



Nowogard - modernizacja oświetlenia

Koncepcja oświetlenia ulicznego

Kontakty



Grzegorz Podróżny

Luxon sp. z o.o.
ul. Kwiatowa 45
55-330 Krępice, gm. Miękinia

T 504 468 515
grzegorz.podrozny@luxon.pl

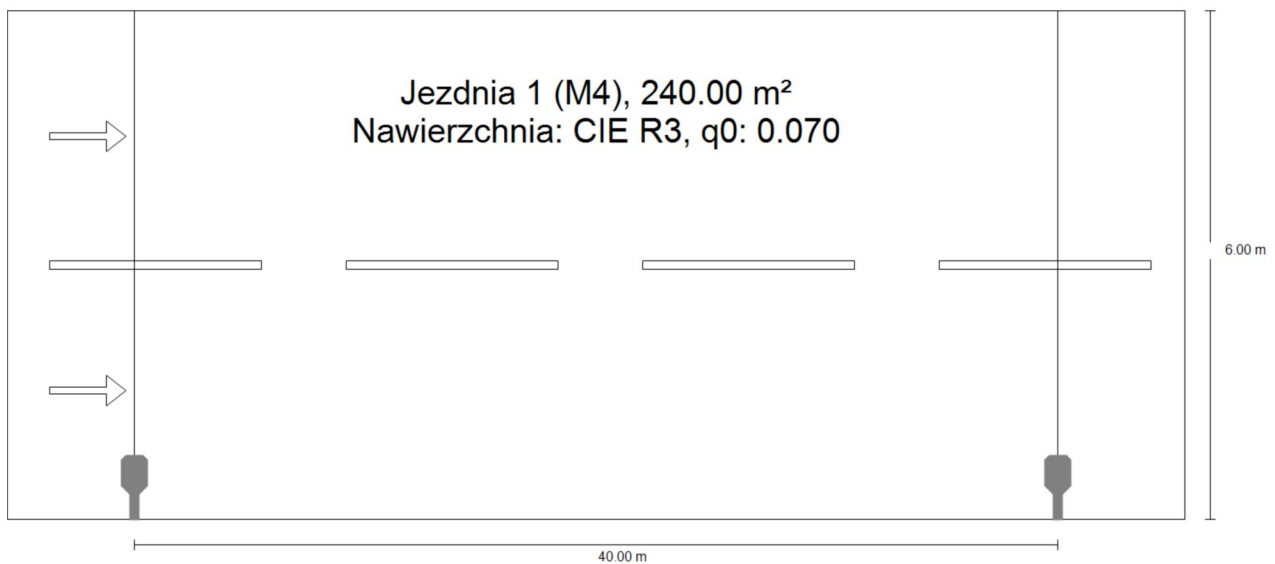
Lista opraw

Φ_{razem} 367075 lm	P_{razem} 2626.0 W	Skuteczność świetlna 139.8 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

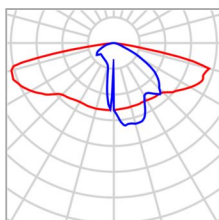
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
14	Brak statusu członka DIALux		CD3-I-40H-DGT-15X150	30.0 W	3500 lm	116.7 lm/W
8	Brak statusu członka DIALux		CD3-II-40H-DGT-15X150	45.0 W	5950 lm	132.2 lm/W
4	Brak statusu członka DIALux		CD3-III-40H-DGT-15X150	59.0 W	7750 lm	131.4 lm/W
5	Brak statusu członka DIALux		Oprawa ozdobna 26W	26.0 W	3995 lm	153.6 lm/W
4	Brak statusu członka DIALux		Oprawa ozdobna 28W	28.0 W	3800 lm	135.7 lm/W
18	Brak statusu członka DIALux	-	CD3-I-40M-DGT-50X150	26.0 W	3850 lm	148.1 lm/W
20	Brak statusu członka DIALux	-	CD3-II-40M-DGT-50X150	45.0 W	6750 lm	150.0 lm/W

15 lutego ID 694

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



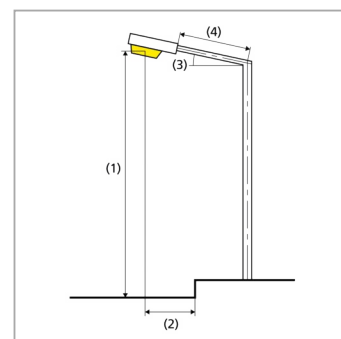
15 lutego ID 694

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux	P	59.0 W
Nazwa artykułu	CD3-III-40H-DGT-15X150	Φ_{Lampa}	7750 lm
Wyposażenie	28x OSRAM	Φ_{Oprawa}	7750 lm
		η	100.00 %

CD3-III-40H-DGT-15X150 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 59.0 W
Zużycie	1475.0 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.	$\geq 70^\circ$: 618 cd/klm $\geq 80^\circ$: 234 cd/klm $\geq 90^\circ$: 2.94 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.1



15 lutego ID 694

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M4)	L _m	0.85 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U _o	0.54	≥ 0.40	✓
	U _l	0.74	≥ 0.60	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI}	0.51	≥ 0.30	✓

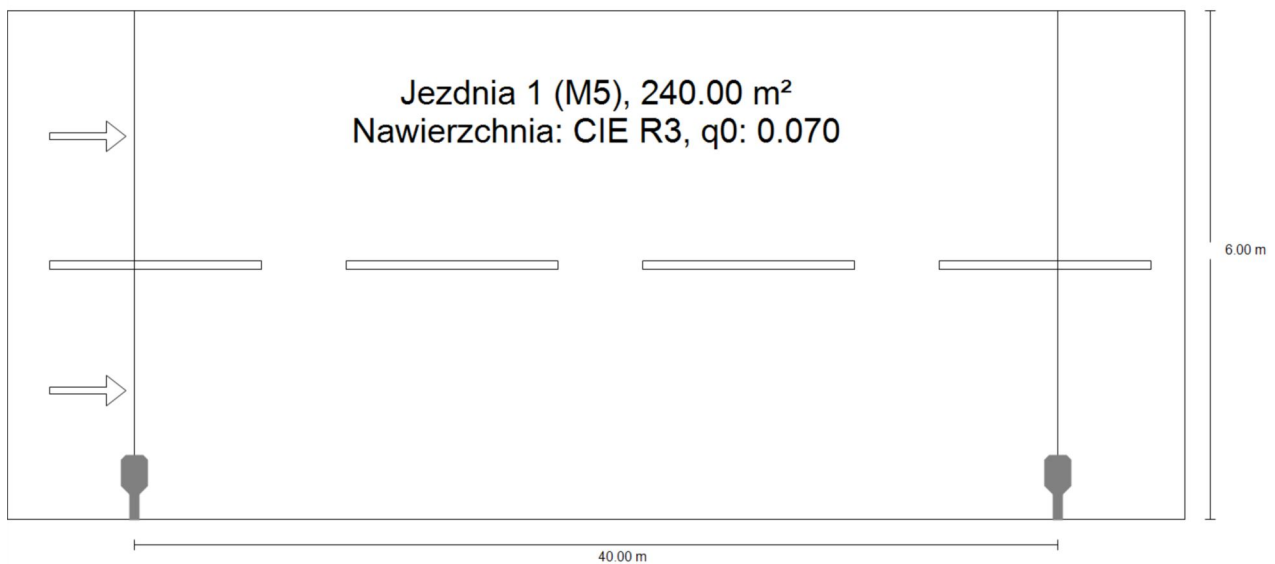
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

