



Modernizacja infrastruktury oświetlenia drogowego Wojciechowice

Spis Treści

Strona tytułowa	1
Spis Treści	2
Bidziny DG · Alternatywa 2	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	4
Bidziny DK · Alternatywa 1	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	8
Drygulec DG · Alternatywa 4	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	12
Drygulec DW · Alternatywa 3	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	16
Gierczyce DG · Alternatywa 15	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	20
Grochocice DG · Alternatywa 6	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	24
Jasice DG · Alternatywa 7	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	28
Kaliszany DG · Alternatywa 8	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	32

Spis Treści

Koszyce/Horochów DG · Alternatywa 9

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 36

Kunice DG · Alternatywa 11

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 40

Kunice DK · Alternatywa 10

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 44

Lisów DG · Alternatywa 12

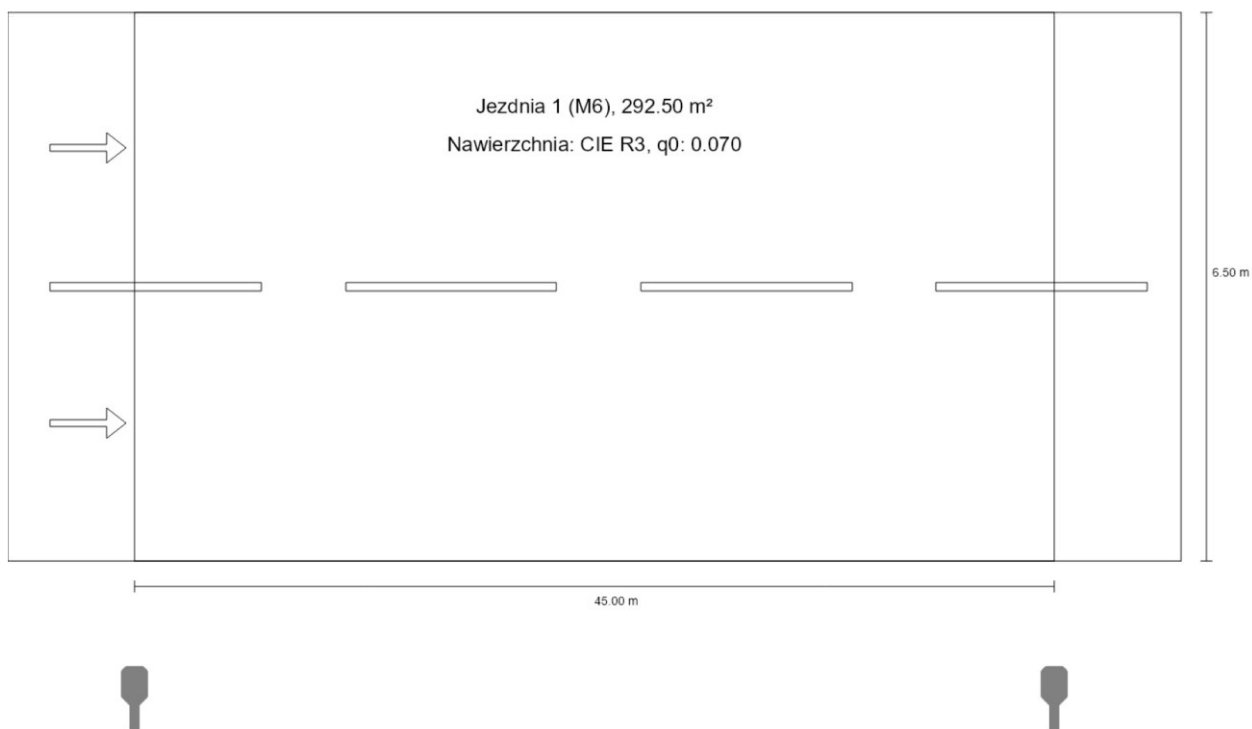
Podsumowanie (do EN 13201:2015) 48

Łopata DG · Alternatywa 13

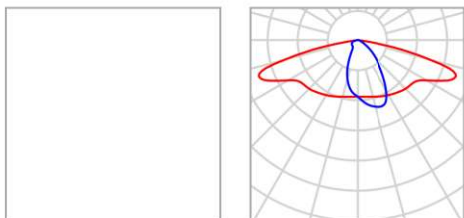
Podsumowanie (do EN 13201:2015) 52

Bidziny DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Bidziny DG

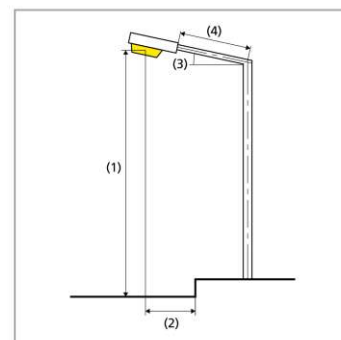
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	19.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	3810 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	3088 lm
	η	81.04 %
Wyposażenie		

Bidziny DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 19.0 W
Moc / trasa	418.0 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.	≥ 70°: 715 cd/klm ≥ 80°: 359 cd/klm ≥ 90°: 14.1 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.4
MF	0.80



Bidziny DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

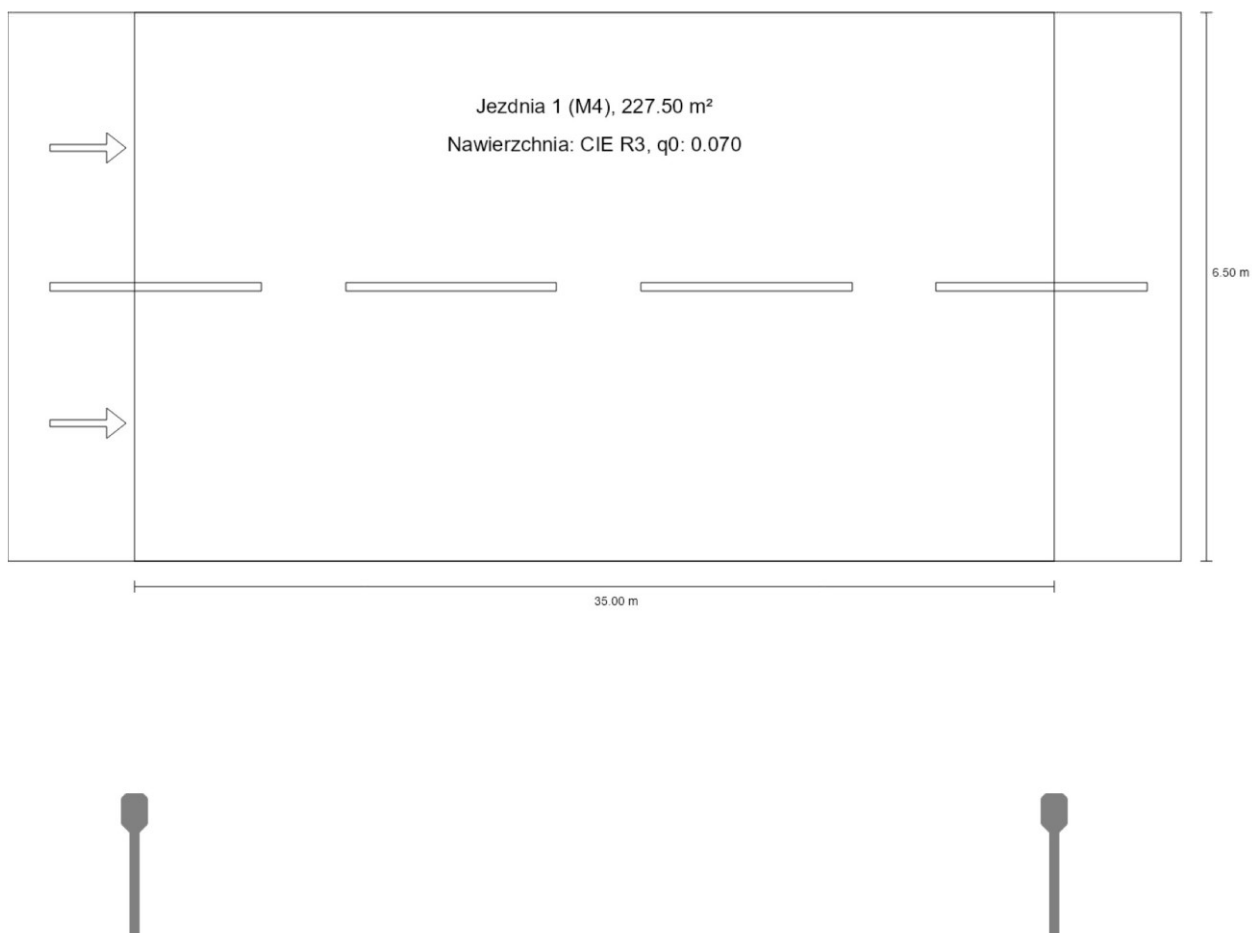
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.35	✓
	U_l	0.49	≥ 0.40	✓
	TI	17 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.41	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

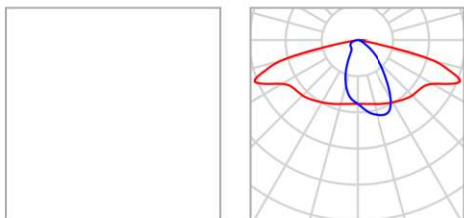
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Bidziny DG	D_p	0.014 W/lx*m ²	–
	D_e	0.3 kWh/m ² rok	76.0 kWh/rok

Bidziny DK

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Bidziny DK

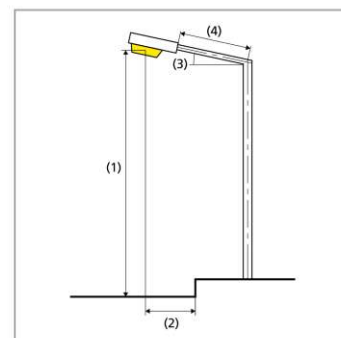
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	54.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	10201 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	8240 lm
	η	80.78 %
Wyposażenie		

Bidziny DK

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-3.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	20.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 54.0 W
Moc / trasa	1566.0 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.	$\geq 70^\circ$: 668 cd/klm $\geq 80^\circ$: 400 cd/klm $\geq 90^\circ$: 26.0 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.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80



Bidziny DK

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

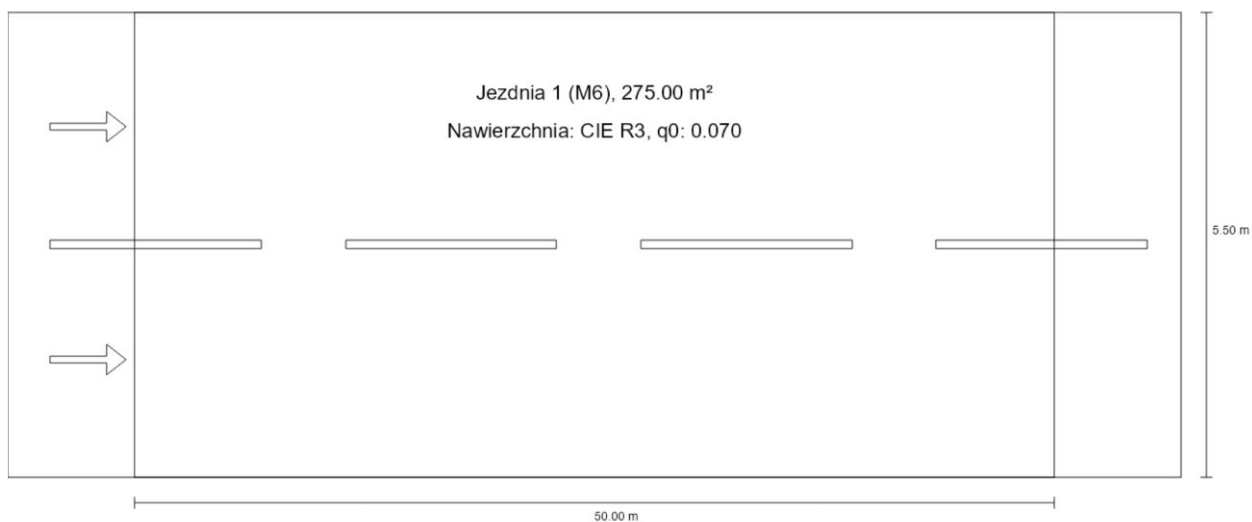
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M4)	L_m	0.75 cd/m ²	$\geq 0.75 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.48	≥ 0.40	✓
	U_l	0.77	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	$\leq 15 \%$	✓
	R_{EI}	0.49	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

