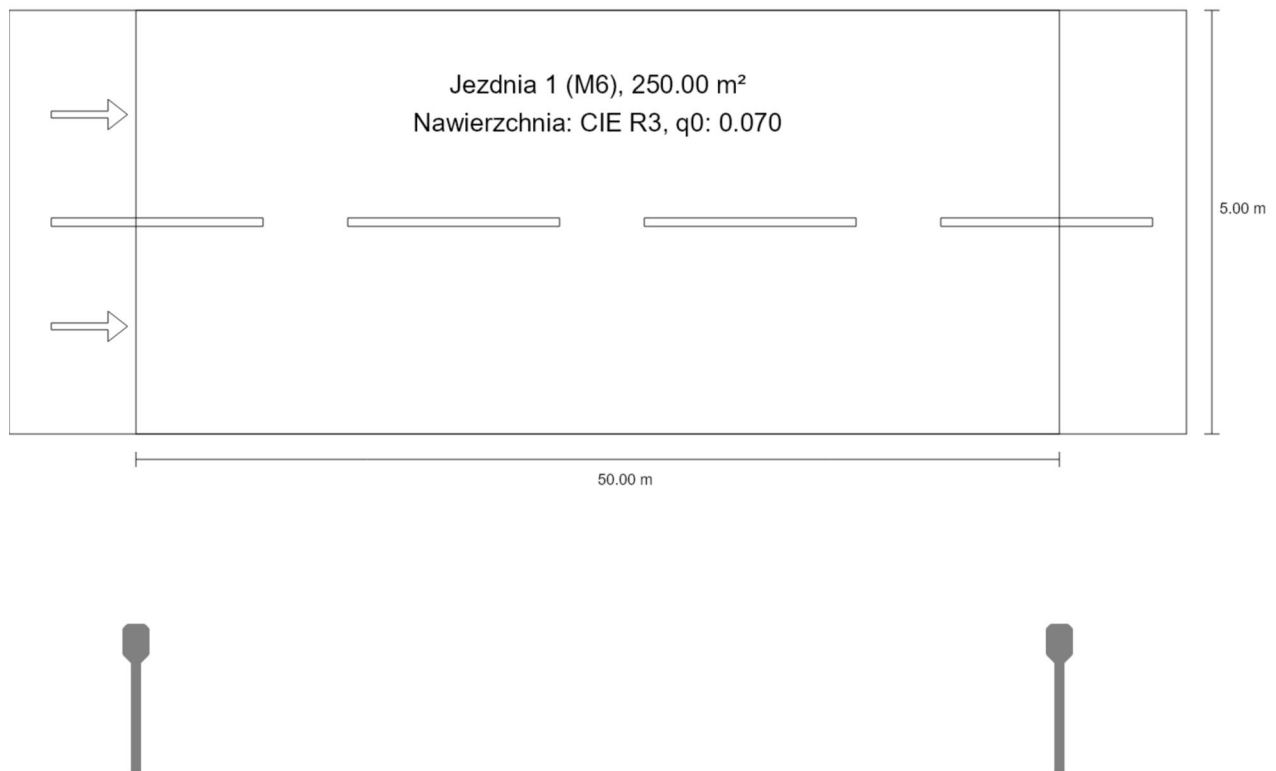




Droga gminna

Droga gminna

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Droga gminna

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

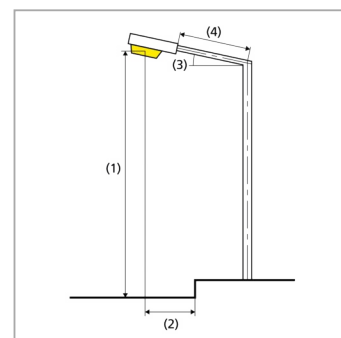
Producent	P	36.2 W
Numer artykułu	$\Phi_{\text{Lampa}}$	6000 lm
	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	5281 lm
Nazwa artykułu	$\eta$	88.02 %
Wyposażenie		

Droga gminna

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

z jednej strony na dole

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 36.2 W
Moc / trasa	723.2 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.	$\geq 70^\circ$ : 622 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 327 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 6.26 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.	–
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6
MF	0.80



