

## Oświetlenie Uliczne Śniadowo

## Spis Treści

Strona tytułowa .....	1
Spis Treści .....	2
Kontakty .....	4
70. Żebry Kol. · Alternatywa 1	
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	5
71. Konopki Młode · Alternatywa 2	
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	8
72. Konopki Młode · Alternatywa 3	
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	11
73. Jemielite Wypychy · Alternatywa 4	
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	14
74. Sierzputy Marki · Alternatywa 5	
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	17
75. Sierzputy Marki · Alternatywa 6	
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	20
76. Sierzputy Zagajne · Alternatywa 7	
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	23
77. Sierzputy Zagajne · Alternatywa 8	
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	26

## Spis Treści

### 78. Kołaczki · Alternatywa 9

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 29

### 79. Kołaczki · Alternatywa 10

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 32

### 80. Koziki · Alternatywa 11

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 35

## Kontakty



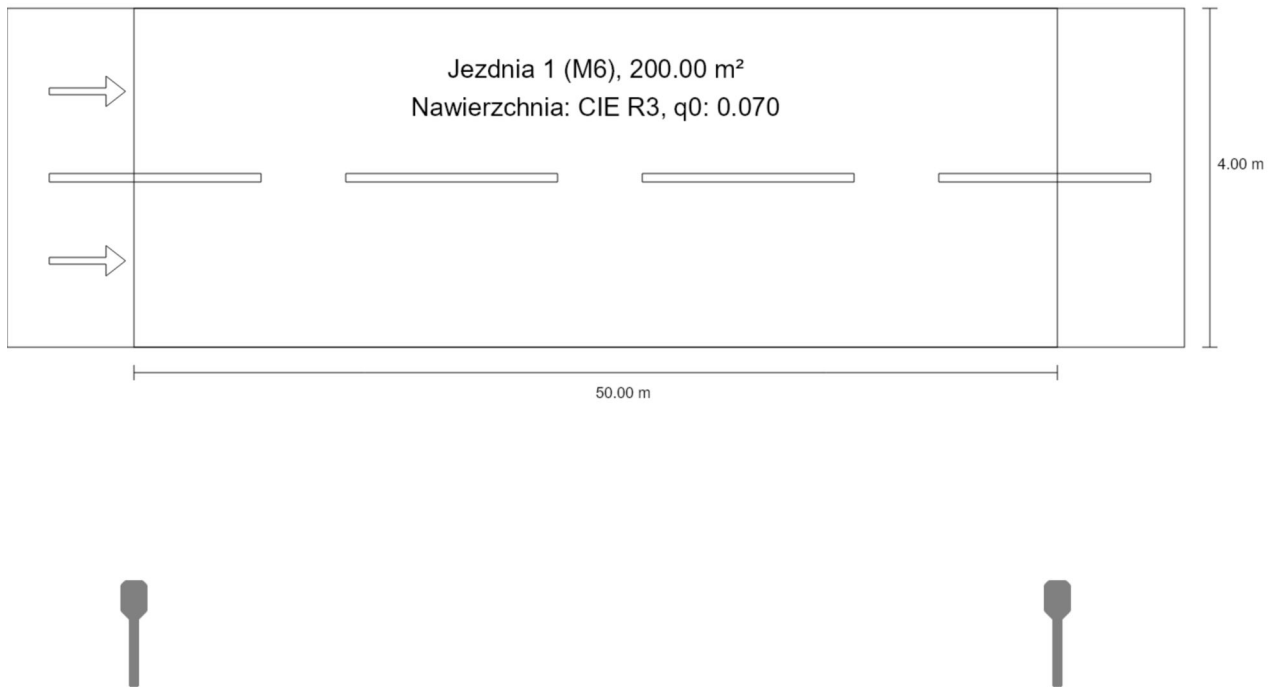
Regionalny Manager Sprzedaż:  
Oświetlenie Uliczne Śniadowo

VOLTEA  
ul. Bydgoska 19A, 86-065 Lisi  
Ogon

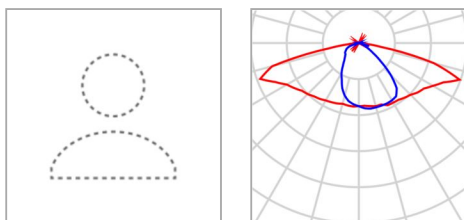
T +48 730 899 090  
[eliza@voltea.pl](mailto:eliza@voltea.pl)

70. Żebry Kol.

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



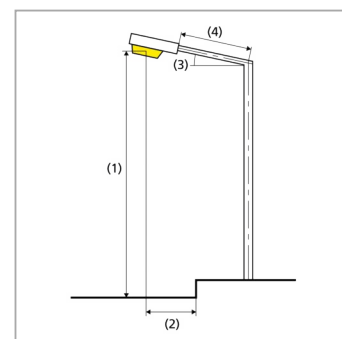
70. Żebry Kol.

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

Producent	VOLTEA	P	35.0 W
Numer artykułu	24xEMC5050 YH-636	$\Phi_{\text{Lampa}}$	6143 lm
Nazwa artykułu	DROGER 0-70W 740 35W	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	5311 lm
Oprawa	1x 24xLED 5050	$\eta$	86.46 %

DROGER 0-70W 740 35W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-3.005 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Moc / trasa	700.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.01
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 524 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 305 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 40.3 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.5
MF	0.80



70. Żebry Kol.

