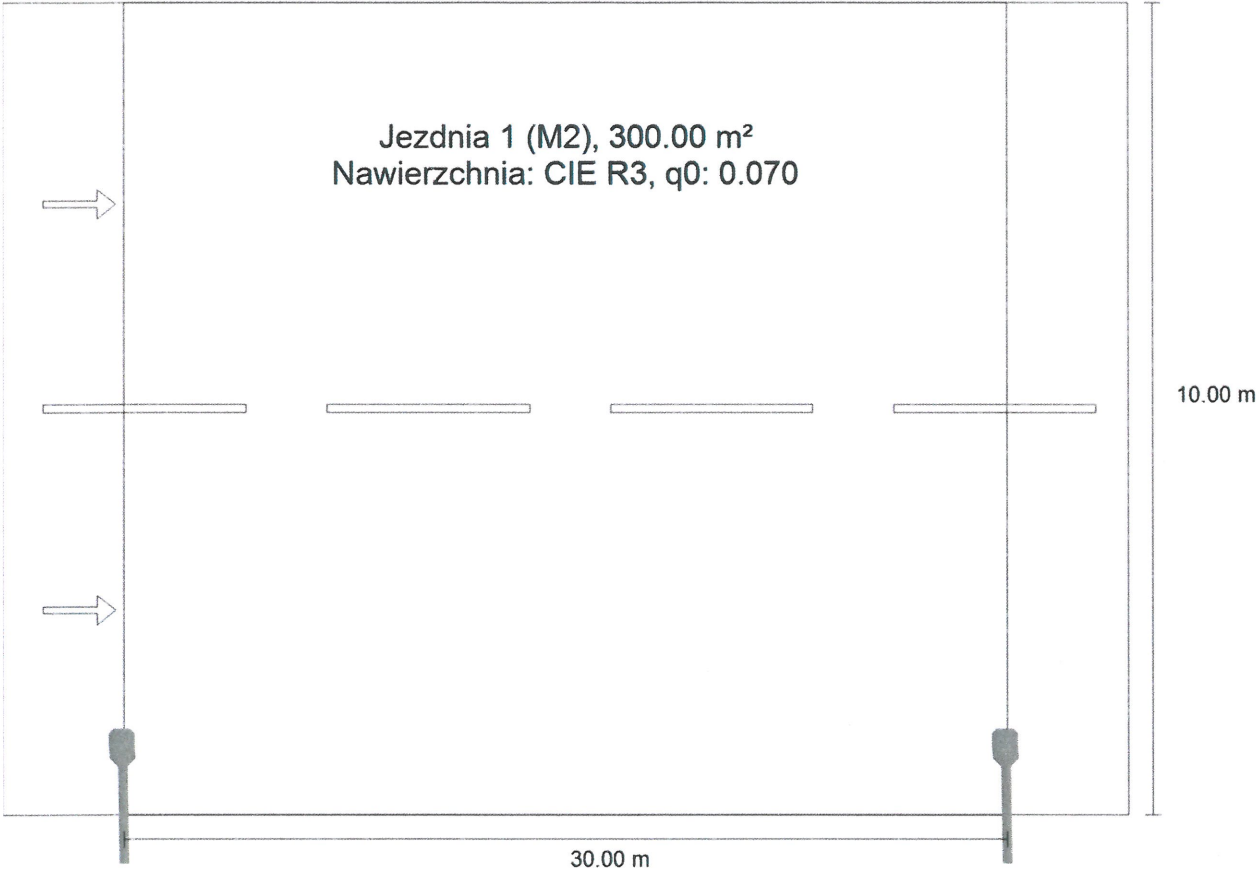


Gliwice

Rejon 1

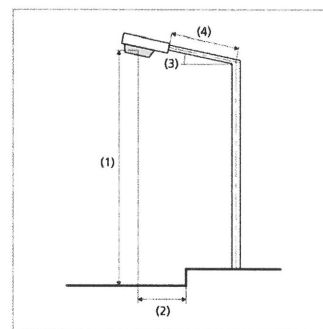
Obliczenia Fotometryczne

Opcja 2



Producent	P	153.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	20598 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	17295 lm
	η	83.96 %
Wyposażenie	1x 48 LEDs 1000mA CW 757	

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.800 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 153.0 W
Zużycie	5049.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 435 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 71.2 cd/klm
	≥ 90°: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia wietnego lampy, zgodnie z EN	G*4



Klasa wskaźnika ośnienia	D,4
--------------------------	-----

Wyniki dla pól oceny

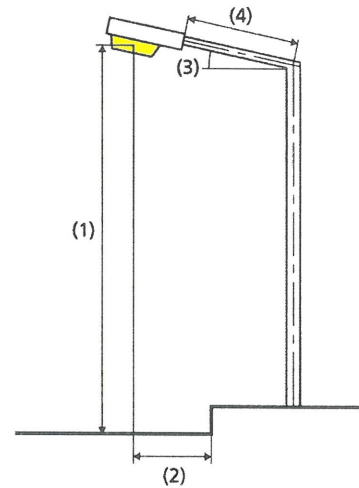
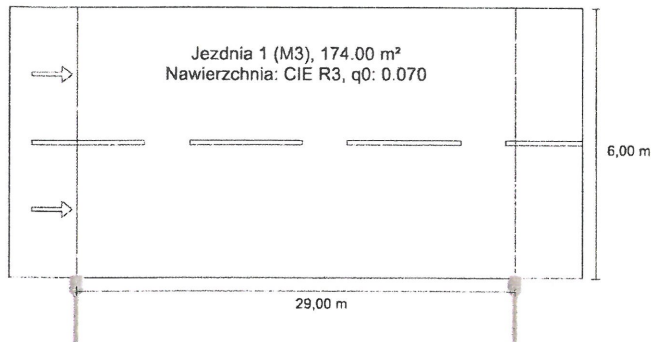
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M2)	L_m	1.61 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.40	✓
	U_i	0.79	≥ 0.70	✓
	TI	10 %	≤ 10 %	✓
	R_{Et}	0.37	≥ 0.35	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
SYT8	D_p	0.019 W/lx*m ²	-
	D_e	2.0 kWh/m ² rok	612.0 kWh/rok