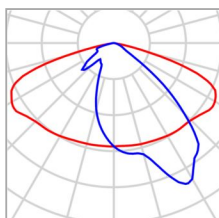
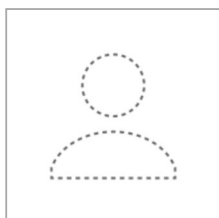
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
15 lutego ID 694	D _p	0.024 W/lx*m ²	-
CD3-III-40H-DGT-15X150 (z jednej strony na dole)	D _e	1.0 kWh/m ² rok,	236.0 kWh/rok

15 lutego ID 695 i 697

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



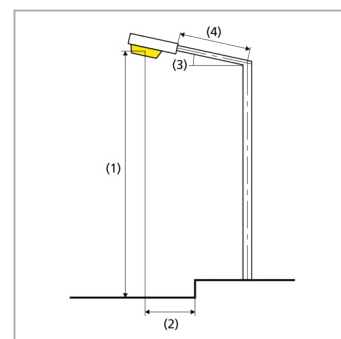
15 lutego ID 695 i 697

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux	P	45.0 W
Numer artykułu	-	Φ_{Lampa}	6750 lm
Nazwa artykułu	CD3-II-40M-DGT-50X150	Φ_{Oprawa}	6750 lm
Wyposażenie	112x Nichia	η	100.00 %

CD3-II-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 45.0 W
Zużycie	1125.0 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.	$\geq 70^\circ$: 399 cd/klm $\geq 80^\circ$: 44.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.50 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*4
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5



15 lutego ID 695 i 697

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.61 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.43	≥ 0.35	✓
	U _l	0.43	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI}	0.68	≥ 0.30	✓

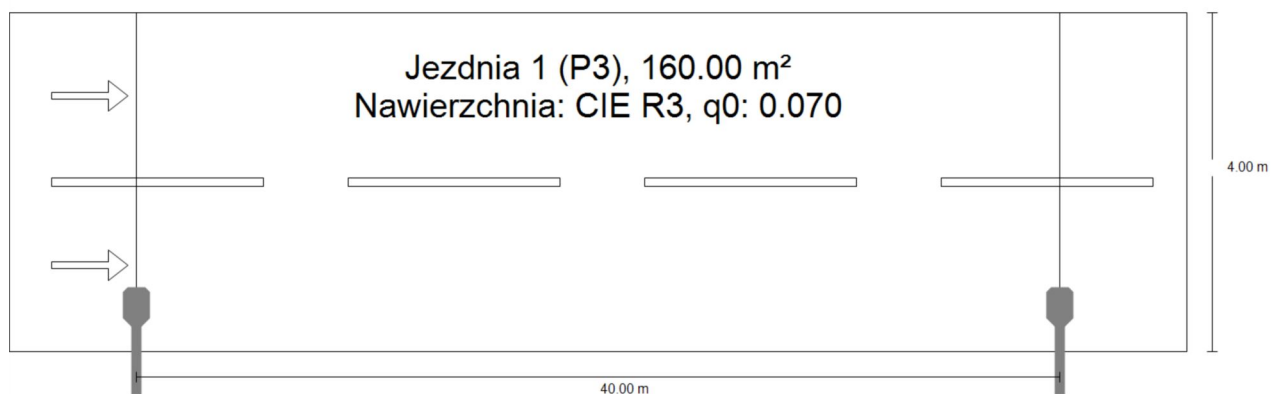
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

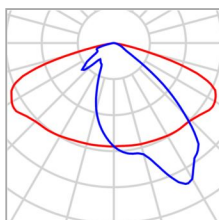
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
15 lutego ID 695 i 697	D _p	0.018 W/lx*m ²	-
CD3-II-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)	D _e	0.8 kWh/m ² rok,	180.0 kWh/rok

Alejki nad Jeziorem ID 603-613 i 615-622

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



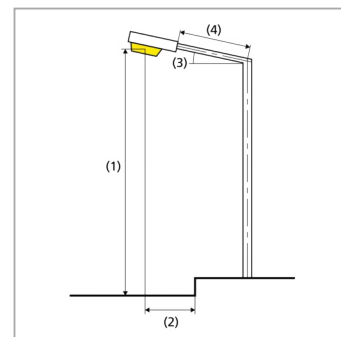
Alejki nad Jeziorem ID 603-613 i 615-622

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux	P	45.0 W
Numer artykułu	-	Φ_{Lampa}	6750 lm
Nazwa artykułu	CD3-II-40M-DGT-50X150	Φ_{Oprawa}	6750 lm
Wyposażenie	112x Nichia	η	100.00 %

CD3-II-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 45.0 W
Zużycie	1125.0 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.	$\geq 70^\circ$: 399 cd/klm $\geq 80^\circ$: 44.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.50 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*4
Klasa wskaźnika ośnienia	D.5



Alejki nad Jeziorem ID 603-613 i 615-622

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	E_m	10.15 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	2.48 lx	≥ 1.50 lx	✓

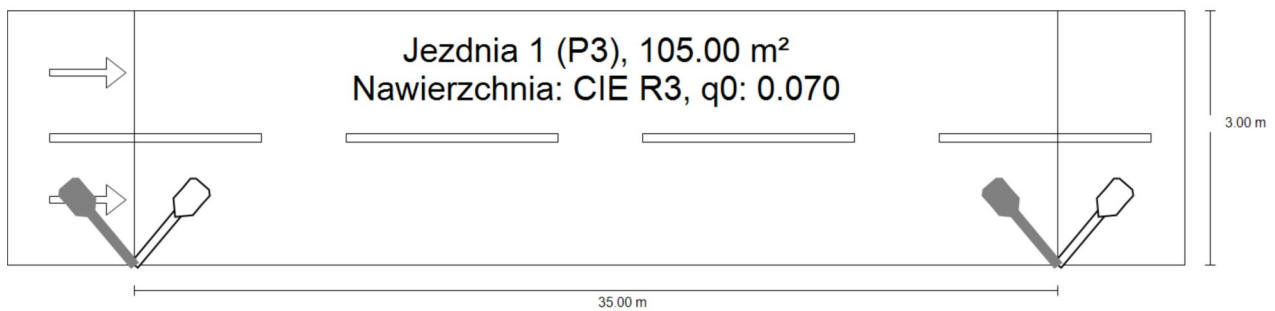
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

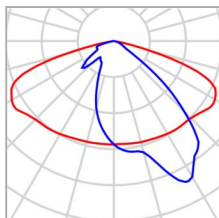
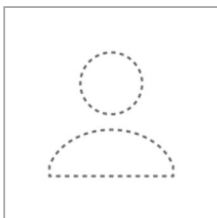
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Alejki nad Jeziorem ID 603-613 i 615-622	D_p	0.028 W/lx*m ²	-
CD3-II-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)	D_e	1.1 kWh/m ² rok,	180.0 kWh/rok

Alejki nad Jeziorem ID 638-639 i 641-646

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Alejki nad Jeziorem ID 638-639 i 641-646