Droga gminna

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	$L_m$	0.30 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.30 \text{ cd/m}^2$	✓
	$U_o$	0.51	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.43	$\geq 0.40$	✓
	TI	17 %	$\leq 20 \%$	✓
	$R_{EI}$	0.74	$\geq 0.30$	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Droga gminna	$D_p$	0.028 W/lx*m <sup>2</sup>	–
	$D_e$	0.6 kWh/m <sup>2</sup> rok	144.6 kWh/rok

Droga gminna

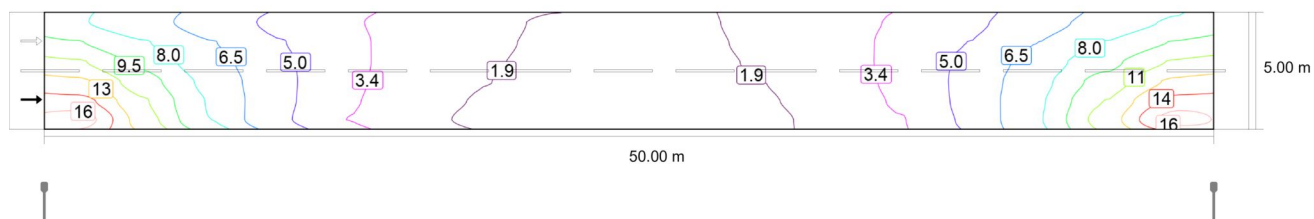
**Jezdnia 1 (M6)**

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	$L_m$	0.30 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.30$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.51	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.43	$\geq 0.40$	✓
	TI	17 %	$\leq 20$ %	✓
	$R_{EI}$	0.74	$\geq 0.30$	✓

Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 1.250 m, 1.500 m	$L_m$	0.30 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.30$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.52	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.43	$\geq 0.40$	✓
	TI	17 %	$\leq 20$ %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 3.750 m, 1.500 m	$L_m$	0.33 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.30$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.51	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.53	$\geq 0.40$	✓
	TI	13 %	$\leq 20$ %	✓