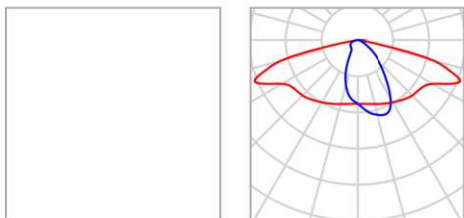
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Bidziny DK	D_p	0.018 W/lx*m ²	–
	D_e	0.9 kWh/m ² rok	216.0 kWh/rok

Drygulec DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Drygulec DG

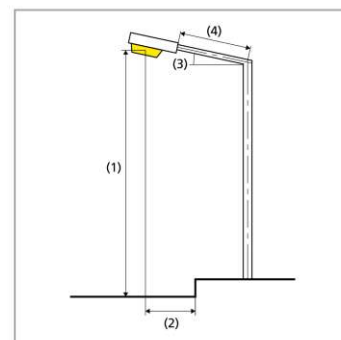
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	35.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	6957 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	5620 lm
	η	80.78 %
Wyposażenie		

Drygulec DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	20.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Moc / trasa	700.0 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.	$\geq 70^\circ$: 668 cd/klm $\geq 80^\circ$: 400 cd/klm $\geq 90^\circ$: 26.0 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.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80



Drygulec DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

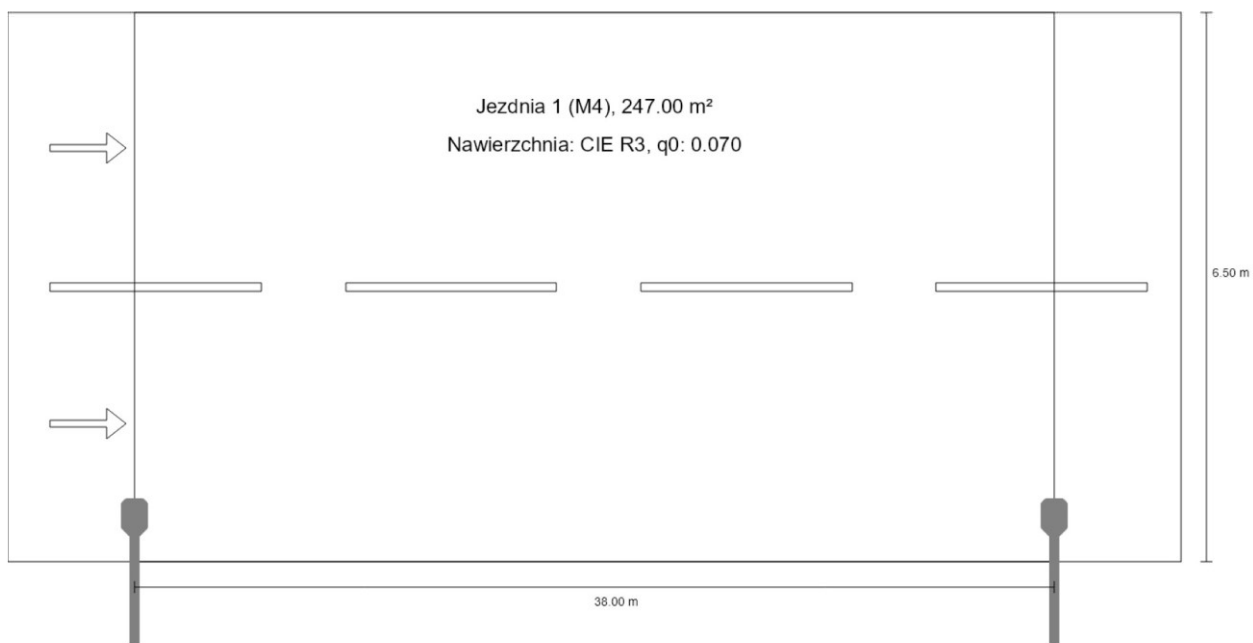
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.54	≥ 0.40	✓
	TI	18 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.52	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

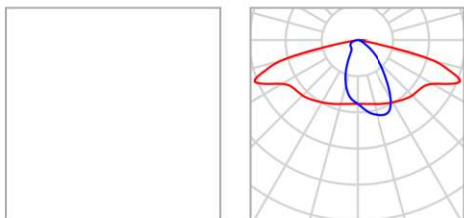
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Drygulec DG	D_p	0.022 W/lx*m ²	–
	D_e	0.5 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok

Drygulec DW

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Drygulec DW

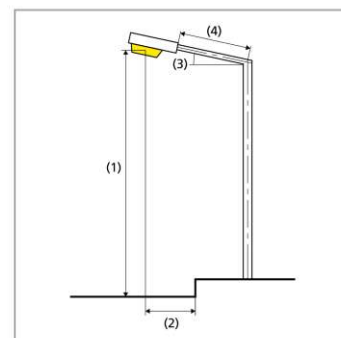
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	35.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	6957 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	5620 lm
	η	80.78 %
Wyposażenie		

Drygulec DW

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	38.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Moc / trasa	910.0 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.	≥ 70°: 642 cd/klm ≥ 80°: 54.9 cd/klm ≥ 90°: 1.29 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*3
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80



Drygulec DW

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

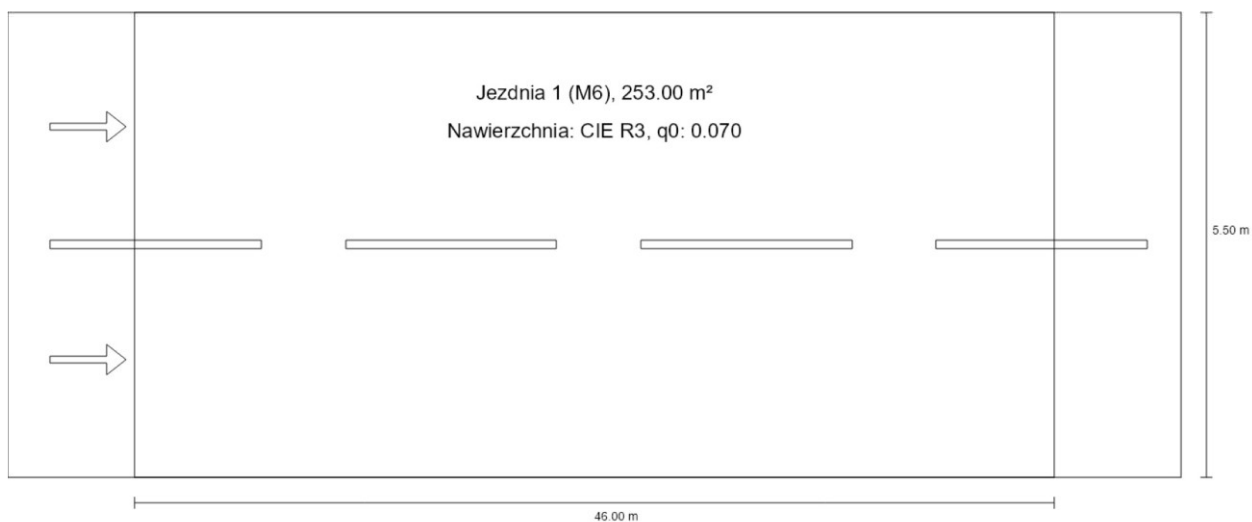
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M4)	L_m	0.75 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.75	≥ 0.60	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.35	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

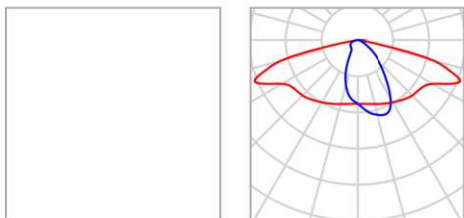
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Drygulec DW	D_p	0.013 W/lx*m ²	–
	D_e	0.6 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok

Gierczyce DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Gierczyce DG

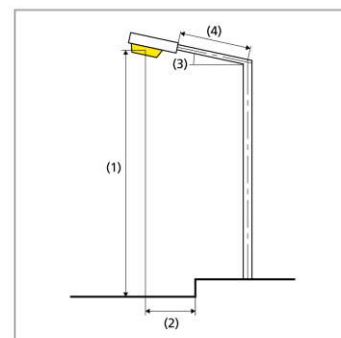
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	35.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	6957 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	5620 lm
	η	80.78 %
Wyposażenie		

Gierczyce DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	46.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Moc / trasa	770.0 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.	≥ 70°: 669 cd/klm ≥ 80°: 275 cd/klm ≥ 90°: 12.7 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.4
MF	0.80



Gierczyce DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

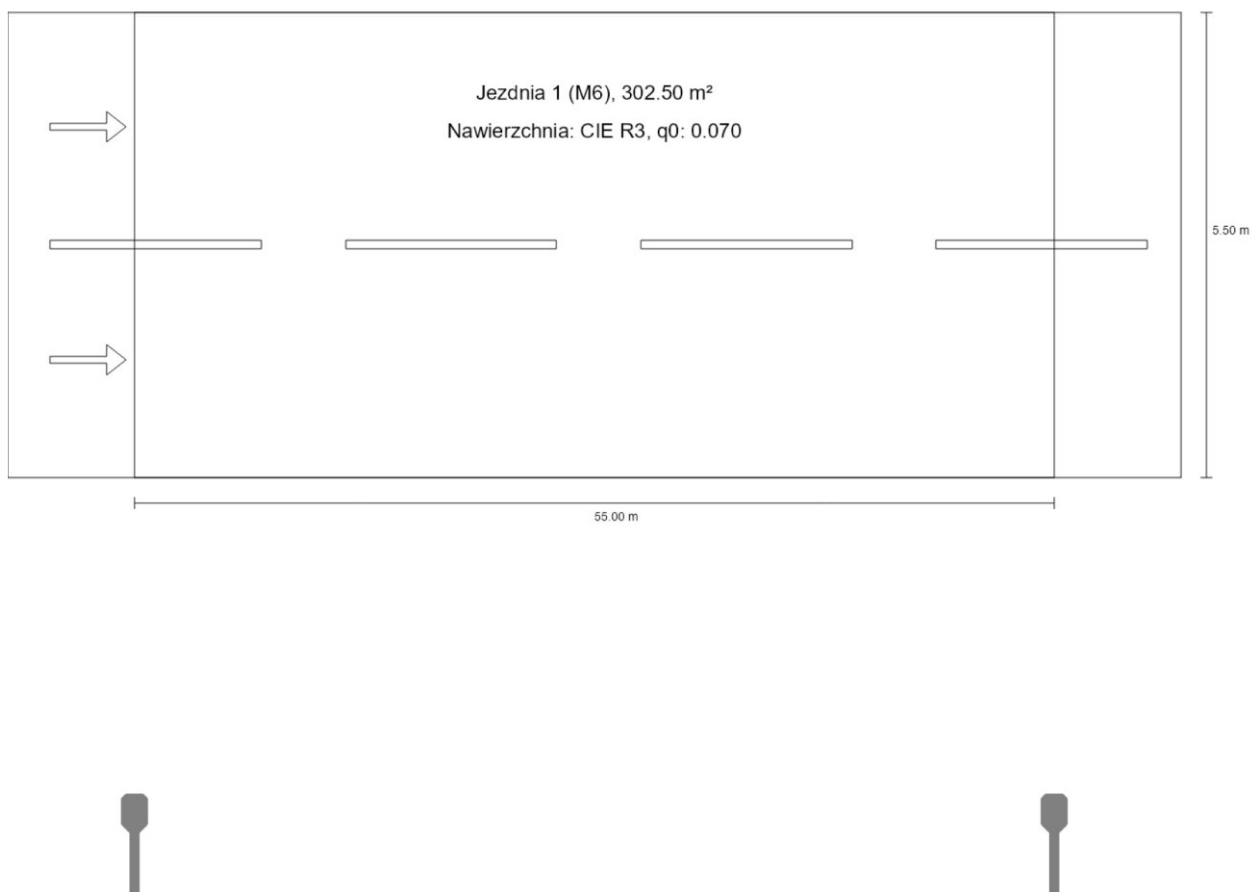
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.31 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.45	≥ 0.35	✓
	U_l	0.61	≥ 0.40	✓
	TI	16 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.46	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