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

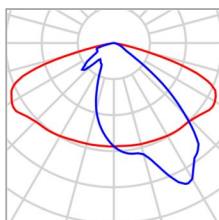
Producent	Brak statusu członka DIALux	P	26.0 W
Numer artykułu	-	Φ_{Lampa}	3850 lm
Nazwa artykułu	CD3-I-40M-DGT-50X150	Φ_{Oprawa}	3850 lm
Wyposażenie	64x Nichia	η	100.00 %

CD3-I-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 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
Zużycie	754.0 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.	$\geq 70^\circ$: 399 cd/klm $\geq 80^\circ$: 44.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.50 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*4
Klasa wskaźnika ośnienia	D.6



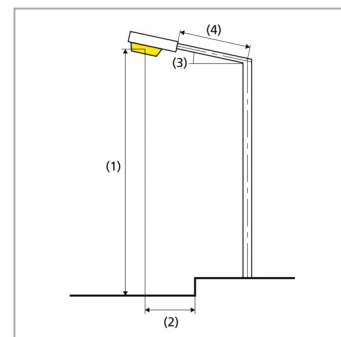
Alejki nad Jeziorem ID 638-639 i 641-646

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux	P	26.0 W
Numer artykułu	-	Φ_{Lampa}	3850 lm
Nazwa artykułu	CD3-I-40M-DGT-50X150	Φ_{Oprawa}	3850 lm
Wyposażenie	64x Nichia	η	100.00 %

CD3-I-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 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
Zużycie	754.0 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.	$\geq 70^\circ$: 399 cd/klm $\geq 80^\circ$: 44.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.50 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*4
Klasa wskaźnika ośnienia	D.6



Alejki nad Jeziorem ID 638-639 i 641-646

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	E_m	11.14 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	1.62 lx	≥ 1.50 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

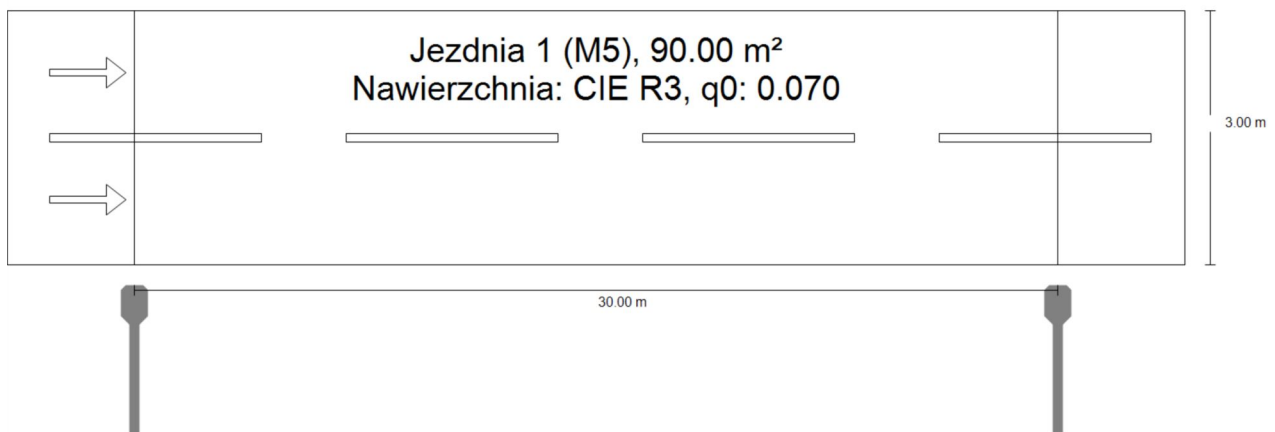
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Alejki nad Jeziorem ID 638-639 i 641-646	D_p	0.022 W/lx*m ²	-
CD3-I-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)	D_e	1.0 kWh/m ² rok,	104.0 kWh/rok
CD3-I-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)	D_e	1.0 kWh/m ² rok,	104.0 kWh/rok

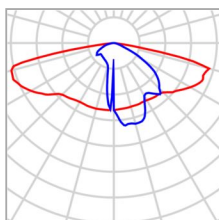
EN 13201:2015-5 nie obejmuje przypadku planowania z wieloma rozmieszczeniami lamp. Obliczenie wartości mocy odbywa się zatem tylko dla rozmieszczenia lamp, których odstęp między masztami określa długość pól ocen.

Bohaterów Warszawy ID 686-689

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



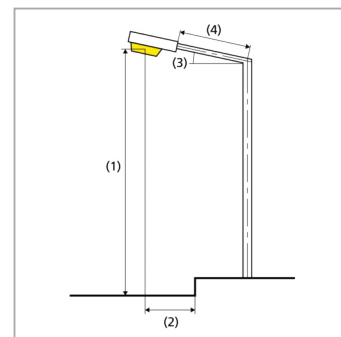
Bohaterów Warszawy ID 686-689

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux	P	30.0 W
Nazwa artykułu	CD3-I-40H-DGT-15X150	Φ_{Lampa}	3500 lm
Wyposażenie	16x OSRAM	Φ_{Oprawa}	3500 lm
		η	100.00 %

CD3-I-40H-DGT-15X150 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 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 %, 30.0 W
Zużycie	990.0 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.	$\geq 70^\circ$: 618 cd/klm $\geq 80^\circ$: 234 cd/klm $\geq 90^\circ$: 2.94 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 olśnienia	D.3



Bohaterów Warszawy ID 686-689

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.57 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.71	≥ 0.35	✓
	U _l	0.91	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI}	0.83	≥ 0.30	✓

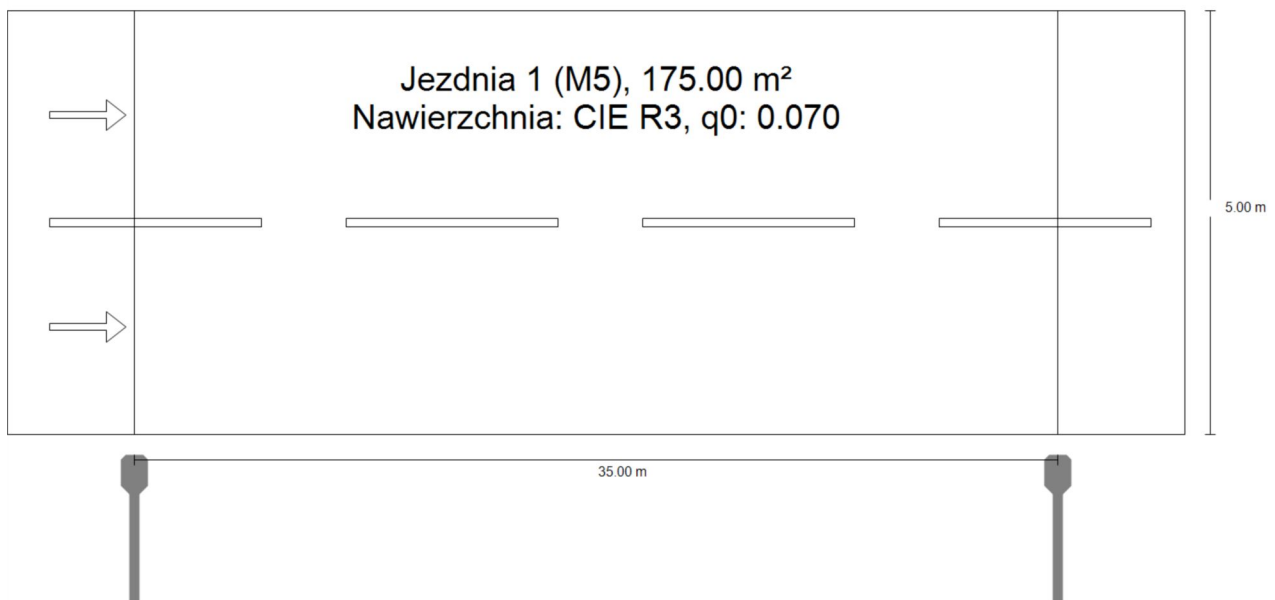
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