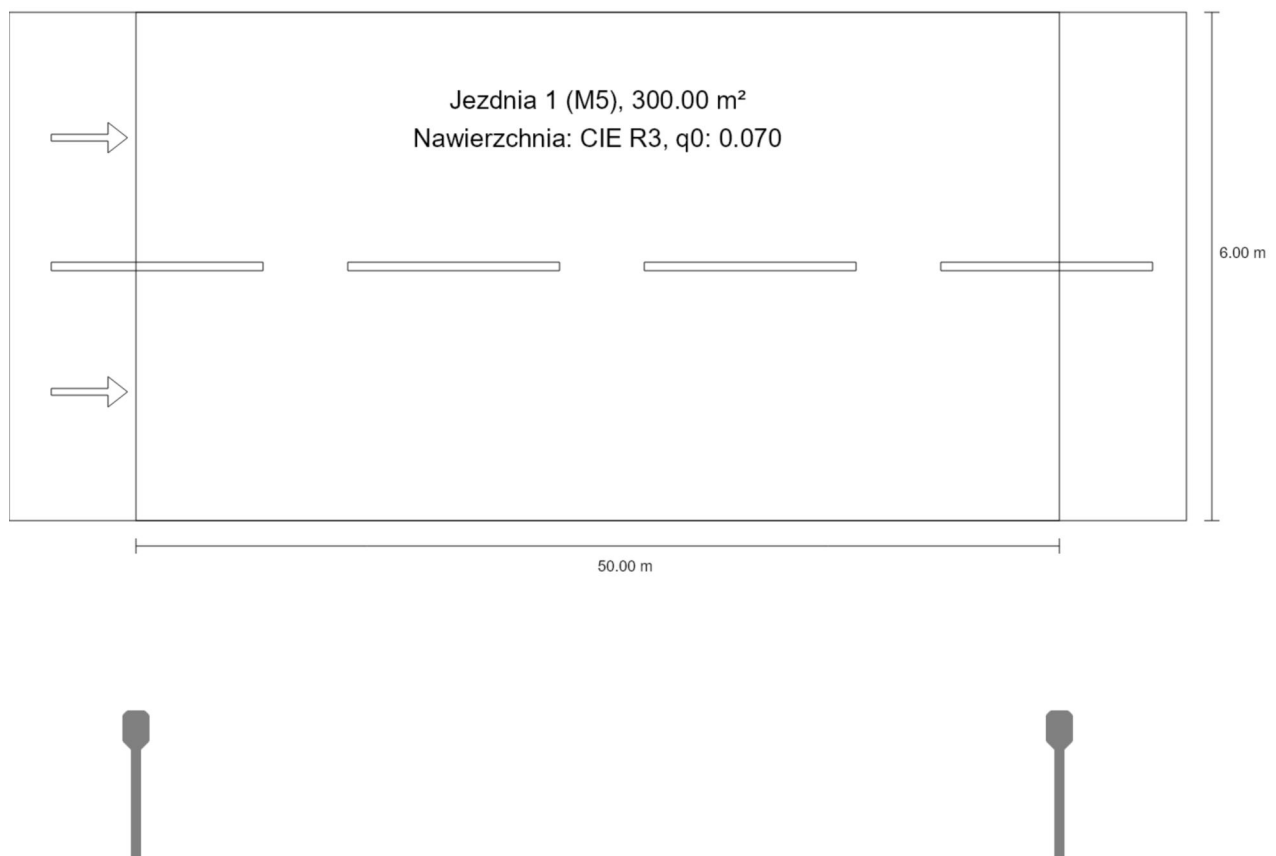


Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluksy)



Droga powiatowa

Droga powiatowa

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**



Droga powiatowa

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	P	69.2 W
Numer artykułu	$\Phi_{\text{Lampa}}$	11900 lm
	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	10324 lm
Nazwa artykułu	$\eta$	86.76 %
Wyposażenie		

Droga powiatowa

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

z jednej strony na dole

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 69.2 W
Moc / trasa	1384.2 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.	$\geq 70^\circ$ : 601 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 309 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 4.01 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.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.6
MF	0.80



Droga powiatowa

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.50 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50 \text{ cd/m}^2$	✓
	$U_o$	0.50	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.52	$\geq 0.40$	✓
	TI	14 %	$\leq 15 \%$	✓
	$R_{EI}$	0.75	$\geq 0.30$	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Droga powiatowa	$D_p$	0.026 W/lx*m <sup>2</sup>	–
	$D_e$	0.9 kWh/m <sup>2</sup> rok	276.8 kWh/rok