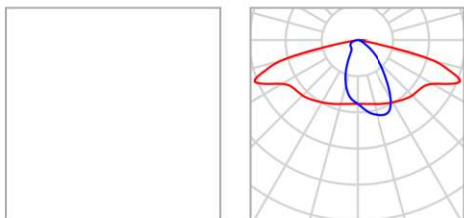
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Gierczyce DG	D_p	0.024 W/lx*m ²	–
	D_e	0.6 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok

Grochocice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Grochocice DG

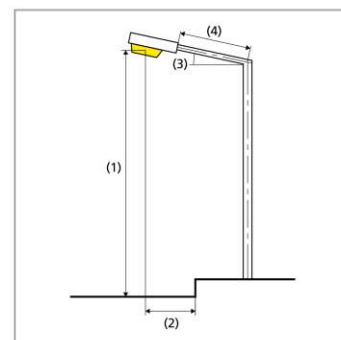
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	35.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	6957 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	5620 lm
	η	80.78 %
Wyposażenie		

Grochocice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	55.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	20.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Moc / trasa	630.0 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.	≥ 70°: 668 cd/klm ≥ 80°: 400 cd/klm ≥ 90°: 26.0 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.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80



Grochocice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

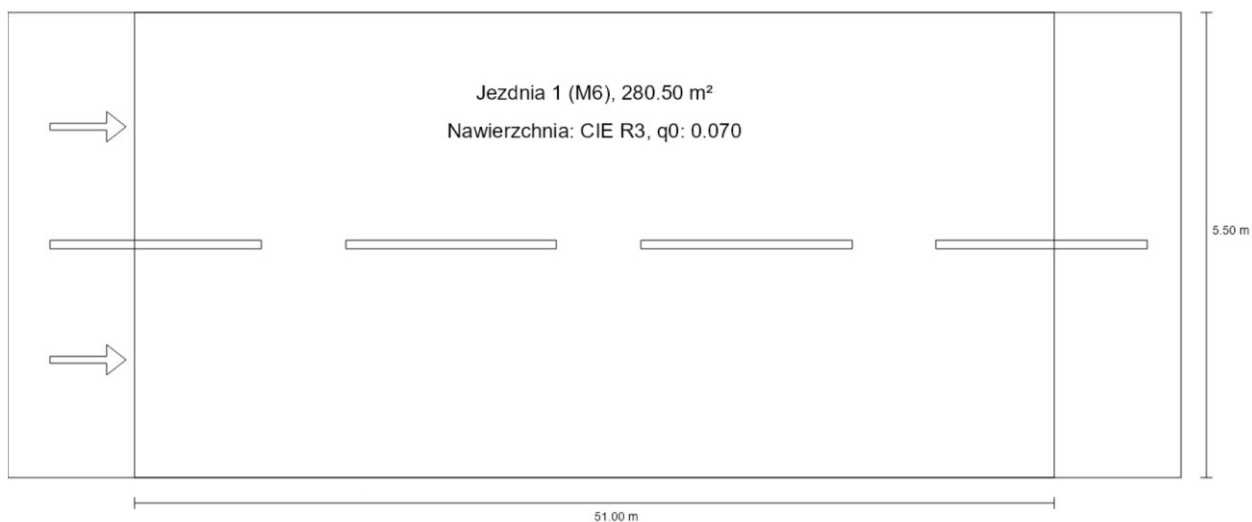
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.48	≥ 0.35	✓
	U_l	0.44	≥ 0.40	✓
	TI	19 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.54	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

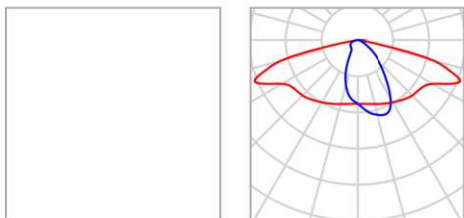
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Grochocice DG	D_p	0.021 W/lx*m ²	–
	D_e	0.5 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok

Jasice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Jasice DG

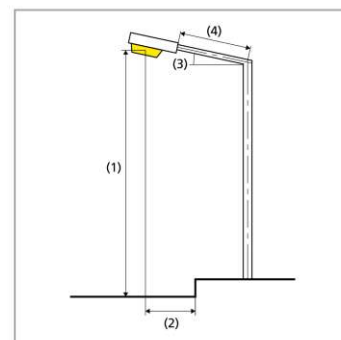
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	35.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	6957 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	5620 lm
	η	80.78 %
Wyposażenie		

Jasice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	51.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	20.0°
(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	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 70°: 668 cd/klm ≥ 80°: 400 cd/klm ≥ 90°: 26.0 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.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80



Jasice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

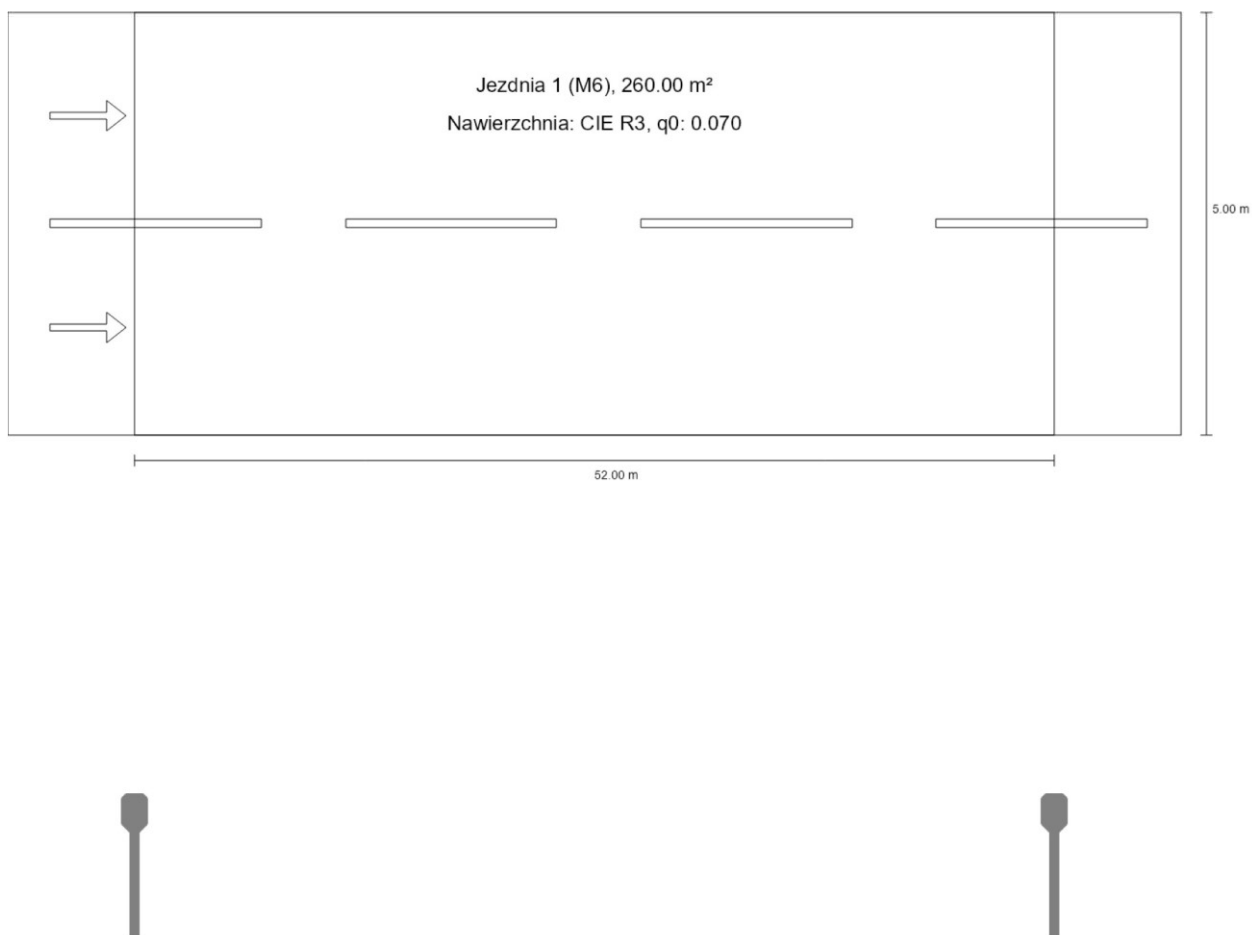
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.53	≥ 0.40	✓
	TI	18 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.52	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

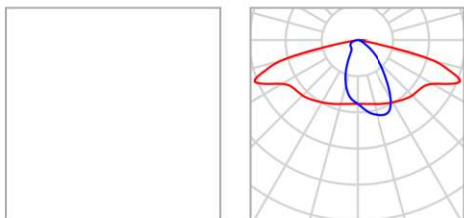
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Jasice DG	D_p	0.022 W/lx*m ²	–
	D_e	0.5 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok

Kaliszany DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Kaliszany DG

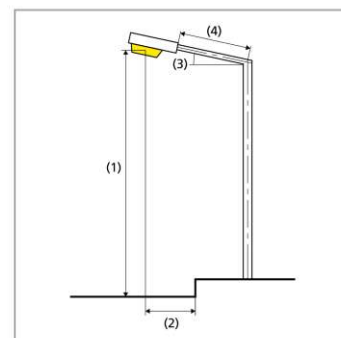
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	35.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	6957 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	5620 lm
	η	80.78 %
Wyposażenie		

Kaliszany DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	52.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	20.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Moc / trasa	665.0 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.	≥ 70°: 668 cd/klm ≥ 80°: 400 cd/klm ≥ 90°: 26.0 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.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80



Kaliszany DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

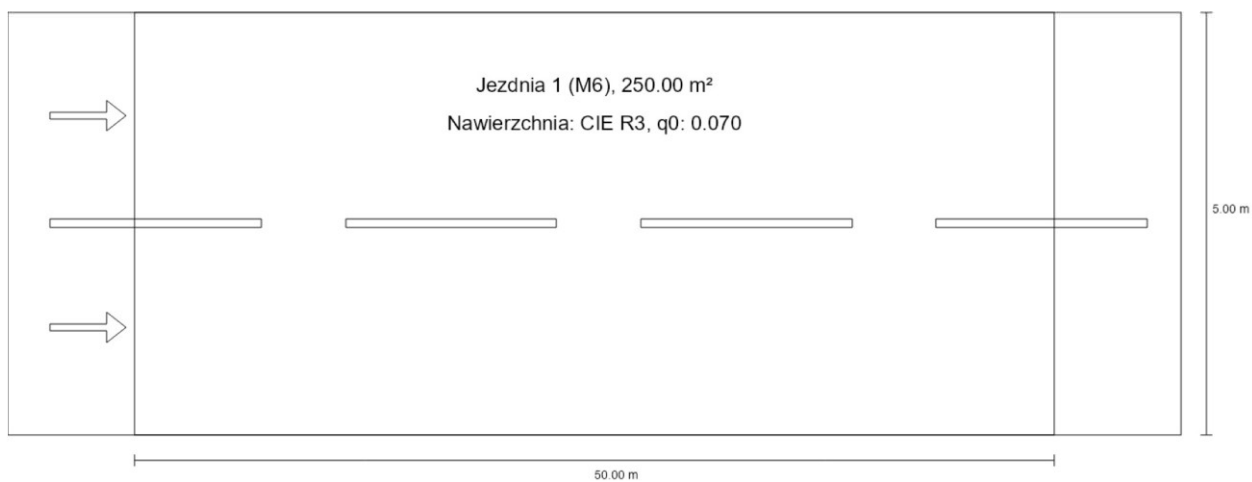
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.35	✓
	U_l	0.51	≥ 0.40	✓
	TI	18 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.57	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

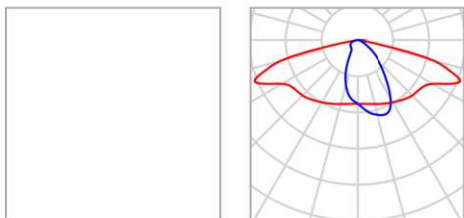
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Kaliszany DG	D_p	0.023 W/lx*m ²	–
	D_e	0.5 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok