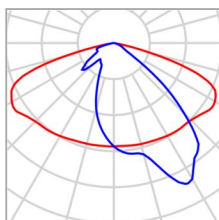
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Bohaterów Warszawy ID 686-689	D _p	0.050 W/lx*m ²	-
CD3-I-40H-DGT-15X150 (z jednej strony na dole)	D _e	1.3 kWh/m ² rok,	120.0 kWh/rok

Bohaterów Warszawy ID 690-693

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



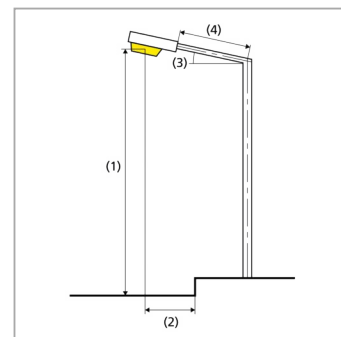
Bohaterów Warszawy ID 690-693

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux	P	45.0 W
Numer artykułu	-	Φ_{Lampa}	6750 lm
Nazwa artykułu	CD3-II-40M-DGT-50X150	Φ_{Oprawa}	6750 lm
Wyposażenie	112x Nichia	η	100.00 %

CD3-II-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 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 %, 45.0 W
Zużycie	1305.0 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.	$\geq 70^\circ$: 399 cd/klm $\geq 80^\circ$: 44.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.50 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*4
Klasa wskaźnika ośnienia	D.5



Bohaterów Warszawy ID 690-693

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.63 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.62	≥ 0.35	✓
	U_l	0.68	≥ 0.40	✓
	TI	7 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.82	≥ 0.30	✓

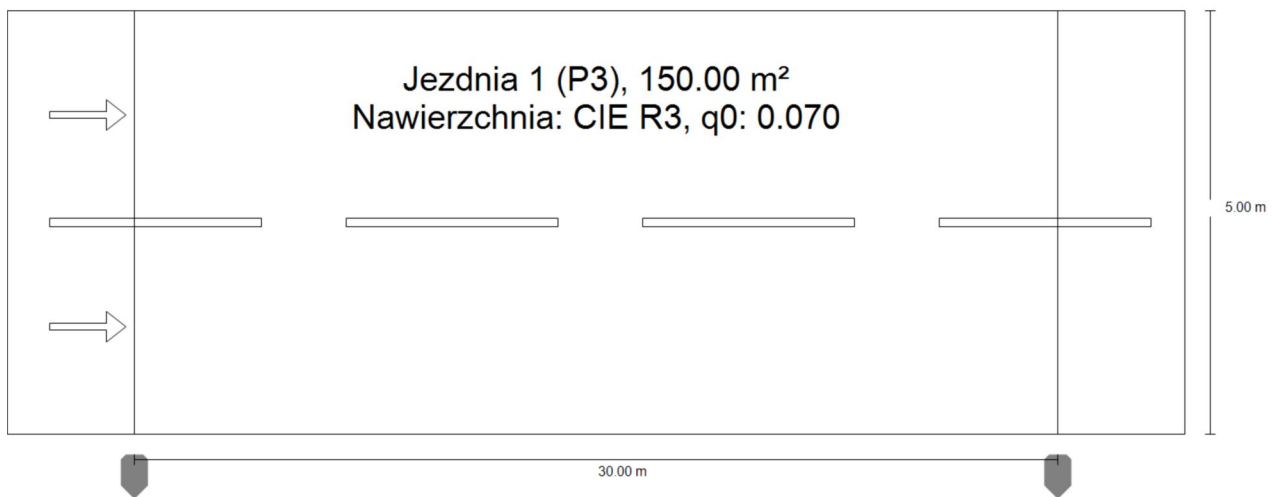
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

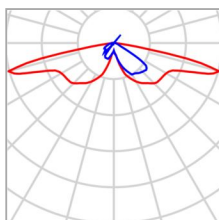
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Bohaterów Warszawy ID 690-693	D_p	0.024 W/lx*m ²	-
CD3-II-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)	D_e	1.0 kWh/m ² rok,	180.0 kWh/rok

Cmentarna ID 555-556

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



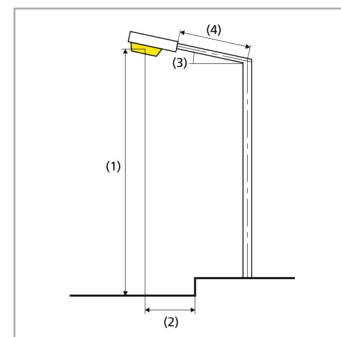
Cmentarna ID 555-556

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux	P	26.0 W
Nazwa artykułu	Oprawa ozdobna 26W	Φ_{Lampa}	3995 lm
Wyposażenie	24x LEDs	Φ_{Oprawa}	3995 lm
		η	100.00 %

Oprawa ozdobna 26W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	5.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 26.0 W
Zużycie	858.0 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.	$\geq 70^\circ$: 956 cd/klm $\geq 80^\circ$: 326 cd/klm $\geq 90^\circ$: 8.76 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.3



Cmentarna ID 555-556

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	E _m	9.25 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E _{min}	4.60 lx	≥ 1.50 lx	✓

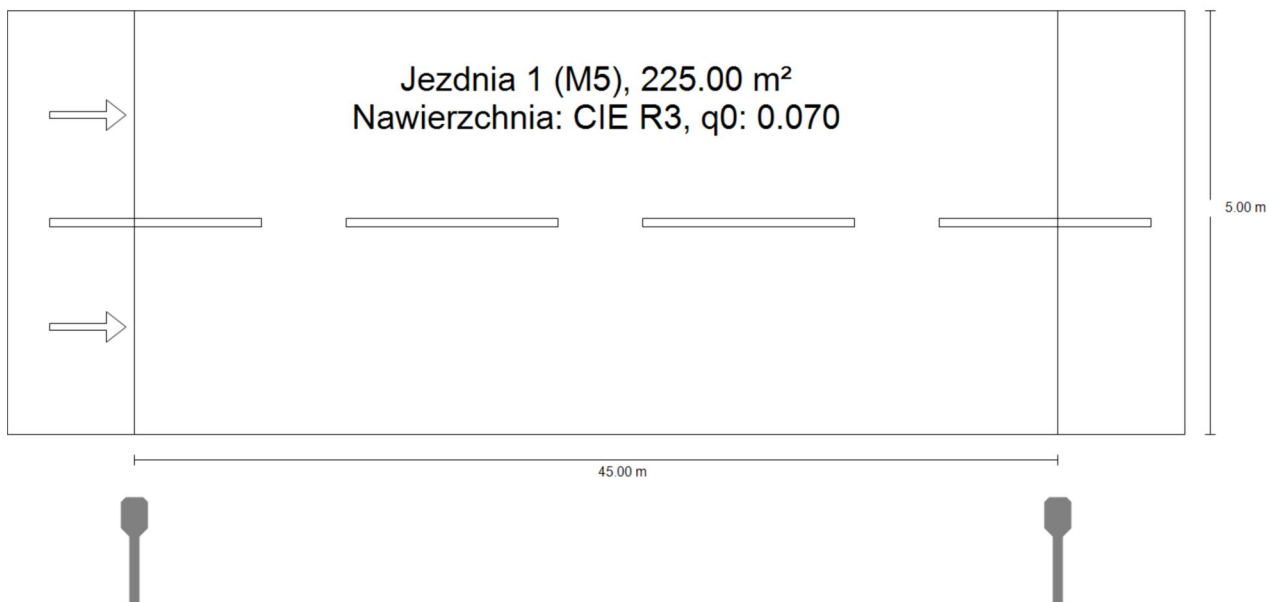
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