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

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

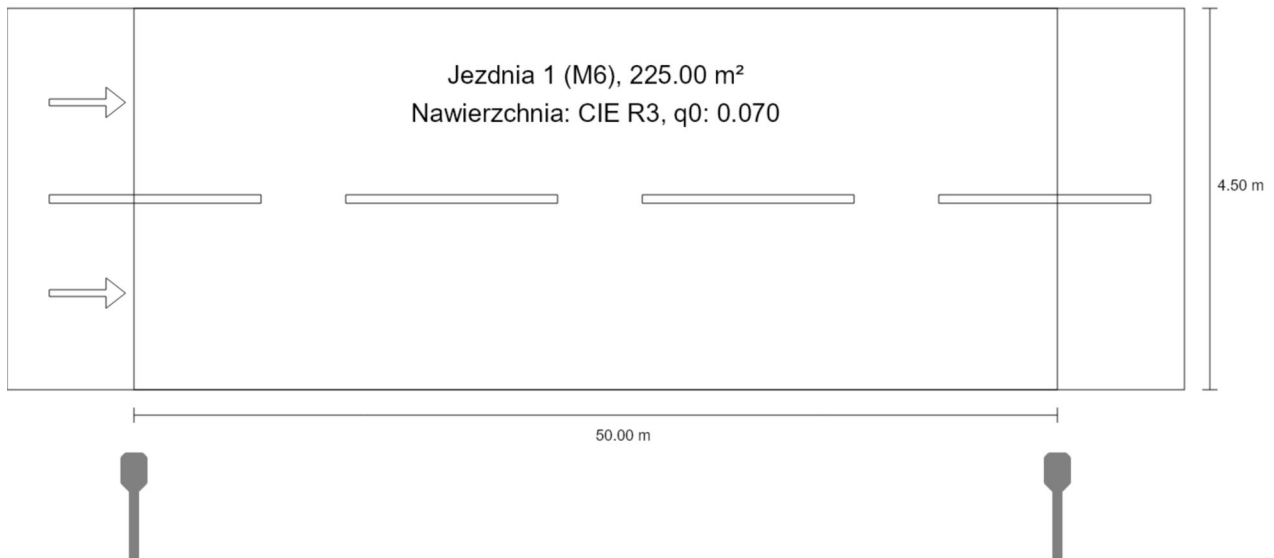
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	$L_m$	0.31 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.30$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.59	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.70	$\geq 0.40$	✓
	TI	12 %	$\leq 20$ %	✓
	$R_{EI}$	0.83	$\geq 0.30$	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
70. Żebry Kol.	$D_p$	0.037 W/lx*m <sup>2</sup>	–
DROGER 0-70W 740 35W (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.7 kWh/m <sup>2</sup> rok	140.0 kWh/rok

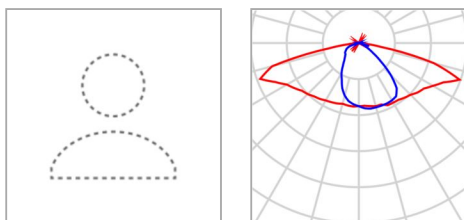
71. Konopki Młode

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)





## 71. Konopki Młode

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

Producent	VOLTEA	P	26.0 W
Numer artykułu	24xEMC5050 YH-636	$\Phi_{\text{Lampa}}$	4563 lm
Nazwa artykułu	DROGER 0-70W 740 26W	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3945 lm
Oprawa	1x 24xLED 5050	$\eta$	86.46 %

## DROGER 0-70W 740 26W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 26.0 W
Moc / trasa	520.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.01
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 524 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 160 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 43.8 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



## 71. Konopki Młode

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

## Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

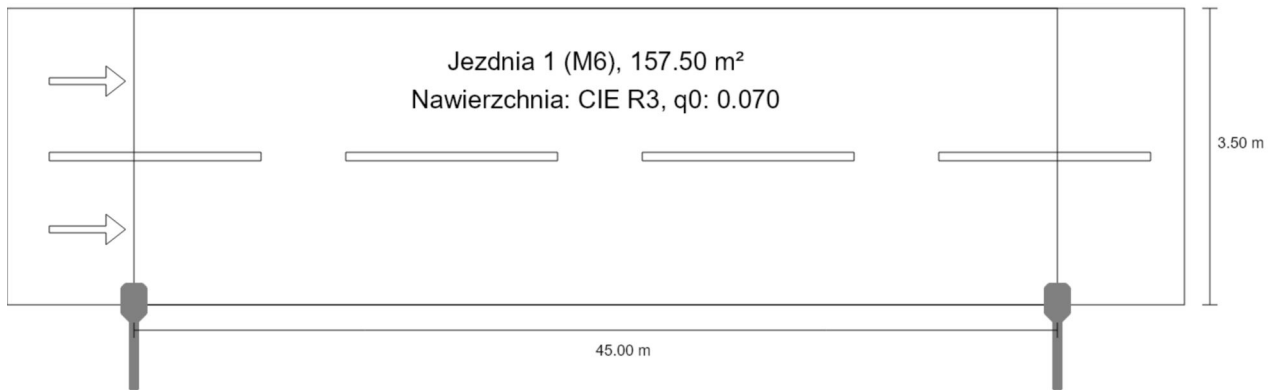
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	$L_m$	0.30 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.30 \text{ cd/m}^2$	✓
	$U_o$	0.51	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.66	$\geq 0.40$	✓
	TI	11 %	$\leq 20 \%$	✓
	$R_{EI}$	0.78	$\geq 0.30$	✓

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

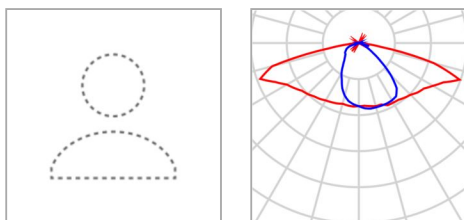
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
71. Konopki Młode	$D_p$	0.029 W/lx*m <sup>2</sup>	–
DROGER 0-70W 740 26W (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.5 kWh/m <sup>2</sup> rok	104.0 kWh/rok

