

## Oświetlenie Uliczne Śniadowo

## Spis Treści

Strona tytułowa .....	1
Spis Treści .....	2
Kontakty .....	3

### 28. Śniadowo Szosowa · Alternatywa 1

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

### 29. Śniadowo Szosowa · Alternatywa 2

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	7
---------------------------------------	---

### 30. Śniadowo Łomżyńska · Alternatywa 3

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	10
---------------------------------------	----

### 31. Śniadowo od Chomętowa · Alternatywa 4

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	13
---------------------------------------	----

### 32. Śniadowo do Dino · Alternatywa 5

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	16
---------------------------------------	----

## Kontakty



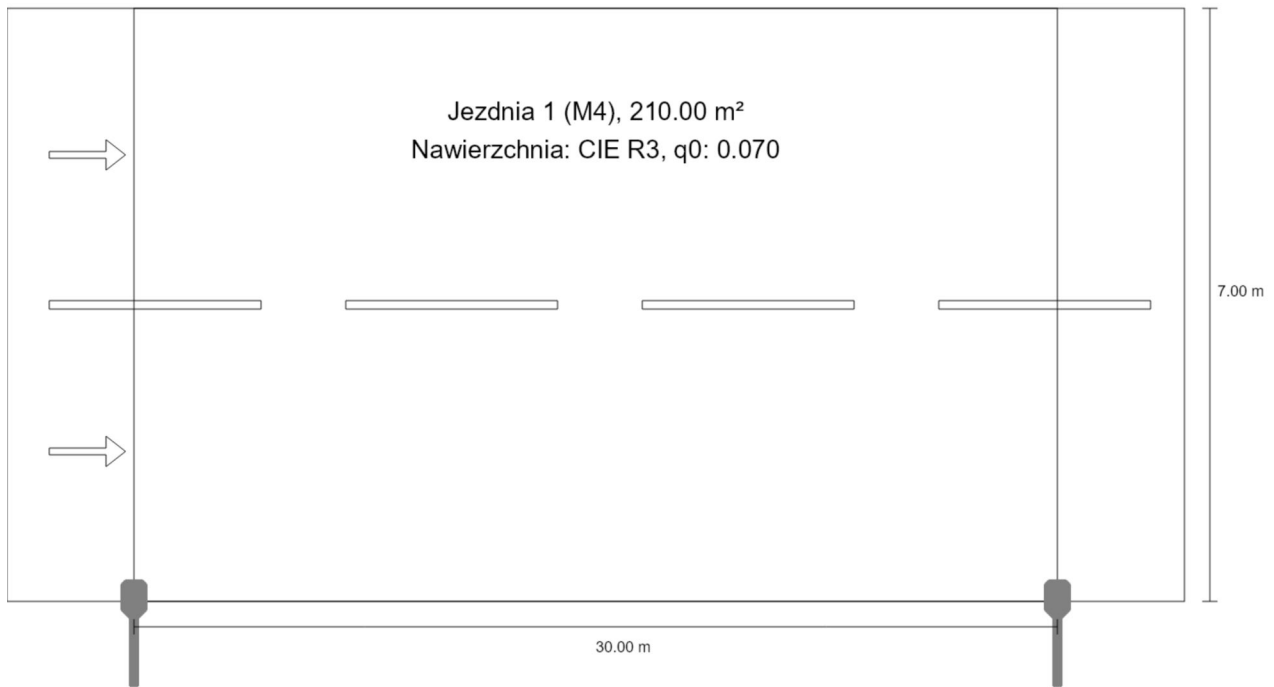
Regionalny Manager Sprzedaż:  
Eliza Łasica

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

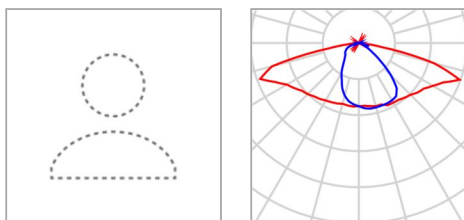
T +48 730 899 090  
elzbieta@voltea.pl

28. Śniadowo Szosowa

### Podsumowanie (do EN 13201:2015)



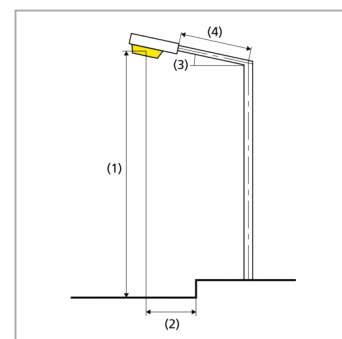
28. Śniadowo Szosowa

**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	30.000 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	1485.0 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