Koszyce/Horochów DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Koszyce/Horochów DG

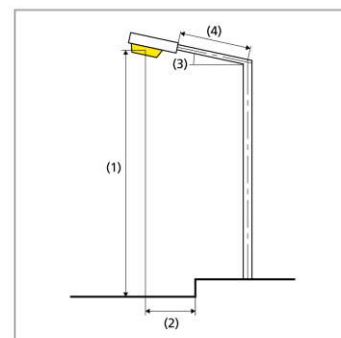
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	35.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	6957 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	5620 lm
	η	80.78 %
Wyposażenie		

Koszycy/Horochów DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	20.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Moc / trasa	700.0 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.	≥ 70°: 668 cd/klm ≥ 80°: 400 cd/klm ≥ 90°: 26.0 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.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80



Koszyce/Horochów DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

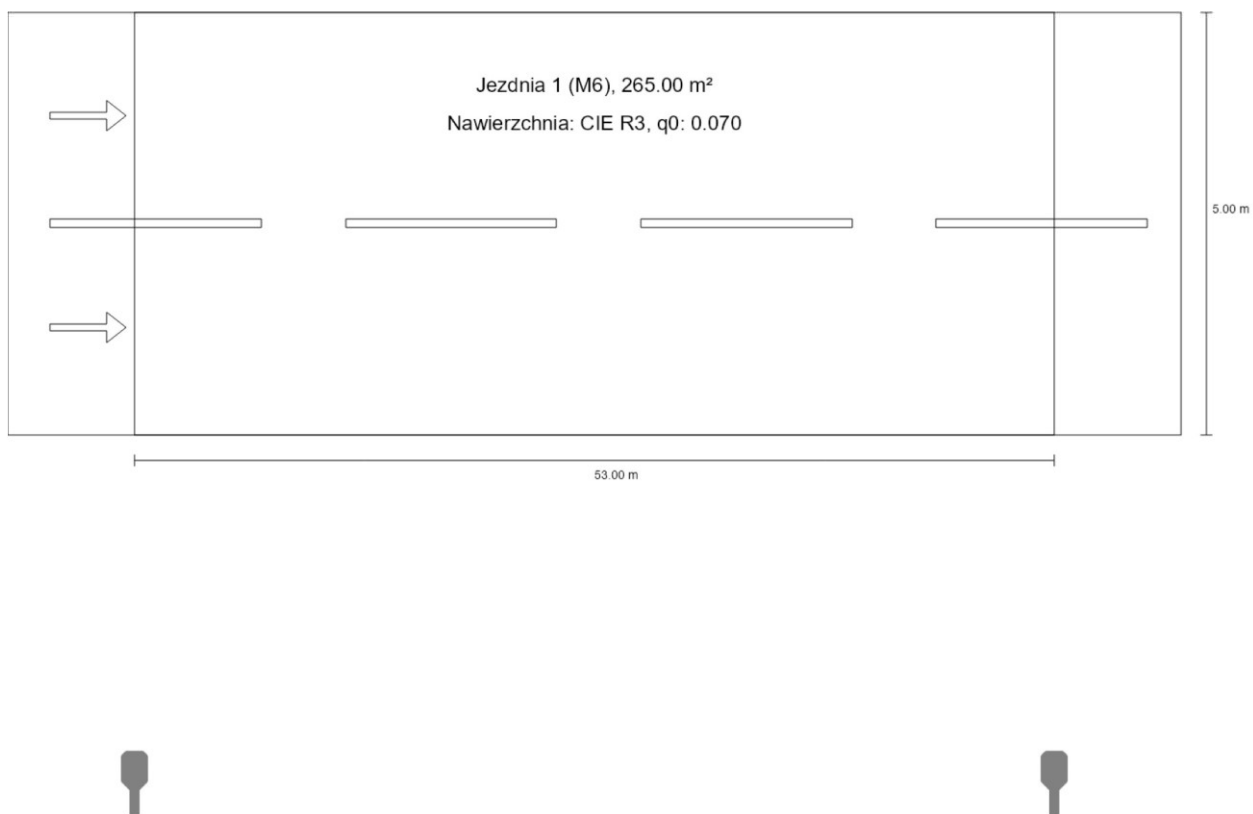
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.34 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.35	✓
	U_l	0.53	≥ 0.40	✓
	TI	17 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.59	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

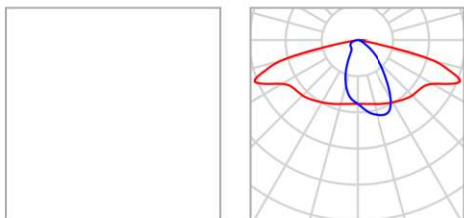
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Koszyce/Horochów DG	D_p	0.022 W/lx*m ²	–
	D_e	0.6 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok

Kunice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Kunice DG

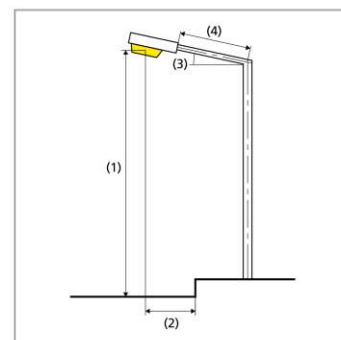
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	35.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	6957 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	5620 lm
	η	80.78 %
Wyposażenie		

Kunice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	53.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Moc / trasa	665.0 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.	≥ 70°: 669 cd/klm ≥ 80°: 275 cd/klm ≥ 90°: 12.7 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



Kunice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

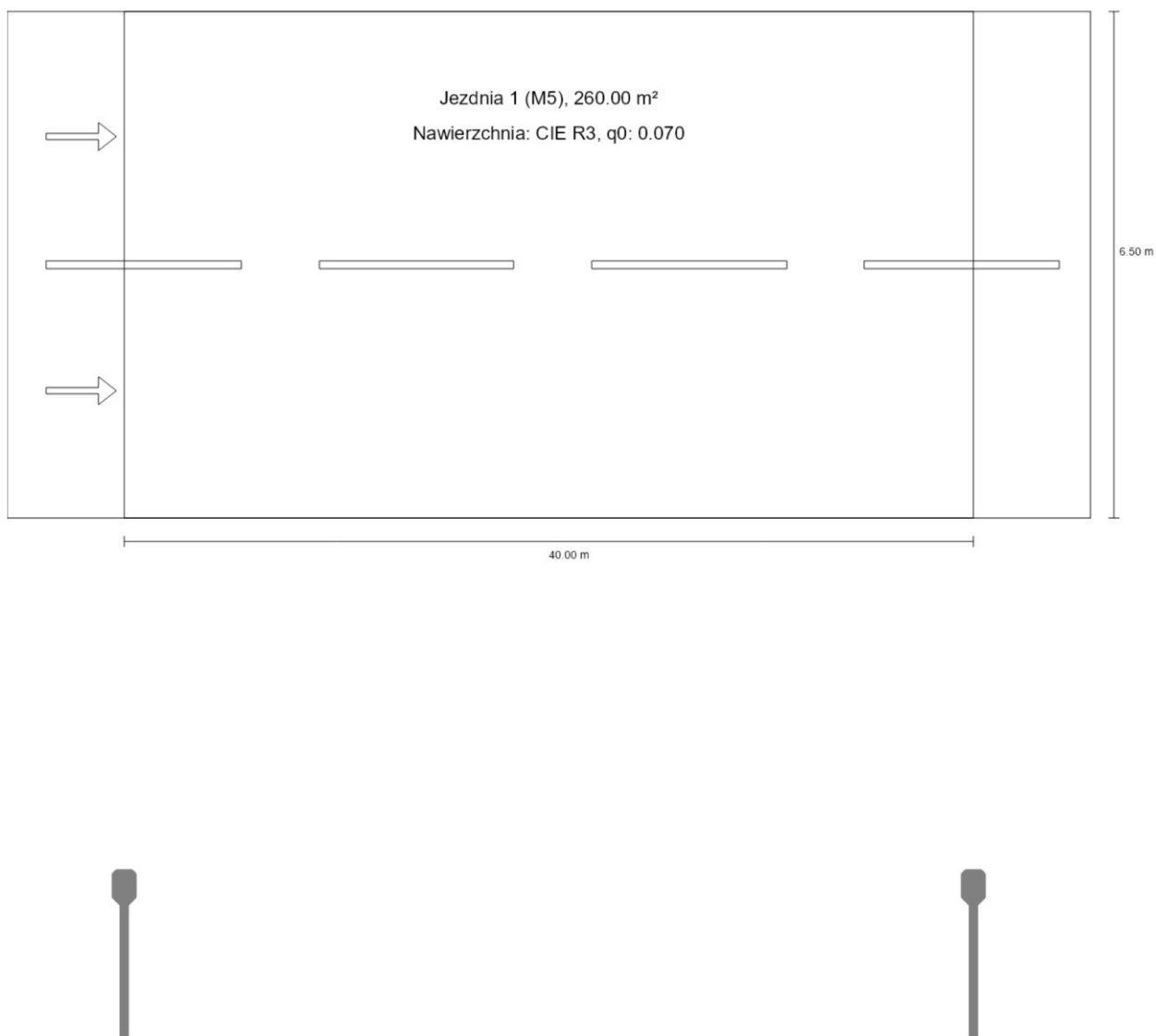
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.31 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.47	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	TI	18 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.50	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

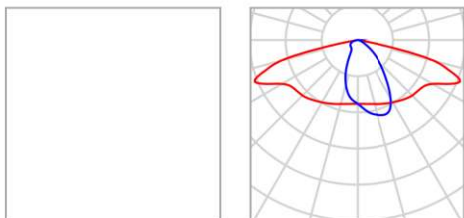
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Kunice DG	D_p	0.023 W/lx*m ²	–
	D_e	0.5 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok

Kunice DK

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Kunice DK

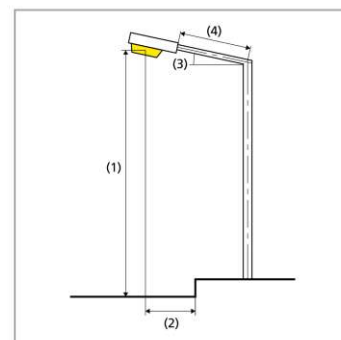
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	54.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	10201 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	8240 lm
	η	80.78 %
Wyposażenie		

Kunice DK

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.750 m
(3) Nachylenie wysięgnika	20.0°
(4) Długość wysięgnika	2.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 54.0 W
Moc / trasa	1350.0 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.	≥ 70°: 668 cd/klm ≥ 80°: 400 cd/klm ≥ 90°: 26.0 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.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80



Kunice DK

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

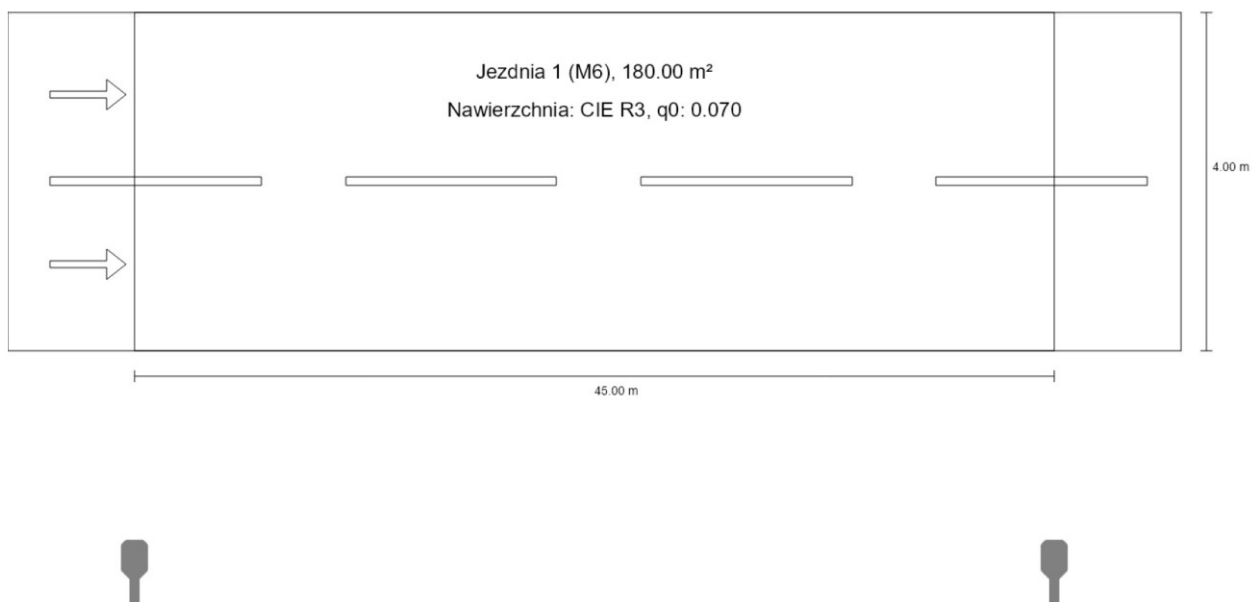
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.50 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.48	≥ 0.35	✓
	U_l	0.71	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.48	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