Nobla



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M3)

Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	U _o ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.10	✓ 0.44	✓ 0.87	✓ 13	✓ 0.39

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.021 W/lx ²
Gęstość zużycia energii	1.2 kWh/m ² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 6598.14 lm

Strumień świetlny (lampa): 8014.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 54.0 W

W/km: 1836.0

Rozmieszczenie: z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 29.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 0.0°

Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 8.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): -0.200 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

ponad 70° 689 cd/klm *

ponad 80° 116 cd/klm *

ponad 90° 0.00 cd/klm *

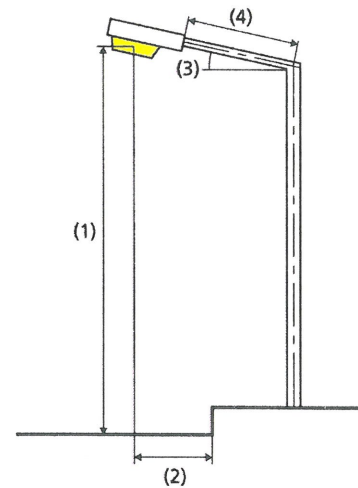
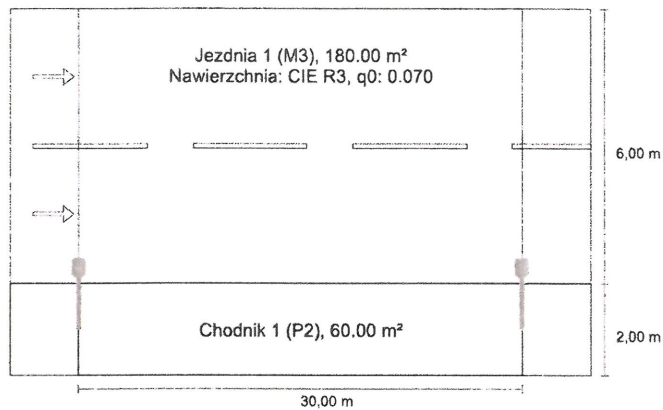
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

* Luminous intensity values in [cd/klm] for calculating luminous intensity class refer to the output flux of the luminaire, according EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.4

Wyszczółkowskiego



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M3)

Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.13	✓ 0.50	✓ 0.85	✓ 13	✓ 0.42

Chodnik 1 (P2)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 11.92	✓ 4.35

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.016 W/lx²

Gęstość zużycia energii

0.9 kWh/m² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 6598.14 lm

Strumień świetlny (lampa): 8014.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 54.0 W

W/km: 1782.0

Rozmieszczenie: z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 30.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 0.0°

Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 8.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): 0.300 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

ponad 70° 689 cd/klm *

ponad 80° 116 cd/klm *

ponad 90° 0.00 cd/klm *

Klasa natężenia oświetlenia: G*2

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

* Luminous intensity values in [cd/klm] for calculating luminous intensity class refer to the output flux of the luminaire, according to EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.4

Jezdnia 1 (M3)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 10 x 6 Punkty

Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.13	✓ 0.50	✓ 0.85	✓ 13	✓ 0.42

Przynależni obserwatorzy (2):

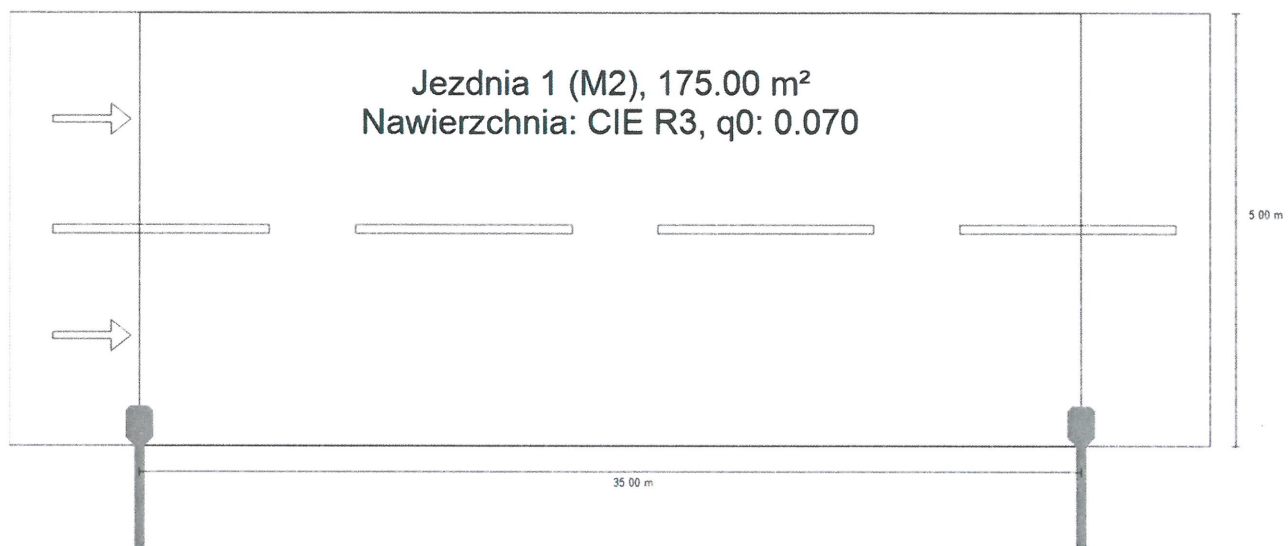
Obserwator	Pozycja [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Obserwator 1	(-60.000, 3.500, 1.500)	1.13	0.50	0.85	13
Obserwator 2	(-60.000, 6.500, 1.500)	1.22	0.50	0.92	9