## 28. Śniadowo Szosowa

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

## Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

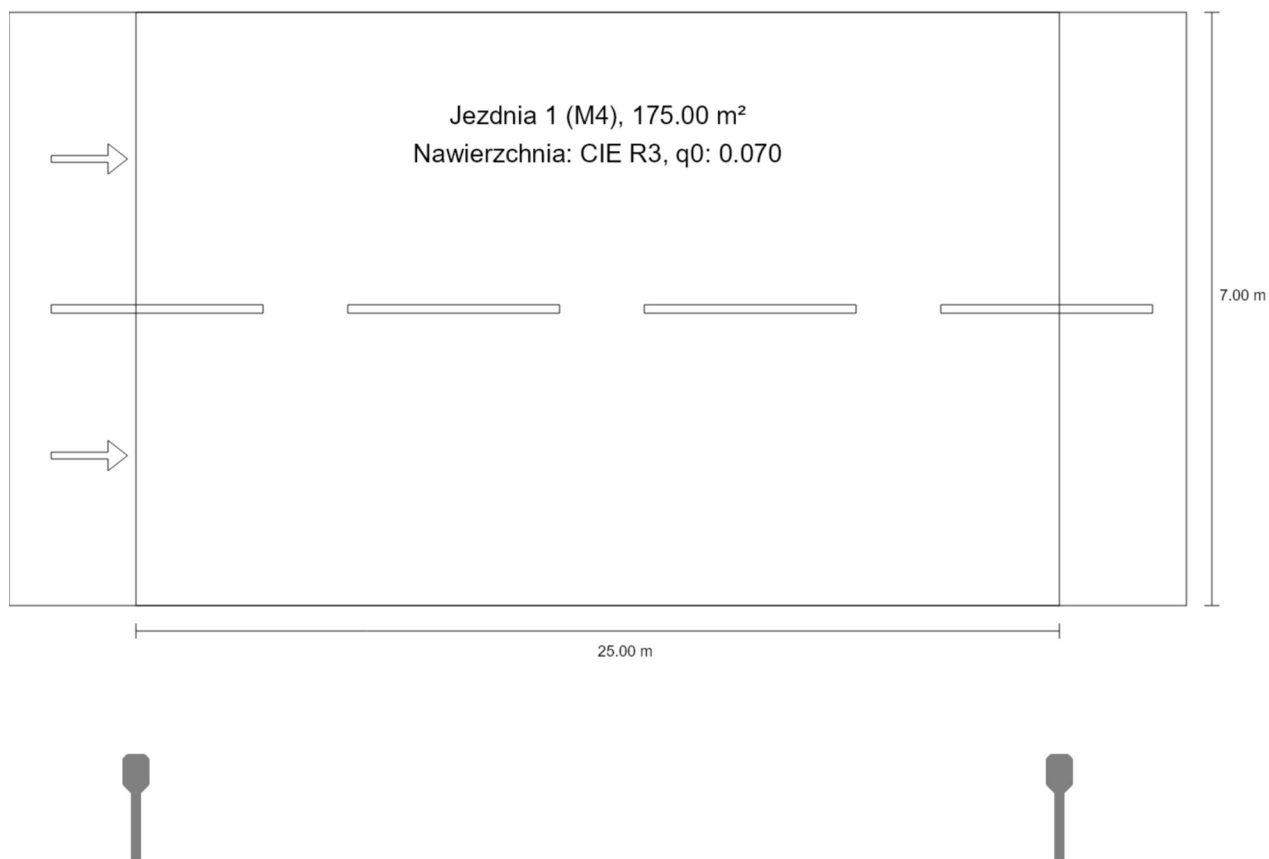
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M4)	$L_m$	0.84 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.75 \text{ cd/m}^2$	✓
	$U_o$	0.50	$\geq 0.40$	✓
	$U_l$	0.93	$\geq 0.60$	✓
	TI	11 %	$\leq 15 \%$	✓
	$R_{EI}$	0.56	$\geq 0.30$	✓