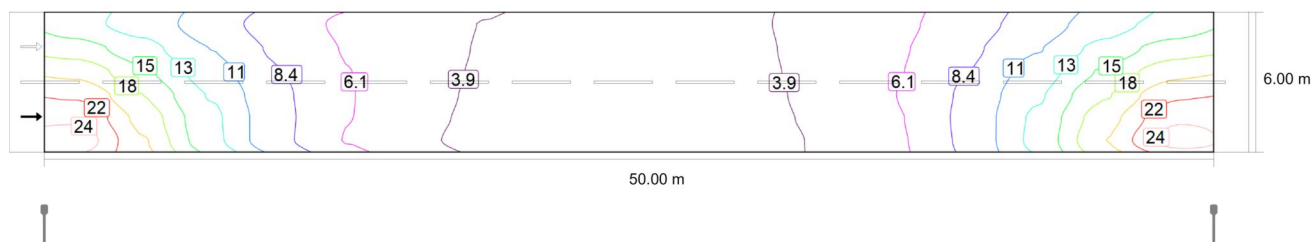
Droga powiatowa  
**Jezdnia 1 (M5)**

Wyniki dla pola oceny

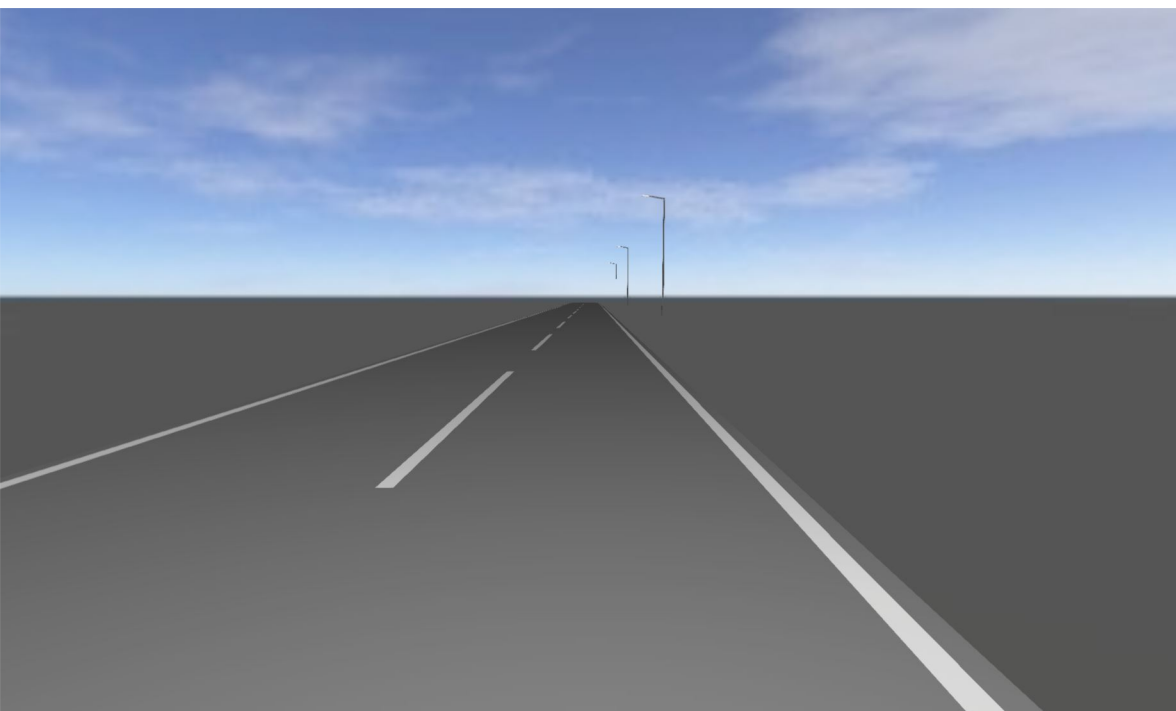
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.50 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.50	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.52	$\geq 0.40$	✓
	TI	14 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.75	$\geq 0.30$	✓

Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 1.500 m, 1.500 m	$L_m$	0.50 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.52	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.52	$\geq 0.40$	✓
	TI	14 %	$\leq 15$ %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 4.500 m, 1.500 m	$L_m$	0.55 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.50	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.60	$\geq 0.40$	✓
	TI	10 %	$\leq 15$ %	✓