Chodnik 1 (P2)

Współczynnik konserwacji: 0.80

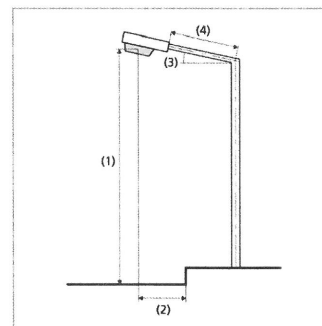
Siatka: 10 x 3 Punkty

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 11.92	✓ 4.35



Producent	P	104.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	15750 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	13308 lm
	η	84.49 %
Wyposażenie	1x 48 LEDs 700mA NW 740	

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.200 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 104.0 W
Zużycie	3016.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 486 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 89.2 cd/klm
	≥ 90°: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia wietnego lampy, zgodnie z EN	G*4



Klasa wskaźnika ośnienia	D.5
--------------------------	-----

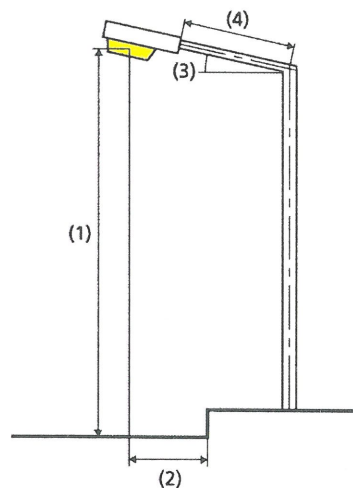
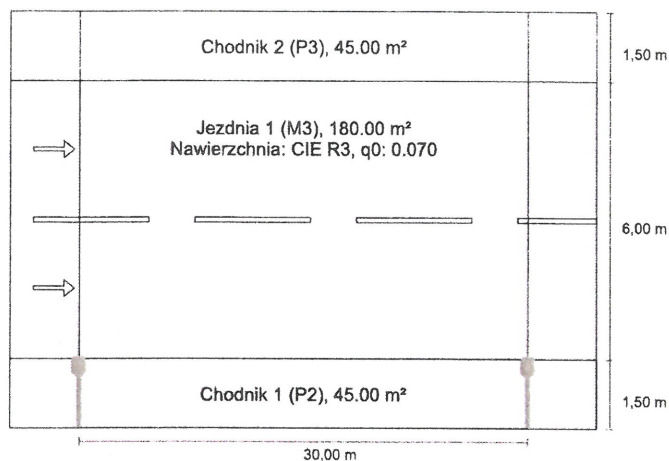
Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M2)	L_m	1.61 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.62	≥ 0.40	✓
	U_l	0.83	≥ 0.70	✓
	TI	10 %	≤ 10 %	✓
	R_{Et}	0.72	≥ 0.35	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Syt 13	D_p	0.026 W/lx*m ²	-
	D_e	2.4 kWh/m ² rok	416.0 kWh/rok



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 2 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 8.08	✓ 5.48

Jezdnia 1 (M3)

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 1.11	✓ 0.51	✓ 0.87	✓ 13	* 0.47

Chodnik 1 (P2)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 12.99	✓ 4.97

* instruktywnie, poza oceną

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.019 W/lxm²
Gęstość zużycia energii	1.0 kWh/m² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	6970.28 lm
Strumień świetlny (lampa):	8466.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 70.0 W
W/km:	2310.0

Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	30.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0°
Długość wysięgnika (4):	1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	8.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.200 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