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

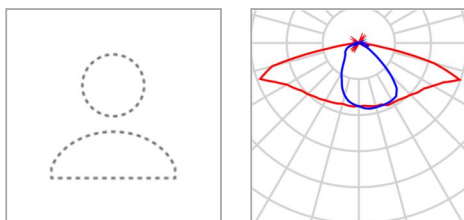
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
28. Śniadowo Szosowa	$D_p$	0.019 W/lx*m <sup>2</sup>	–
DROGER 0-70W 740 45W (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.9 kWh/m <sup>2</sup> rok	180.0 kWh/rok

29. Śniadowo Szosowa

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



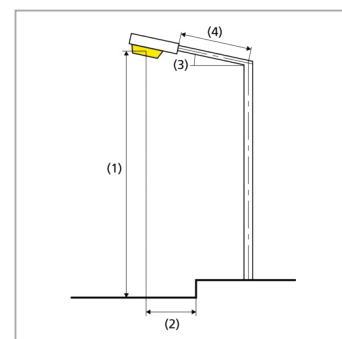
## 29. Śniadowo Szosowa

**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	25.000 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 %, 45.0 W
Moc / trasa	1800.0 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





## 29. Śniadowo Szosowa

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

## Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

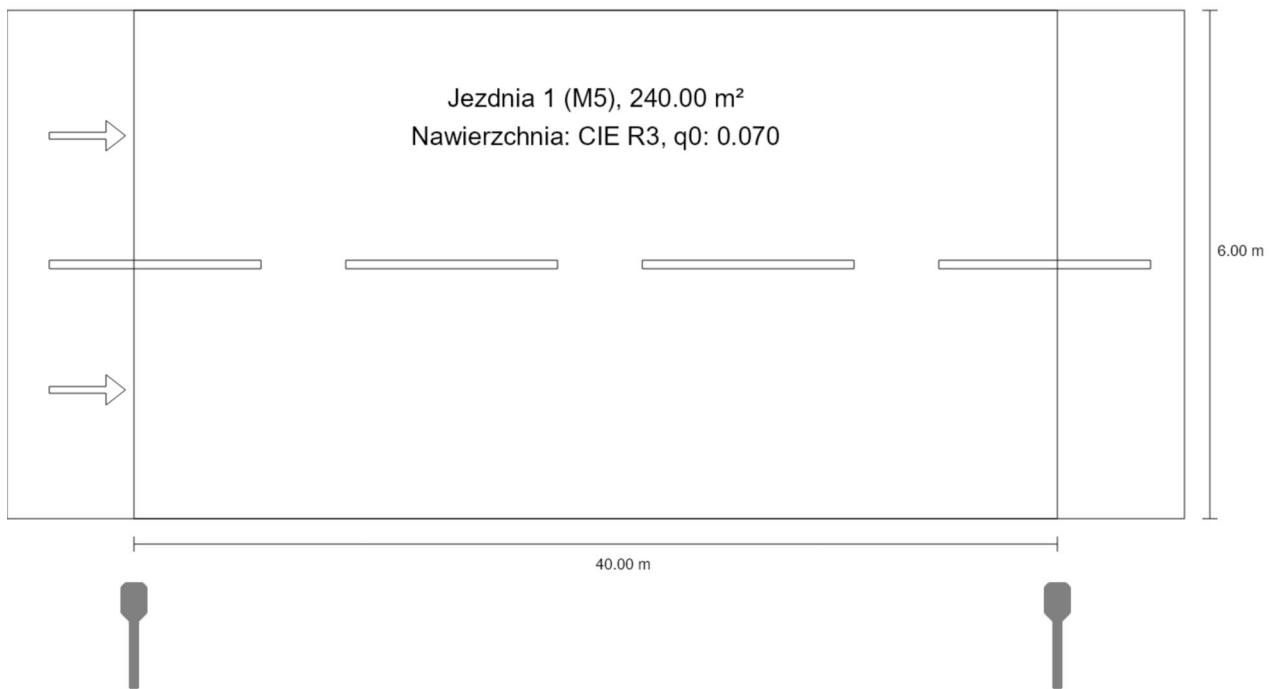
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M4)	$L_m$	0.78 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.75 \text{ cd/m}^2$	✓
	$U_o$	0.52	$\geq 0.40$	✓
	$U_l$	0.91	$\geq 0.60$	✓
	TI	11 %	$\leq 15 \%$	✓
	$R_{EI}$	0.68	$\geq 0.30$	✓