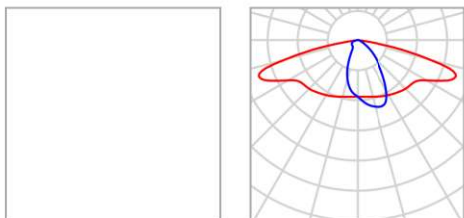
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Kunice DK	D_p	0.022 W/lx*m ²	–
	D_e	0.8 kWh/m ² rok	216.0 kWh/rok

Lisów DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Lisów DG

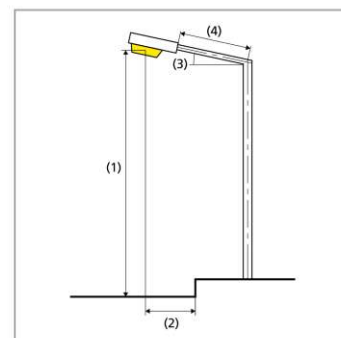
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	19.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	3810 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	3088 lm
	η	81.04 %
Wyposażenie		

Lisów DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 19.0 W
Moc / trasa	418.0 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.	≥ 70°: 715 cd/klm ≥ 80°: 313 cd/klm ≥ 90°: 5.20 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.4
MF	0.80



Lisów DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

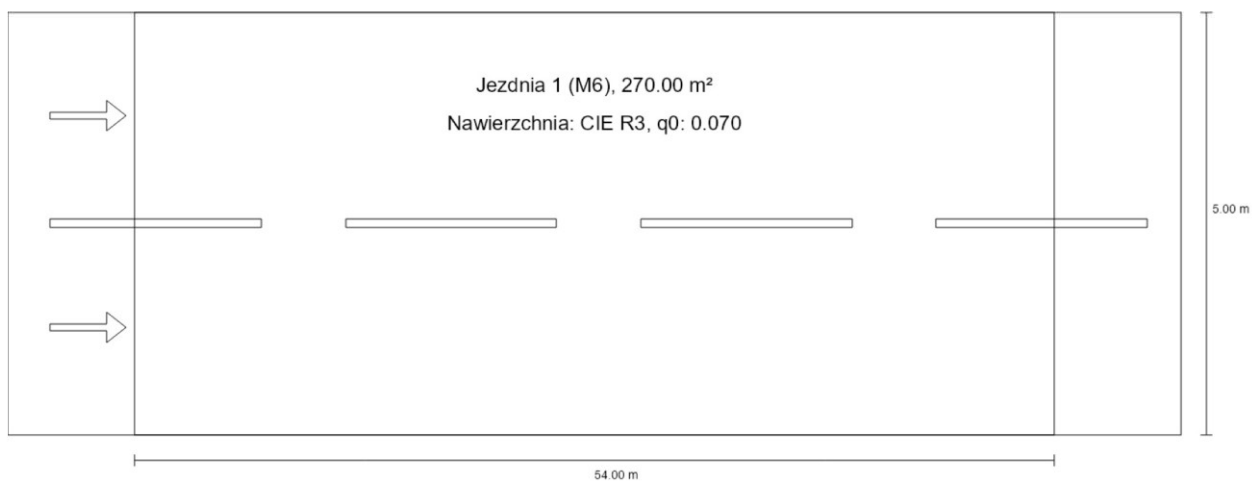
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.49	≥ 0.35	✓
	U_l	0.54	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.59	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

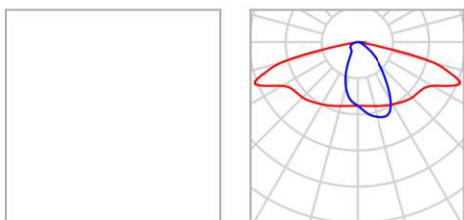
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Lisów DG	D_p	0.022 W/lx*m ²	–
	D_e	0.4 kWh/m ² rok	76.0 kWh/rok

Łopata DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Łopata DG

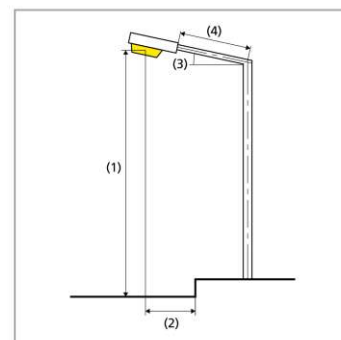
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	35.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	6957 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	5620 lm
	η	80.78 %
Wyposażenie		

Łopata DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	54.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	20.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Moc / trasa	665.0 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.	$\geq 70^\circ$: 668 cd/klm $\geq 80^\circ$: 400 cd/klm $\geq 90^\circ$: 26.0 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.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80



Łopata DG

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	0.32 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.35	✓
	U_l	0.45	≥ 0.40	✓
	TI	18 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.59	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Łopata DG	D_p	0.022 W/lx*m ²	–
	D_e	0.5 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok



Modernizacja infrastruktury oświetlenia drogowego Wojciechowice

Spis Treści

Strona tytułowa	1
Spis Treści	2
Łukawka DG · Alternatywa 1	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	4
Mierzanowice DG · Alternatywa 15	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	8
Mikułowice DG · Alternatywa 16	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	12
Orłowiny DG · Alternatywa 17	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	16
Podgajcze DG · Alternatywa 19	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	20
Sadłowice DG · Alternatywa 20	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	24
Smugi DG · Alternatywa 21	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	28
Stodoły DG · Alternatywa 22	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	32

Spis Treści

Wlonice DG · Alternatywa 24

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 36

Wlonice DK · Alternatywa 23

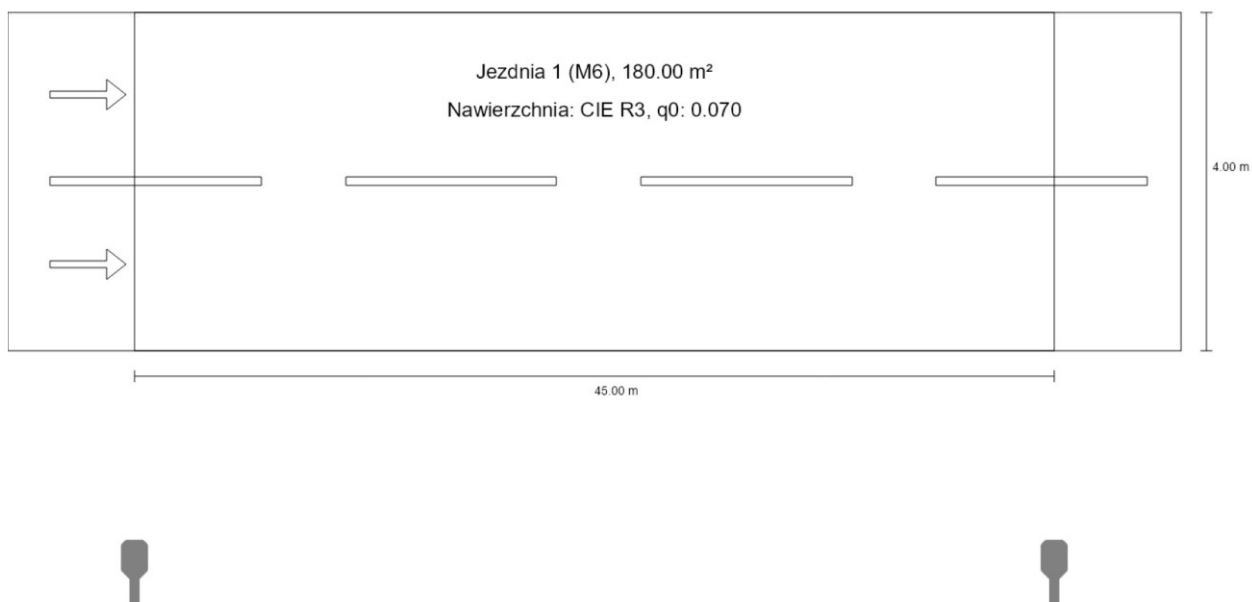
Podsumowanie (do EN 13201:2015) 40

Wojciechowice DG · Alternatywa 25

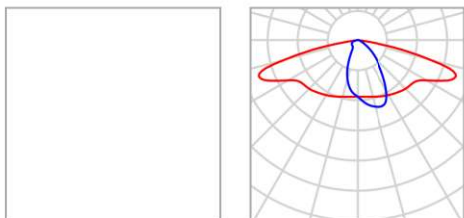
Podsumowanie (do EN 13201:2015) 44

Łukawka DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Łukawka DG

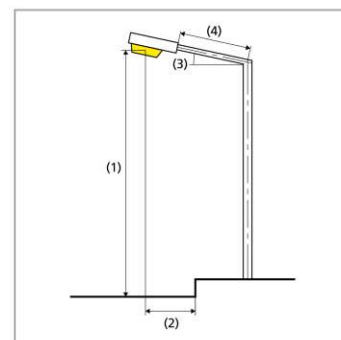
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	19.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	3810 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	3088 lm
	η	81.04 %
Wyposażenie		

Łukawka DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 19.0 W
Moc / trasa	418.0 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.	≥ 70°: 715 cd/klm ≥ 80°: 359 cd/klm ≥ 90°: 14.1 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.4
MF	0.80



Łukawka DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

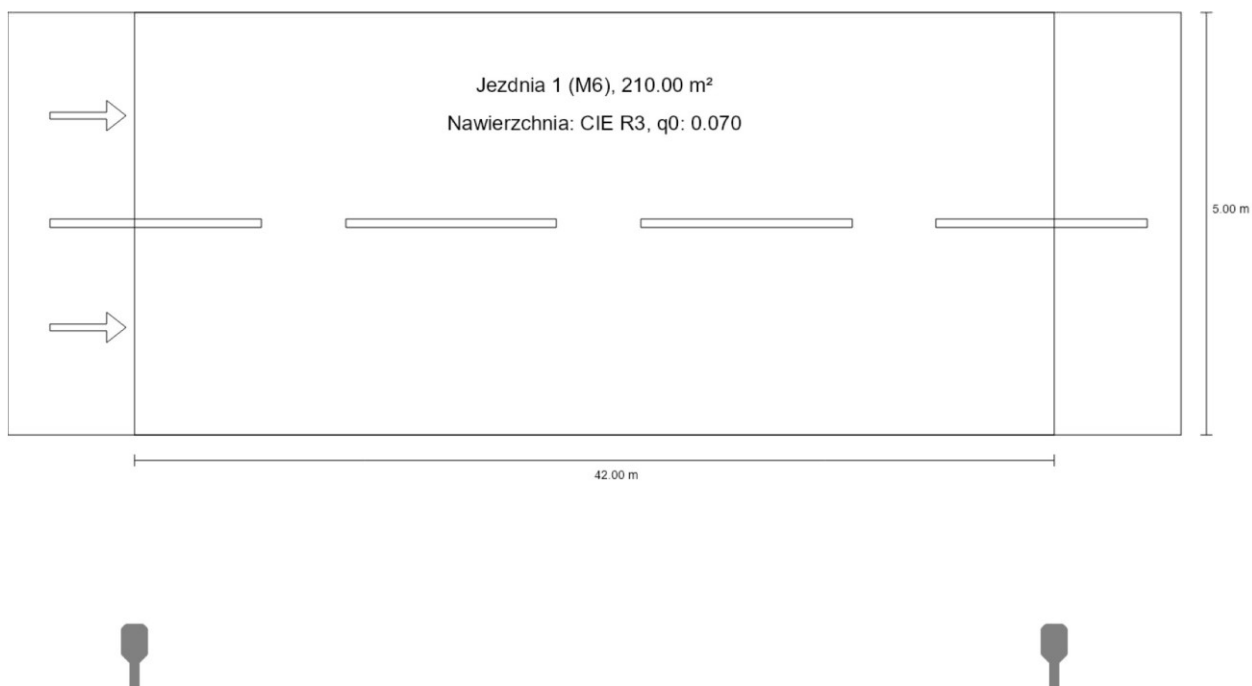
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_l	0.56	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.70	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