72. Konopki Młode

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



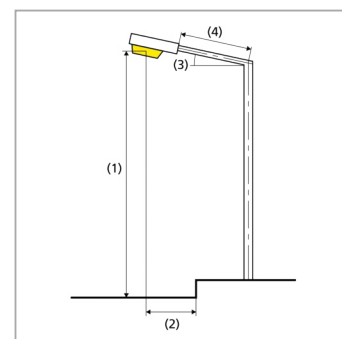
## 72. Konopki Młode

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

Producent	VOLTEA	P	26.0 W
Numer artykułu	24xEMC5050 YH-636	$\Phi_{\text{Lampa}}$	4563 lm
Nazwa artykułu	DROGER 0-70W 740 26W	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3945 lm
Oprawa	1x 24xLED 5050	$\eta$	86.46 %

## DROGER 0-70W 740 26W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 26.0 W
Moc / trasa	572.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.01
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 524 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 160 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 43.8 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



## 72. Konopki Młode

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

## Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

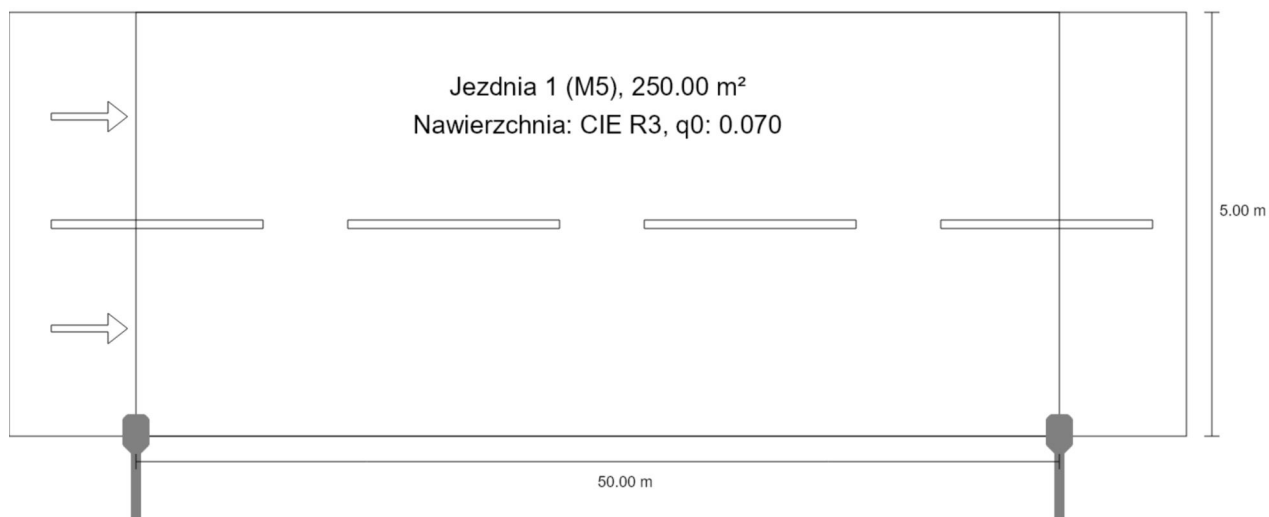
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	$L_m$	0.40 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.30$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.62	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.75	$\geq 0.40$	✓
	TI	9 %	$\leq 20$ %	✓
	$R_{EI}$	0.90	$\geq 0.30$	✓

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

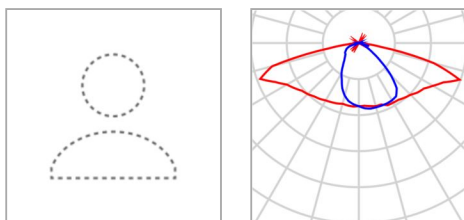
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
72. Konopki Młode	$D_p$	0.035 W/lx*m <sup>2</sup>	–
DROGER 0-70W 740 26W (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.7 kWh/m <sup>2</sup> rok	104.0 kWh/rok

73. Jemielite Wypychy

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



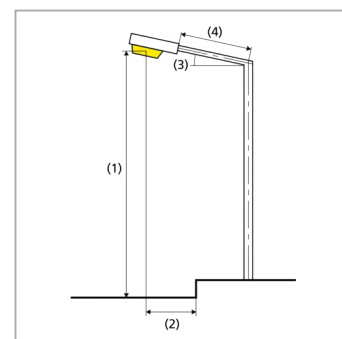
## 73. Jemielite Wypychy

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

Producent	VOLTEA	P	45.0 W
Numer artykułu	24xEMC5050 YH-636	$\Phi_{\text{Lampa}}$	8073 lm
Nazwa artykułu	DROGER 0-70W 740 45W	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	6980 lm
Oprawa	1x 24xLED 5050	$\eta$	86.46 %

## DROGER 0-70W 740 45W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 45.0 W
Moc / trasa	900.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.01
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 524 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 160 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 43.8 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.4
MF	0.80



## 73. Jemielite Wypychy

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

## Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.58 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.49	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.64	$\geq 0.40$	✓
	TI	12 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.78	$\geq 0.30$	✓

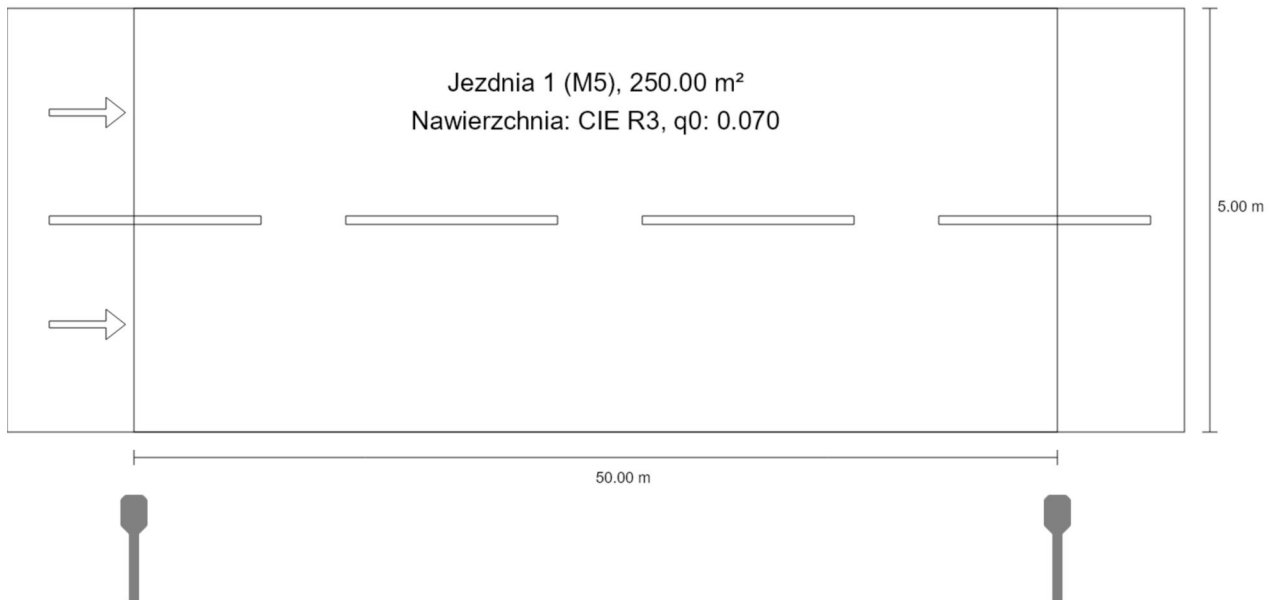
## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
73. Jemielite Wypychy	$D_p$	0.025 W/lx*m <sup>2</sup>	–
DROGER 0-70W 740 45W (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.7 kWh/m <sup>2</sup> rok	180.0 kWh/rok

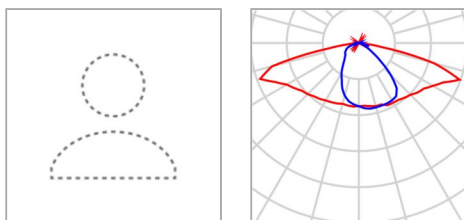


74. Sierpudy Marki

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



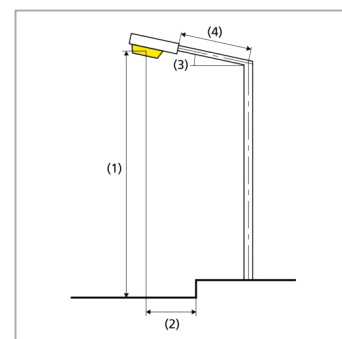
## 74. Sierzputy Marki

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

Producent	VOLTEA	P	45.0 W
Numer artykułu	24xEMC5050 YH-636	$\Phi_{\text{Lampa}}$	8073 lm
Nazwa artykułu	DROGER 0-70W 740 45W	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	6980 lm
Oprawa	1x 24xLED 5050	$\eta$	86.46 %

## DROGER 0-70W 740 45W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 45.0 W
Moc / trasa	900.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.01
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 524 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 160 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 43.8 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.4
MF	0.80



## 74. Sierzputy Marki

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

## Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

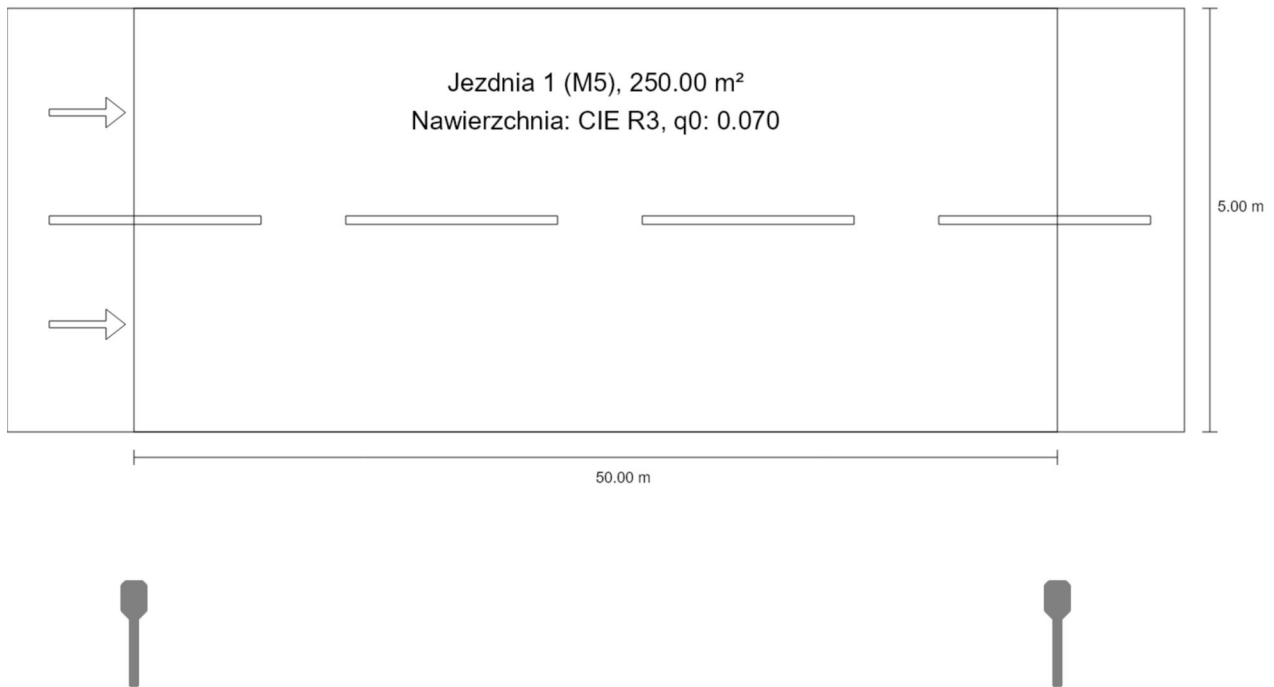
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.51 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.49	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.66	$\geq 0.40$	✓
	TI	13 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.72	$\geq 0.30$	✓

