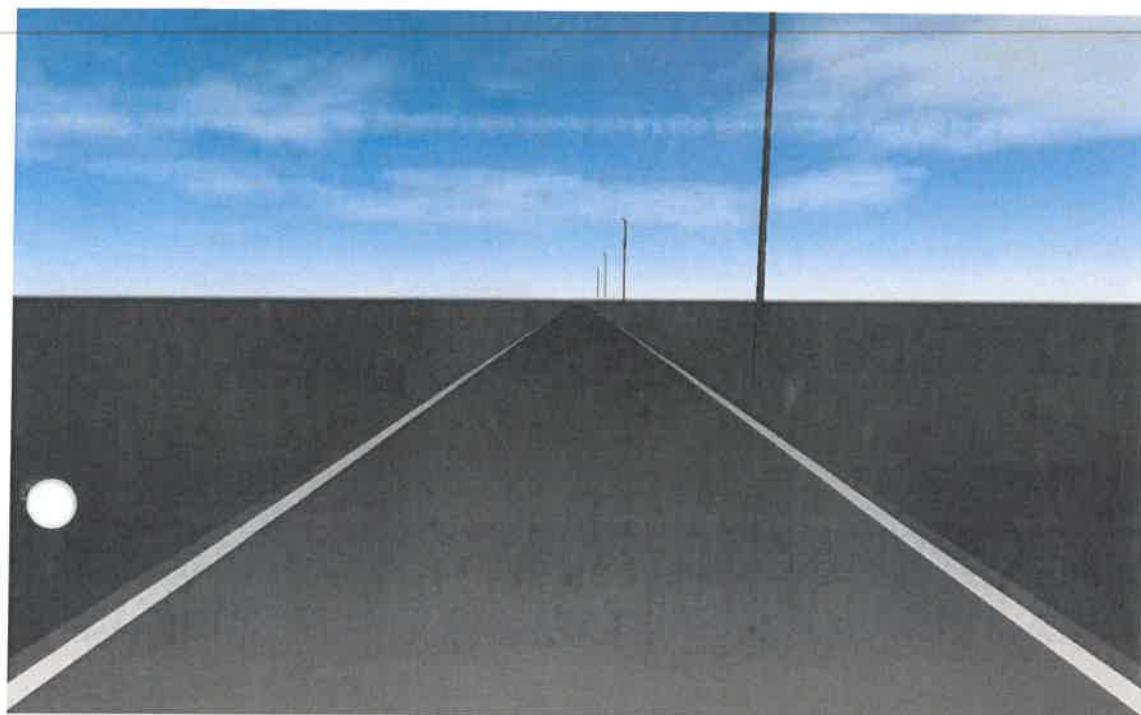




"Modernizarea sistemului de iluminat public în comuna Bogdănești, județul Bacău - Etapa II"