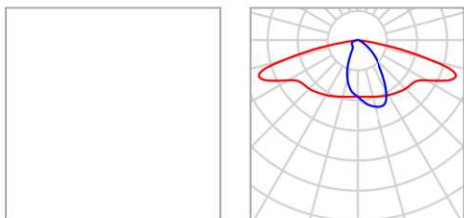
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Łukawka DG	D_p	0.022 W/lx*m ²	–
	D_e	0.4 kWh/m ² rok	76.0 kWh/rok

Mierzanowice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Mierzanowice DG

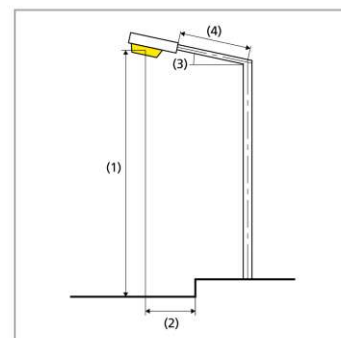
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	19.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	3810 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	3088 lm
	η	81.04 %
Wyposażenie		

Mierzanowice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	42.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 19.0 W
Moc / trasa	456.0 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.	$\geq 70^\circ$: 715 cd/klm $\geq 80^\circ$: 359 cd/klm $\geq 90^\circ$: 14.1 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.4
MF	0.80



Mierzanowice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

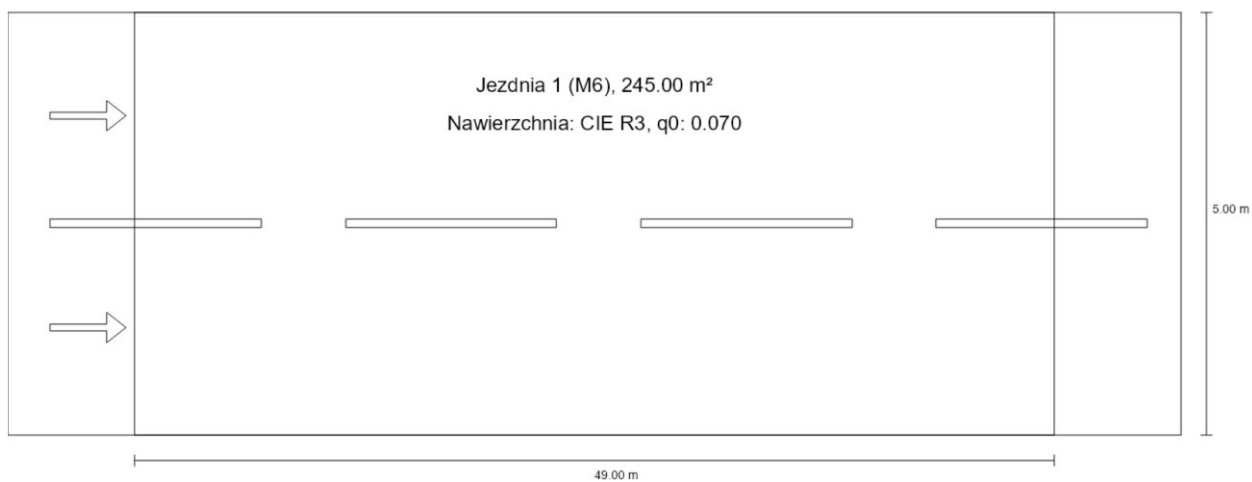
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_l	0.64	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.56	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

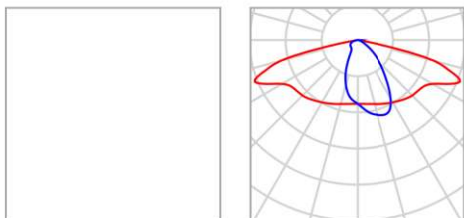
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Mierzanowice DG	D_p	0.018 W/lx*m ²	–
	D_e	0.4 kWh/m ² rok	76.0 kWh/rok

Mikułowice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Mikułowice DG

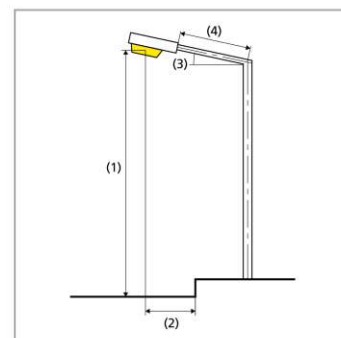
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	35.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	6957 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	5620 lm
	η	80.78 %
Wyposażenie		

Mikułowice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	49.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-5.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	20.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Moc / trasa	700.0 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.	≥ 70°: 668 cd/klm ≥ 80°: 400 cd/klm ≥ 90°: 26.0 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.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80



Mikułowice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

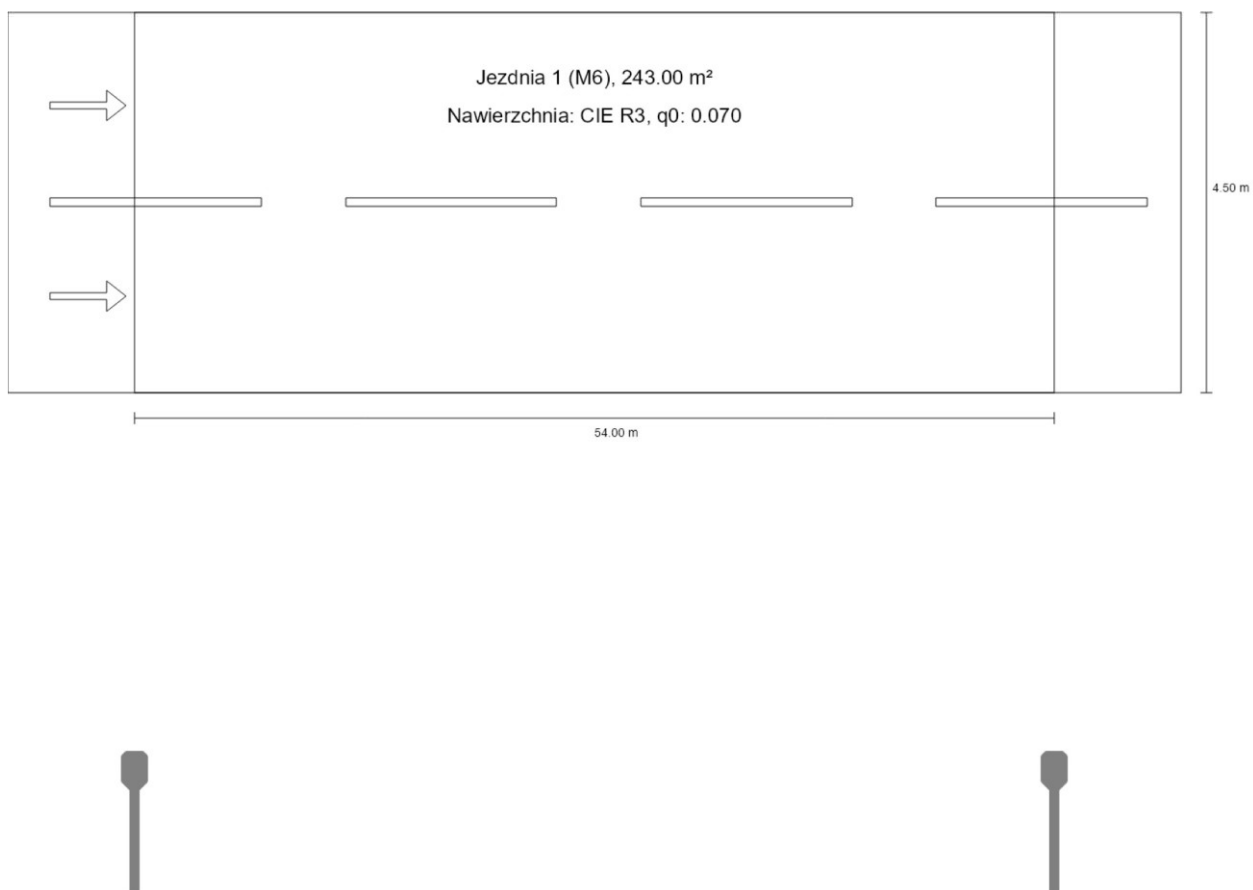
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_l	0.57	≥ 0.40	✓
	TI	17 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.55	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

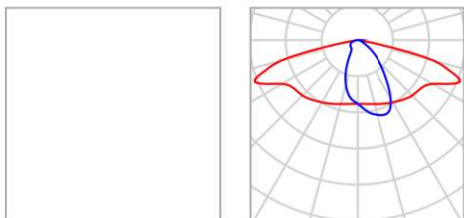
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Mikułowice DG	D_p	0.025 W/lx*m ²	–
	D_e	0.6 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok

Orłowiny DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Orłowiny DG

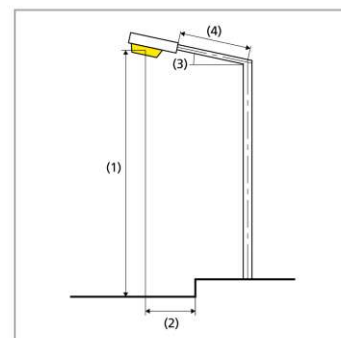
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	35.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	6957 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	5620 lm
	η	80.78 %
Wyposażenie		

Orłowiny DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	54.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	20.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Moc / trasa	665.0 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.	≥ 70°: 668 cd/klm ≥ 80°: 400 cd/klm ≥ 90°: 26.0 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.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80



Orłowiny DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

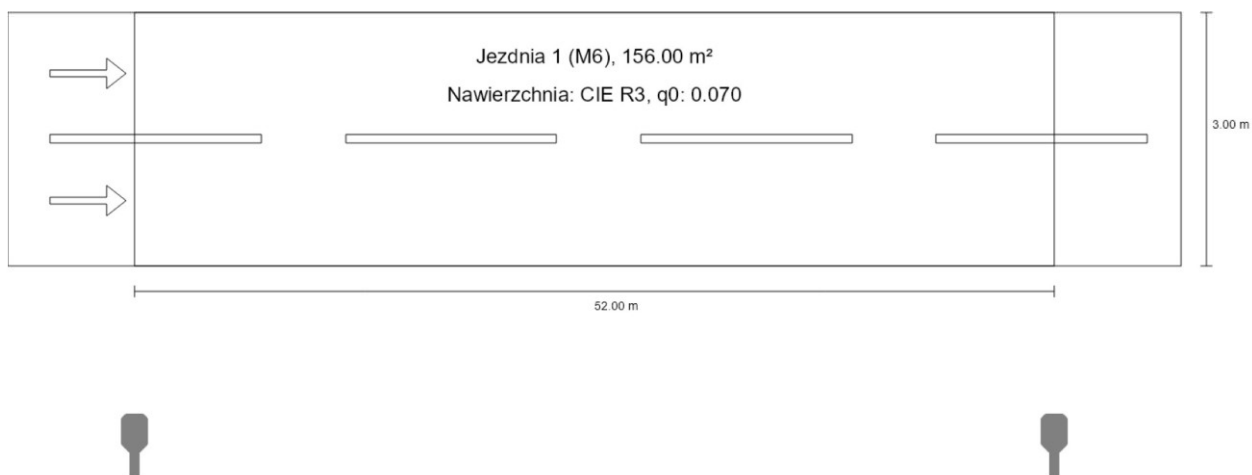
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_l	0.48	≥ 0.40	✓
	TI	18 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.62	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

