- Prospect tehnic/fisa de catalog aparat de iluminat in limba romana
- Certificat de conformitate ENEC;
- Declarații de conformitate CE producător, din care sa rezulte caracteristicile tehnice solicitate și conformitatea cu standardele EN60598; EN 62262; EN 55015; EN 61000.
- Certificat de garanție
- Raport de încercări IP pentru fiecare tip de aparat de iluminat, emis de un organ recunoscut, care va confirma respectarea standardului: EN 60598
- Raport de încercări IK pentru fiecare tip de aparat de iluminat, emis de un organ recunoscut, care va confirma respectarea standardului: EN 62262
- Raport de testare masuratori electrice, care va confirma respectarea standardului: IEC 61000-3-2
- Raport de testare termica pentru fiecare tip de aparat de iluminat, emis de un organ recunoscut, care va confirma respectarea standardului: EN 60598
- Raport de încercari fotometrice fiecare tip de aparat de iluminat, emis de un organ recunoscut. Se va face dovada acreditării laboratoarelor care a emis raportul. EN 13032-1; IES LM-79-08
- Raport de calcule lumino tehnice in Dialux pentru drum central si drum secundar.
- Fișiere electronice in format „.ldt” sau „.ies” pentru fiecare corp de iluminat.

6. Calcul energetic

Puterea instalata total la cele 71 corpuri de iluminat:

$$E_{ac} [kWh] = \{4000[h] \times (N[buc] \square P_i \text{ aparat Situatia 1[W]} + N[buc] \square P_i \text{ aparat Situatia 2[W]} + N[buc] \square P_i \text{ aparat Situatia 3 [W]} + \dots + N[buc] \square P_i \text{ aparat Situatia ultima [W]}) \} / 1000,$$

Conform caietului de sarcini:

$$E_{ac} [kWh] = \{4000[h] \times (17*50+54*35)\}/1000= 10960 \text{ kWh/an}$$

Consum anual cerut - **10960 kW/an**

Conform ofertei:

$$E_{ac} [kWh] = \{4000[h] \times (17*36.6 + 54*22.6)\}/1000 = 7370.4 \text{ kWh/an}$$

Consum anual oferit - **7370.4 kW/an**