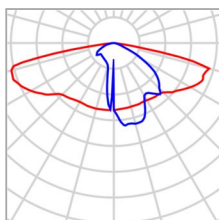
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Cmentarna ID 555-556	D _p	0.019 W/lx*m ²	-
Oprawa ozdobna 26W (z jednej strony na dole)	D _e	0.7 kWh/m ² rok,	104.0 kWh/rok

Droga do Smużyn ID 655-656 i 658-669

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



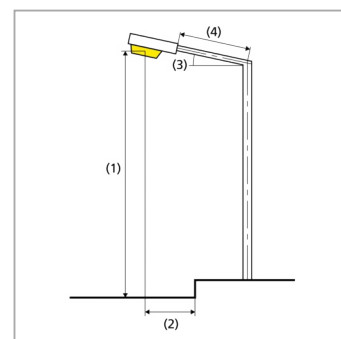
Droga do Smużyn ID 655-656 i 658-669

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux	P	45.0 W
Nazwa artykułu	CD3-II-40H-DGT-15X150	Φ_{Lampa}	5950 lm
Wyposażenie	1x LED	Φ_{Oprawa}	5950 lm
		η	100.00 %

CD3-II-40H-DGT-15X150 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 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
Zużycie	990.0 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.	$\geq 70^\circ$: 618 cd/klm $\geq 80^\circ$: 234 cd/klm $\geq 90^\circ$: 2.94 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.3



Droga do Smużyn ID 655-656 i 658-669

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.53 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.52	≥ 0.35	✓
	U _l	0.68	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI}	0.76	≥ 0.30	✓

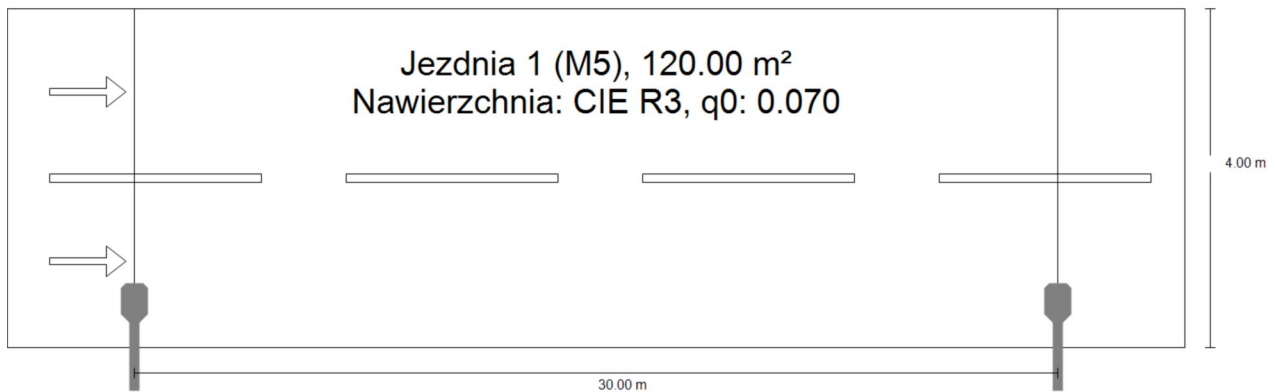
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

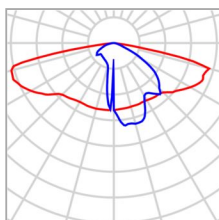
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Droga do Smużyn ID 655-656 i 658-669	D _p	0.028 W/lx*m ²	-
CD3-II-40H-DGT-15X150 (z jednej strony na dole)	D _e	0.8 kWh/m ² rok,	180.0 kWh/rok

Dworcowa ID 560-561

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Dworcowa ID 560-561

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux	P	30.0 W
Nazwa artykułu	CD3-I-40H-DGT-15X150	Φ_{Lampa}	3500 lm
Wyposażenie	16x OSRAM	Φ_{Oprawa}	3500 lm
		η	100.00 %

CD3-I-40H-DGT-15X150 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 30.0 W
Zużycie	990.0 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.	$\geq 70^\circ$: 618 cd/klm $\geq 80^\circ$: 234 cd/klm $\geq 90^\circ$: 2.94 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.3



Dworcowa ID 560-561

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.63 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.64	≥ 0.35	✓
	U _l	0.86	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI}	0.58	≥ 0.30	✓

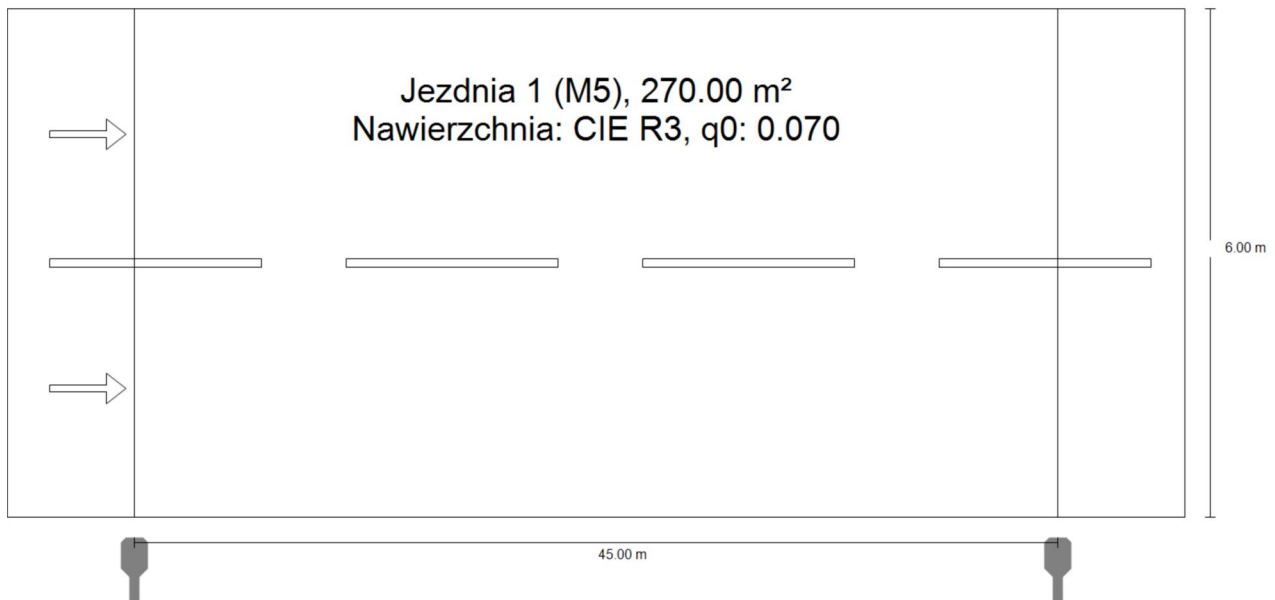
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