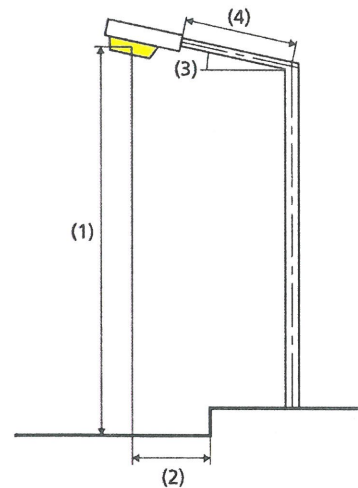
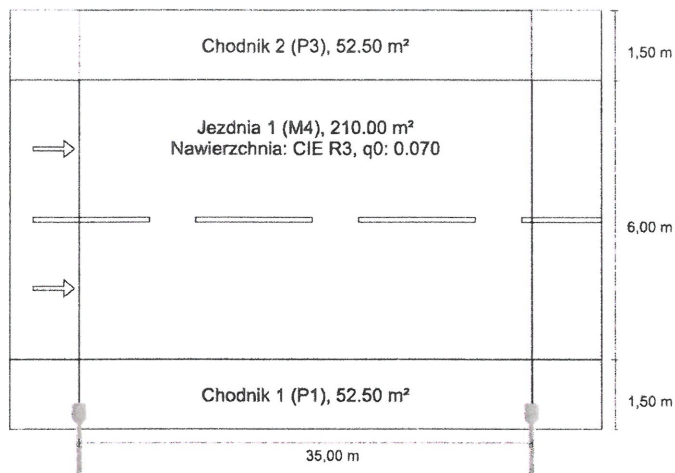
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
ponad 70°	687 cd/klm *
ponad 80°	193 cd/klm *
ponad 90°	2.86 cd/klm *
Klasa natężenia oświetlenia:	G*1

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

* Luminous intensity values in [cd/klm] for calculating luminous intensity class refer to the output flux of the luminaire, according EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.1

Eiffla



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 2 (P3)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 8.39	✓ 5.72

Jezdnia 1 (M4)

Lm [cd/m²]	Uo	UI	TI [%]	EIR
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	
✓ 0.92	✓ 0.52	✓ 0.77	✓ 13	* 0.56

Chodnik 1 (P1)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 15.00	≥ 3.00
≤ 22.50	
✓ 15.36	✓ 5.27

* instruktywnie, poza oceną

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.018 W/lxm²
Gęstość zużycia energii	1.0 kWh/m² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 8909.58 lm

Strumień świetlny (lampa): 10492.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 78.0 W

W/km: 2262.0

Rozmieszczenie: z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 35.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 10.0°

Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 8.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): -1.200 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

ponad 70° 537 cd/klm *

ponad 80° 281 cd/klm *

ponad 90° 9.64 cd/klm *

Klasa natężenia oświetlenia: /

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

* Luminous intensity values in [cd/klm] for calculating luminous intensity class refer to the output flux of the luminaire, according to EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.0

Jezdnia 1 (M3)

Współczynnik konserwacji: 0.80

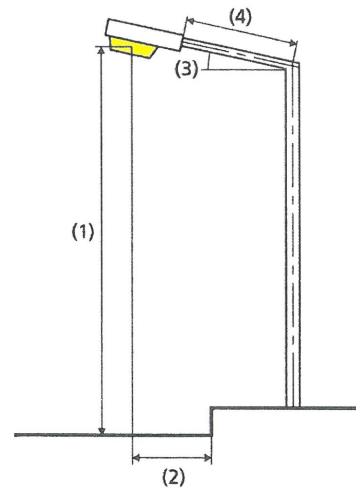
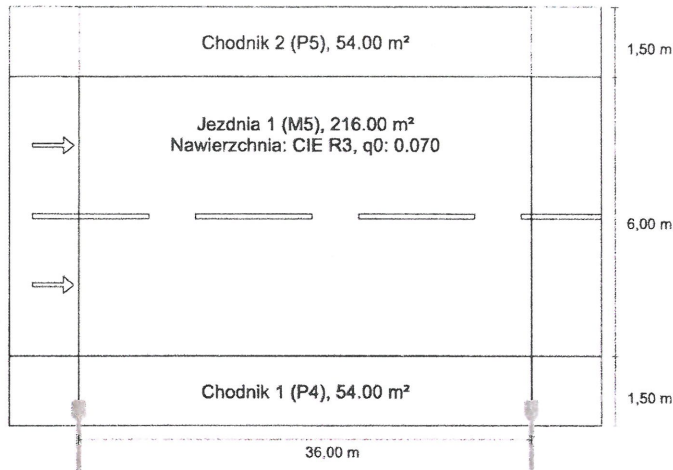
Siatka: 10 x 6 Punkty

Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.10	✓ 0.44	✓ 0.87	✓ 13	✓ 0.39

Przynależni obserwatorzy (2):

Obserwator	Pozycja [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Obserwator 1	(-60.000, 1.500, 1.500)	1.10	0.45	0.87	13
Obserwator 2	(-60.000, 4.500, 1.500)	1.21	0.44	0.92	8

Einsteina



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 2 (P5)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 3.00	≥ 0.60
≤ 4.50	
✓ 4.07	✓ 2.72

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m²]	Uo	UI	TI [%]	EIR
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	
✓ 0.52	✓ 0.50	✓ 0.77	✓ 14	* 0.50

Chodnik 1 (P4)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 7.38	✓ 2.31

* instruktywnie, poza oceną

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.020 W/lxm²
Gęstość zużycia energii	0.6 kWh/m² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 4517.59 lm

Strumień świetlny (lampa): 5487.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 45.0 W

W/km: 1260.0

Rozmieszczenie: z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 36.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 10.0°

Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 8.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): -1.200 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

ponad 70° 689 cd/klm *

ponad 80° 309 cd/klm *

ponad 90° 14.1 cd/klm *

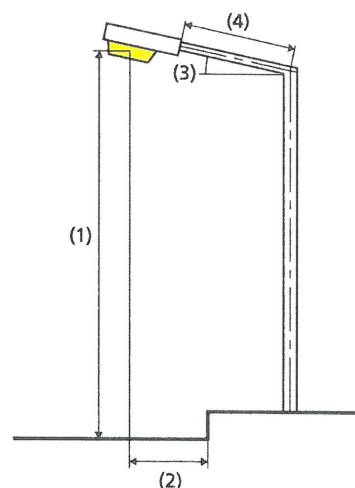
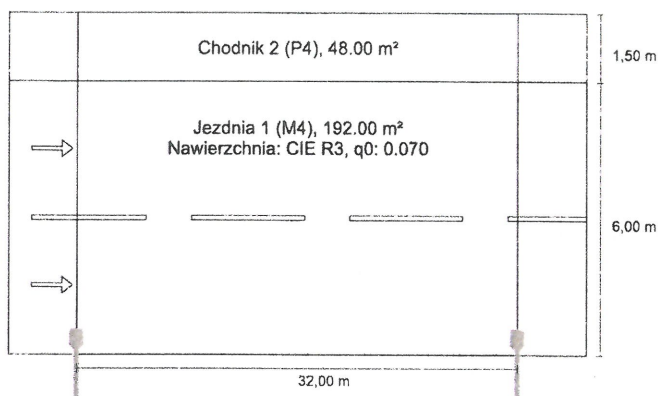
Klasa natężenia oświetlenia: /

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

* Luminous intensity values in [cd/klm] for calculating luminous intensity class refer to the output flux of the luminaire, according EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.0

Gaudiego



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 2 (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 6.41	✓ 4.20

Jezdnia 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.78	✓ 0.55	✓ 0.84	✓ 12	✓ 0.59

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.020 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

0.8 kWh/m² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 5064.28 lm

Strumień świetlny (lampa): 6151.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 46.0 W

W/km: 1426.0

Rozmieszczenie: z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 32.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 5.0°

Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 8.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): 0.300 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

ponad 70° 687 cd/klm *

ponad 80° 193 cd/klm *

ponad 90° 2.86 cd/klm *

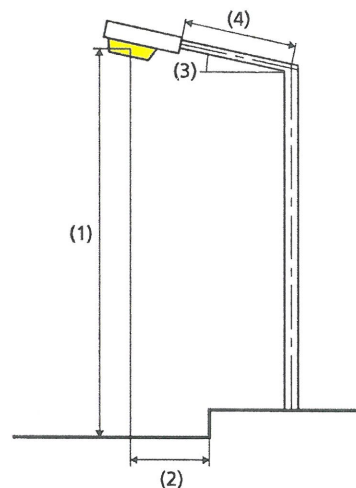
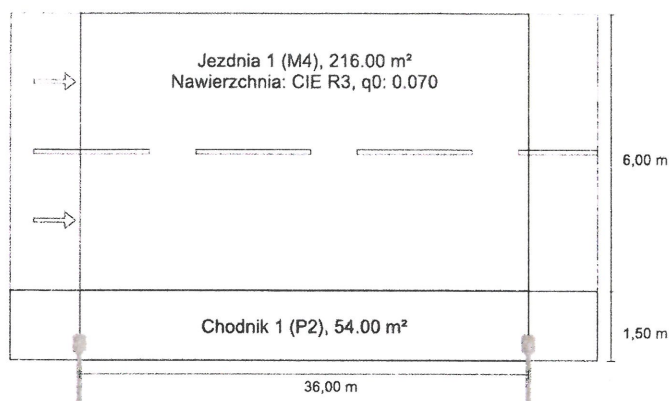
Klasa natężenia oświetlenia: G*1

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

* Luminous intensity values in [cd/klm] for calculating luminous intensity class refer to the output flux of the luminaire, according EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.2

Gutenberg



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M4)

Lm [cd/m²]	Uo	UI	TI [%]	EIR
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.30
✓ 0.77	✓ 0.47	✓ 0.73	✓ 14	✓ 0.48

Chodnik 1 (P2)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 13.89	✓ 4.80

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp) 0.018 W/lxm²

Gęstość zużycia energii 0.9 kWh/m² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 7559.39 lm

Strumień świetlny (lampa): 8902.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 62.0 W

W/km: 1736.0

Rozmieszczenie: z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 36.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 5.0°

Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 8.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): -1.200 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

ponad 70° 538 cd/klm *

ponad 80° 169 cd/klm *

ponad 90° 1.40 cd/klm *

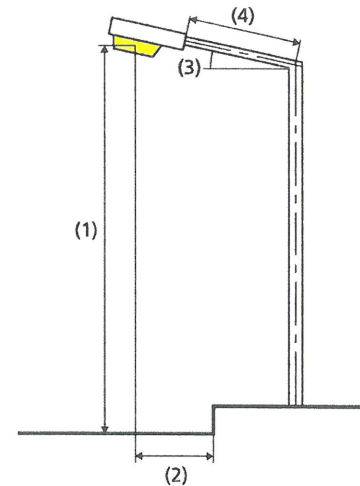
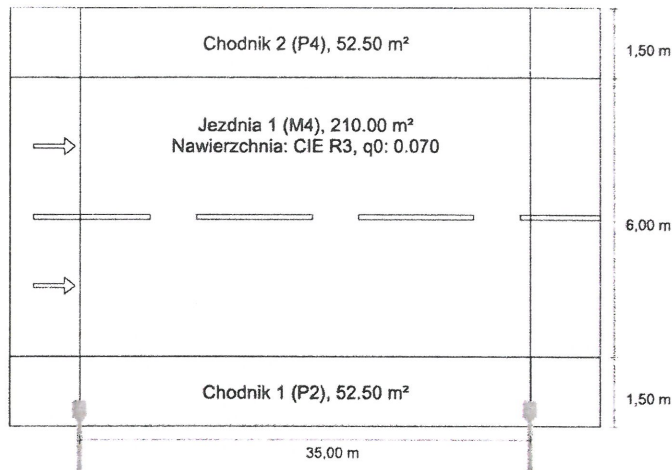
Klasa natężenia oświetlenia: G*1

