



## Gm. Pobiedziska - Tuczno

ul. Słoneczna, Akacyjowa, Brzozowa, Bukowa, Klonowa,  
Borowa, Kasztanowa, Modrzewiowa

Spis Treści

Strona tytułowa ..... 1

Spis Treści ..... 2

Lista oprav ..... 3

Droga · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 4

Jezdnia (M5) ..... 7

## Lista opraw

 $\Phi_{\text{razem}}$ 

30504 lm

 $P_{\text{razem}}$ 

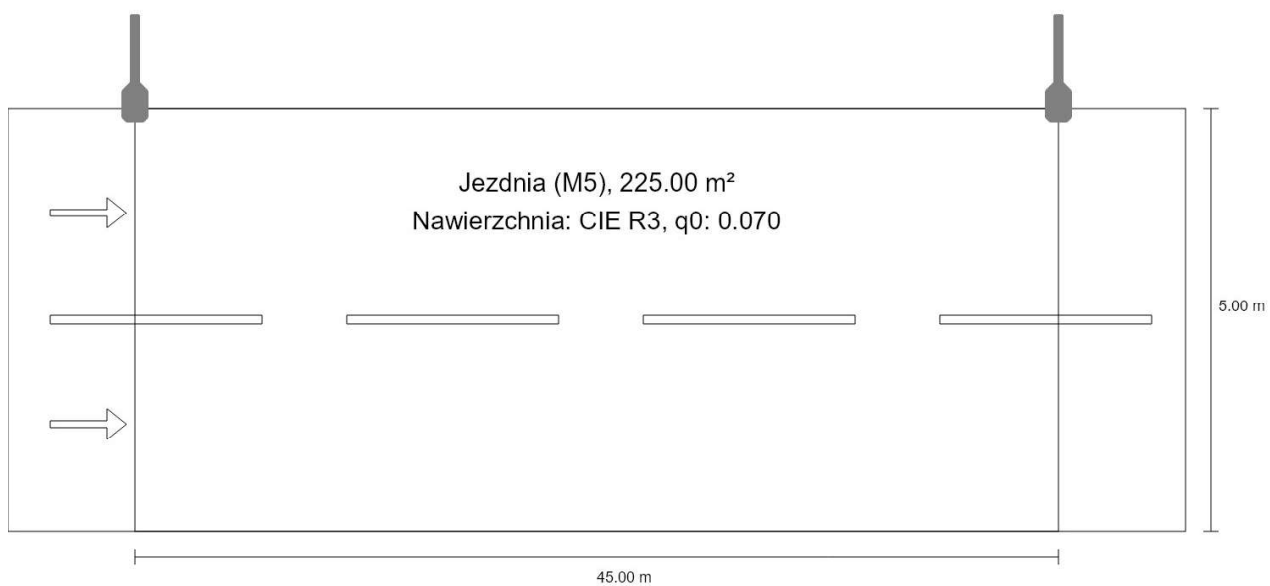
238.8 W

Skuteczność świetlna

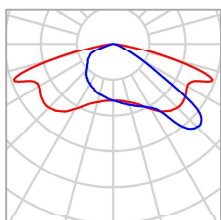
127.7 lm/W

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	$\Phi$	Skuteczność świetlna
4	Schröder		20 LEDs 930mA NW 740 59,7W / LE / 450782	59.7 W	7626 lm	127.7 lm/W

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



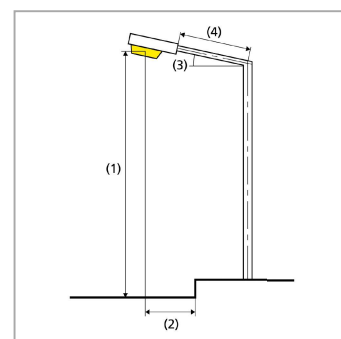
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	Schröder	P	59.7 W
Nazwa artykułu	20 LEDs 930mA NW 740 59,7W / LE / 450782	$\Phi_{\text{Lampa}}$	8839 lm
		$\Phi_{\text{Oprawa}}$	7626 lm
Wyposażenie	1x 20 LEDs@930mA NW 740 230V	$\eta$	86.27 %