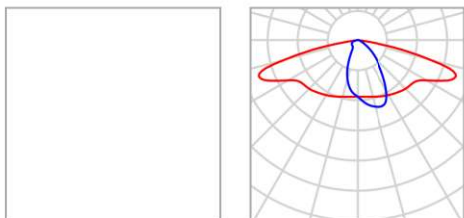
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Orłowiny DG	D_p	0.025 W/lx*m ²	–
	D_e	0.6 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok

Podgajcze DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Podgajcze DG

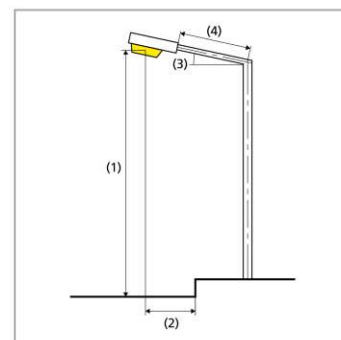
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	19.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	3810 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	3088 lm
	η	81.04 %
Wyposażenie		

Podgajcze DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	52.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 19.0 W
Moc / trasa	361.0 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.	$\geq 70^\circ$: 717 cd/klm $\geq 80^\circ$: 198 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.38 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 ośnienia	D.4
MF	0.80



Podgajcze DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

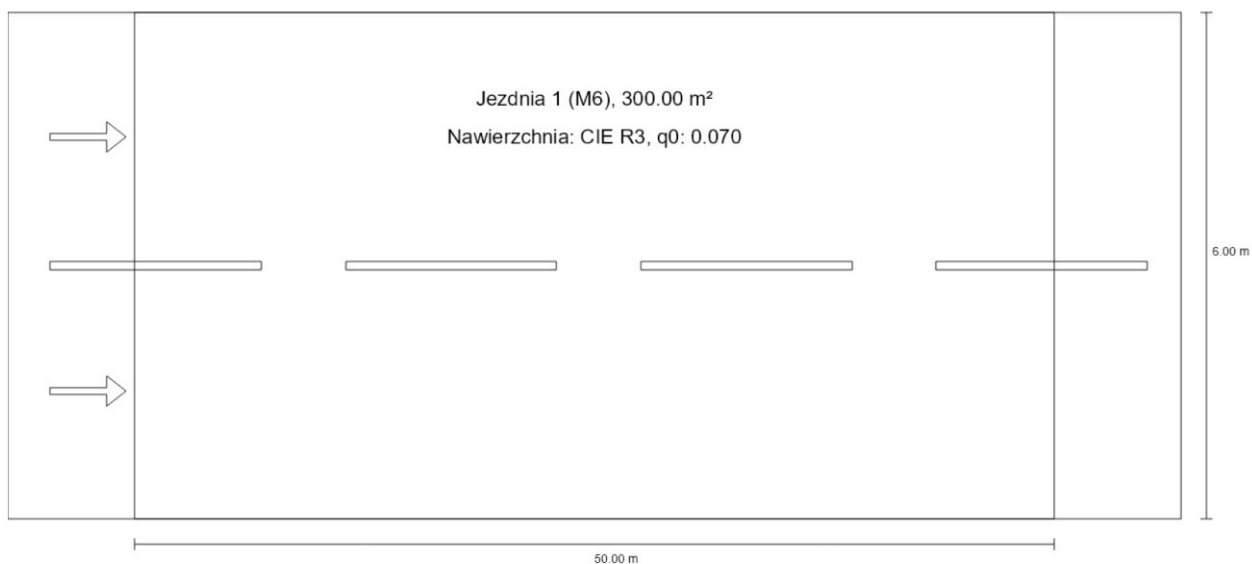
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.35	✓
	U_l	0.41	≥ 0.40	✓
	TI	16 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.60	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

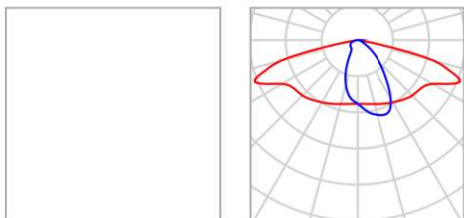
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Podgajcze DG	D_p	0.027 W/lx*m ²	–
	D_e	0.5 kWh/m ² rok	76.0 kWh/rok

Sadłowice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Sadłowice DG

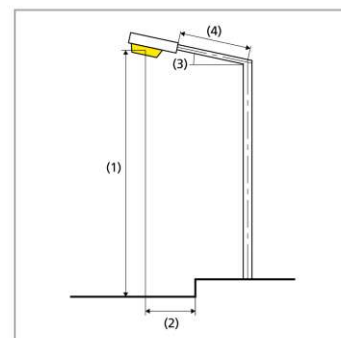
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	54.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	10201 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	8240 lm
	η	80.78 %
Wyposażenie		

Sadłowice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-6.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	20.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 54.0 W
Moc / trasa	1080.0 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.	$\geq 70^\circ$: 668 cd/klm $\geq 80^\circ$: 400 cd/klm $\geq 90^\circ$: 26.0 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.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80



Sadłowice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

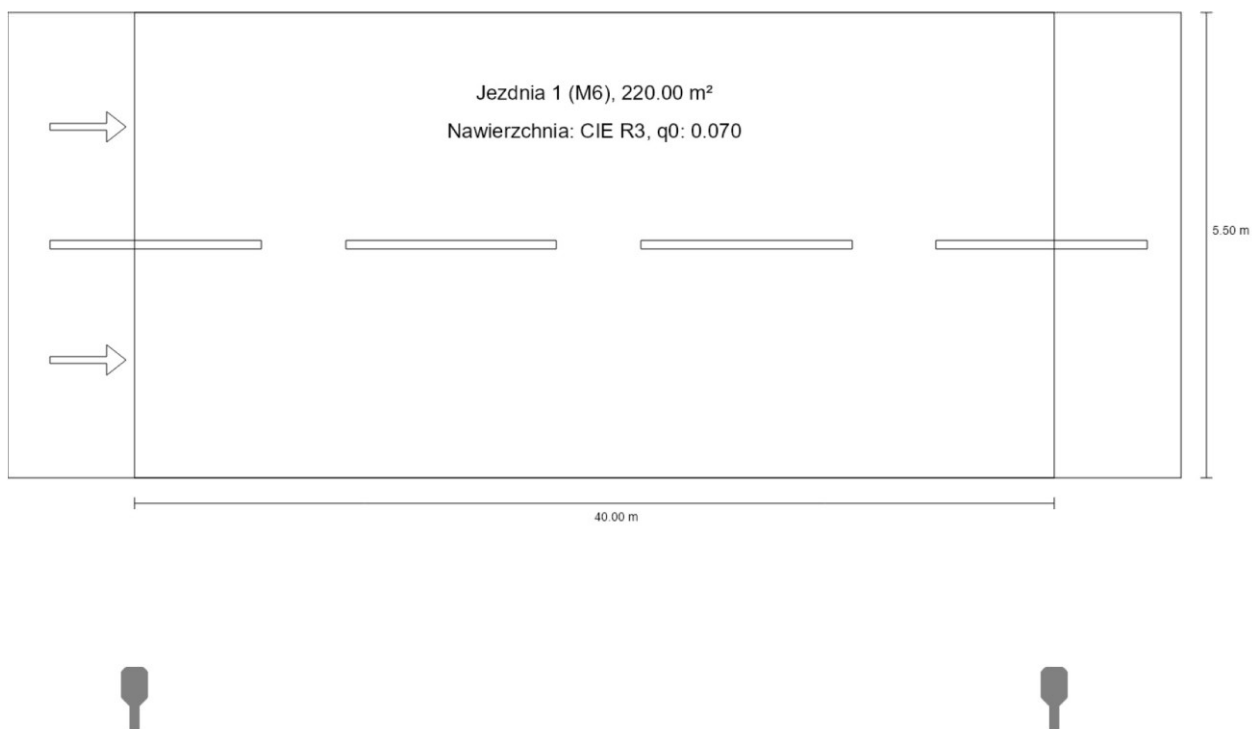
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.46	≥ 0.35	✓
	U_l	0.66	≥ 0.40	✓
	TI	17 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.48	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

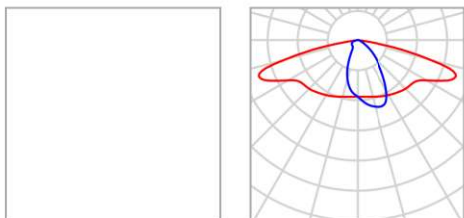
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Sadłowice DG	D_p	0.032 W/lx*m ²	–
	D_e	0.7 kWh/m ² rok	216.0 kWh/rok

Smugi DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Smugi DG

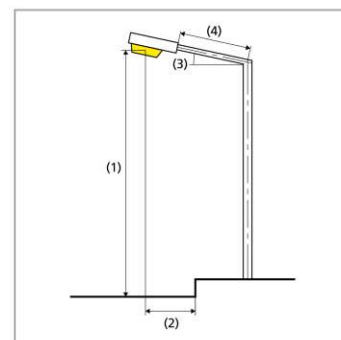
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	19.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	3810 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	3088 lm
	η	81.04 %
Wyposażenie		

Smugi DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	20.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 19.0 W
Moc / trasa	475.0 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.	$\geq 70^\circ$: 715 cd/klm $\geq 80^\circ$: 425 cd/klm $\geq 90^\circ$: 27.1 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.4
MF	0.80



Smugi DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

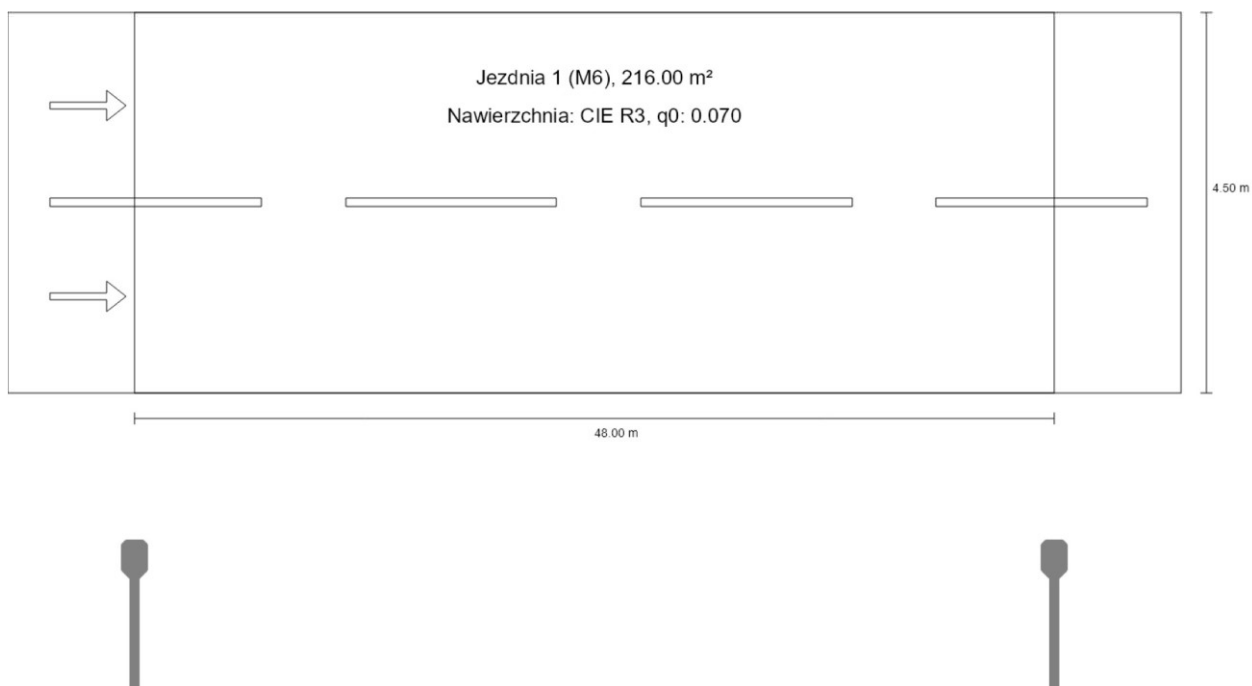
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_l	0.72	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.61	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