Calcul luminotehnic



Cuprins

Pagină titlu	1
Cuprins	2
Contacte	3

Situația 1 · Alternativă 1

Rezumat (până la EN 13201:2015)	4
Drum secundar (M6)	7

Situația 2 · Alternativă 2

Rezumat (până la EN 13201:2015)	9
Drum secundar (M6)	12

Contacte

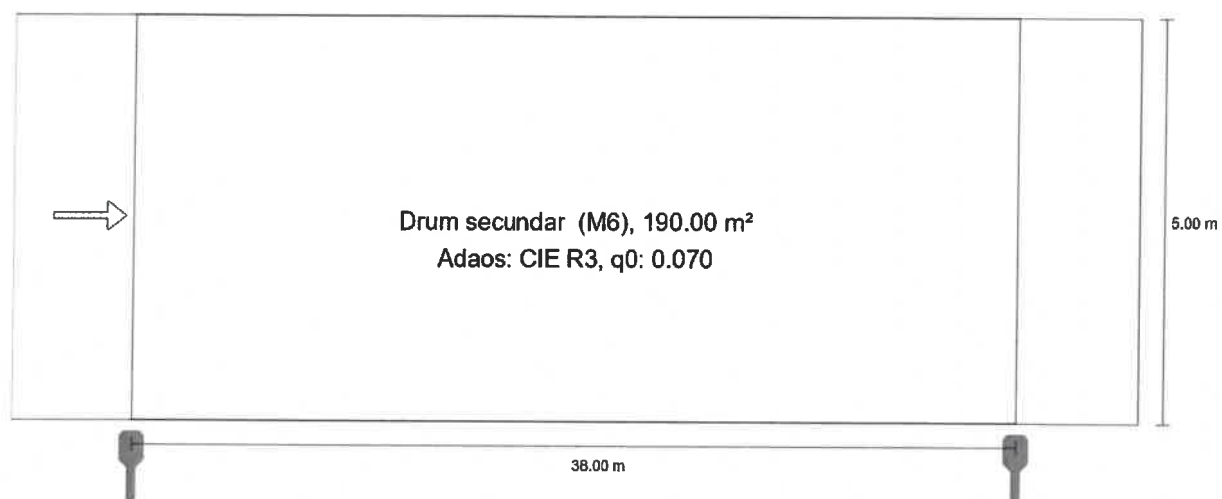


SC CRISBO COMPANY SRL
Șos. Națională 178-180, Iași

T 0232 214 014
F 0232 214 014
crisbocompany@gmail.com

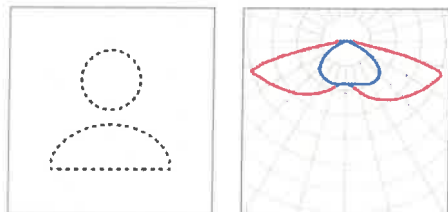
Situația 1

Rezumat (până la EN 13201:2015)



Situația 1

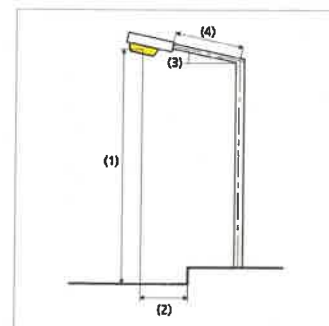
Rezumat (până la EN 13201:2015)



Nume articol	CORP DE ILUMINAT 28W	P	28.0 W
Dotare	1x LED	$\Phi_{\text{Lampă}}$	-
		$\Phi_{\text{Corp de iluminat}}$	4901 lm
		η	-

CORP DE ILUMINAT 28W (Pe o parte Jos)

Distanță stâlp	38.000 m
(1) Înălțimea punctului de lumină	8.000 m
(2) Ieșirea în consolă a punctului de lumină	-0.388 m
(3) Înclinare consolă	15.0°
(4) Lungime consolă	0.613 m
Număr anual de ore de funcționare	4150 h: 100.0 %, 28.0 W
Putere / traseu	728.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensități luminoase max. Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	$\geq 70^\circ$: 408 cd/klm $\geq 80^\circ$: 202 cd/klm $\geq 90^\circ$: 14.1 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	-
Clasă index ornamente	D.6
MF	0.80



Situația 1

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreținere de 0.80.

	Mărimă	Calculat	Nominal	Conform
Drum secundar (M6)	L_m	0.45 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.73	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.60	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

	Mărimă	Calculat	Consumul de energie
Situația 1	D_p	0.026 W/lx*m ²	-
CORP DE ILUMINAT 28W (Pe o parte jos)	D_e	0.6 kWh/m ² an	116.2 kWh/an

Situația 1

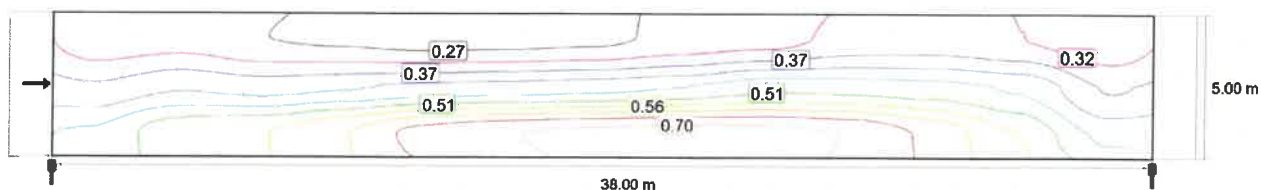
Drum secundar (M6)