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

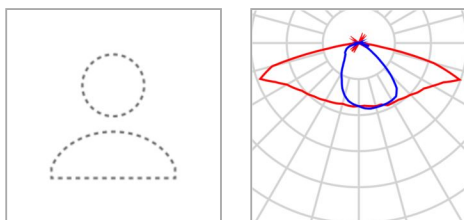
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
29. Śniadowo Szosowa	$D_p$	0.022 W/lx*m <sup>2</sup>	–
DROGER 0-70W 740 45W (z jednej strony na dole)	$D_e$	1.0 kWh/m <sup>2</sup> rok	180.0 kWh/rok

30. Śniadowo Łomżyńska

### Podsumowanie (do EN 13201:2015)



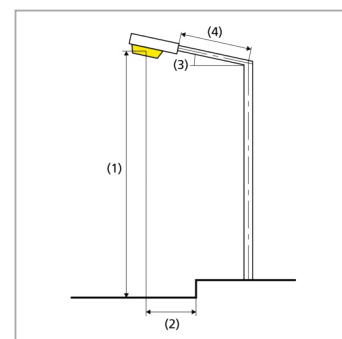
30. Śniadowo Łomżyńska

**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	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.005 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 45.0 W
Moc / trasa	1125.0 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



## 30. Śniadowo Łomżyńska

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

## Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

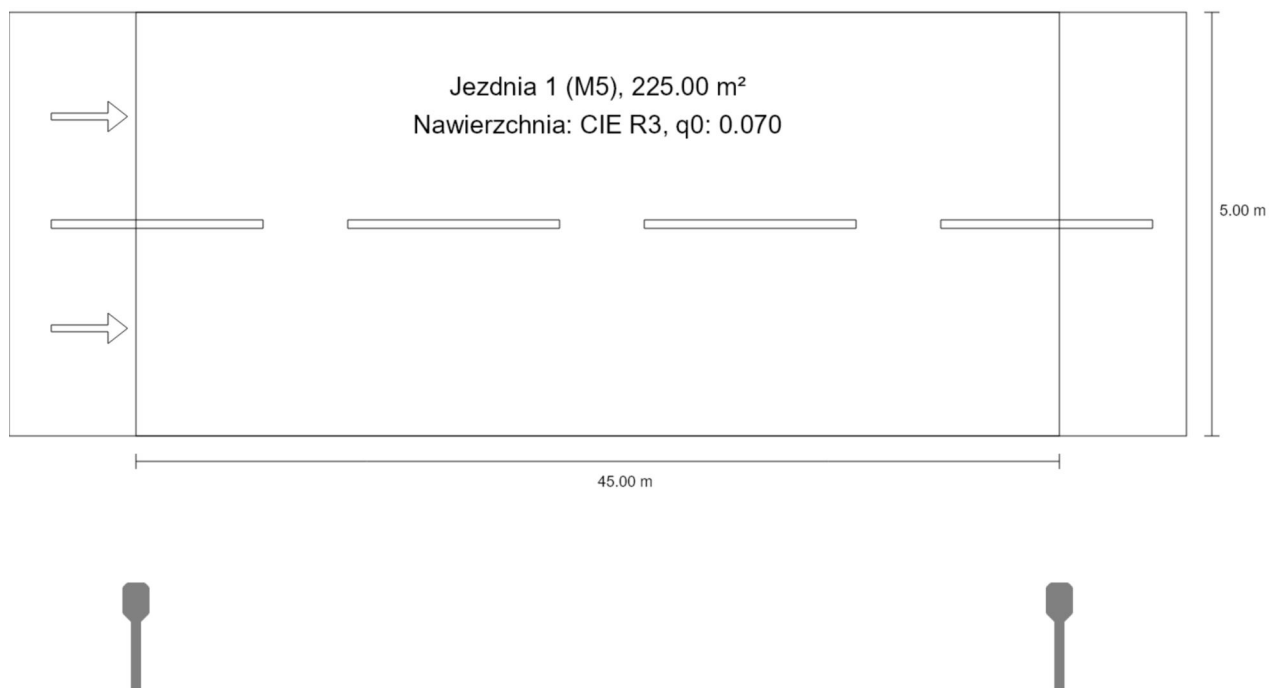
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.58 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.57	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.83	$\geq 0.40$	✓
	TI	12 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.76	$\geq 0.30$	✓

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

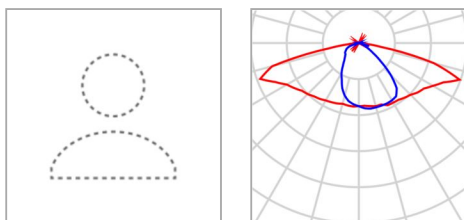
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
30. Śniadowo Łomżyńska	$D_p$	0.023 W/lx*m <sup>2</sup>	–
DROGER 0-70W 740 45W (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok	180.0 kWh/rok