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

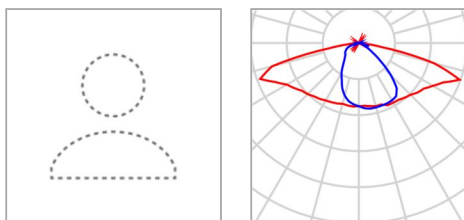
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
74. Sierzputy Marki	$D_p$	0.026 W/lx*m <sup>2</sup>	–
DROGER 0-70W 740 45W (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.7 kWh/m <sup>2</sup> rok	180.0 kWh/rok

75. Sierzputy Marki

### Podsumowanie (do EN 13201:2015)



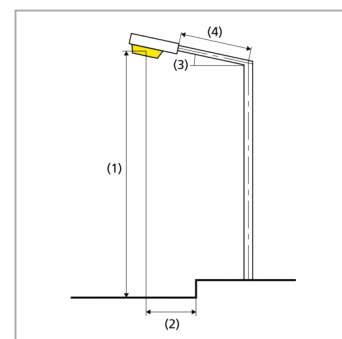
## 75. Sierzputy Marki

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

Producent	VOLTEA	P	55.0 W
Numer artykułu	24xEMC5050 YH-636	$\Phi_{\text{Lampa}}$	9867 lm
Nazwa artykułu	DROGER 0-70W 740 55W	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	8531 lm
Oprawa	1x 24xLED 5050	$\eta$	86.46 %

## DROGER 0-70W 740 55W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.005 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 55.0 W
Moc / trasa	1100.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.01
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 524 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 305 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 40.3 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.4
MF	0.80



## 75. Sierzputy Marki

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

## Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

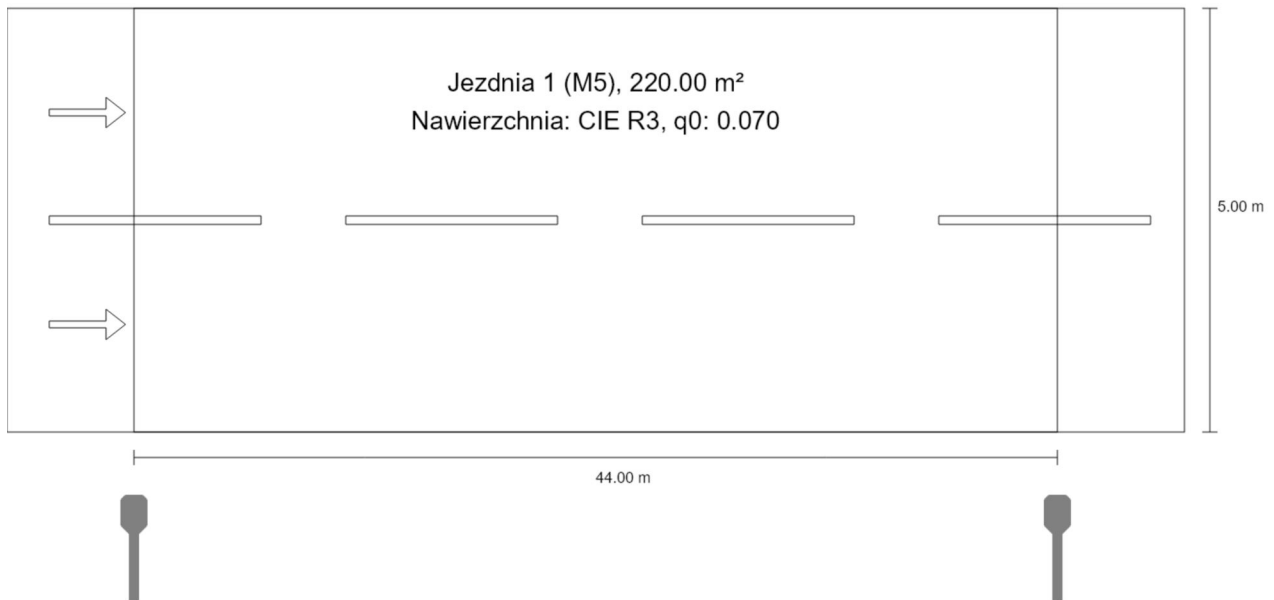
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.54 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.54	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.71	$\geq 0.40$	✓
	TI	14 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.80	$\geq 0.30$	✓

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

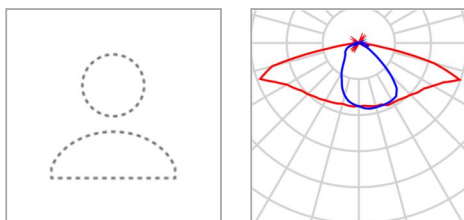
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
75. Sierzputy Marki	$D_p$	0.028 W/lx*m <sup>2</sup>	–
DROGER 0-70W 740 55W (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.9 kWh/m <sup>2</sup> rok	220.0 kWh/rok

76. Sierpputy Zagajne

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



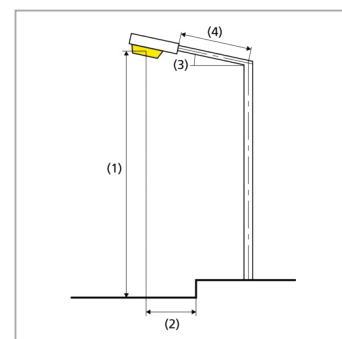
## 76. Sierzputy Zagajne

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

Producent	VOLTEA	P	45.0 W
Numer artykułu	24xEMC5050 YH-636	$\Phi_{\text{Lampa}}$	8073 lm
Nazwa artykułu	DROGER 0-70W 740 45W	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	6980 lm
Oprawa	1x 24xLED 5050	$\eta$	86.46 %

## DROGER 0-70W 740 45W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	44.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 45.0 W
Moc / trasa	1035.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.01
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 524 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 160 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 43.8 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.4
MF	0.80





## 76. Sierzputy Zagajne

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

## Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

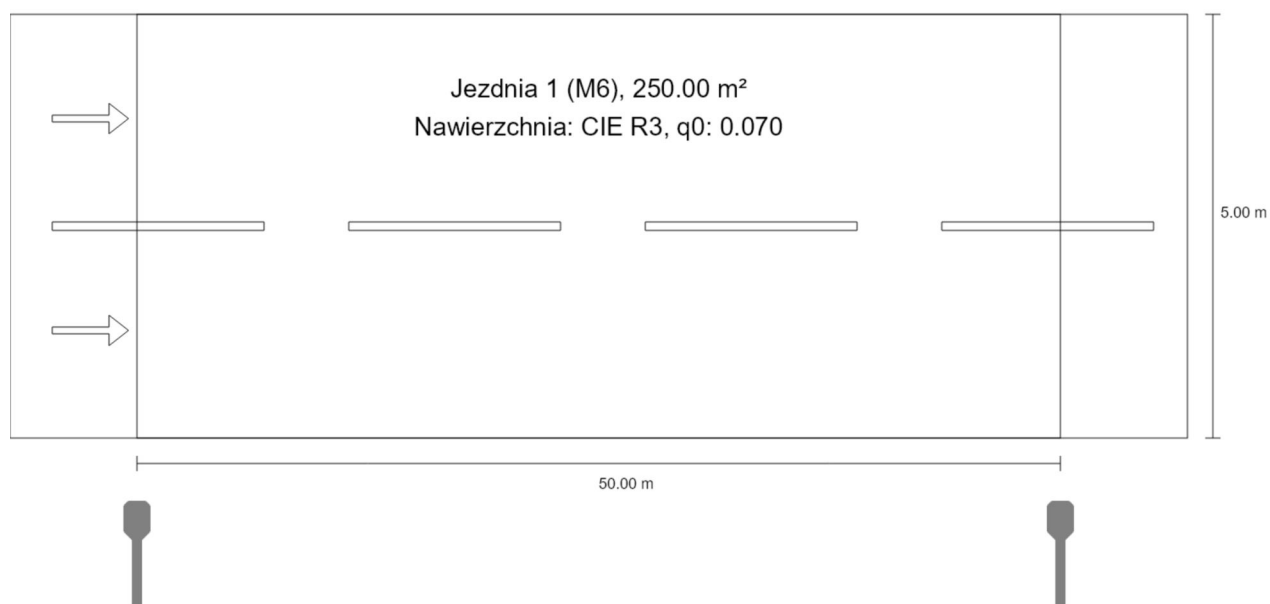
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.58 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.53	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.79	$\geq 0.40$	✓
	TI	12 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.72	$\geq 0.30$	✓

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

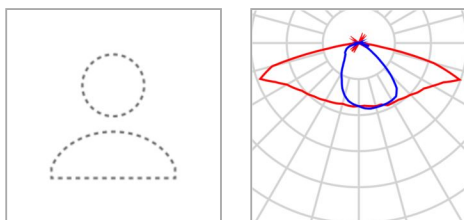
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
76. Sierzputy Zagajne	$D_p$	0.026 W/lx*m <sup>2</sup>	–
DROGER 0-70W 740 45W (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok	180.0 kWh/rok

77. Sierpputy Zagajne

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



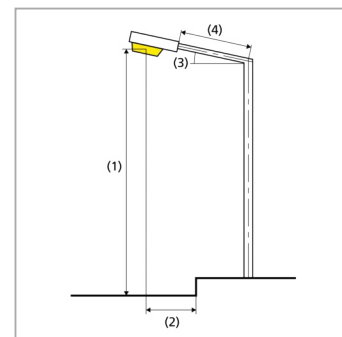
## 77. Sierzputy Zagajne

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

Producent	VOLTEA	P	30.0 W
Numer artykułu	24xEMC5050 YH-636	$\Phi_{\text{Lampa}}$	5265 lm
Nazwa artykułu	DROGER 0-70W 740 30W	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	4552 lm
Oprawa	1x 24xLED 5050	$\eta$	86.46 %

## DROGER 0-70W 740 30W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 30.0 W
Moc / trasa	600.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.01
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 524 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 160 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 43.8 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



## 77. Sierzputy Zagajne

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

## Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

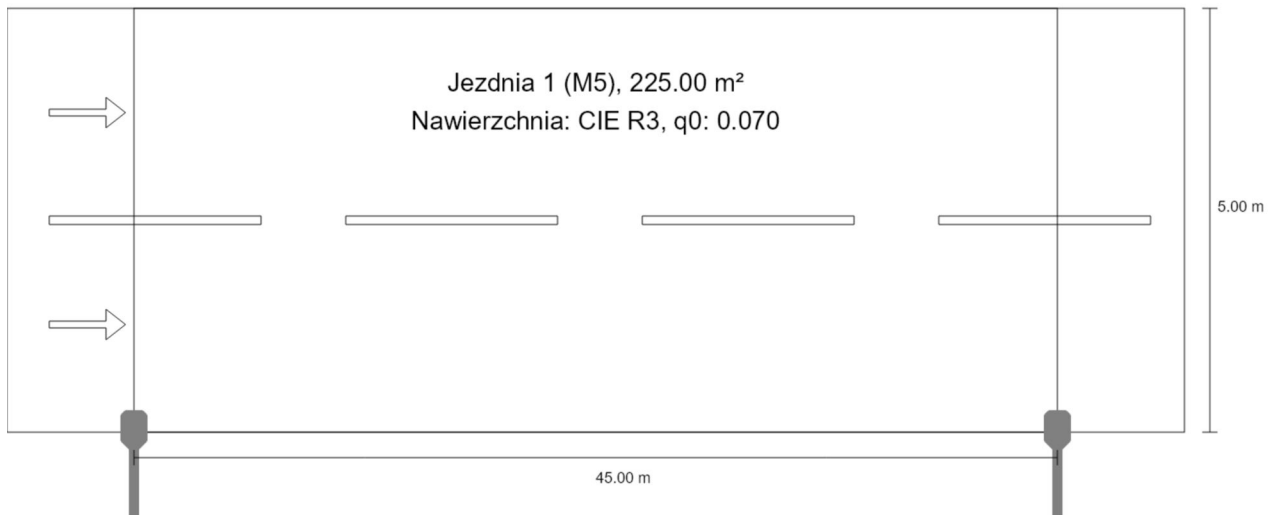
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	$L_m$	0.33 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.30$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.49	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.66	$\geq 0.40$	✓
	TI	12 %	$\leq 20$ %	✓
	$R_{EI}$	0.72	$\geq 0.30$	✓