Rezultate pentru câmpul de evaluare

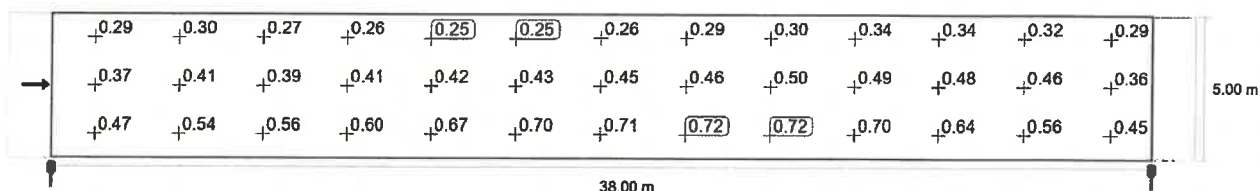
	Mărire	Calculat	Nominal	Conform
Drum secundar (M6)	L_m	0.45 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.73	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.60	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

	Mărire	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Pozitie: -60.000 m, 2.500 m, 1.500 m	L_m	0.45 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.73	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓



Observator 1: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
4.167	0.29	0.30	0.27	0.26	0.25	0.25	0.26	0.29	0.30	0.34	0.34	0.32	0.29
2.500	0.37	0.41	0.39	0.41	0.42	0.43	0.45	0.46	0.50	0.49	0.48	0.46	0.36

Situația 1

Drum secundar (M6)

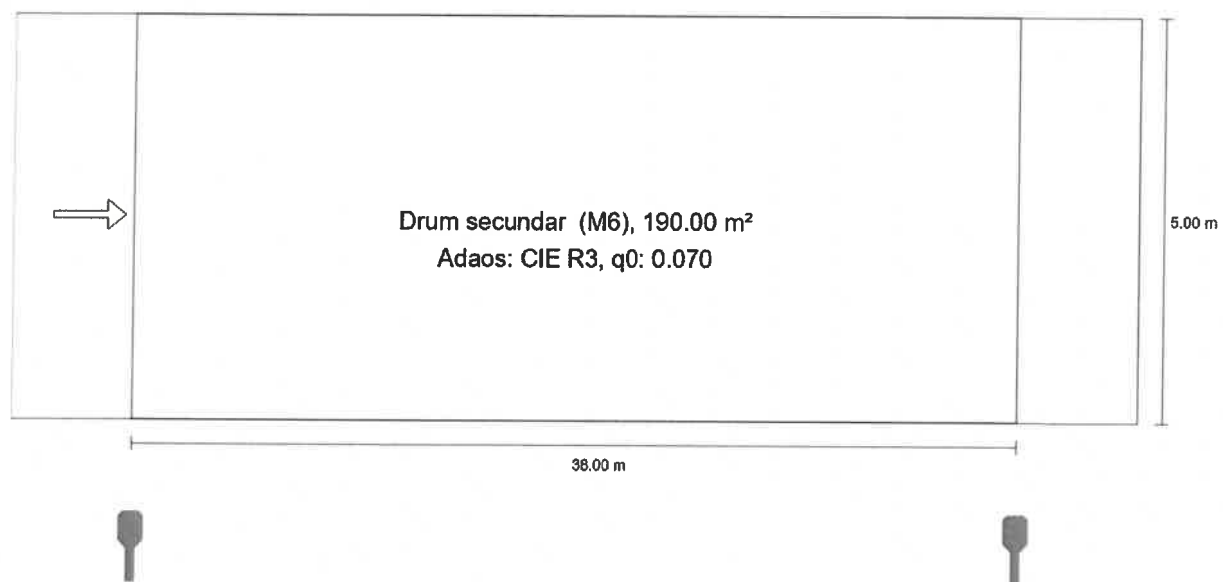
m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
0.833	0.47	0.54	0.56	0.60	0.67	0.70	0.71	0.72	0.72	0.70	0.64	0.56	0.45

Observator 1: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m^2] (Tabel de valori)

	L_m	$L_{\min}$	$L_{\max}$	$U_o (g_1)$	g_2
Observator 1: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.45 cd/m^2	0.25 cd/m^2	0.72 cd/m^2	0.56	0.34

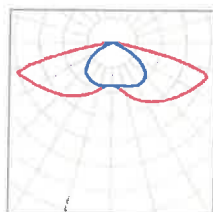
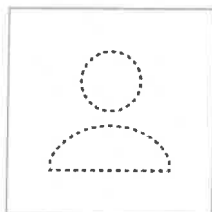
Situația 2