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

* Luminous intensity values in [cd/klm] for calculating luminous intensity class refer to the output flux of the luminaire, according to EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.2

Leonarda da Vinci



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 2 (P4)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 5.65	✓ 3.98

Jezdnia 1 (M4)

Lm [cd/m²]	Uo	UI	TI [%]	EIR
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	
✓ 0.75	✓ 0.47	✓ 0.77	✓ 13	* 0.48

Chodnik 1 (P2)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 13.59	✓ 4.91

* instruktywnie, poza oceną

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.020 W/lxm²
Gęstość zużycia energii	0.9 kWh/m² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	7189.15 lm
Strumień świetlny (lampa):	8466.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 70.0 W
W/km:	2030.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	35.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0°
Długość wysięgnika (4):	1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	8.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-1.200 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

ponad 70° 538 cd/klm *

ponad 80° 169 cd/klm *

ponad 90° 1.40 cd/klm *

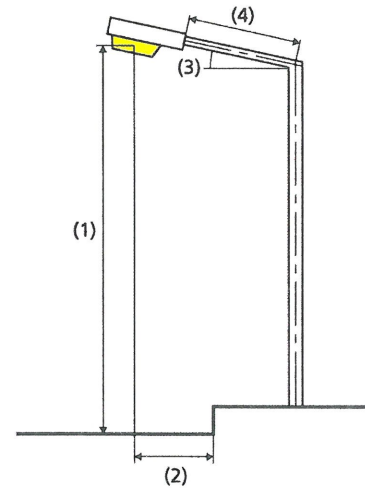
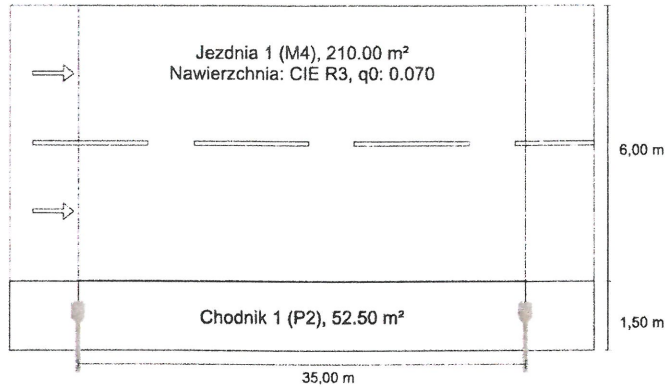
Klasa natężenia oświetlenia: G*1

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

* Luminous intensity values in [cd/klm] for calculating luminous intensity class refer to the output flux of the luminaire, according to EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.3

Przemyska



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M4)

Lm [cd/m ²]	Uo	UI	TI [%]	EIR
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.30
✓ 0.81	✓ 0.49	✓ 0.75	✓ 13	✓ 0.50

Chodnik 1 (P2)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 12.79	✓ 4.44

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.021 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	1.1 kWh/m ² rok

Lampa:

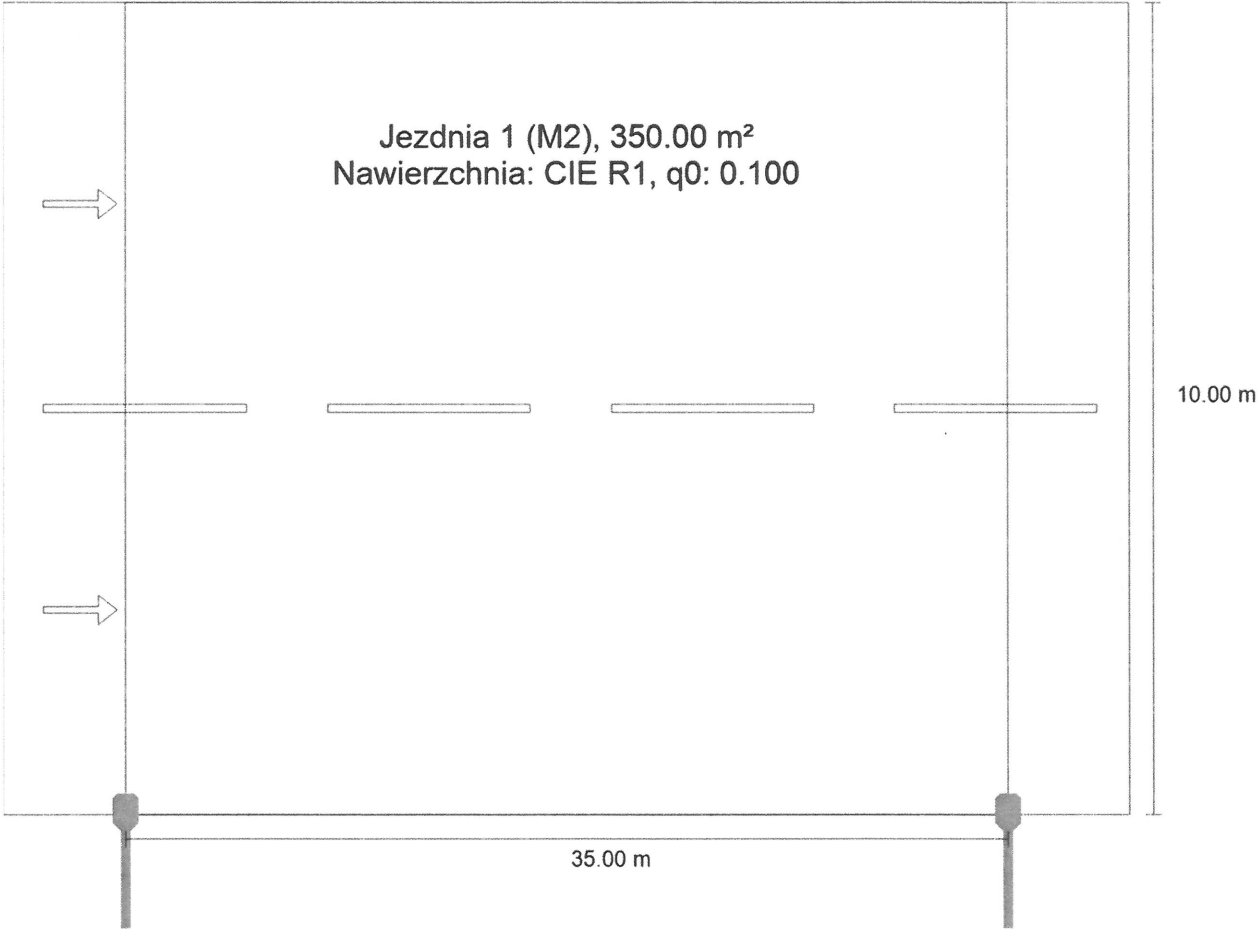
Strumień świetlny (oprawa):	7189.15 lm
Strumień świetlny (lampa):	8466.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 70.0 W
W/km:	2030.0
Rożmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	35.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0°
Długość wysięgnika (4):	1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	8.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.700 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
ponad 70°	538 cd/klm *
ponad 80°	169 cd/klm *
ponad 90°	1.40 cd/klm *
Klasa natężenia oświetlenia:	G*1

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

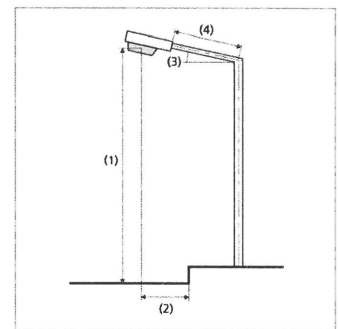
* Luminous intensity values in [cd/klm] for calculating luminous intensity class refer to the output flux of the luminaire, according EN 13201:2015.

Rożmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.3



Producent	P	119.0 W
Numer artykułu	Φ_{Lampa}	17498 lm
Nazwa artykułu	Φ_{Oprawa}	14367 lm
	η	82.11 %
Wyposażenie	1x 48 LEDs 800mA CW 757	

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 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 %, 119.0 W
Zużycie	3451.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 536 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 81.7 cd/klm
	≥ 90°: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*3
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

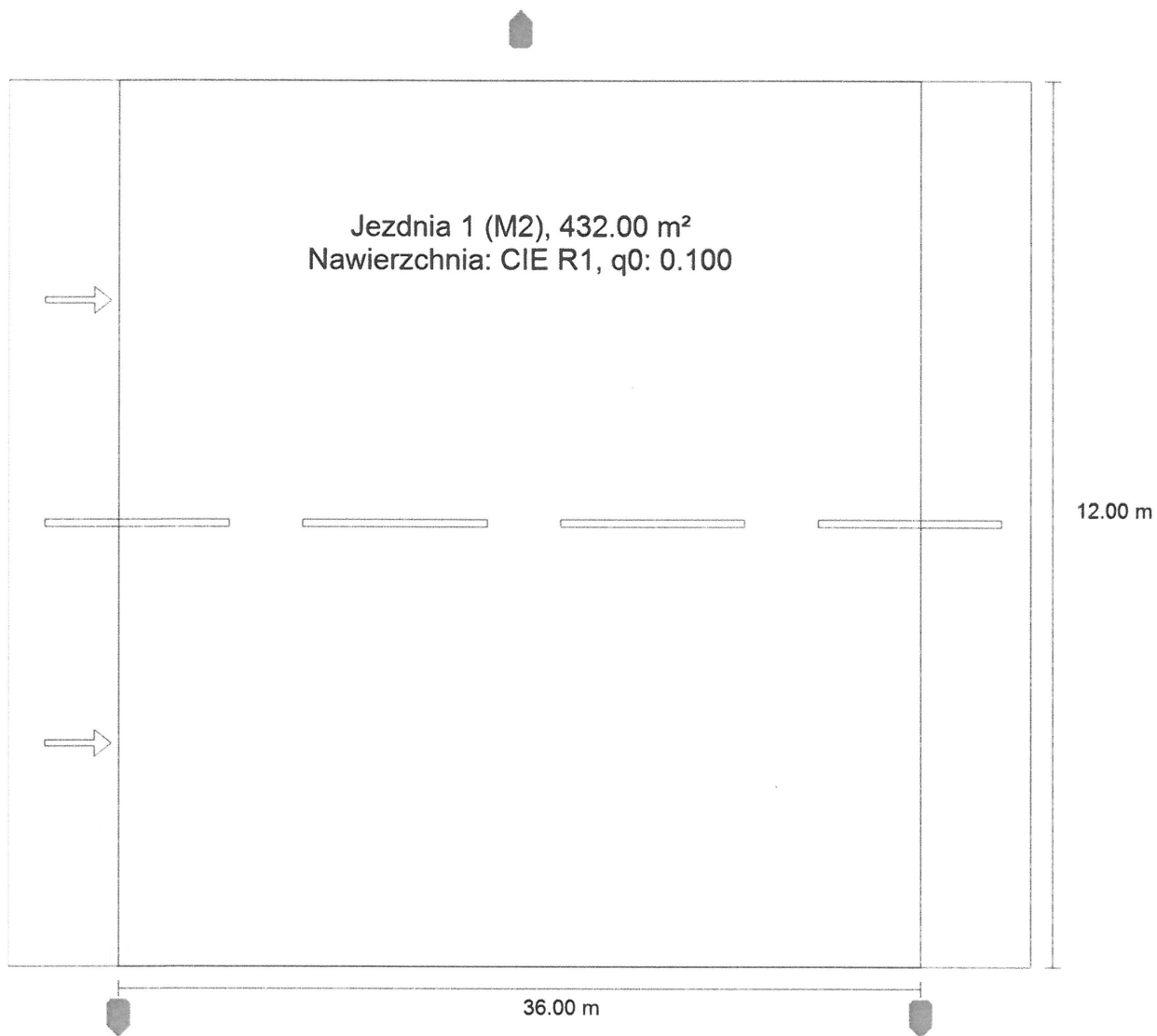
Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M2)	L_m	1.60 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.69	≥ 0.40	✓
	U_l	0.73	≥ 0.70	✓
	TI	10 %	≤ 10 %	✓
	R_{Et}	0.49	≥ 0.35	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