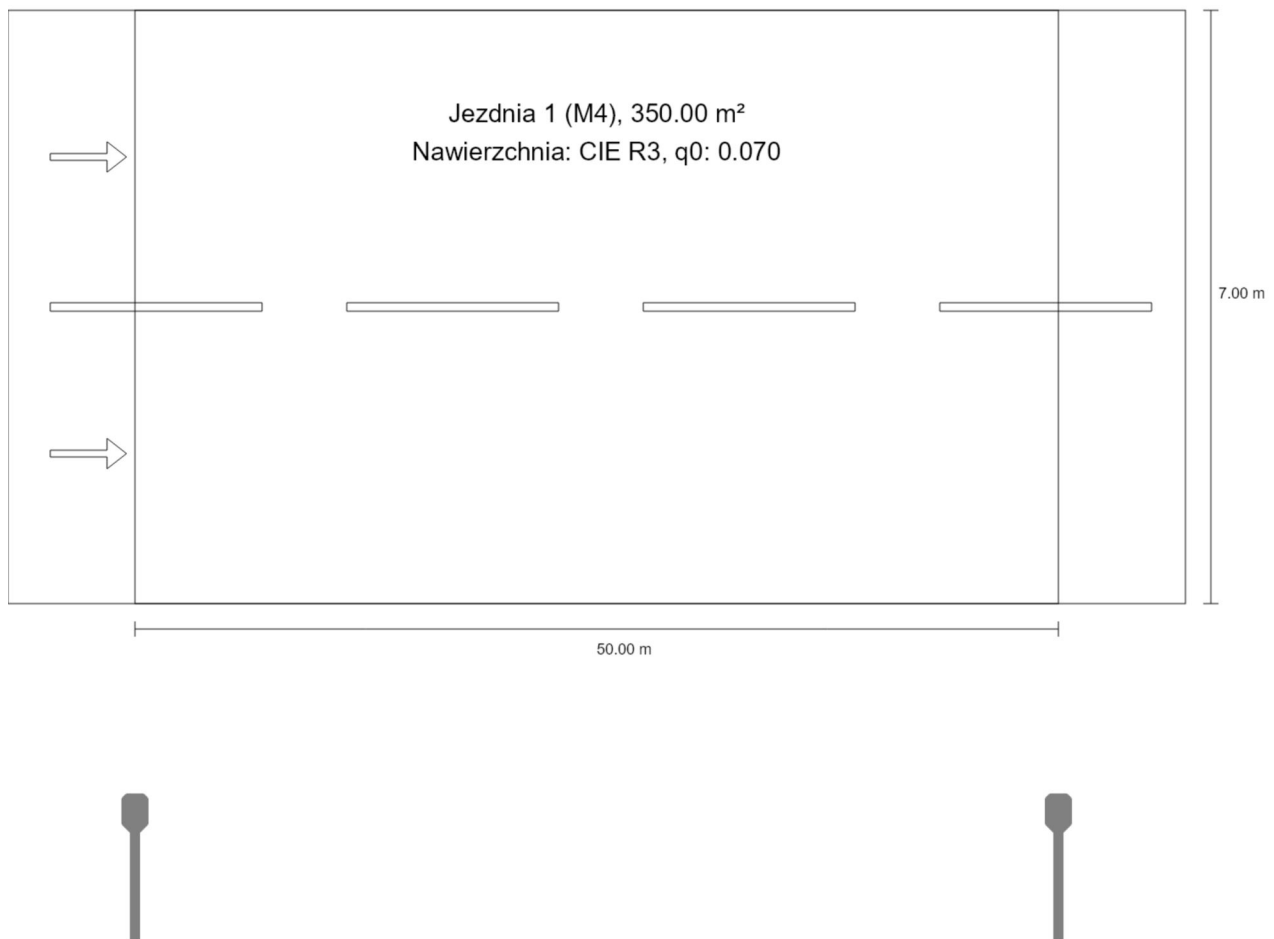


Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluxy)



Droga wojewódzka

Droga wojewódzka

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Droga wojewódzka

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

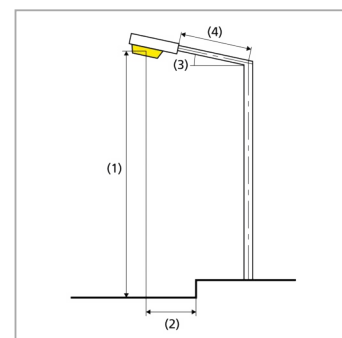
Producent	P	90.2 W
Numer artykułu	$\Phi_{\text{Lampa}}$	14900 lm
	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	12825 lm
Nazwa artykułu	$\eta$	86.07 %
Wyposażenie		

Droga wojewódzka

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

z jednej strony na dole

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 90.2 W
Moc / trasa	1804.2 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.	$\geq 70^\circ$ : 718 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 455 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 7.69 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.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.5
MF	0.80





Droga wojewódzka

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M4)	$L_m$	0.75 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.75 \text{ cd/m}^2$	✓
	$U_o$	0.52	$\geq 0.40$	✓
	$U_l$	0.64	$\geq 0.60$	✓
	TI	15 %	$\leq 15 \%$	✓
	$R_{EI}$	0.58	$\geq 0.30$	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Droga wojewódzka	$D_p$	0.020 W/lx*m <sup>2</sup>	–
	$D_e$	1.0 kWh/m <sup>2</sup> rok	360.8 kWh/rok

Droga wojewódzka

**Jezdnia 1 (M4)**

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M4)	$L_m$	0.75 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.75$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.52	$\geq 0.40$	✓
	$U_l$	0.64	$\geq 0.60$	✓
	TI	15 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{El}$	0.58	$\geq 0.30$	✓

Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	$L_m$	0.75 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.75$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.53	$\geq 0.40$	✓
	$U_l$	0.64	$\geq 0.60$	✓
	TI	15 %	$\leq 15$ %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 5.250 m, 1.500 m	$L_m$	0.84 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.75$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.52	$\geq 0.40$	✓
	$U_l$	0.70	$\geq 0.60$	✓
	TI	11 %	$\leq 15$ %	✓