Rezumat (până la EN 13201:2015)



Situația 2

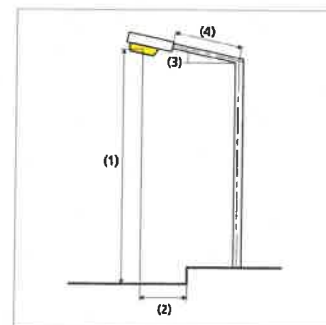
Rezumat (până la EN 13201:2015)



Nume articol	CORP DE ILUMINAT 28W	P	28.0 W
Dotare	1x LED	$\Phi_{\text{Lampă}}$	-
		$\Phi_{\text{Corp de iluminat}}$	4901 lm
		η	-

CORP DE ILUMINAT 28W (Pe o parte Jos)

Distanță stâlp	38.000 m
(1) Înălțimea punctului de lumină	8.000 m
(2) Ieșirea în consolă a punctului de lumină	-1.388 m
(3) Înclinare consolă	15.0°
(4) Lungime consolă	0.613 m
Număr anual de ore de funcționare	4150 h: 100.0 %, 28.0 W
Putere / traseu	728.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensități luminoase max. Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	$\geq 70^\circ$: 408 cd/klm $\geq 80^\circ$: 202 cd/klm $\geq 90^\circ$: 14.1 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	-
Clasă index ornamente	D.6
MF	0.80



Situația 2

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreținere de 0.80.

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Drum secundar (M6)	L_m	0.38 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.35	✓
	U_l	0.78	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 20 %	✓
	R_{E1}	0.57	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

	Mărime	Calculat	Consumul de energie
Situația 2	D_p	0.027 W/lx*m ²	–
CORP DE ILUMINAT 28W (Pe o parte Jos)	D_e	0.6 kWh/m ² an	116.2 kWh/an

Situația 2

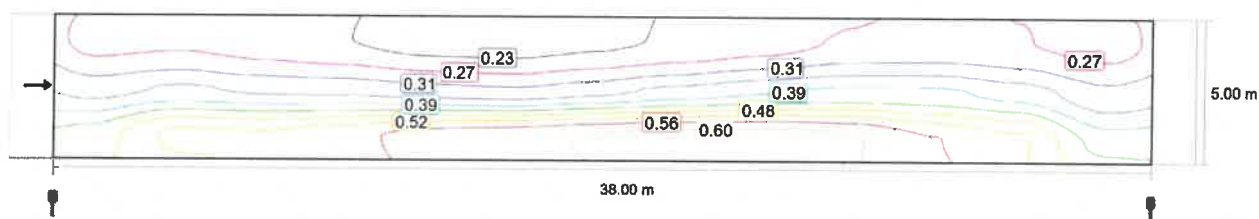
Drum secundar (M6)

Rezultate pentru câmpul de evaluare

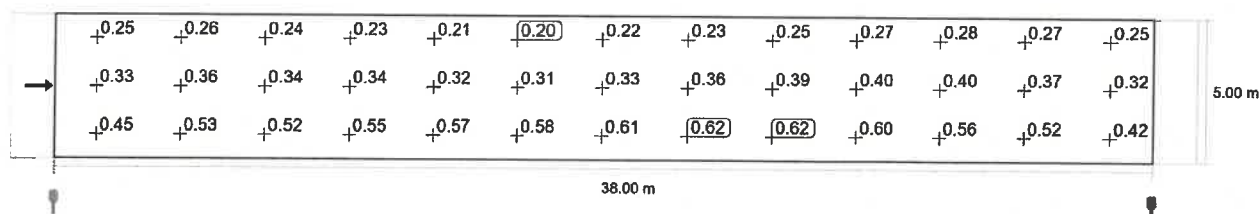
	Mărimă	Calculat	Nominal	Conform
Drum secundar (M6)	L_m	0.38 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.35	✓
	U_l	0.78	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.57	≥ 0.30	✓

Rezultate pentru observator

	Mărimă	Calculat	Nominal	Conform
Observator 1 Pozitie: -60.000 m, 2.500 m, 1.500 m	L_m	0.38 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.35	✓
	U_l	0.78	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 20 %	✓



Observator 1: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

m 1.462 4.385 7.308 10.231 13.154 16.077 19.000 21.923 24.846 27.769 30.692 33.615 36.538