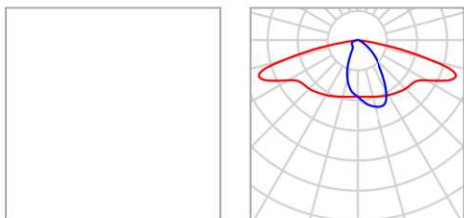
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Smugi DG	D_p	0.018 W/lx*m ²	–
	D_e	0.3 kWh/m ² rok	76.0 kWh/rok

Stodoły DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Stodoły DG

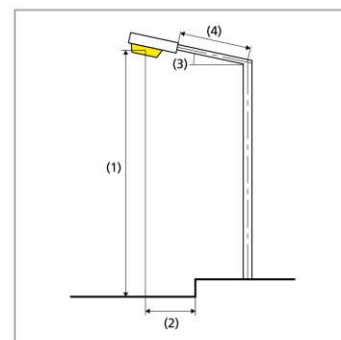
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	19.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	3810 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	3088 lm
	η	81.04 %
Wyposażenie		

Stodoły DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	48.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 19.0 W
Moc / trasa	399.0 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.	$\geq 70^\circ$: 715 cd/klm $\geq 80^\circ$: 313 cd/klm $\geq 90^\circ$: 5.20 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.4
MF	0.80



Stodoły DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

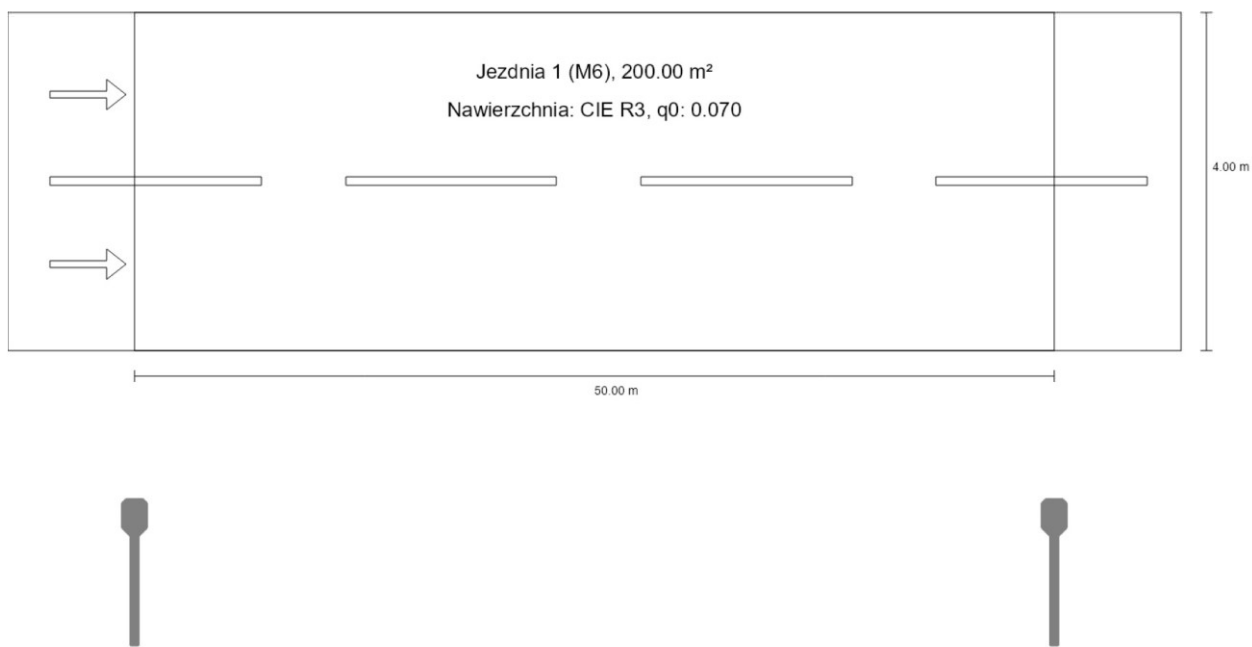
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.43	≥ 0.35	✓
	U_l	0.47	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.56	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

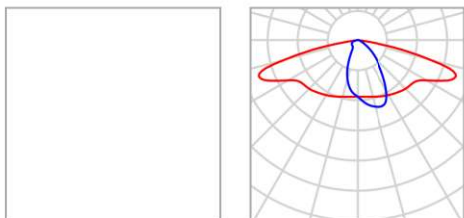
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Stodoły DG	D_p	0.019 W/lx*m ²	–
	D_e	0.4 kWh/m ² rok	76.0 kWh/rok

Wlonice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Wlonice DG

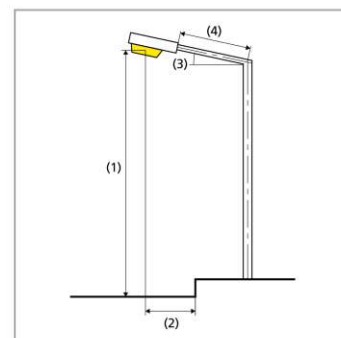
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	19.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	3810 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	3088 lm
	η	81.04 %
Wyposażenie		

Wlonice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 19.0 W
Moc / trasa	380.0 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.	≥ 70°: 715 cd/klm ≥ 80°: 313 cd/klm ≥ 90°: 5.20 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.4
MF	0.80



Wlonice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

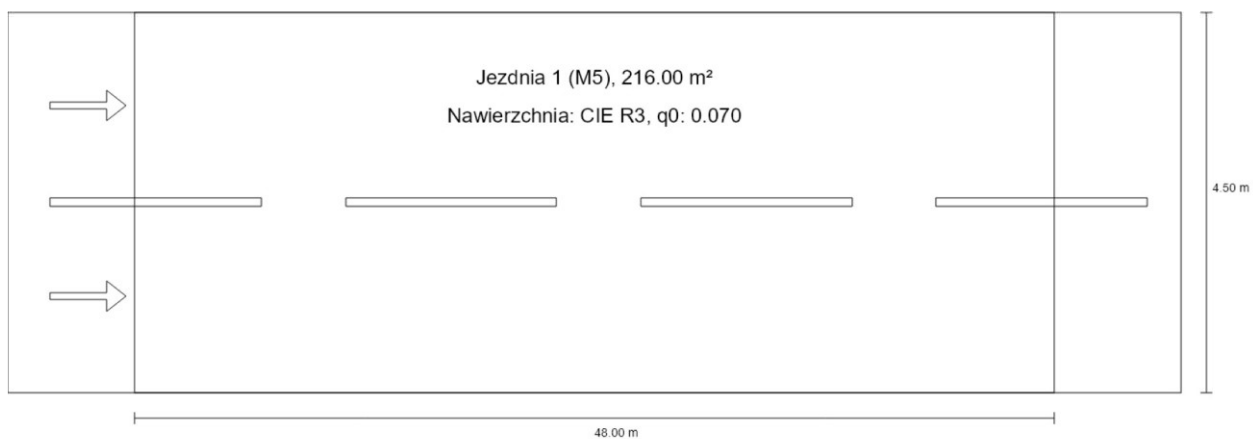
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.43	≥ 0.35	✓
	U_l	0.44	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.64	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

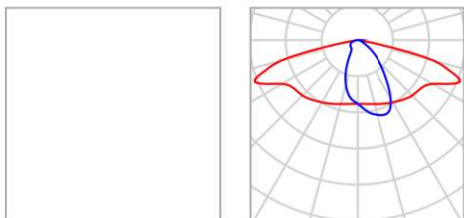
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Wlonice DG	D_p	0.021 W/lx*m ²	–
	D_e	0.4 kWh/m ² rok	76.0 kWh/rok

Wlonice DK

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Wlonice DK

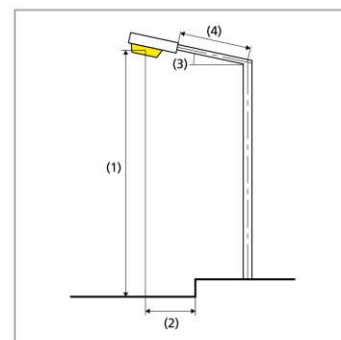
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	54.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	10201 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	8240 lm
	η	80.78 %
Wyposażenie		

Wlonice DK

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	48.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	20.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 54.0 W
Moc / trasa	1134.0 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.	≥ 70°: 668 cd/klm ≥ 80°: 400 cd/klm ≥ 90°: 26.0 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.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80



Wlonice DK

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

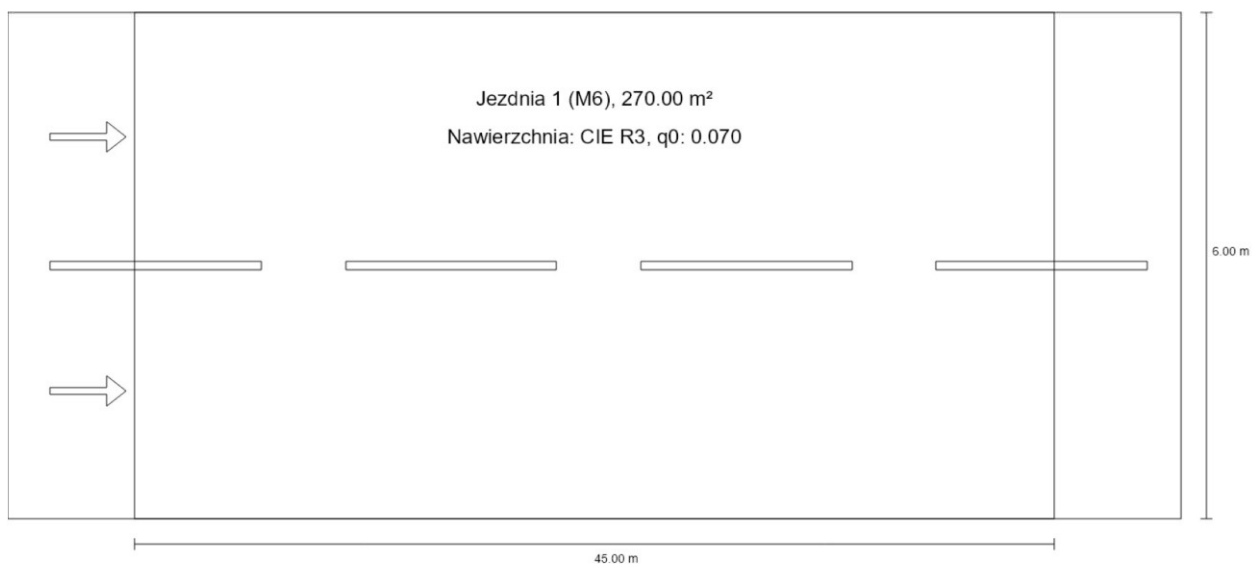
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.50 cd/m ²	$\geq 0.50 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.58	≥ 0.35	✓
	U_l	0.62	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	$\leq 15 \%$	✓
	R_{EI}	0.70	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

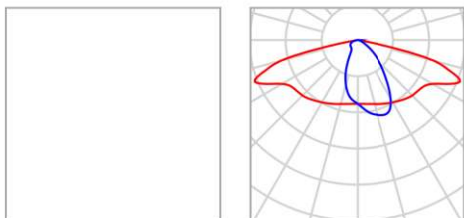
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Wlonice DK	D_p	0.027 W/lx*m ²	–
	D_e	1.0 kWh/m ² rok	216.0 kWh/rok

Wojciechowice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Wojciechowice DG

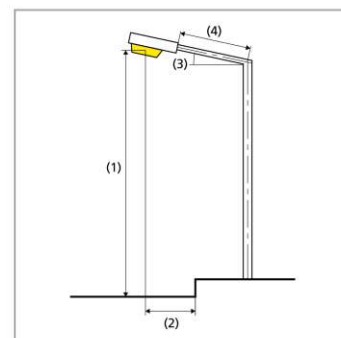
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	35.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	6957 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	5620 lm
	η	80.78 %
Wyposażenie		

Wojciechowice DG

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-5.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	20.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Moc / trasa	770.0 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.	≥ 70°: 668 cd/klm ≥ 80°: 400 cd/klm ≥ 90°: 26.0 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.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80



Wojciechowice DG

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 ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.48	≥ 0.35	✓
	U_l	0.65	≥ 0.40	✓
	TI	16 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.48	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Wojciechowice DG	D_p	0.023 W/lx*m ²	–
	D_e	0.5 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok