

Modernizacja Aleksandrów Łódzki, cz. B

Spis Treści

Strona tytułowa	1
Spis Treści	2
11. Daszyńskiego · -	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	5
12. Daszyńskiego - kierunek Ruda Bugaj · -	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	9
13. Chopina · -	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	13
14. Paderewskiego · -	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	17
15.1. Brużycza · -	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	21
15.2. Brużycza · -	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	25
16. Mickiewicza · -	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	29
17. Bankowa · -	
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	33

Spis Treści

18.1. 1 Maja · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 37

18.2. 1 Maja · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 41

19. Łęczycka · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 45

20. Bratoszewskiego · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 49

21.1. Konstantynowska · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 53

21.2. Konstantynowska · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 57

21.3. Konstantynowska · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 61

22. Pileckiego · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 65

23. Kilińskiego · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 68

Spis Treści

24.1. Wyzwolenia · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 72

24.2. Wyzwolenia · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 76

25. Konopnickiej · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 80

26.1. Pomiędzy blokami · -

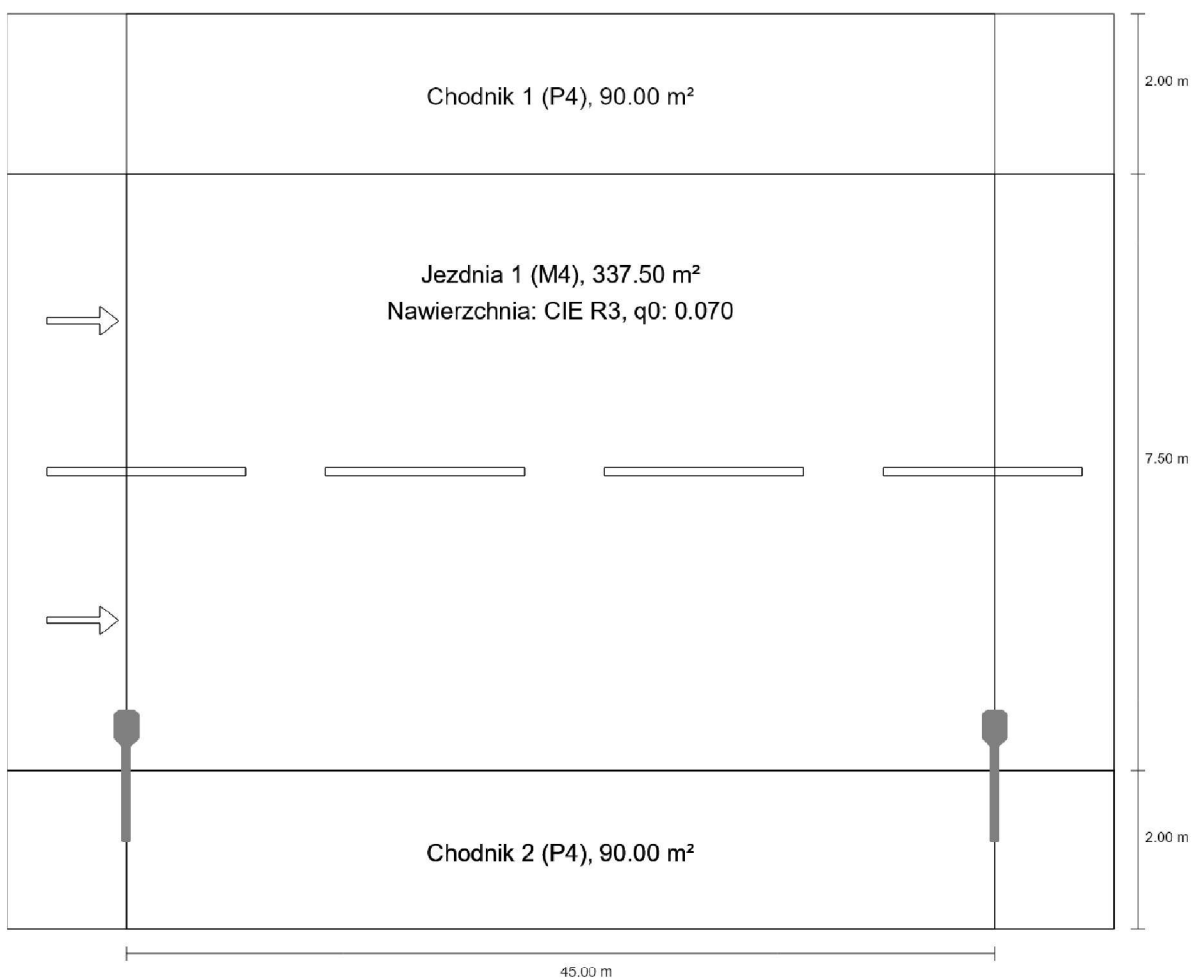
Podsumowanie (do EN 13201:2015) 84

26.2. Pomiędzy blokami · -

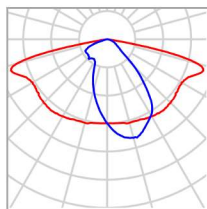
Podsumowanie (do EN 13201:2015) 88

11. Daszyńskiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



11. Daszyńskiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

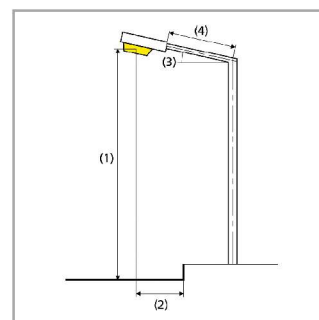
P	61.5 W
Φ_{Lampa}	10600 lm
Φ_{Oprawa}	9217 lm
η	86.95 %

Wyposażenie	1x 40 LEDs 500mA NW 740
-------------	----------------------------

11. Daszyńskiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.500 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 %, 61.5 W
Moc / trasa	1353.0 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.	$\geq 70^\circ$: 634 cd/klm $\geq 80^\circ$: 198 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 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.5
MF	0.80



11. Daszyńskiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Chodnik 1 (P4)	E_m	5.33 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.77 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (M4)	L_m	0.90 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.44	≥ 0.40	✓
	U_l	0.70	≥ 0.60	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	$R_{gl}^{(1)}$	0.35	–	
Chodnik 2 (P4)	E_{min}	1.29 lx	≥ 1.00 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	8.38 lx	–	

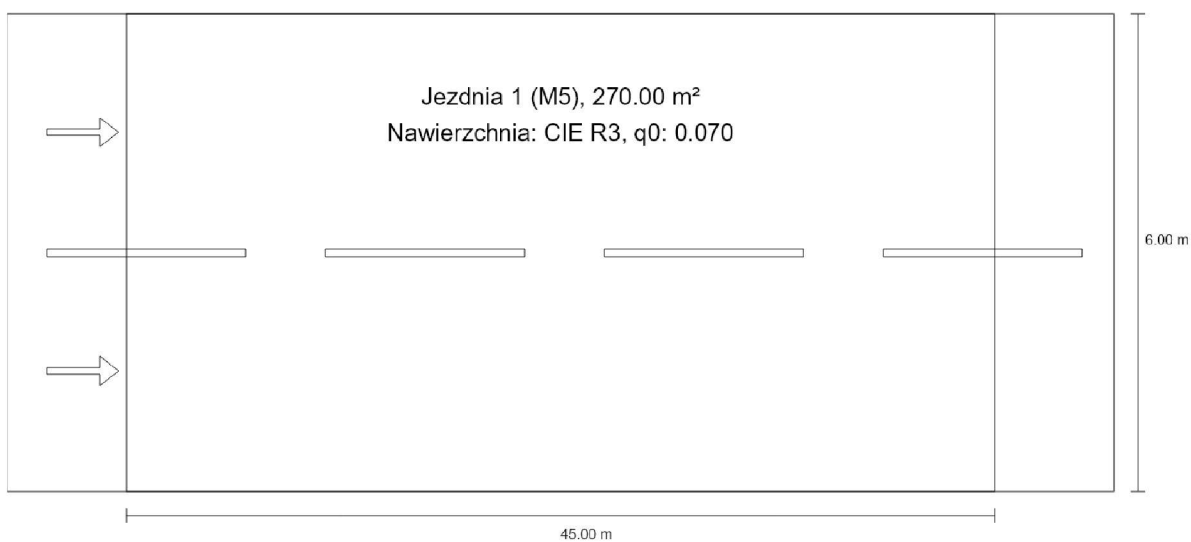
(1) Instruktywnie, poza oceną

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

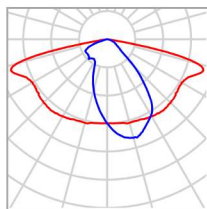
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
11. Daszyńskiego	D_p	0.011 W/lx*m ²	–
	D_e	0.5 kWh/m ² rok	246.0 kWh/rok

12. Daszyńskiego - kierunek Ruda Bugaj

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



12. Daszyńskiego - kierunek Ruda Bugaj

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

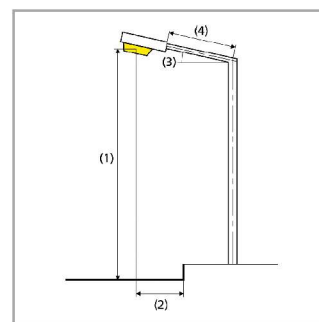
P	61.5 W
Φ_{Lampa}	10600 lm
Φ_{Oprawa}	9217 lm
η	86.95 %

Wyposażenie	1x 40 LEDs 500mA NW 740
-------------	----------------------------

12. Daszyńskiego - kierunek Ruda Bugaj

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 61.5 W
Moc / trasa	1353.0 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.	$\geq 70^\circ$: 634 cd/klm $\geq 80^\circ$: 464 cd/klm $\geq 90^\circ$: 15.9 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.5
MF	0.80



12. Daszyńskiego - kierunek Ruda Bugaj

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

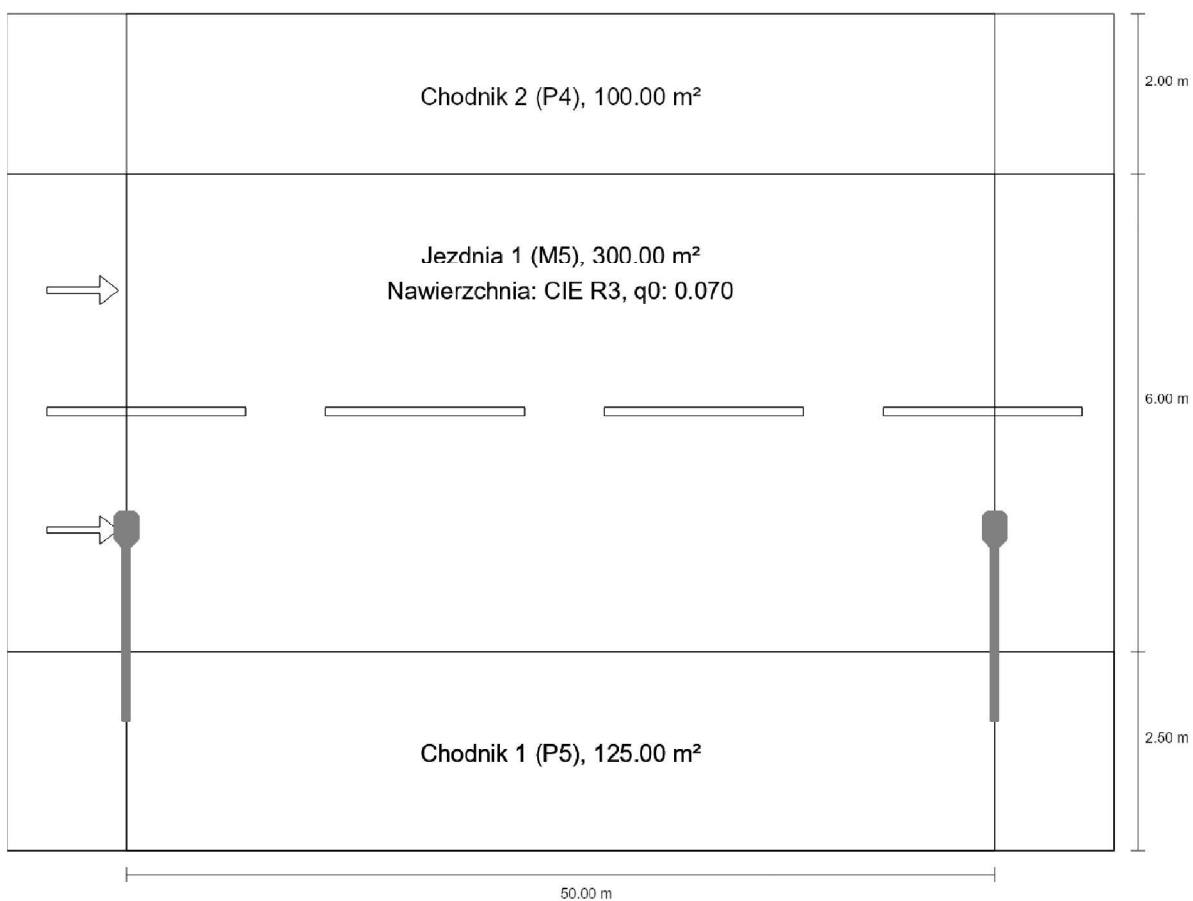
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.56 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.35	✓
	U_l	0.66	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.52	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

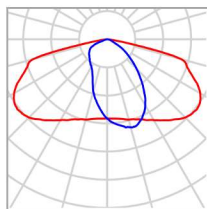
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
12. Daszyńskiego - kierunek Ruda Bugaj	D_p	0.022 W/lx*m ²	–
	D_e	0.9 kWh/m ² rok	246.0 kWh/rok

13. Chopina

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



13. Chopina

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

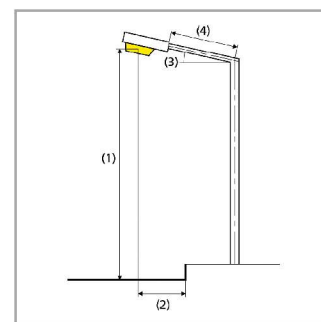
P	47.5 W
Φ_{Lampa}	7742 lm
Φ_{Oprawa}	6753 lm
η	87.23 %

Wyposażenie	1x 25 LEDs 600mA NW 740
-------------	----------------------------

13. Chopina

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	1.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	2.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 47.5 W
Moc / trasa	950.0 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 $\geq 80^\circ$: 120 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 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*2
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80



13. Chopina

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Chodnik 2 (P4)	E_m	6.84 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.35 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.61 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.37	≥ 0.35	✓
	U_l	0.45	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	$R_{gl}^{(1)}$	0.48	–	
Chodnik 1 (P5)	E_m	3.88 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	0.62 lx	≥ 0.60 lx	✓

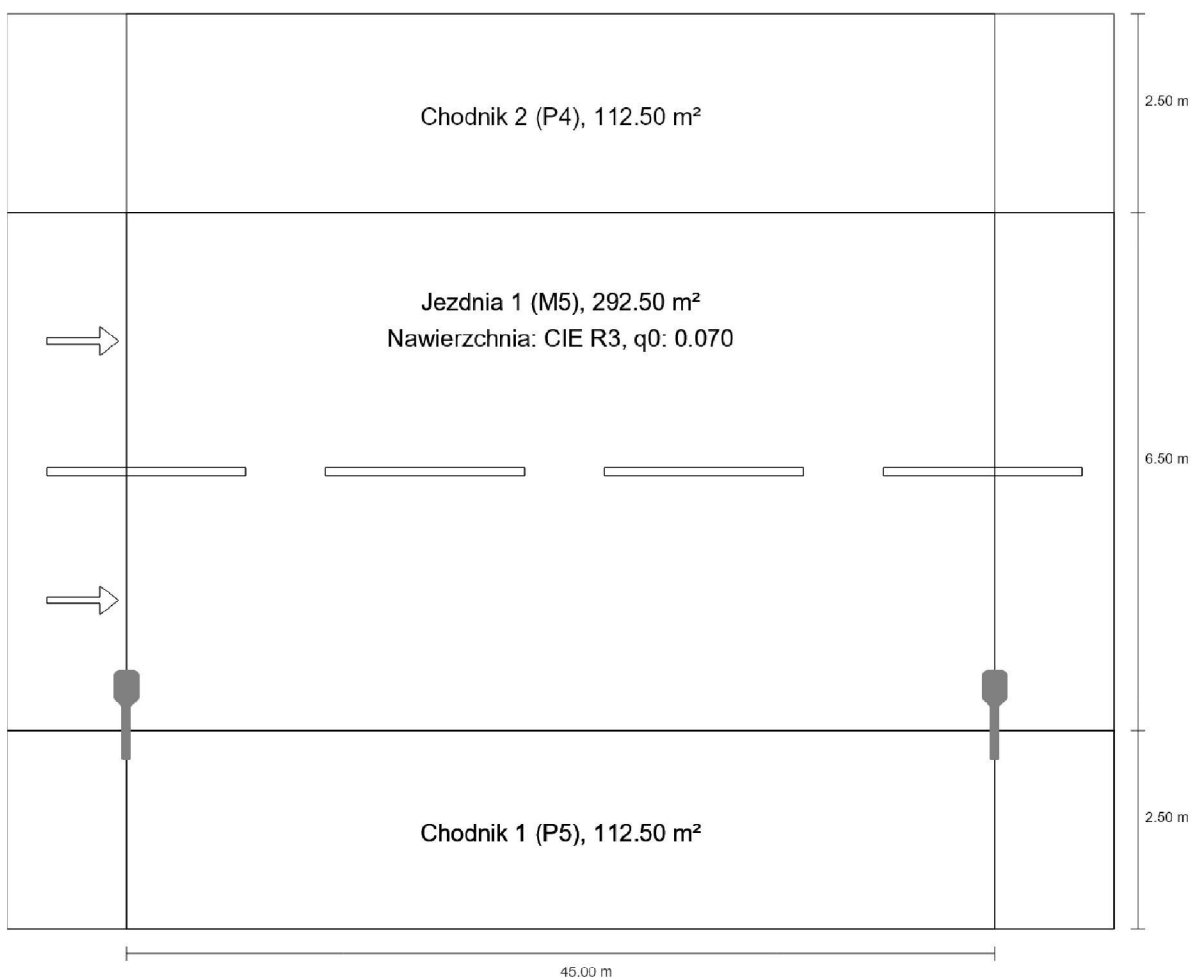
(1) Instruktywnie, poza oceną

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

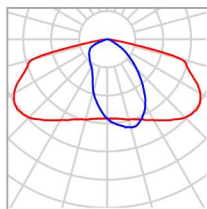
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
13. Chopina	D_p	0.013 W/lx*m ²	–
	D_e	0.4 kWh/m ² rok	190.0 kWh/rok

14. Paderewskiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



14. Paderewskiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

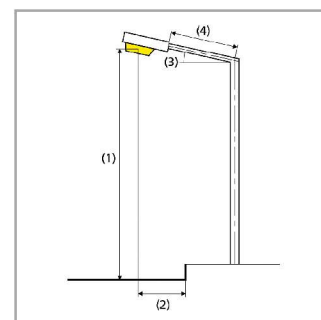
P	47.5 W
Φ_{Lampa}	7742 lm
Φ_{Oprawa}	6753 lm
η	87.23 %

Wyposażenie	1x 25 LEDs 600mA NW 740
-------------	----------------------------

14. Paderewskiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 47.5 W
Moc / trasa	1045.0 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 $\geq 80^\circ$: 340 cd/klm $\geq 90^\circ$: 13.2 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



14. Paderewskiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Chodnik 2 (P4)	E_m	6.31 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.60 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.61 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.45	≥ 0.35	✓
	U_l	0.44	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	$R_{gl}^{(1)}$	0.44	–	
Chodnik 1 (P5)	E_m	4.21 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	0.62 lx	≥ 0.60 lx	✓

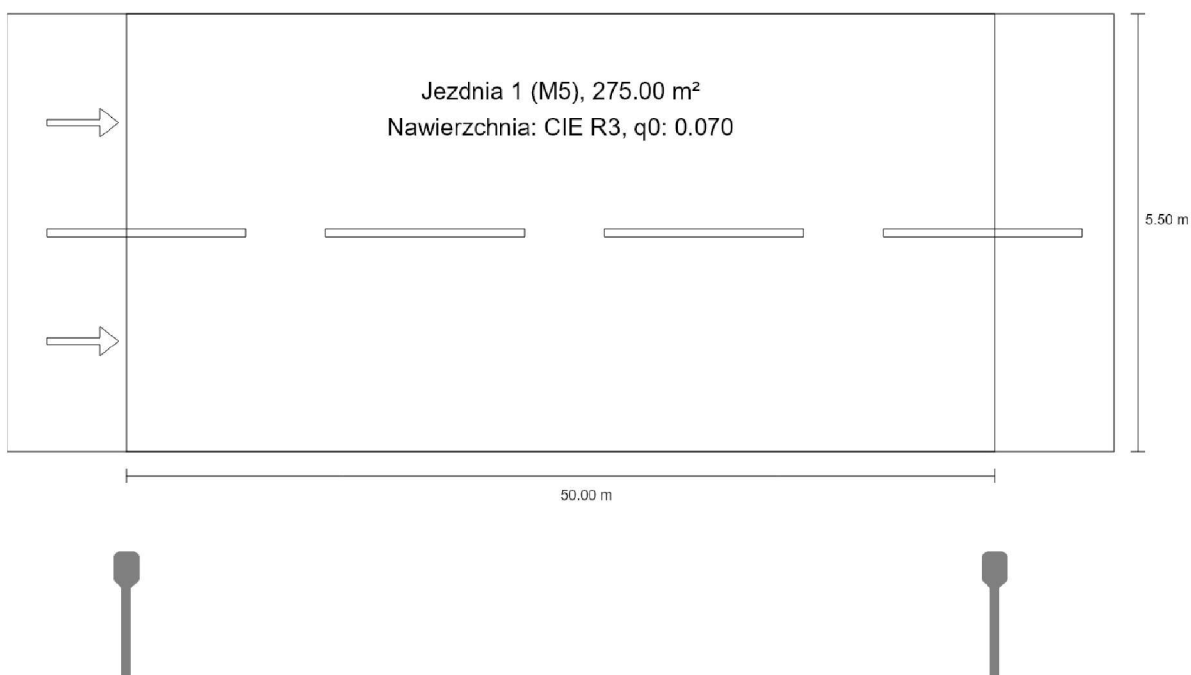
(1) Instruktywnie, poza oceną

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

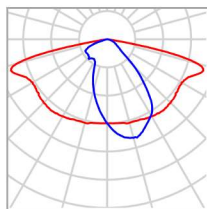
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
14. Paderewskiego	D_p	0.012 W/lx*m ²	–
	D_e	0.4 kWh/m ² rok	190.0 kWh/rok

15.1. Brużyca

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



15.1. Brużyca

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

P	61.5 W
Φ_{Lampa}	10600 lm
Φ_{Oprawa}	9217 lm
η	86.95 %

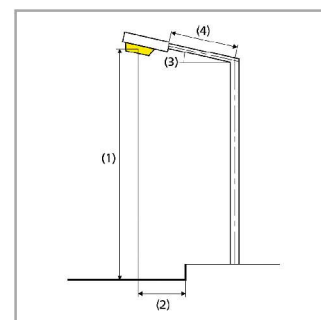
Wyposażenie	1x 40 LEDs 500mA NW 740
-------------	----------------------------

15.1. Bruźnica

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Tabela 15.1.1

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 61.5 W
Moc / trasa	1230.0 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.	$\geq 70^\circ$: 634 cd/klm $\geq 80^\circ$: 464 cd/klm $\geq 90^\circ$: 15.9 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.5
MF	0.80



15.1. Brużyca

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

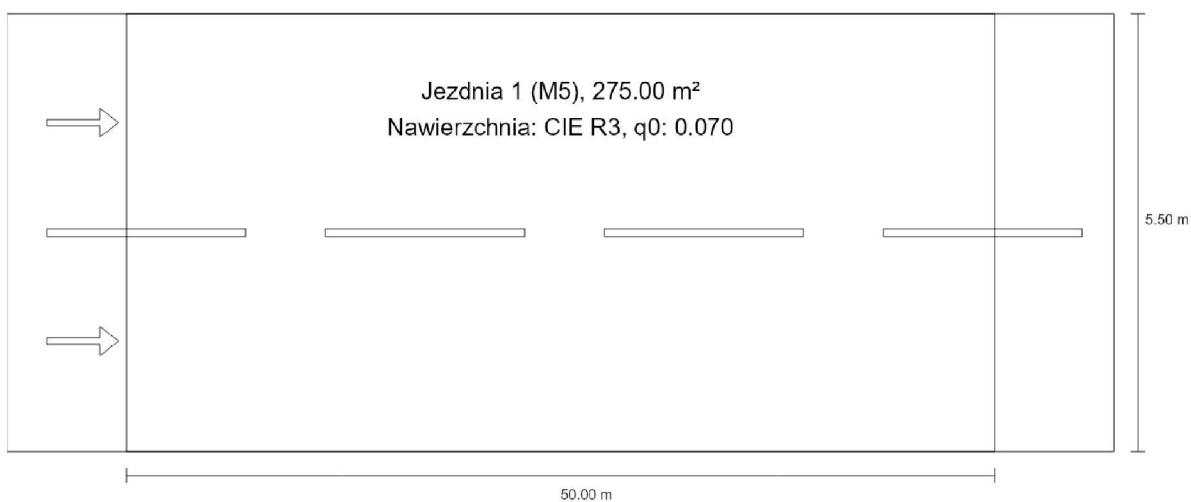
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.70 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.35	✓
	U_l	0.54	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.57	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

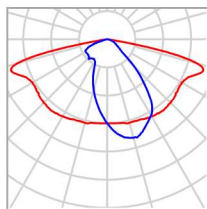
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
15.1. Brużyca	D_p	0.020 W/lx*m ²	–
	D_e	0.9 kWh/m ² rok	246.0 kWh/rok

15.2. Brużyca

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



15.2. Brużyca

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

P	61.5 W
Φ_{Lampa}	10600 lm
Φ_{Oprawa}	9217 lm
η	86.95 %

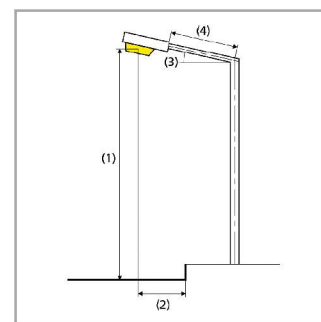
Wyposażenie	1x 40 LEDs 500mA NW 740
-------------	----------------------------

15.2. Bruźnica

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Tabela 15.2.1

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 61.5 W
Moc / trasa	1230.0 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.	$\geq 70^\circ$: 634 cd/klm $\geq 80^\circ$: 464 cd/klm $\geq 90^\circ$: 15.9 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.5
MF	0.80



15.2. Brużyca

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

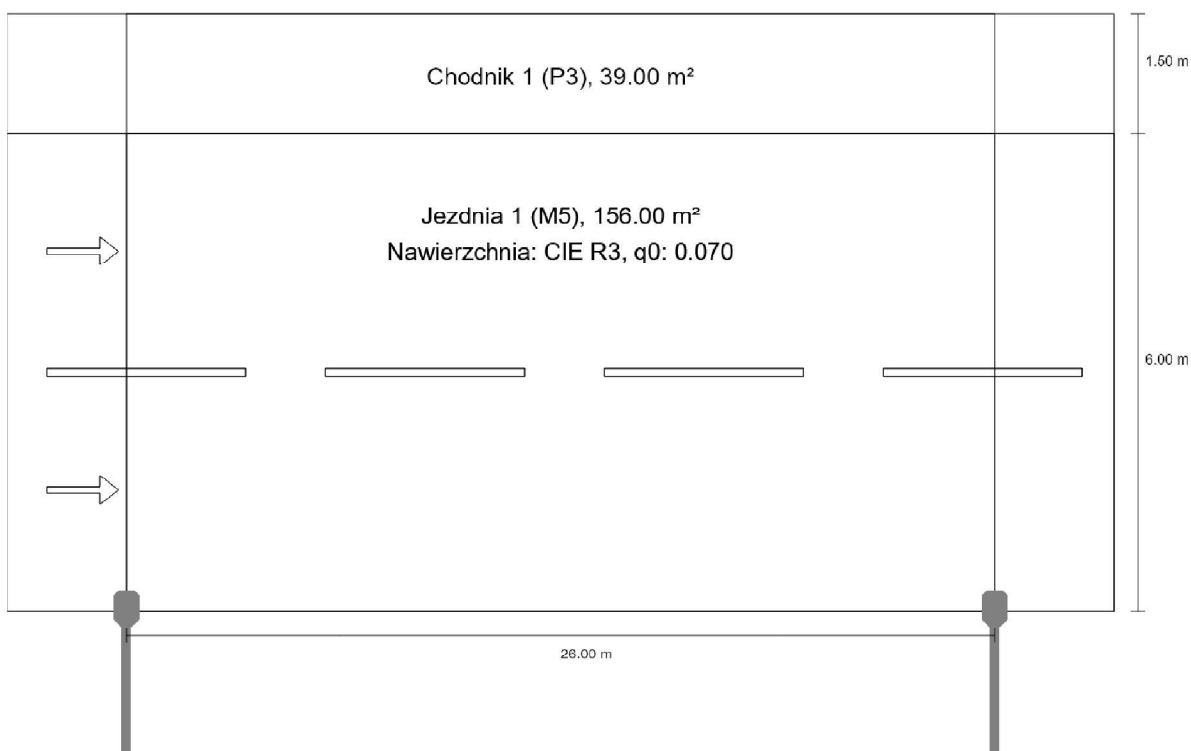
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.55	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.65	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

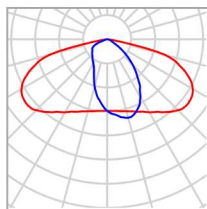
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
15.2. Brużyca	D_p	0.023 W/lx*m ²	–
	D_e	0.9 kWh/m ² rok	246.0 kWh/rok

16. Mickiewicza

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



16. Mickiewicza

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

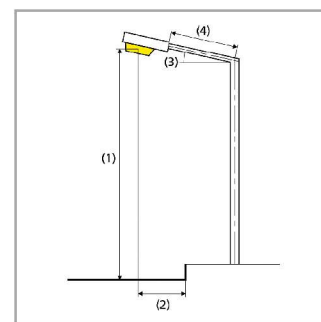
P	38.8 W
Φ_{Lampa}	6198 lm
Φ_{Oprawa}	5460 lm
η	88.10 %

Wyposażenie	1x 20 LEDs 600mA NW 740
-------------	----------------------------

16. Mickiewicza

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	26.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 38.8 W
Moc / trasa	1474.4 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.	$\geq 70^\circ$: 690 cd/klm $\geq 80^\circ$: 278 cd/klm $\geq 90^\circ$: 11.4 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.6
MF	0.80



16. Mickiewicza

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

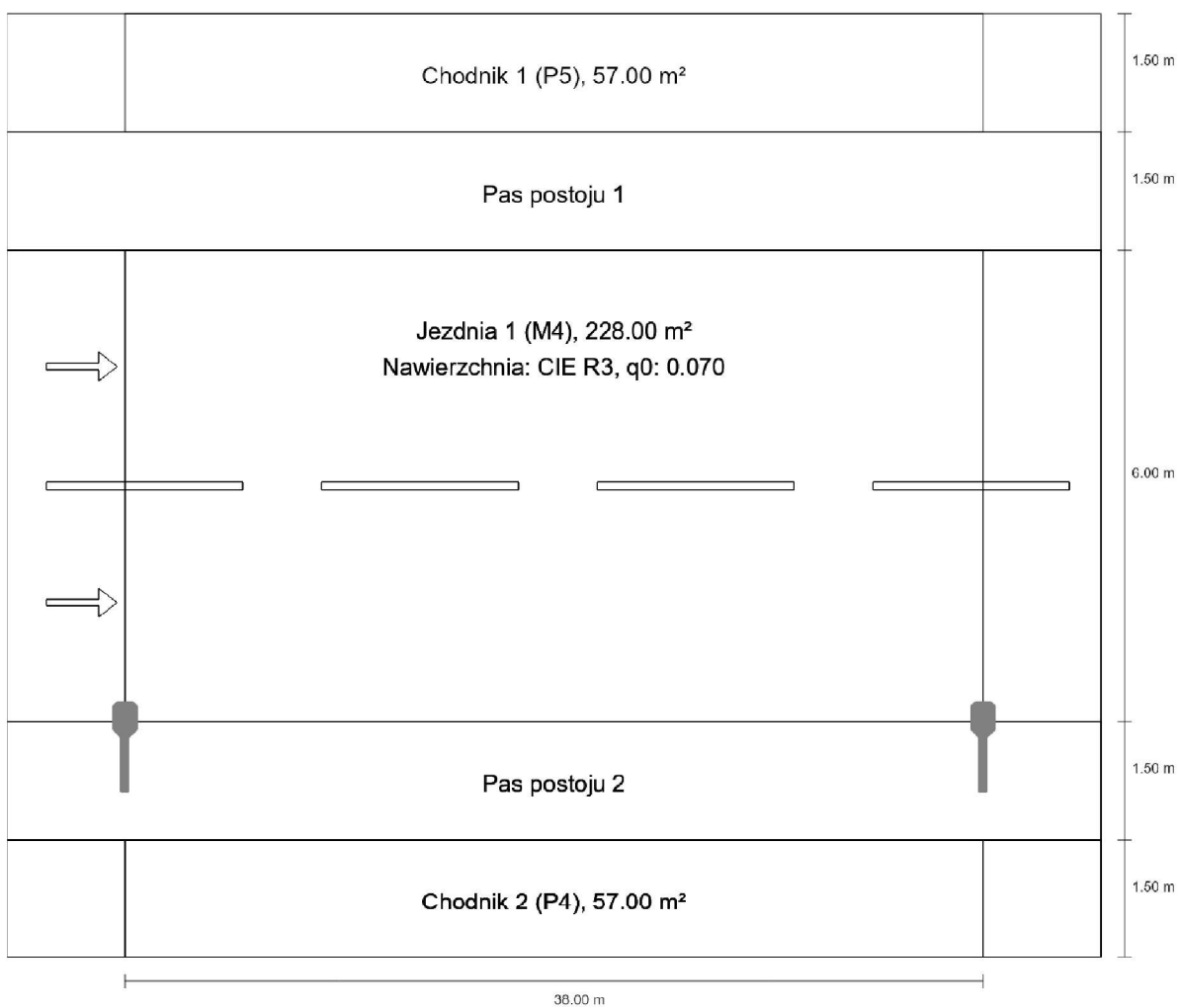
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Chodnik 1 (P3)	E_m	10.33 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	8.28 lx	≥ 1.50 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.73 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.79	≥ 0.35	✓
	U_l	0.87	≥ 0.40	✓
	TI	7 %	≤ 15 %	✓
	R_{gl}	0.54	≥ 0.30	✓

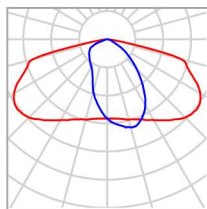
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
16. Mickiewicza	D_p	0.018 W/lx*m ²	–
	D_e	0.8 kWh/m ² rok	155.2 kWh/rok

17. Bankowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

17. Bankowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

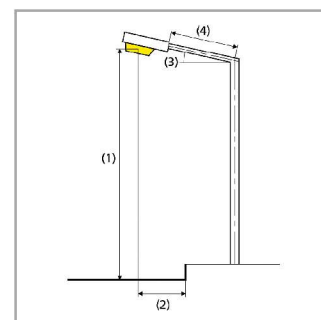
P	47.5 W
Φ_{Lampa}	7742 lm
Φ_{Oprawa}	6753 lm
η	87.23 %

Wyposażenie	1x 25 LEDs 600mA NW 740
-------------	----------------------------

17. Bankowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	38.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 47.5 W
Moc / trasa	1235.0 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 $\geq 80^\circ$: 120 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 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*2
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80



17. Bankowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

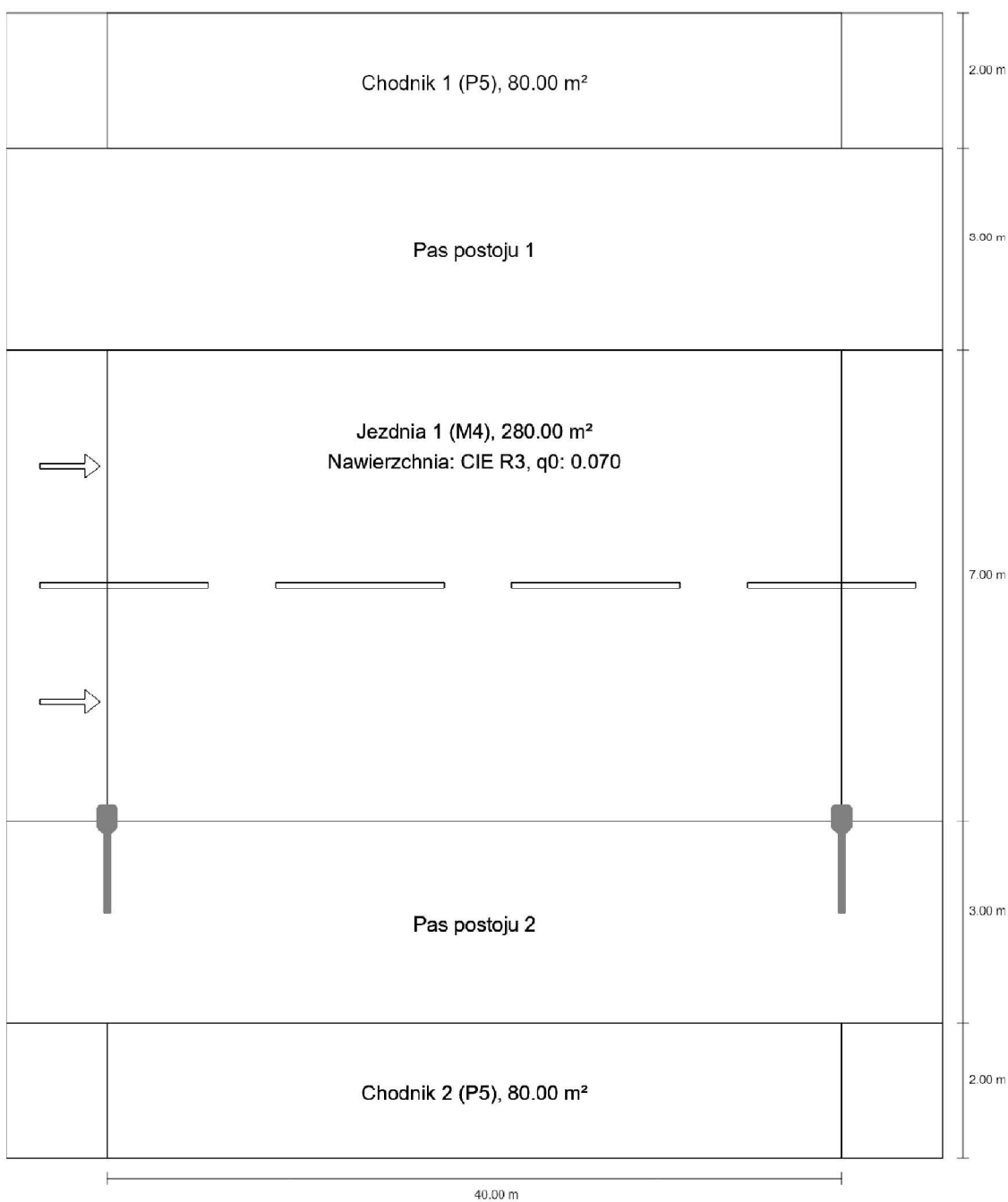
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Chodnik 1 (P5)	E_m	3.65 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	2.30 lx	≥ 0.60 lx	✓
Jezdnia 1 (M4)	L_m	0.82 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.48	≥ 0.40	✓
	U_l	0.67	≥ 0.60	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
	R_{gl}	0.45	≥ 0.30	✓
Chodnik 2 (P4)	E_m	5.97 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.49 lx	≥ 1.00 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

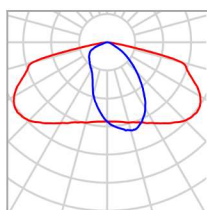
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
17. Bankowa	D_p	0.014 W/lx* m ²	–
	D_e	0.6 kWh/m ² rok	190.0 kWh/rok

18.1. 1 Maja

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



18.1. 1 Maja

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

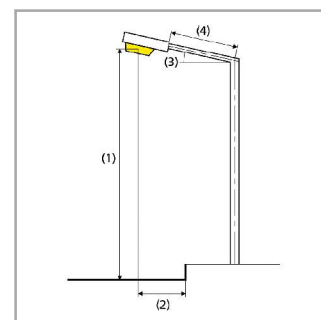
P	64.5 W
Φ_{Lampa}	9604 lm
Φ_{Oprawa}	8377 lm
η	87.23 %

Wyposażenie	1x 25 LEDs 800mA NW 740
-------------	----------------------------

18.1. 1 Maja

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 64.5 W
Moc / trasa	1612.5 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 $\geq 80^\circ$: 205 cd/klm $\geq 90^\circ$: 5.47 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



18.1. 1 Maja

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

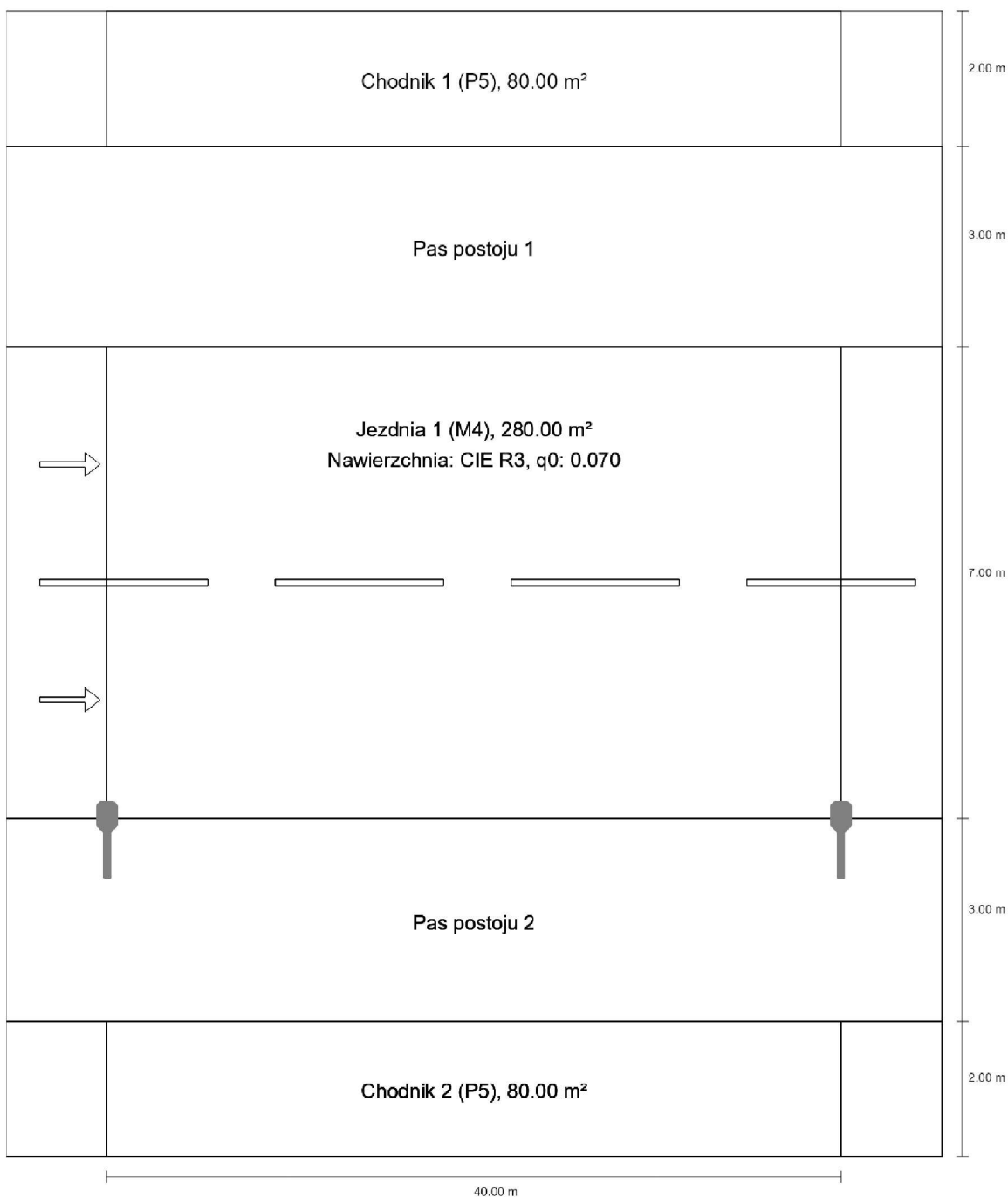
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Chodnik 1 (P5)	E_m	3.20 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.65 lx	≥ 0.60 lx	✓
Jezdnia 1 (M4)	L_m	0.80 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.40	✓
	U_l	0.68	≥ 0.60	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{gl}	0.51	≥ 0.30	✓
Chodnik 2 (P5)	E_m	3.74 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.21 lx	≥ 0.60 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

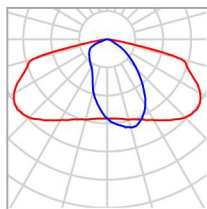
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
18.1. 1 Maja	D_p	0.016 W/lx* ² m ²	–
	D_e	0.6 kWh/m ² rok	258.0 kWh/rok

18.2. 1 Maja

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



18.2. 1 Maja

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

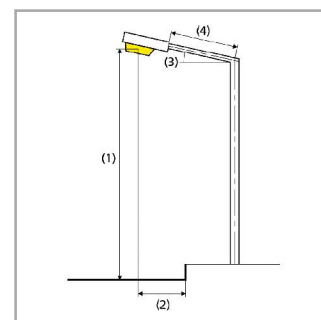
P	64.5 W
Φ_{Lampa}	9604 lm
Φ_{Oprawa}	8377 lm
η	87.23 %

Wyposażenie	1x 25 LEDs 800mA NW 740
-------------	----------------------------

18.2. 1 Maja

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 64.5 W
Moc / trasa	1612.5 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 $\geq 80^\circ$: 205 cd/klm $\geq 90^\circ$: 5.47 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



18.2. 1 Maja

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

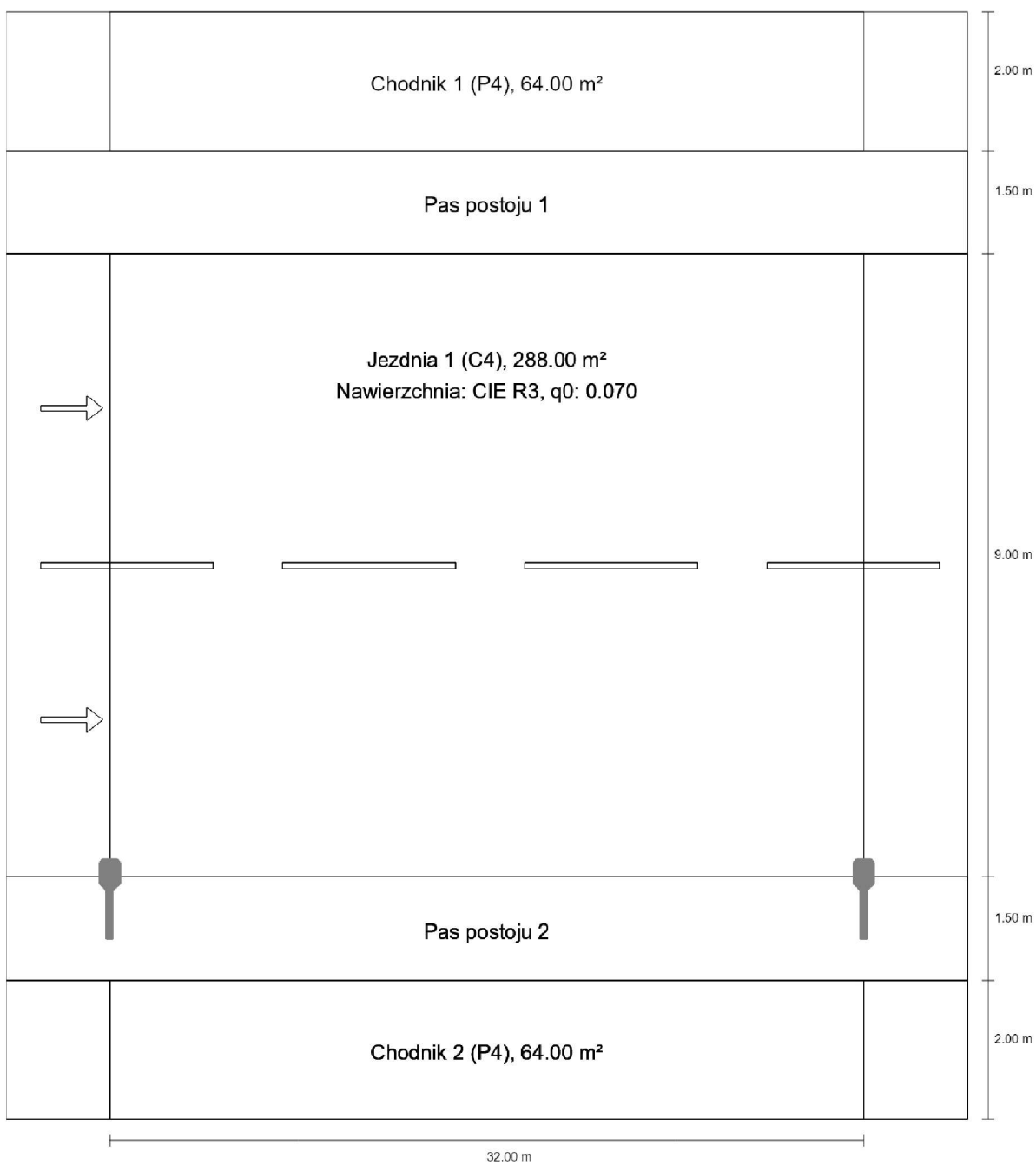
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Chodnik 1 (P5)	E_m	3.52 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.86 lx	≥ 0.60 lx	✓
Jezdnia 1 (M4)	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.61	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{gl}	0.54	≥ 0.30	✓
Chodnik 2 (P5)	E_m	3.68 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.31 lx	≥ 0.60 lx	✓

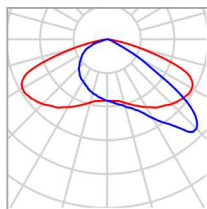
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
18.2. 1 Maja	D_p	0.017 W/lx*m ²	–
	D_e	0.6 kWh/m ² rok	258.0 kWh/rok

19. Łęczyczka

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

19. Łęczycka

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

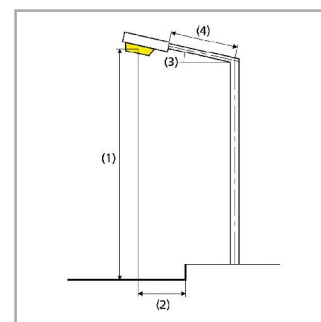
P	65.5 W
Φ_{Lampa}	9004 lm
Φ_{Oprawa}	7924 lm
η	88.01 %

Wyposażenie	1x 20 LEDs 1000mA NW 740
-------------	-----------------------------

19. Łęczycka

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	32.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 65.5 W
Moc / trasa	2030.5 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.	$\geq 70^\circ$: 395 cd/klm $\geq 80^\circ$: 63.4 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 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
MF	0.80



19. Łęczycka

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

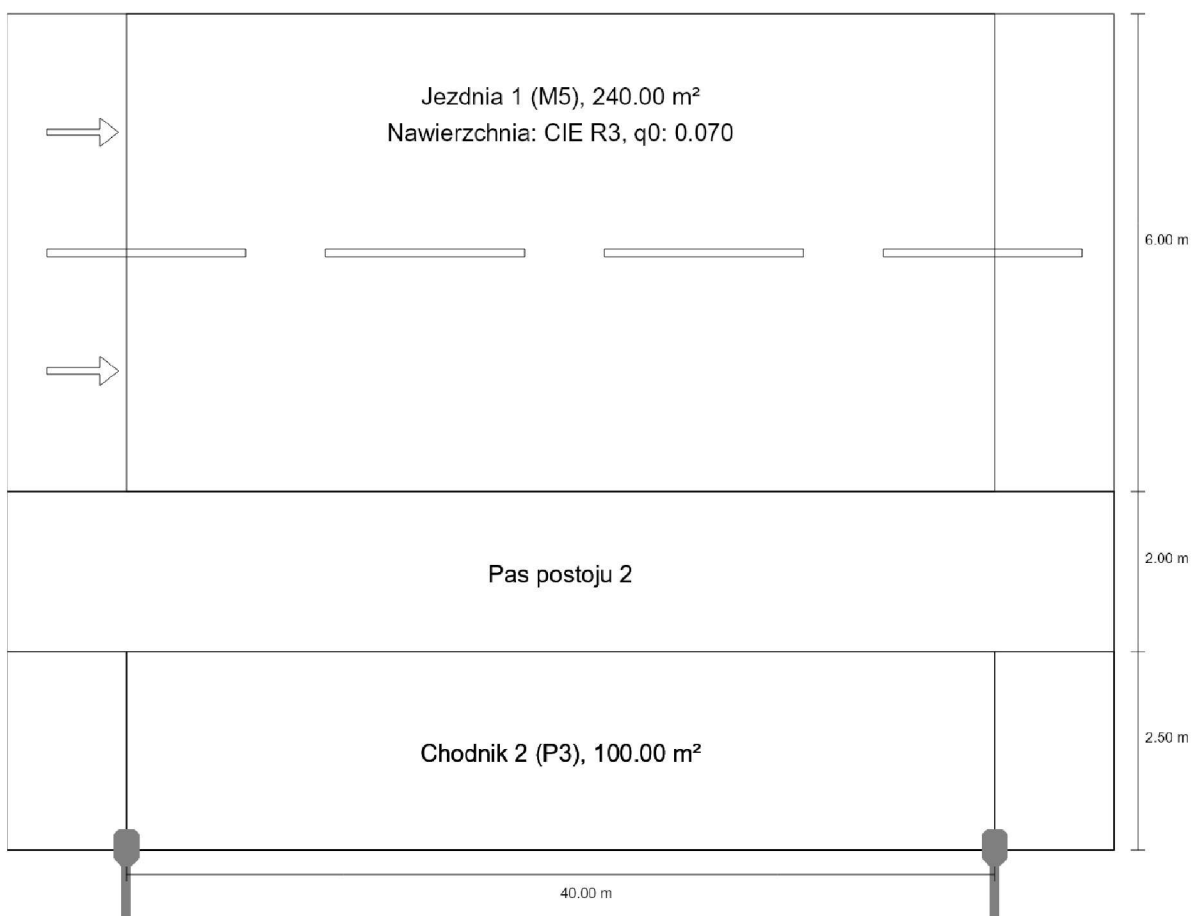
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Chodnik 1 (P4)	E_m	5.91 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.88 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (C4)	E_m	10.78 lx	≥ 10.00 lx	✓
	U_o	0.57	≥ 0.40	✓
Chodnik 2 (P4)	E_m	7.47 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.09 lx	≥ 1.00 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

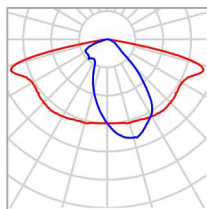
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
19. Łęczycka	D_p	0.017 W/lx*m ²	–
	D_e	0.6 kWh/m ² rok	262.0 kWh/rok

20. Bratoszewskiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



20. Bratoszewskiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

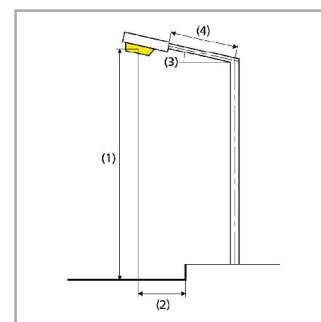
P	65.5 W
Φ_{Lampa}	9004 lm
Φ_{Oprawa}	7829 lm
η	86.95 %

Wyposażenie	1x 20 LEDs 1000mA NW 740
-------------	-----------------------------

20. Bratoszewskiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	40.000 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 %, 65.5 W
Moc / trasa	1637.5 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°: 634 cd/klm ≥ 80°: 463 cd/klm ≥ 90°: 15.7 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.5
MF	0.80



20. Bratoszewskiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

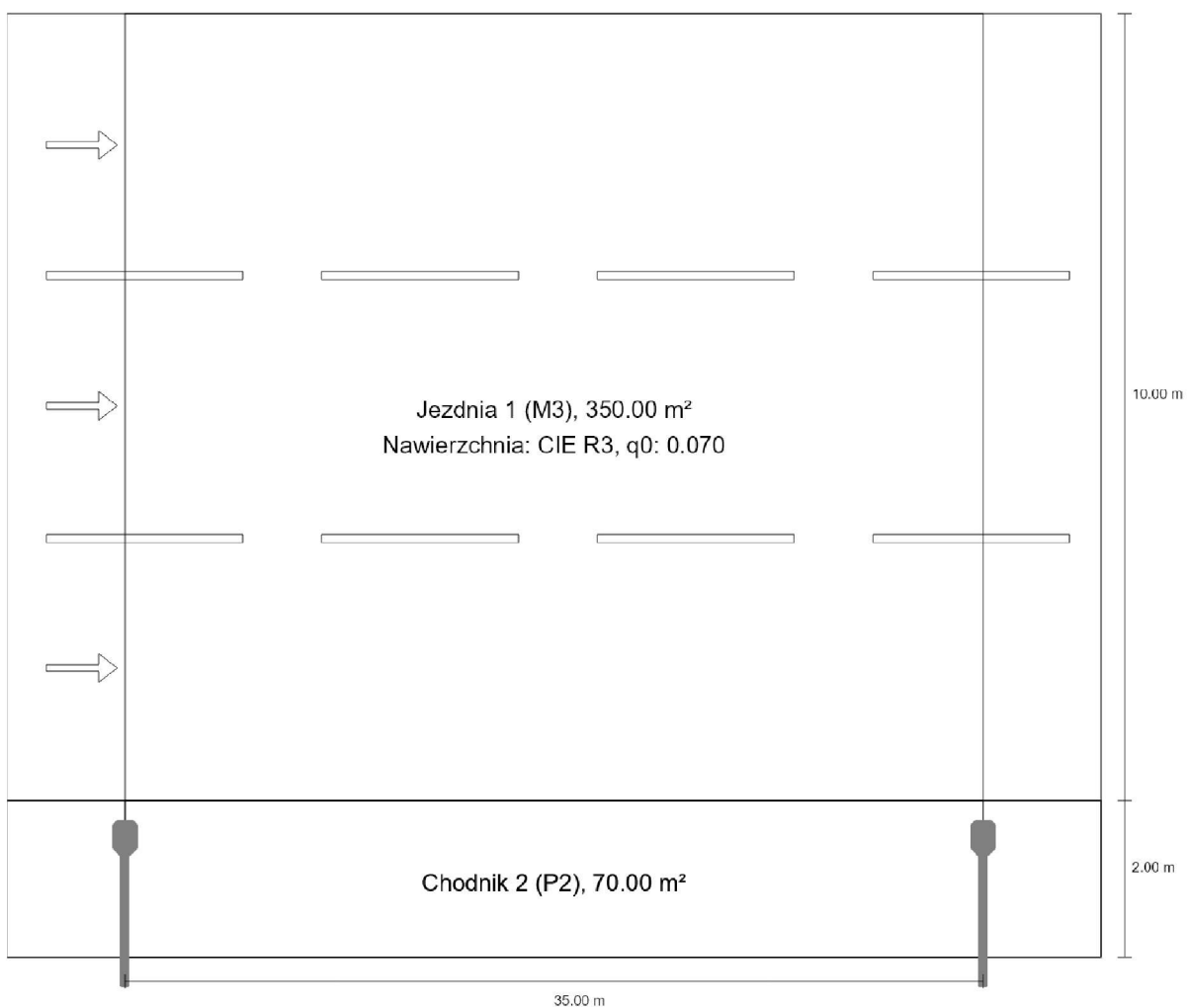
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.52 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.44	≥ 0.35	✓
	U_l	0.68	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.44	≥ 0.30	✓
Chodnik 2 (P3)	E_m	10.84 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	1.52 lx	≥ 1.50 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

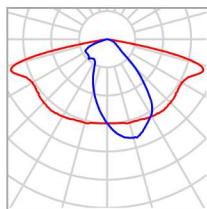
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
20. Bratoszewskiego	D_p	0.019 W/lx*m ²	–
	D_e	0.8 kWh/m ² rok	262.0 kWh/rok

21.1. Konstancyńska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



21.1. Konstąntynowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

P	99.0 W
Φ_{Lampa}	15421 lm
Φ_{Oprawa}	13409 lm
η	86.95 %

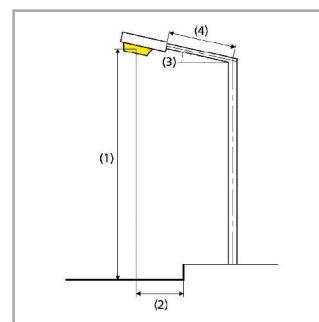
Wyposażenie	1x 40 LEDs 800mA NW 740
-------------	----------------------------

21.1. Konstancyńska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Tabela 21.1.1

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	11.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 99.0 W
Moc / trasa	2871.0 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°: 632 cd/klm ≥ 80°: 388 cd/klm ≥ 90°: 6.12 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



21.1. Konstantynowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

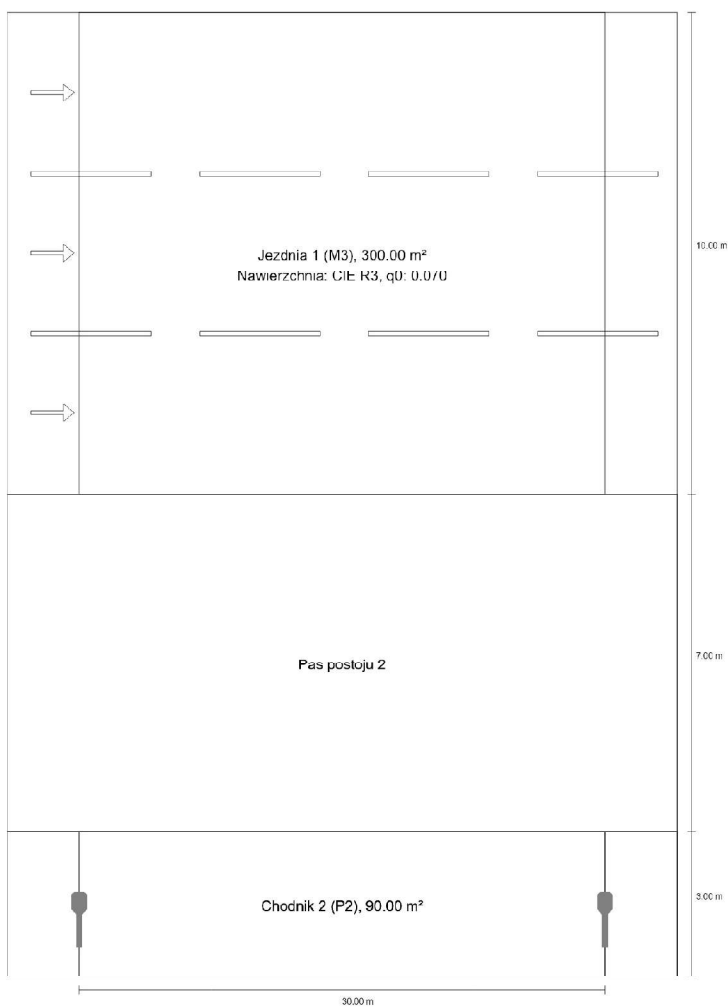
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M3)	L_m	1.13 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.47	≥ 0.40	✓
	U_l	0.81	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.53	≥ 0.30	✓
Chodnik 2 (P2)	E_m	11.71 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	3.34 lx	≥ 2.00 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

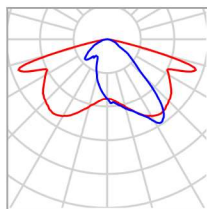
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
21.1. Konstantynowska	D_p	0.013 W/lx*m ²	–
	D_e	0.9 kWh/m ² rok	396.0 kWh/rok

21.2. Konstancyńska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



21.2. Konstancyńska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

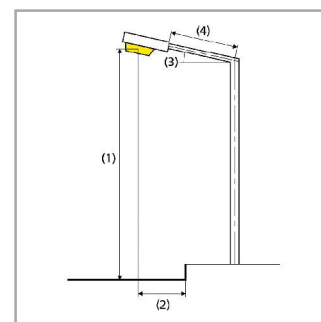
P	162.0 W
Φ_{Lampa}	26656 lm
Φ_{Oprawa}	21806 lm
η	81.80 %

Wyposażenie	1x 80 LEDs 670mA NW 740
-------------	----------------------------

21.2. Konstancyńska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-8.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	20.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 162.0 W
Moc / trasa	5346.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 740 cd/klm $\geq 80^\circ$: 437 cd/klm $\geq 90^\circ$: 29.5 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
MF	0.80



21.2. Konstantynowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

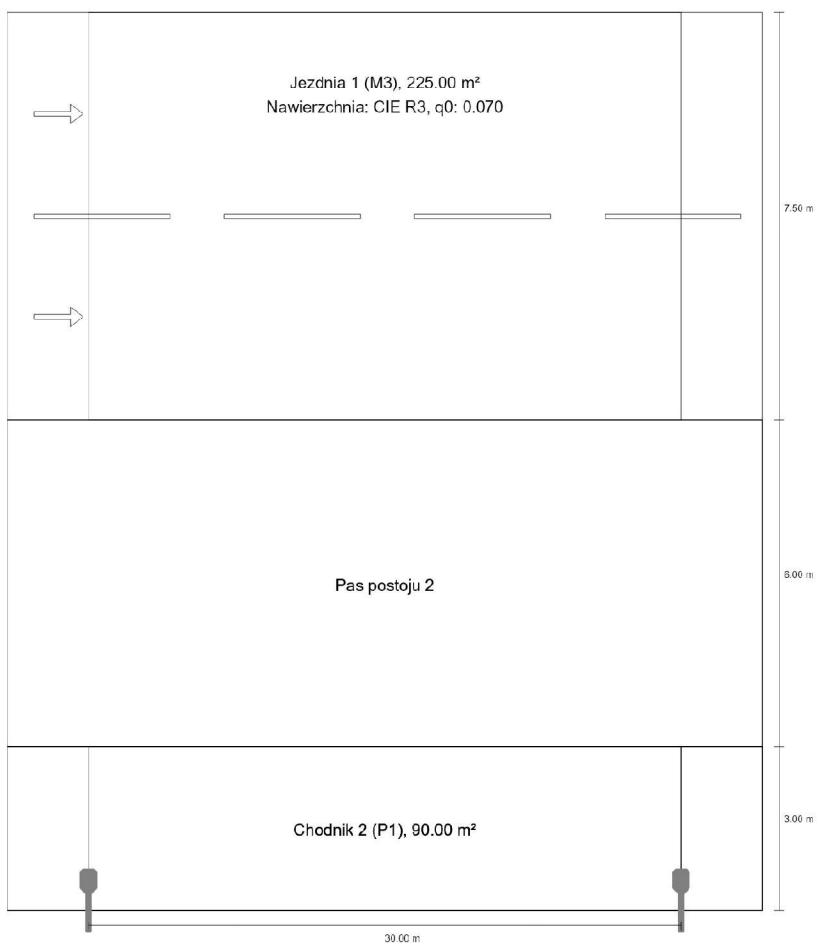
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M3)	L_m	1.03 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.40	✓
	U_l	0.78	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.51	≥ 0.30	✓
Chodnik 2 (P2)	E_m	13.95 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	3.89 lx	≥ 2.00 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

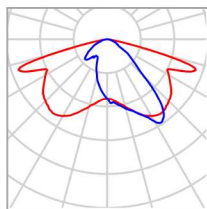
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
21.2. Konstantynowska	D_p	0.023 W/lx*m ²	–
	D_e	1.7 kWh/m ² rok	648.0 kWh/rok

21.3. Konstancyńska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



21.3. Konstancyńska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

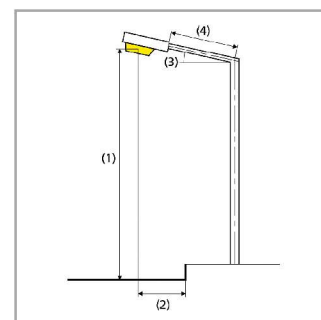
P	162.0 W
Φ_{Lampa}	26656 lm
Φ_{Oprawa}	21806 lm
η	81.80 %

Wyposażenie	1x 80 LEDs 670mA NW 740
-------------	----------------------------

21.3. Konstancyńska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-8.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	20.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 162.0 W
Moc / trasa	5346.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 70°: 740 cd/klm ≥ 80°: 437 cd/klm ≥ 90°: 29.5 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
MF	0.80



21.3. Konstantynowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

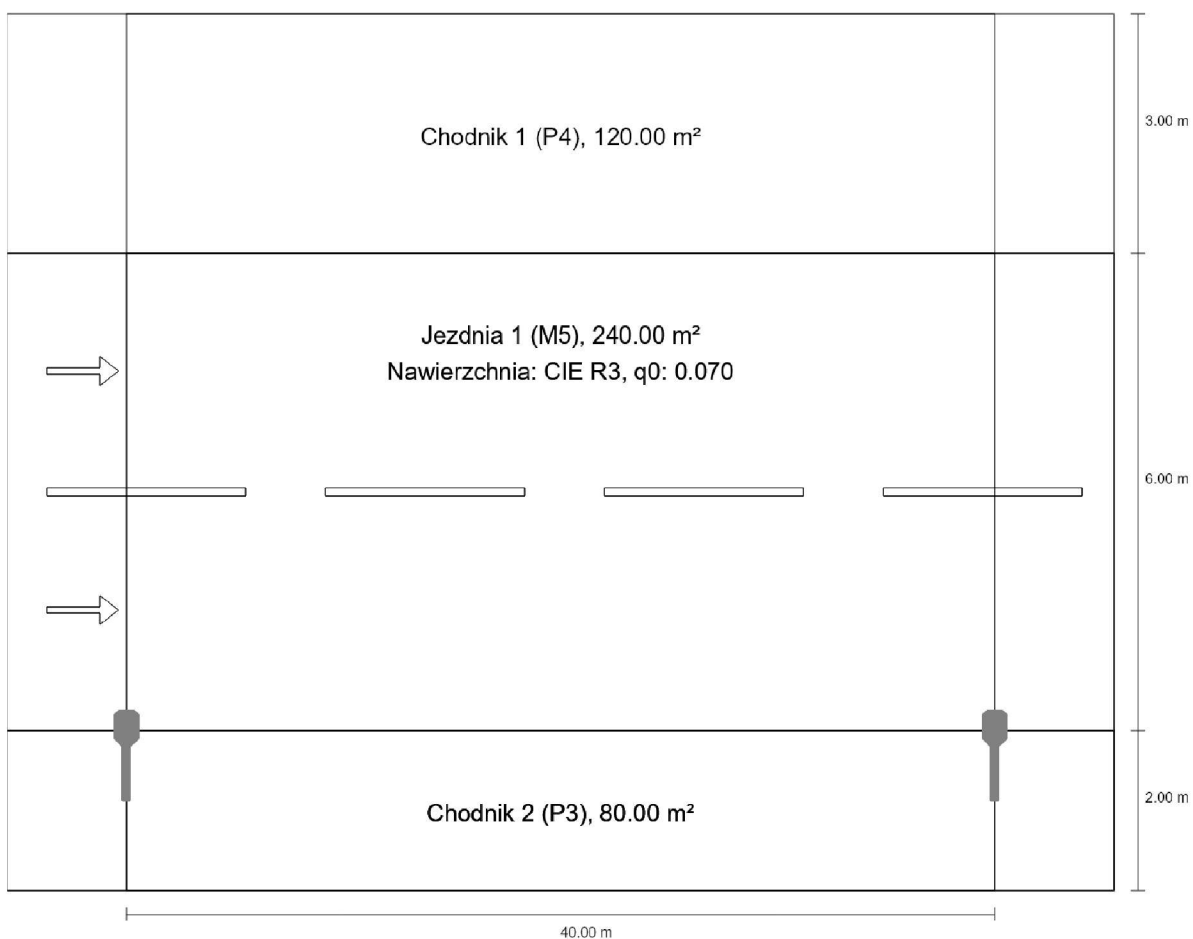
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M3)	L_m	1.19 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.40	✓
	U_l	0.77	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.53	≥ 0.30	✓
Chodnik 2 (P1)	E_m	18.74 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E_{min}	5.50 lx	≥ 3.00 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
21.3. Konstantynowska	D_p	0.024 W/lx*m ²	–
	D_e	2.1 kWh/m ² rok	648.0 kWh/rok

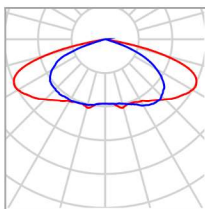
22. Pileckiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



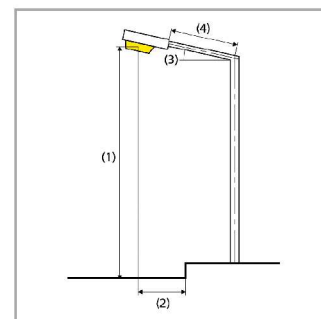
22. Pileckiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



	Wyposażenie	1x 20 LEDs 1000mA NW 740	P	65.5 W
			Φ_{Lampa}	9004 lm
			Φ_{Oprawa}	7484 lm
			η	83.12 %

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 65.5 W
Moc / trasa	1637.5 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.	$\geq 70^\circ$: 347 cd/klm $\geq 80^\circ$: 173 cd/klm $\geq 90^\circ$: 4.07 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.6
MF	0.80



22. Pileckiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

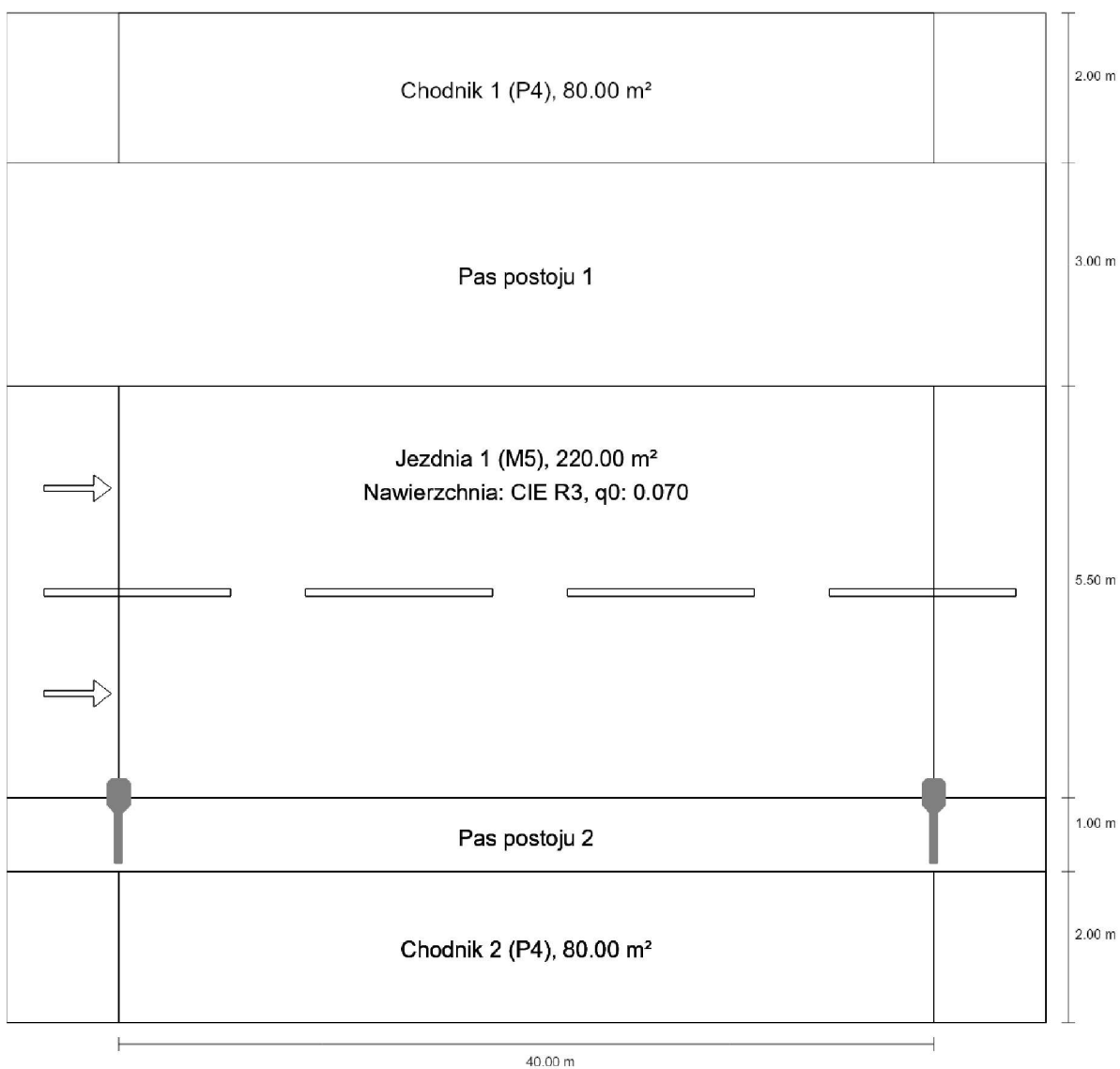
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Chodnik 1 (P4)	E_m	5.28 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.10 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.53 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.38	≥ 0.35	✓
	U_l	0.43	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	$R_{gl}^{(1)}$	0.70	–	
Chodnik 2 (P3)	E_m	8.71 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	1.84 lx	≥ 1.50 lx	✓

(1) Instruktywnie, poza oceną

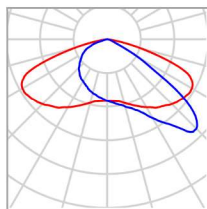
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
22. Pileckiego	D_p	0.020 W/lx*m ²	–
	D_e	0.6 kWh/m ² rok	262.0 kWh/rok

23. Kilińskiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

23. Kilińskiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

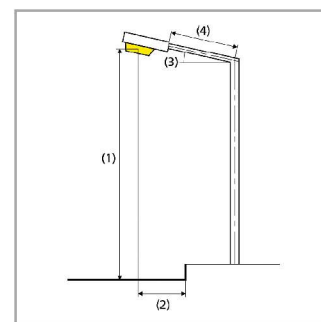
P	65.5 W
Φ_{Lampa}	9004 lm
Φ_{Oprawa}	7924 lm
η	88.01 %

Wyposażenie	1x 20 LEDs 1000mA NW 740
-------------	-----------------------------

23. Kilińskiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 65.5 W
Moc / trasa	1637.5 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.	$\geq 70^\circ$: 395 cd/klm $\geq 80^\circ$: 63.4 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 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
MF	0.80



23. Kilińskiego

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

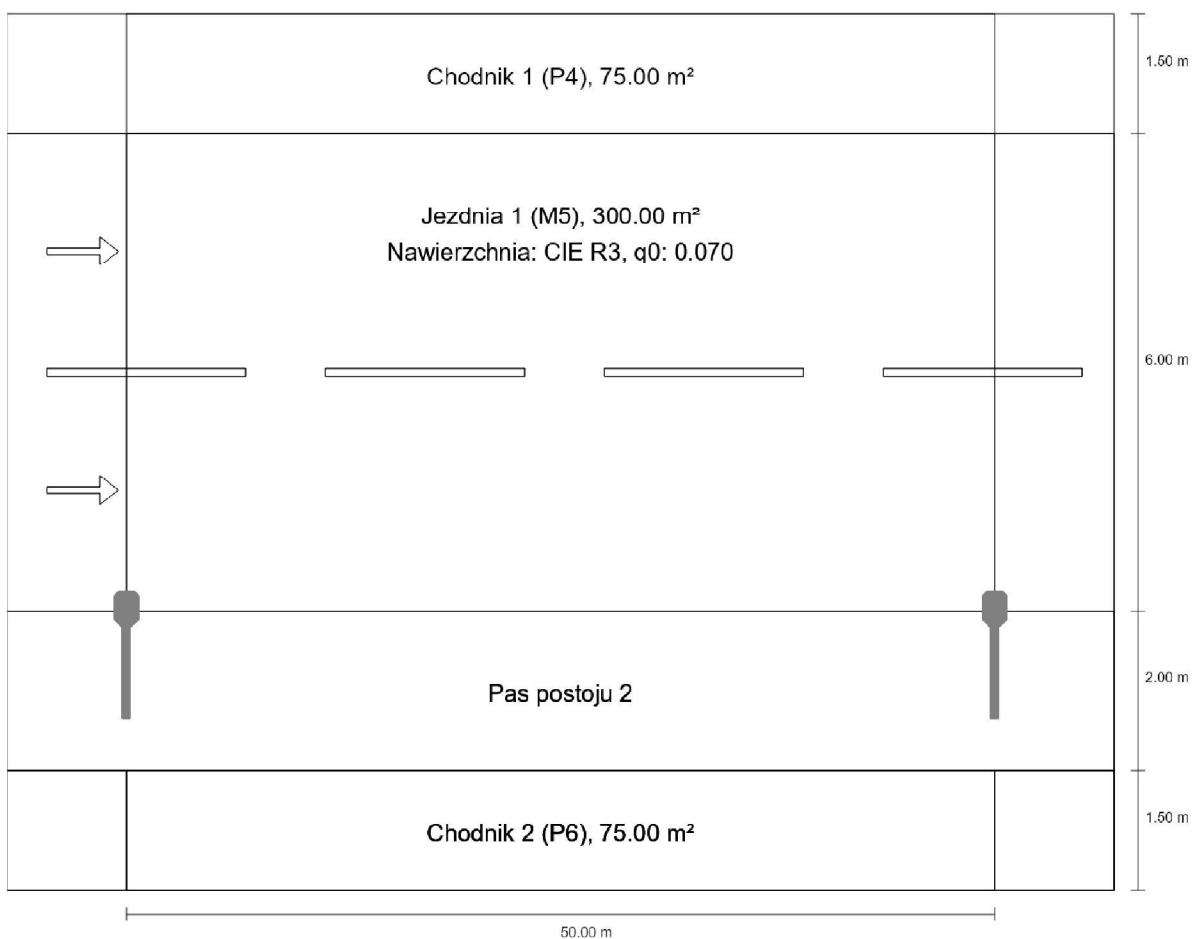
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Chodnik 1 (P4)	E_m	6.20 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.79 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.63 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.46	≥ 0.35	✓
	U_l	0.41	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{gl}	0.76	≥ 0.30	✓
Chodnik 2 (P4)	E_m	7.02 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.56 lx	≥ 1.00 lx	✓

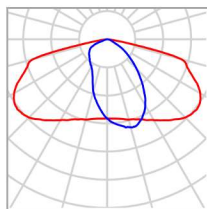
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
23. Kilińskiego	D_p	0.020 W/lx* m^2	–
	D_e	0.7 kWh/m ² rok	262.0 kWh/rok

24.1. Wyzwolenia

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

24.1. Wyzwolenia

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

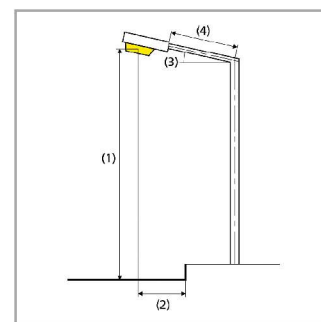
P	47.5 W
Φ_{Lampa}	7742 lm
Φ_{Oprawa}	6753 lm
η	87.23 %

Wyposażenie	1x 25 LEDs 600mA NW 740
-------------	----------------------------

24.1. Wyzwolenia

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 47.5 W
Moc / trasa	950.0 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 $\geq 80^\circ$: 340 cd/klm $\geq 90^\circ$: 13.2 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



24.1. Wyzwolenia

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

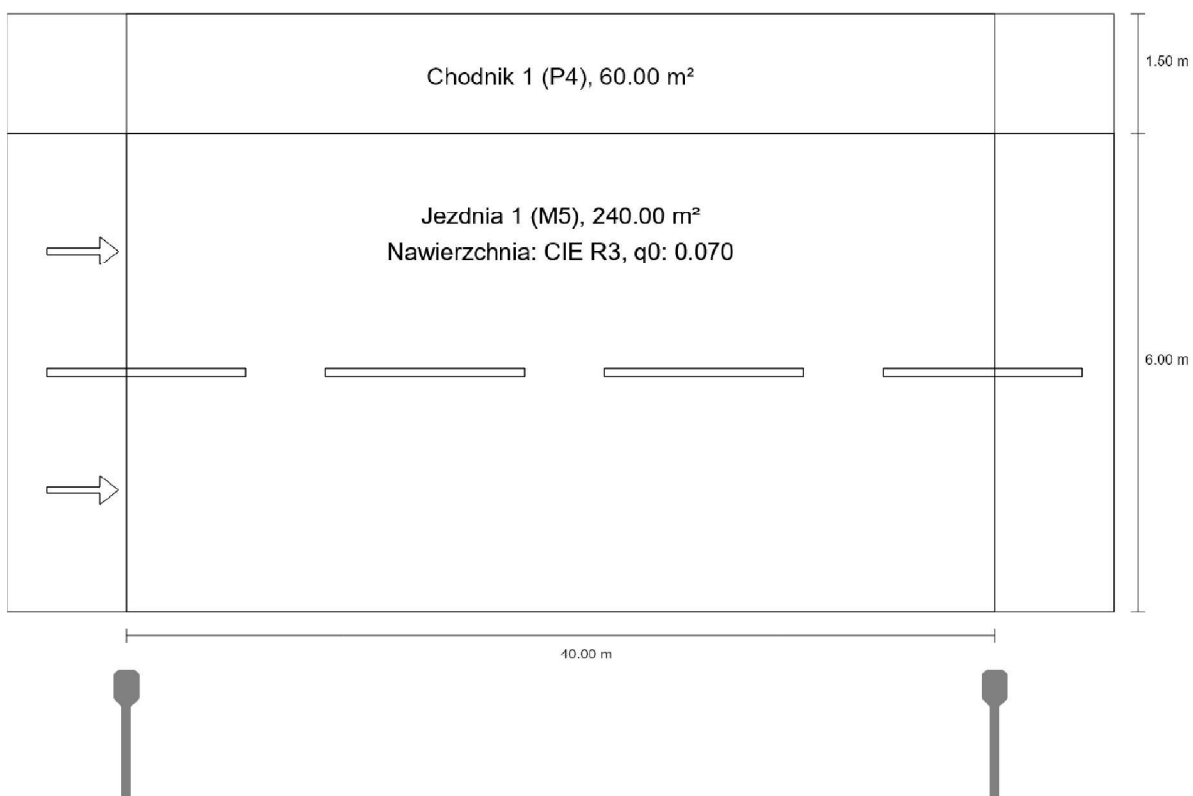
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Chodnik 1 (P4)	E_m	6.53 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.15 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.54 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.35	✓
	U_l	0.40	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{gl}	0.50	≥ 0.30	✓
Chodnik 2 (P6)	E_m	2.87 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	0.43 lx	≥ 0.40 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

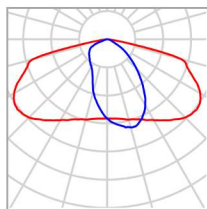
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
24.1. Wyzwolenia	D_p	0.015 W/lx* ² m ²	–
	D_e	0.4 kWh/m ² rok	190.0 kWh/rok

24.2. Wyzwolenia

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



24.2. Wyzwolenia

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

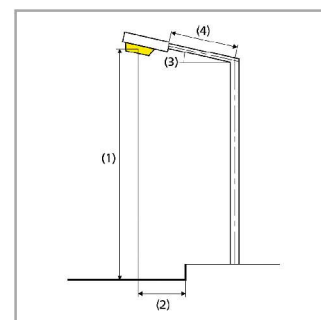
P	47.5 W
Φ_{Lampa}	7742 lm
Φ_{Oprawa}	6753 lm
η	87.23 %

Wyposażenie	1x 25 LEDs 600mA NW 740
-------------	----------------------------

24.2. Wyzwolenia

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 47.5 W
Moc / trasa	1187.5 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 $\geq 80^\circ$: 340 cd/klm $\geq 90^\circ$: 13.2 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



24.2. Wyzwolenia

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

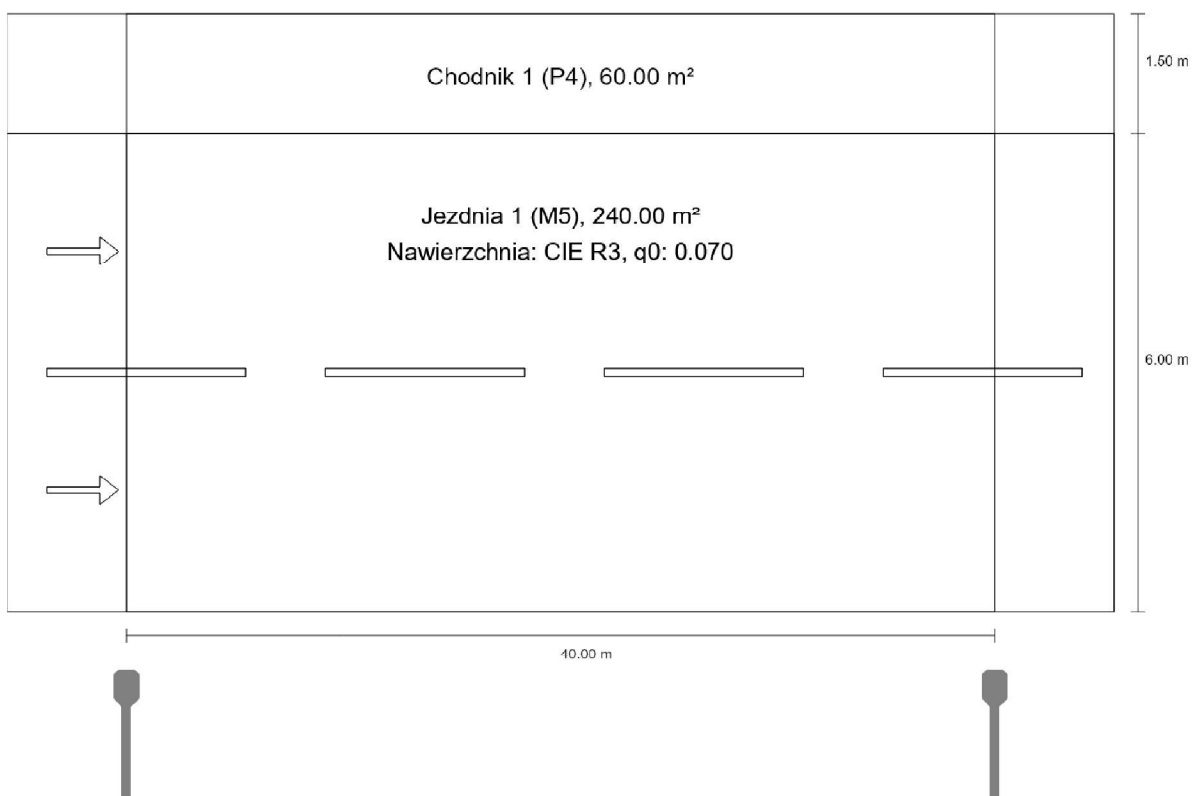
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Chodnik 1 (P4)	E_m	6.24 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	4.12 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.67 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.56	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{\square}	0.58	≥ 0.30	✓

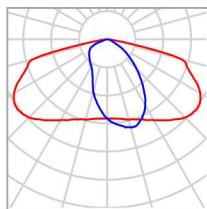
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
24.2. Wyzwolenia	D_p	0.016 W/lx*m ²	–
	D_e	0.6 kWh/m ² rok	190.0 kWh/rok

25. Konopnickiej

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

25. Konopnickiej

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

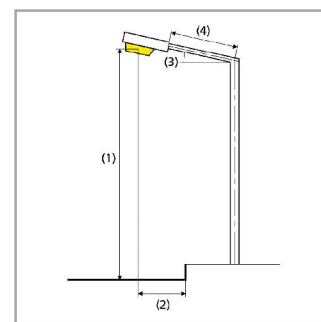
P	47.5 W
Φ_{Lampa}	7742 lm
Φ_{Oprawa}	6753 lm
η	87.23 %

Wyposażenie	1x 25 LEDs 600mA NW 740
-------------	----------------------------

25. Konopnickiej

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 47.5 W
Moc / trasa	1187.5 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 $\geq 80^\circ$: 340 cd/klm $\geq 90^\circ$: 13.2 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



25. Konopnickiej

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

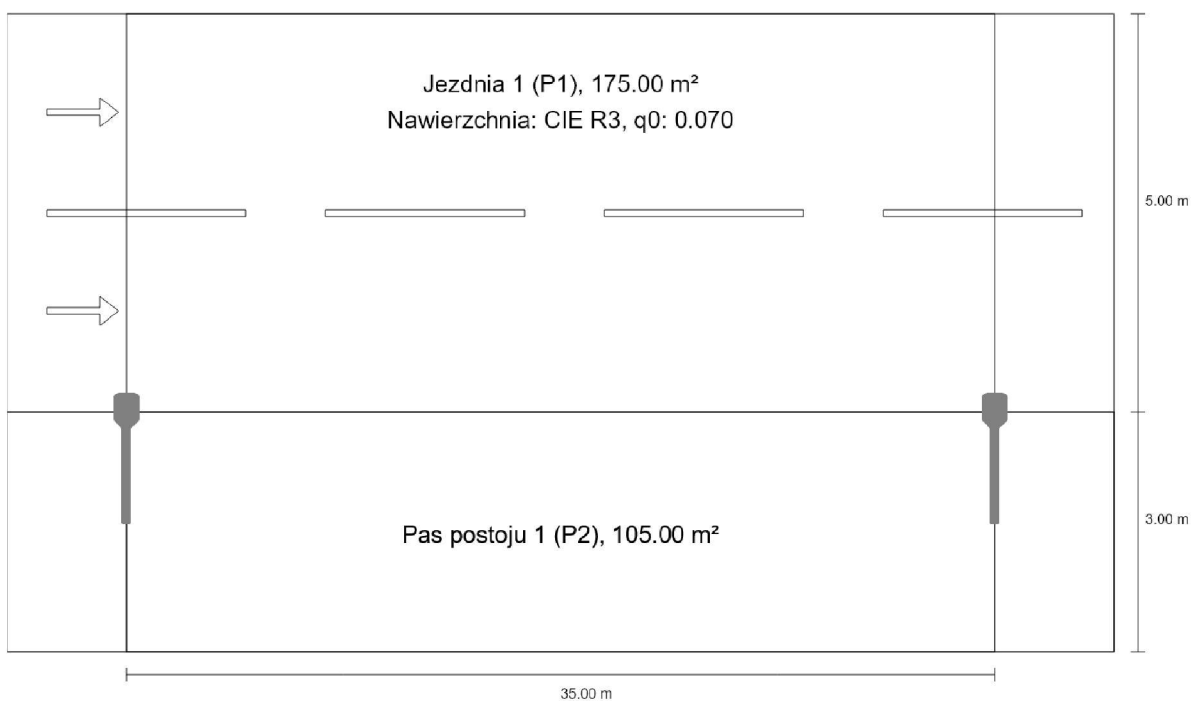
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Chodnik 1 (P4)	E_m	6.24 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	4.12 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.67 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.56	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{gl}	0.58	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

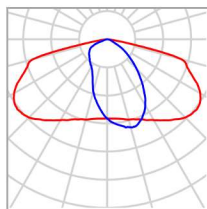
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
25. Konopnickiej	D_p	0.016 W/lx*m ²	–
	D_e	0.6 kWh/m ² rok	190.0 kWh/rok

26.1. Pomiędzy blokami

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



26.1. Pomiędzy blokami

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

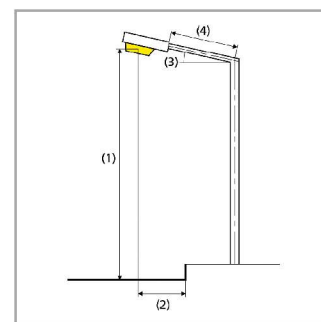
P	64.5 W
Φ_{Lampa}	9604 lm
Φ_{Oprawa}	8377 lm
η	87.23 %

Wyposażenie	1x 25 LEDs 800mA NW 740
-------------	----------------------------

26.1. Pomiedzy blokami

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 64.5 W
Moc / trasa	1870.5 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 $\geq 80^\circ$: 70.1 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 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



26.1. Pomiędzy blokami

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (P1)	E_m	15.22 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E_{min}	7.99 lx	≥ 3.00 lx	✓
Pas postoju 1 (P2)	E_m	10.87 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	4.14 lx	≥ 2.00 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

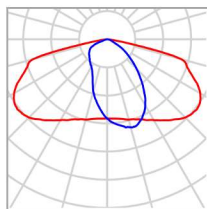
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
26.1. Pomiędzy blokami	D_p	0.017 W/lx*m ²	–
	D_e	0.9 kWh/m ² rok	258.0 kWh/rok

26.2. Pomiędzy blokami

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



26.2. Pomiedzy blokami

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

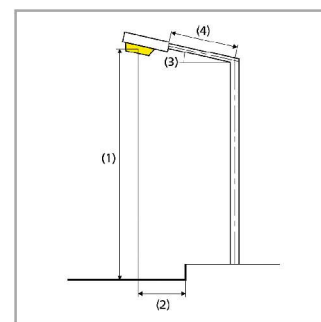
P	64.5 W
Φ_{Lampa}	9604 lm
Φ_{Oprawa}	8377 lm
η	87.23 %

Wyposażenie	1x 25 LEDs 800mA NW 740
-------------	----------------------------

26.2. Pomędzy blokami

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 64.5 W
Moc / trasa	1870.5 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 $\geq 80^\circ$: 340 cd/klm $\geq 90^\circ$: 13.2 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



26.2. Pomiędzy blokami

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Pas postoju 1 (P2)	E_m	10.14 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	3.13 lx	≥ 2.00 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
26.2. Pomiędzy blokami	D_p	0.014 W/lx*m ²	–
	D_e	0.6 kWh/m ² rok	258.0 kWh/rok