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

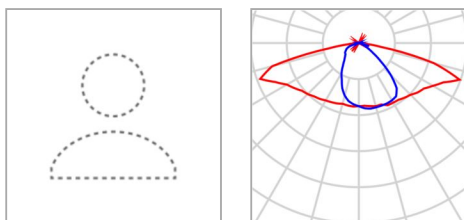
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
77. Sierzputy Zagajne	$D_p$	0.026 W/lx*m <sup>2</sup>	–
DROGER 0-70W 740 30W (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.5 kWh/m <sup>2</sup> rok	120.0 kWh/rok

78. Kołaczki

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



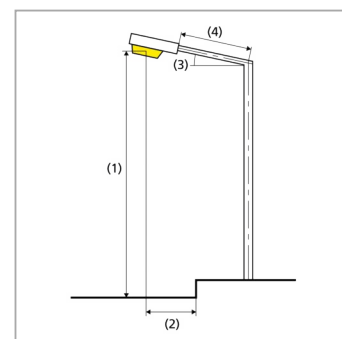
## 78. Kołaczki

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

Producent	VOLTEA	P	40.0 W
Numer artykułu	24xEMC5050 YH-636	$\Phi_{\text{Lampa}}$	7020 lm
Nazwa artykułu	DROGER 0-70W 740 40W	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	6070 lm
Oprawa	1x 24xLED 5050	$\eta$	86.46 %

## DROGER 0-70W 740 40W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 40.0 W
Moc / trasa	880.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.01
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 524 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 160 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 43.8 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.4
MF	0.80



78. Kołaczki

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

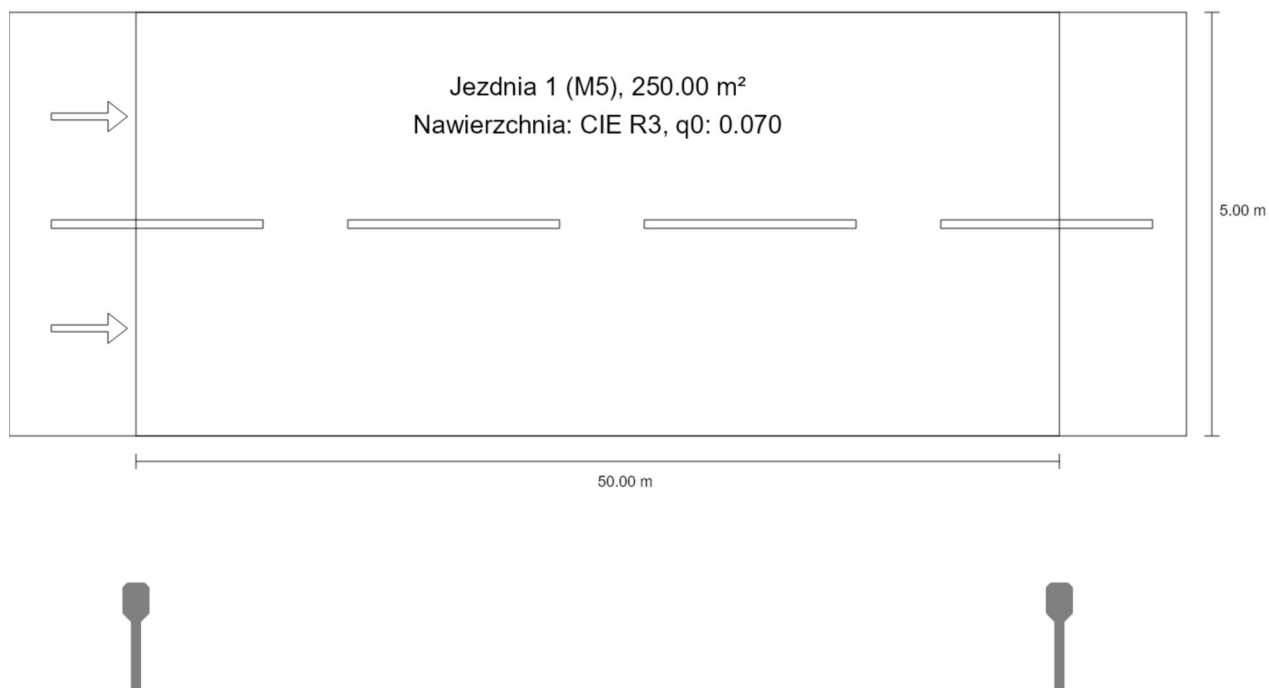
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.56 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.52	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.76	$\geq 0.40$	✓
	TI	11 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.78	$\geq 0.30$	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
78. Kołaczki	$D_p$	0.025 W/lx*m <sup>2</sup>	–
DROGER 0-70W 740 40W (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.7 kWh/m <sup>2</sup> rok	160.0 kWh/rok