Situația 2

Drum secundar (M6)

m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
4.167	0.25	0.26	0.24	0.23	0.21	0.20	0.22	0.23	0.25	0.27	0.28	0.27	0.25
2.500	0.33	0.36	0.34	0.34	0.32	0.31	0.33	0.36	0.39	0.40	0.40	0.37	0.32
0.833	0.45	0.53	0.52	0.55	0.57	0.58	0.61	0.62	0.62	0.60	0.56	0.52	0.42

Observator 1: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m^2] (Tabel de valori)

	L_m	$L_{\min}$	$L_{\max}$	$U_o (g_1)$	g_2
Observator 1: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat	0.38 cd/m^2	0.20 cd/m^2	0.62 cd/m^2	0.54	0.33

ANEXE

ANEXA 1
CENTRALIZATOR SITUAȚIE PROPUȘĂ

Nr. Proiect: CC947/2026

Titlu: Modernizarea sistemului de iluminat public în comuna Bogdănești, județul Bacău - Etapa II

Nr. Crt.	Localitate/ Sat	Nume Stradă	Punct de aprindere	Senzor	Lungime	Lățime	Situție maror	Clasa de iluminat	Retragere (distanța stâlp- carosabil) [m]	Dispunere aparate iluminat	Rețea		Tip Stâlp				Total Stâlpi Existenți	Model console și necesar de console	Tip montaj consola	AIL proiectat		Putere totală modul telegestiune [W]	Coeficient dinare [%]	Putere totală fără telegestiune [kW]	Putere totală cu telegestiune [kW]	Energia [kWh]	Total Lămpi
					[m]	[m]					TYIR	Clasic	Stâlpi Beton					32U1Z15S100		Colier universal	Aparat LED Tip I						
																		Lungime desfășurată consolă [m]									
																		1									
																		Înclinare consolă									
					SE4	SE10					SCP 10002	SCP 10005	Cantitate (buc)	Putere [W]													
1	FILIPESTI	Str. Principala			1022	5	Situție 1/Situție 2	M6	1-2	Unilateral	x		15	14			29	29	x	29	28	2	0.7226	0.81	0.87	2608.95	29
2		Str. Malaiești			182.5	5	Situție 1/Situție 2	M6	1-2	Unilateral	x		5	1			6	6	x	6	28	2	0.7226	0.17	0.18	539.78	6
3		Str. Bisericii			292	5	Situție 1/Situție 2	M6	1-2	Unilateral	x		5	4			9	9	x	9	28	2	0.7226	0.25	0.27	809.67	9
4	BOGDANESTI	Str. Deal		1	1095	5	Situție 1/Situție 2	M6	1-2	Unilateral	x	x	19	11	1		31	31	x	31	28	2	0.7226	0.87	0.93	2788.87	31
5		Str. Slobozia	1		912.5	5	Situție 1/Situție 2	M6	1-2	Unilateral		x	18	3	3	2	26	26	x	26	28	2	0.7226	0.73	0.78	2339.06	26
6		Str. Taplou	1	1	255.5	5	Situție 1/Situție 2	M6	1-2	Unilateral		x	5	1	1	1	8	8	x	8	28	2	0.7226	0.22	0.24	719.71	8
7		Str. Talpou Blocuri			146	5	Situție 1/Situție 2	M6	1-2	Unilateral		x	2	3			5	5	x	5	28	2	0.7226	0.14	0.15	449.82	5
8		Str. Peste Vale			2664.5	5	Situție 1/Situție 2	M6	1-2	Unilateral	x	x	45	29			74	74	x	74	28	2	0.7226	2.07	2.22	6657.31	74
9		Str. Pund Ostroave			401.5	5	Situție 1/Situție 2	M6	1-2	Unilateral		x	4	8			12	12	x	12	28	2	0.7226	0.34	0.36	1079.56	12
10		Str. Munteni	1		766.5	5	Situție 1/Situție 2	M6	1-2	Unilateral	x		8	14			22	22	x	22	28	2	0.7226	0.62	0.66	1979.20	22
		TOTAL	3	2	7738								126	88	5	3	222	222		222				6.22	6.66	19971.94	222

Întocmit de,

Ing. Gabriel Chirica