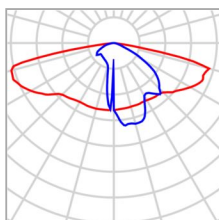
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Dworcowa ID 560-561	D _p	0.035 W/lx*m ²	-
CD3-I-40H-DGT-15X150 (z jednej strony na dole)	D _e	1.0 kWh/m ² rok,	120.0 kWh/rok

Dworcowa ID 672-676

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



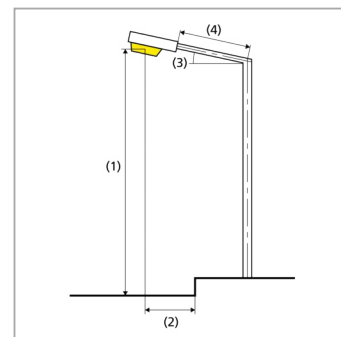
Dworcowa ID 672-676

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux	P	45.0 W
Nazwa artykułu	CD3-II-40H-DGT-15X150	Φ_{Lampa}	5950 lm
Wyposażenie	1x LED	Φ_{Oprawa}	5950 lm
		η	100.00 %

CD3-II-40H-DGT-15X150 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 45.0 W
Zużycie	990.0 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.	$\geq 70^\circ$: 618 cd/klm $\geq 80^\circ$: 234 cd/klm $\geq 90^\circ$: 2.94 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.3



Dworcowa ID 672-676

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.57 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.44	≥ 0.35	✓
	U _l	0.58	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI}	0.65	≥ 0.30	✓

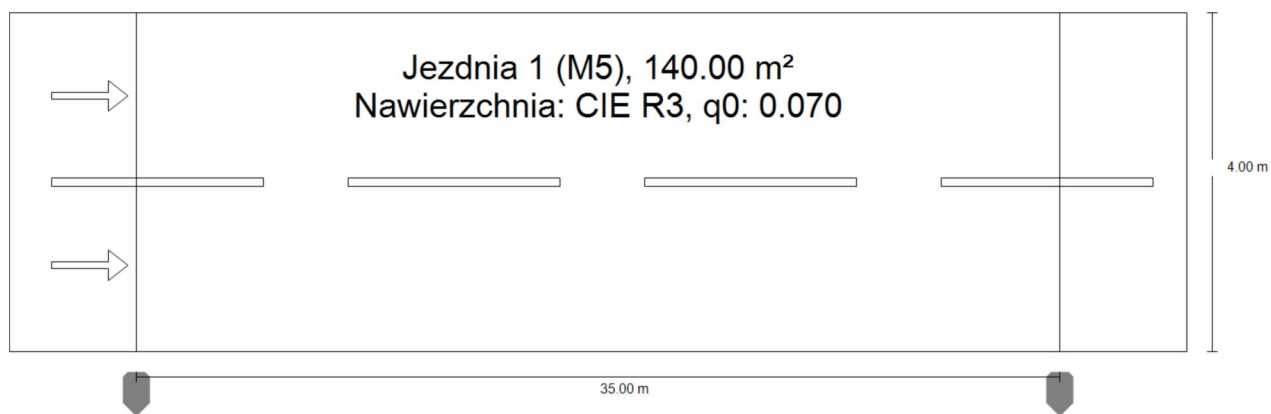
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

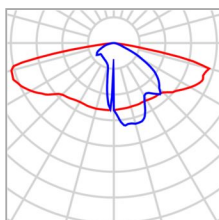
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Dworcowa ID 672-676	D _p	0.022 W/lx*m ²	-
CD3-II-40H-DGT-15X150 (z jednej strony na dole)	D _e	0.7 kWh/m ² rok,	180.0 kWh/rok

Fabryczna ID 557-559

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



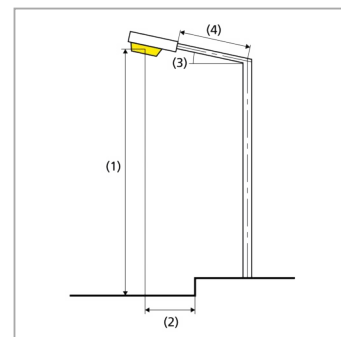
Fabryczna ID 557-559

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux	P	30.0 W
Nazwa artykułu	CD3-I-40H-DGT-15X150	Φ_{Lampa}	3500 lm
Wyposażenie	16x OSRAM	Φ_{Oprawa}	3500 lm
		η	100.00 %

CD3-I-40H-DGT-15X150 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 30.0 W
Zużycie	870.0 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.	$\geq 70^\circ$: 618 cd/klm $\geq 80^\circ$: 234 cd/klm $\geq 90^\circ$: 2.94 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 olśnienia	D.3



Fabryczna ID 557-559

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.54 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.52	≥ 0.35	✓
	U _l	0.67	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI}	0.73	≥ 0.30	✓

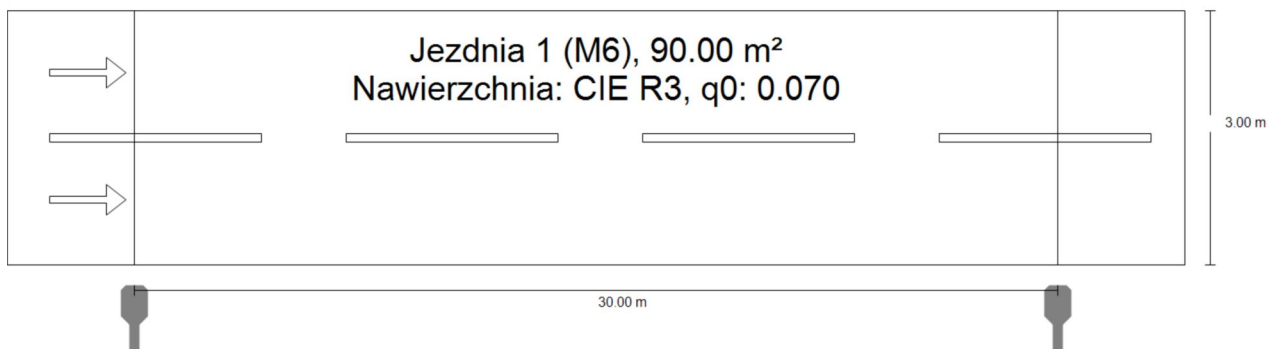
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

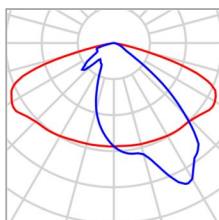
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Fabryczna ID 557-559	D _p	0.031 W/lx*m ²	-
CD3-I-40H-DGT-15X150 (z jednej strony na dole)	D _e	0.9 kWh/m ² rok,	120.0 kWh/rok