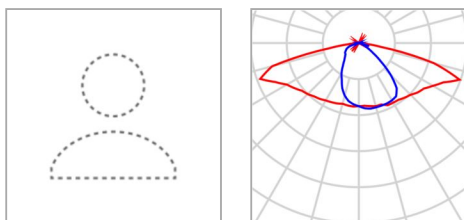
79. Kołaczki

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)





## 79. Kołaczki

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

Producent	VOLTEA	P	50.0 W
Numer artykułu	24xEMC5050 YH-636	$\Phi_{\text{Lampa}}$	8970 lm
Nazwa artykułu	DROGER 0-70W 740 50W	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	7756 lm
Oprawa	1x 24xLED 5050	$\eta$	86.46 %

## DROGER 0-70W 740 50W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.994 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 50.0 W
Moc / trasa	1000.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.01
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 522 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 197 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 41.0 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.4
MF	0.80



79. Kołaczki

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

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

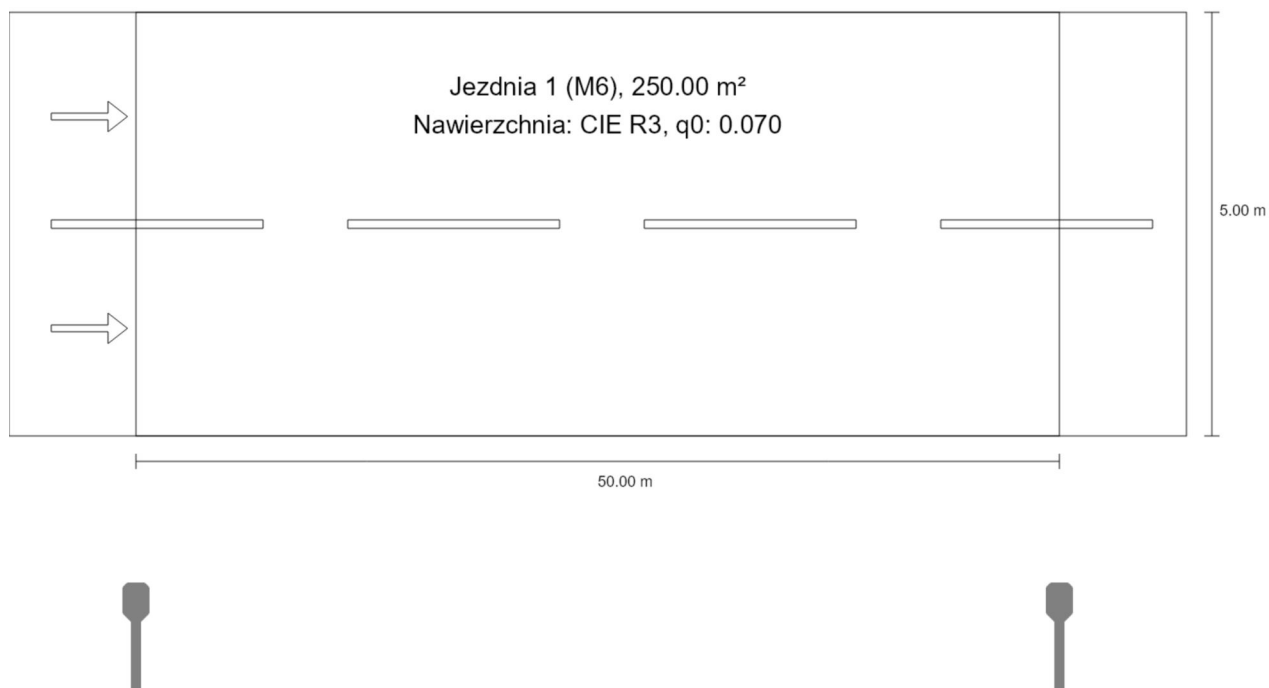
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.50 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50 \text{ cd/m}^2$	✓
	$U_o$	0.51	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.67	$\geq 0.40$	✓
	TI	13 %	$\leq 15 \%$	✓
	$R_{EI}$	0.73	$\geq 0.30$	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
79. Kołaczki	$D_p$	0.027 W/lx*m <sup>2</sup>	–
DROGER 0-70W 740 50W (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok	200.0 kWh/rok

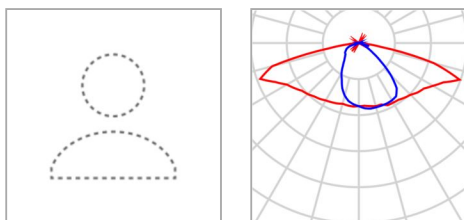
80. Koziki

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



80. Koziki

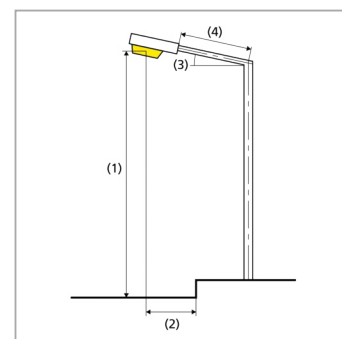
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	VOLTEA	P	35.0 W
Numer artykułu	24xEMC5050 YH-636	$\Phi_{\text{Lampa}}$	6143 lm
Nazwa artykułu	DROGER 0-70W 740 35W	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	5311 lm
Oprawa	1x 24xLED 5050	$\eta$	86.46 %

DROGER 0-70W 740 35W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.994 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Moc / trasa	700.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.01
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 522 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 197 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 41.0 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



80. Koziki

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

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	$L_m$	0.34 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.30$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.51	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.67	$\geq 0.40$	✓
	TI	13 %	$\leq 20$ %	✓
	$R_{EI}$	0.73	$\geq 0.30$	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
80. Koziki	$D_p$	0.028 W/lx*m <sup>2</sup>	–
DROGER 0-70W 740 35W (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.6 kWh/m <sup>2</sup> rok	140.0 kWh/rok