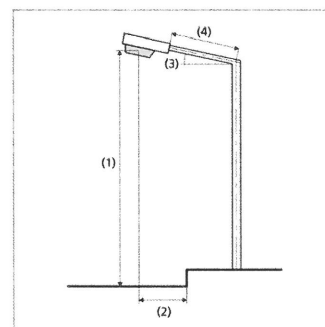
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Syt 2	D_p	0.020 W/lx*m ²	-
	D_e	1.4 kWh/m ² rok	476.0 kWh/rok



Producent		P	71.0 W
Numer artykułu	372232	Φ_{Lampa}	9561 lm
Nazwa artykułu		Φ_{Oprawa}	7997 lm
		η	83.65 %
Wyposażenie	1x 32 XP-G2@700mA CW757 230V 00-07-205		

Odstęp słupa	36.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.700 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 71.0 W
Zużycie	3976.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	$\geq 70^\circ$: 556 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 80^\circ$: 321 cd/klm
	$\geq 90^\circ$: 7.75 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia do	-



Klasa wskaźnika ośnienia	D.0
--------------------------	-----

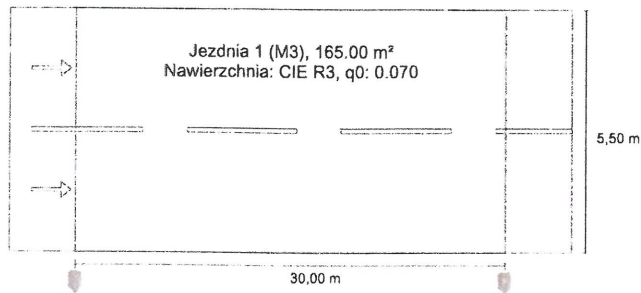
Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M2)	L_m	1,84 cd/m ²	≥ 1,50 cd/m ²	✓
	U_o	0,71	≥ 0,40	✓
	U_l	0,70	≥ 0,70	✓
	TI	6 %	≤ 10 %	✓
	R_{EI}	0,43	≥ 0,35	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Syt 13	D_p	0,017 W/lx*m ²	-
	D_e	1,3 kWh/m ² rok	568,0 kWh/rok



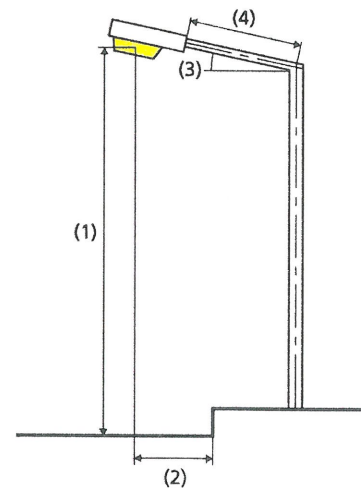
Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M3)

Lm [cd/m ²]	Uo	UI	TI [%]	EIR
≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.30
✓ 1.13	✓ 0.51	✓ 0.89	✓ 11	✓ 0.48

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.025 W/lx·m ²
Gęstość zużycia energii	1.7 kWh/m ² rok



Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	7997.50 lm
Strumień świetlny (lampa):	9561.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 71.0 W
W/km:	2343.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	30.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	8.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.700 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

ponad 70° 557 cd/klm *

ponad 80° 83.7 cd/klm *

ponad 90° 0.00 cd/klm *

Klasa natężenia oświetlenia: G*3

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

* Luminous intensity values in [cd/klm] for calculating luminous intensity class refer to the output flux of the luminaire, according EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6