20 LEDs 930mA NW 740 59,7W / LE / 450782 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.100 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 59.7 W
Moc / trasa	1313.4 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 623 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 153 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*1
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia (M5)	L <sub>m</sub>	0.61 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.50	≥ 0.35	✓
	U <sub>I</sub>	0.43	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>EI</sub>	0.79	≥ 0.30	✓

### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Droga	D <sub>p</sub>	0.032 W/lx*m <sup>2</sup>	–
20 LEDs 930mA NW 740 59,7W / LE / 450782 (z jednej strony u góry)	D <sub>e</sub>	1.1 kWh/m <sup>2</sup> rok	238.8 kWh/rok

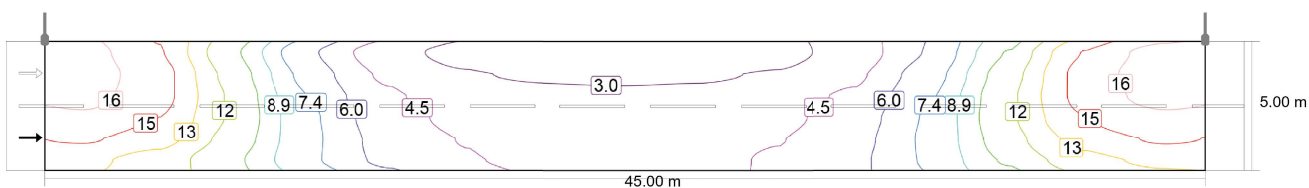
## Jezdnia (M5)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia (M5)	$L_m$	0.61 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.50	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.43	$\geq 0.40$	✓
	TI	15 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.79	$\geq 0.30$	✓

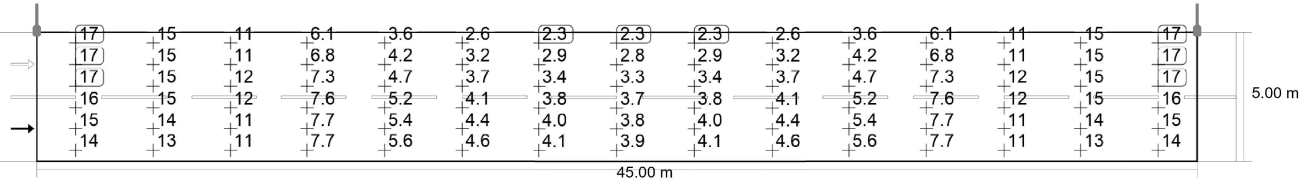
Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 1.250 m, 1.500 m	$L_m$	0.65 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.52	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.51	$\geq 0.40$	✓
	TI	15 %	$\leq 15$ %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 3.750 m, 1.500 m	$L_m$	0.61 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.50	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.43	$\geq 0.40$	✓
	TI	15 %	$\leq 15$ %	✓



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluksy)

Jezdnia (M5)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500
4.583	16.83	14.91	10.51	6.11	3.63	2.57	2.32	2.29	2.32	2.57	3.63	6.11	10.51	14.91	16.83
3.750	17.00	15.40	11.19	6.82	4.22	3.15	2.85	2.80	2.85	3.15	4.22	6.82	11.19	15.40	17.00
2.917	16.72	15.33	11.56	7.34	4.75	3.73	3.39	3.30	3.39	3.73	4.75	7.34	11.56	15.33	16.72
2.083	15.94	14.79	11.61	7.65	5.17	4.13	3.76	3.65	3.76	4.13	5.17	7.65	11.61	14.79	15.94
1.250	14.97	13.93	11.22	7.73	5.44	4.44	3.97	3.79	3.97	4.44	5.44	7.73	11.22	13.93	14.97
0.417	13.68	12.72	10.60	7.65	5.62	4.64	4.10	3.91	4.10	4.64	5.62	7.65	10.60	12.72	13.68

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

	$E_m$	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	8.31 lx	2.29 lx	17.0 lx	0.28	0.13