Grobla ID 677-684

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



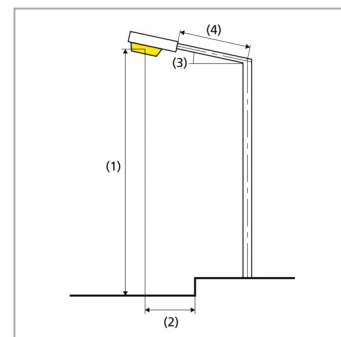
Grobla ID 677-684

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux	P	26.0 W
Numer artykułu	-	Φ_{Lampa}	3850 lm
Nazwa artykułu	CD3-I-40M-DGT-50X150	Φ_{Oprawa}	3850 lm
Wyposażenie	64x Nichia	η	100.00 %

CD3-I-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 26.0 W
Zużycie	858.0 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.	$\geq 70^\circ$: 399 cd/klm $\geq 80^\circ$: 44.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.50 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*4
Klasa wskaźnika ośnienia	D.6



Grobla ID 677-684

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M6)	L _m	0.50 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U _o	0.69	≥ 0.35	✓
	U _l	0.79	≥ 0.40	✓
	TI	7 %	≤ 20 %	✓
	R _{EI}	0.92	≥ 0.30	✓

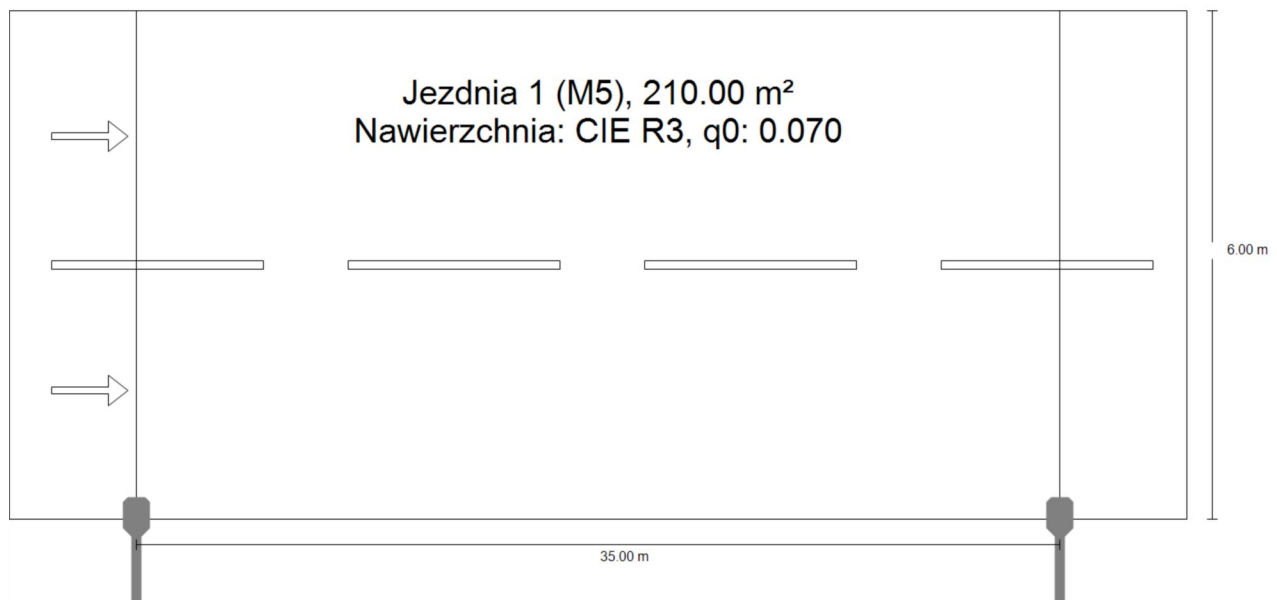
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

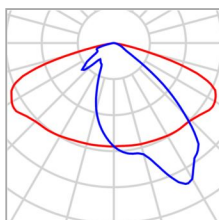
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Grobla ID 677-684	D _p	0.037 W/lx*m ²	-
CD3-I-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)	D _e	1.2 kWh/m ² rok,	104.0 kWh/rok

Grota Roweckiego ID 703

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



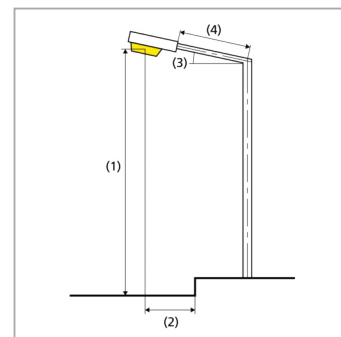
Grota Roweckiego ID 703

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux	P	45.0 W
Numer artykułu	-	Φ_{Lampa}	6750 lm
Nazwa artykułu	CD3-II-40M-DGT-50X150	Φ_{Oprawa}	6750 lm
Wyposażenie	112x Nichia	η	100.00 %

CD3-II-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 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
Zużycie	1305.0 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.	$\geq 70^\circ$: 399 cd/klm $\geq 80^\circ$: 44.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.50 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*4
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5



Grota Roweckiego ID 703

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.68 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.57	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.61	≥ 0.30	✓

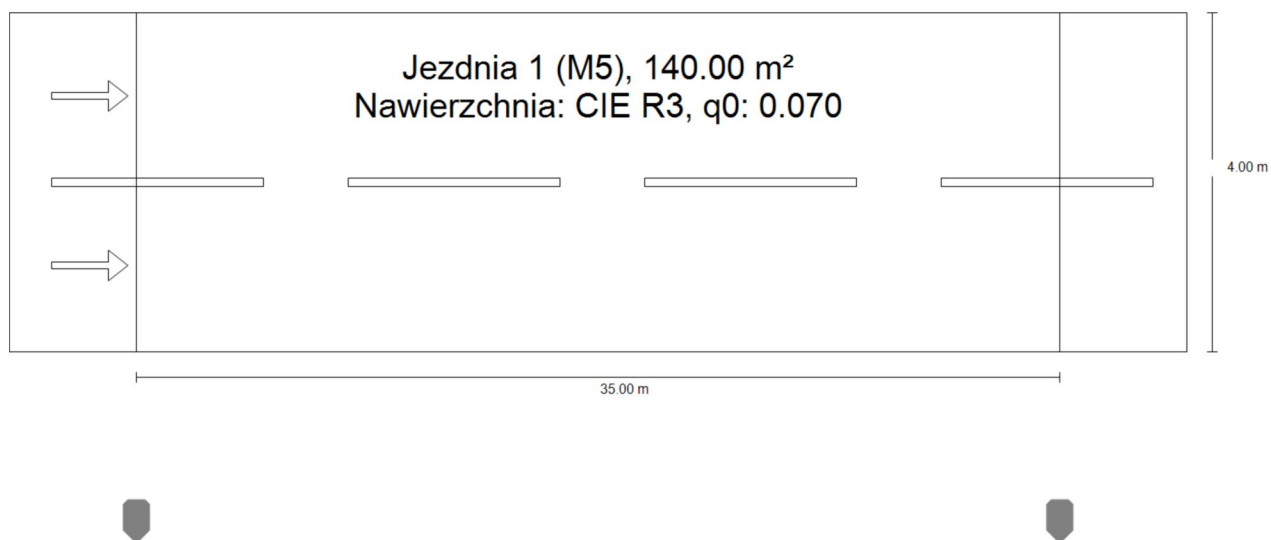
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

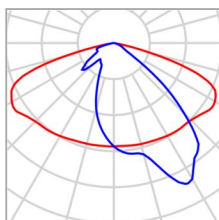
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Grota Roweckiego ID 703	D_p	0.018 W/lx*m ²	-
CD3-II-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)	D_e	0.9 kWh/m ² rok,	180.0 kWh/rok