31. Śniadowo od Chomętowa

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



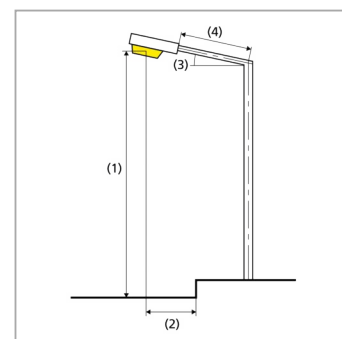
## 31. Śniadowo od Chomętowa

**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	45.000 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 %, 45.0 W
Moc / trasa	990.0 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



## 31. Śniadowo od Chomętowa

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

## Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

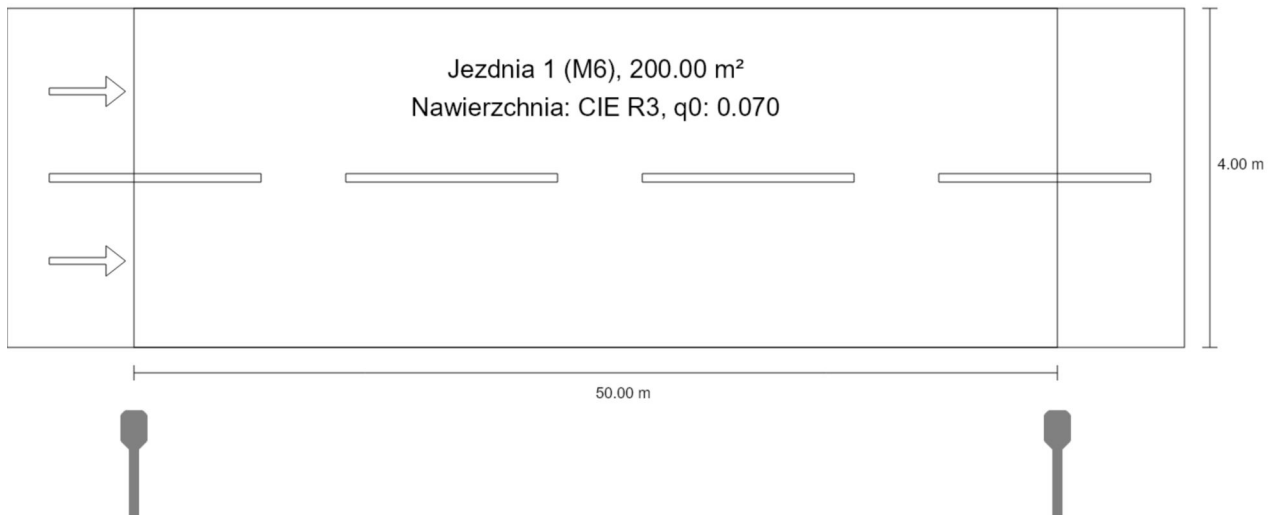
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.50 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50 \text{ cd/m}^2$	✓
	$U_o$	0.54	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.77	$\geq 0.40$	✓
	TI	13 %	$\leq 15 \%$	✓
	$R_{EI}$	0.73	$\geq 0.30$	✓

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
31. Śniadowo od Chomętowa	$D_p$	0.027 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

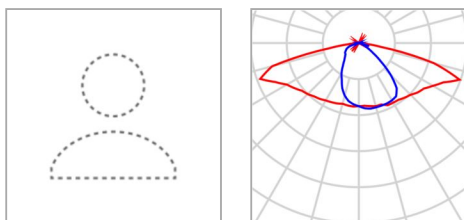
32. Śniadowo do Dino

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)





## 32. Śniadowo do Dino

**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 olśnienia	D.5
MF	0.80



## 32. Śniadowo do Dino

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

## Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	$L_m$	0.36 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.30$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.53	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.66	$\geq 0.40$	✓
	TI	11 %	$\leq 20$ %	✓
	$R_{EI}$	0.82	$\geq 0.30$	✓

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
32. Śniadowo do Dino	$D_p$	0.032 W/lx*m <sup>2</sup>	–
DROGER 0-70W 740 30W (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.6 kWh/m <sup>2</sup> rok	120.0 kWh/rok