Kościuszki boczna ID 698-699 i 701-702

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



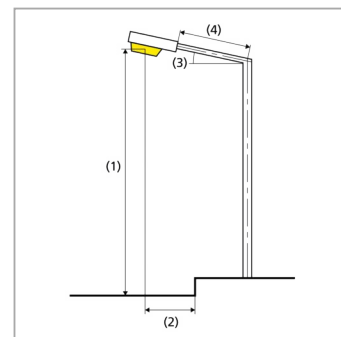
Kościszki boczna ID 698-699 i 701-702

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux	P	45.0 W
Numer artykułu	-	Φ_{Lampa}	6750 lm
Nazwa artykułu	CD3-II-40M-DGT-50X150	Φ_{Oprawa}	6750 lm
Wyposażenie	112x Nichia	η	100.00 %

CD3-II-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 45.0 W
Zużycie	1305.0 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.	$\geq 70^\circ$: 399 cd/klm $\geq 80^\circ$: 44.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.50 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*4
Klasa wskaźnika ośnienia	D.5



Kościuszki boczna ID 698-699 i 701-702

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.66 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.47	≥ 0.35	✓
	U_l	0.45	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.60	≥ 0.30	✓

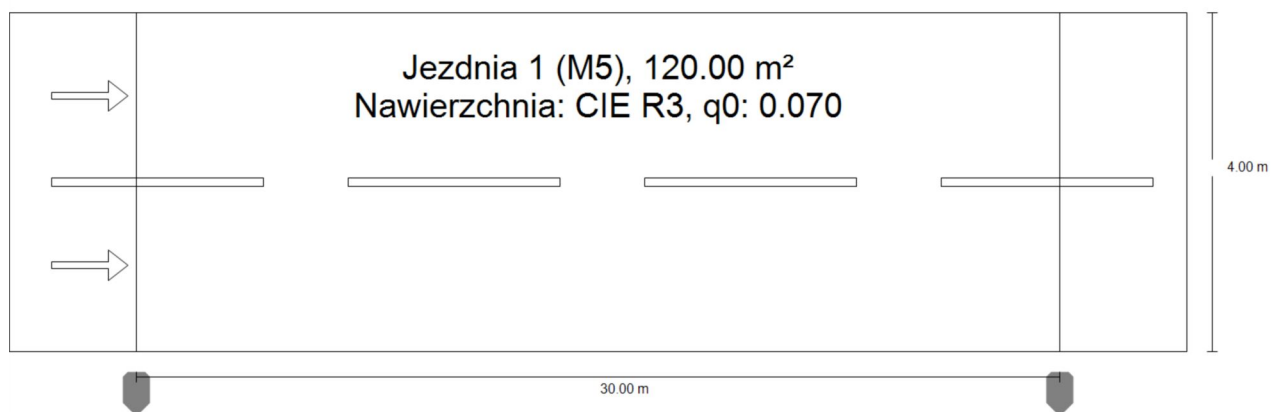
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

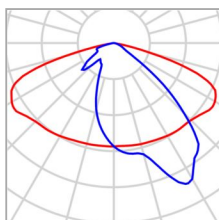
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Kościuszki boczna ID 698-699 i 701-702	D_p	0.025 W/lx*m ²	-
CD3-II-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)	D_e	1.3 kWh/m ² rok,	180.0 kWh/rok

Pileckiego 562-567

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



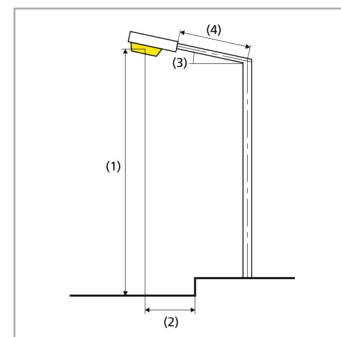
Pileckiego 562-567

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux	P	26.0 W
Numer artykułu	-	Φ_{Lampa}	3850 lm
Nazwa artykułu	CD3-I-40M-DGT-50X150	Φ_{Oprawa}	3850 lm
Wyposażenie	64x Nichia	η	100.00 %

CD3-I-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	6.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 26.0 W
Zużycie	858.0 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.	$\geq 70^\circ$: 399 cd/klm $\geq 80^\circ$: 44.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.50 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*4
Klasa wskaźnika ośnienia	D.6



Pileckiego 562-567

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.59 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.44	≥ 0.35	✓
	U _l	0.42	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI}	0.64	≥ 0.30	✓

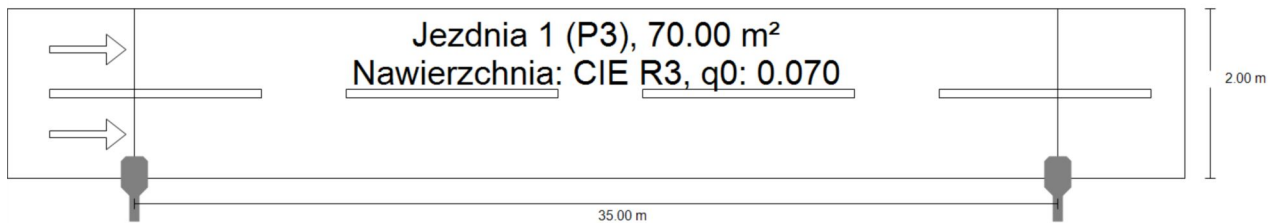
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

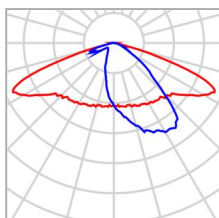
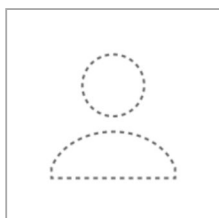
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pileckiego 562-567	D _p	0.021 W/lx*m ²	-
CD3-I-40M-DGT-50X150 (z jednej strony na dole)	D _e	0.9 kWh/m ² rok,	104.0 kWh/rok

Promenada 568-588

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



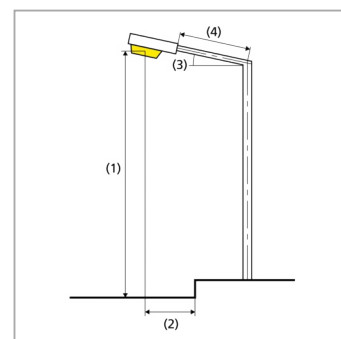
Promenada 568-588

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux	P	28.0 W
Nazwa artykułu	Oprawa ozdobna 28W	Φ_{Lampa}	4450 lm
Wyposażenie	1x Samsung LH351C 4000K OW	Φ_{Oprawa}	3800 lm
		η	85.39 %

Oprawa ozdobna 28W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	6.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 28.0 W
Zużycie	812.0 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.	$\geq 70^\circ$: 419 cd/klm $\geq 80^\circ$: 29.4 cd/klm $\geq 90^\circ$: 9.60 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 oślnienia	D.4



Promenada 568-588

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	E _m	8.82 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E _{min}	1.65 lx	≥ 1.50 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Promenada 568-588	D _p	0.045 W/lx*m ²	-
Oprawa ozdobna 28W (z jednej strony na dole)	D _e	1.6 kWh/m ² rok,	112.0 kWh/rok