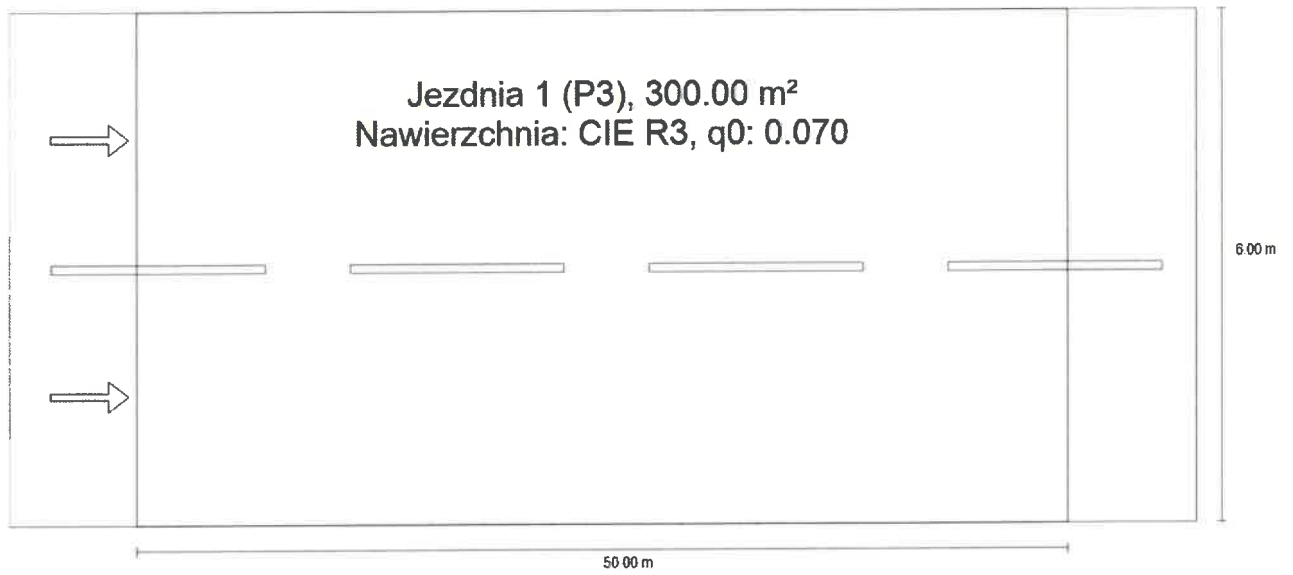
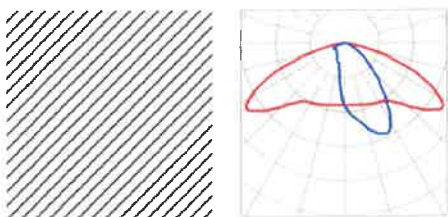


Gmina Sobków

1a · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

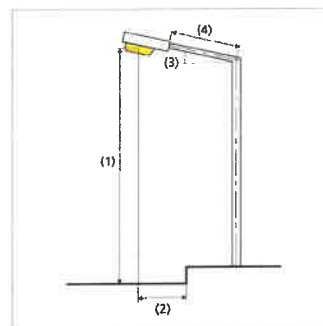


Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent		P	68.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	10100 lm
Nazwa artykułu	10100lm 68W	Φ_{Oprawa}	10100 lm
Wyposażenie	1x LED 4000K	η	100.00 %

10100lm 68W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 68.0 W
Zużycie	1360.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	$\geq 70^\circ$: 583 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 80^\circ$: 214 cd/klm
	$\geq 90^\circ$: 20.0 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	-
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	
Klasa wskaźnika olśnienia	D.0



Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	E_m	11.17 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	1.50 lx	≥ 1.50 lx	✓

1a · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

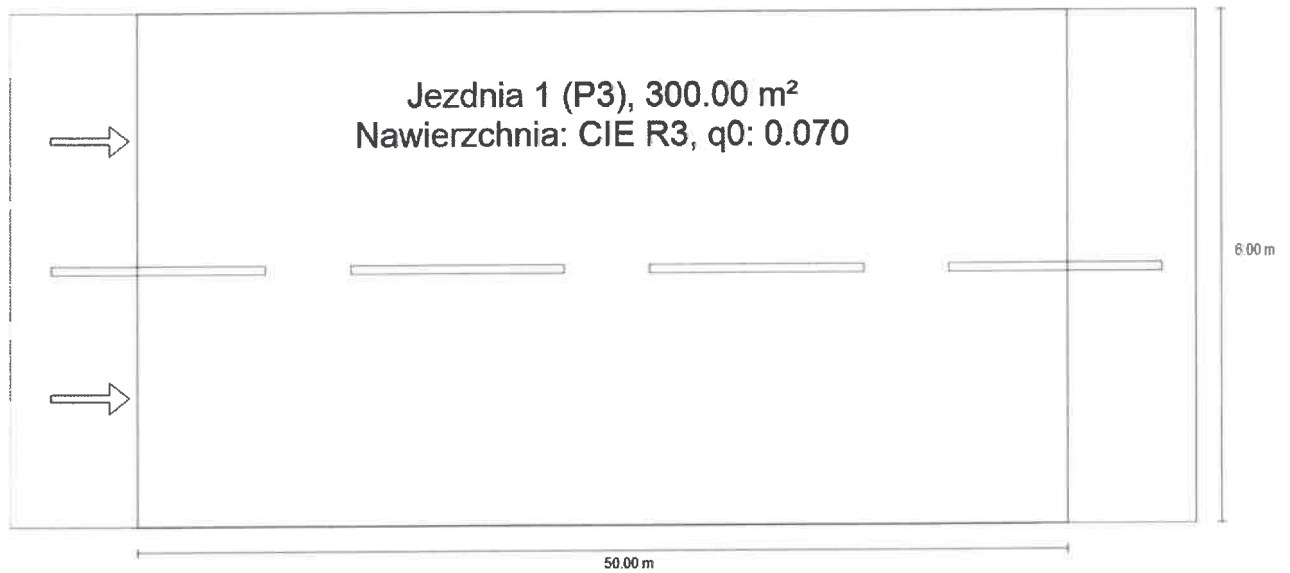
Obliczono współczynnik konserwacji 0.85 dla instalacji.

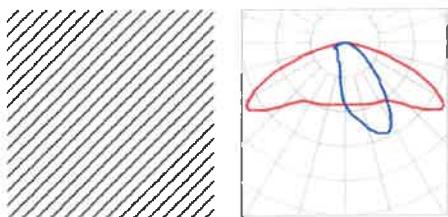
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
1a	D _p	0.020 W/lx*m ²	-
10100lm 68W (z jednej strony na dole)	D _e	0.9 kWh/m ² rok	272.0 kWh/rok

1b · Alternatywa 2

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

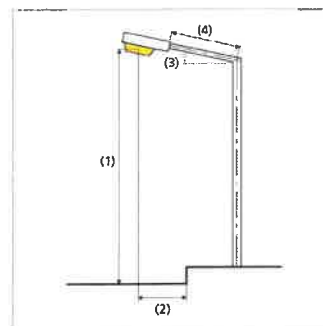


Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent		P	68.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	10100 lm
Nazwa artykułu	10100lm 68W	Φ_{Oprawa}	10100 lm
Wyposażenie	1x LED 4000K	η	100.00 %

10100lm 68W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.050 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-5.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 68.0 W
Zużycie	1360.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 583 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 214 cd/klm
	≥ 90°: 20.0 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	-
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczenia klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	
Klasa wskaźnika oślnienia	D.0



Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	E_m	9.18 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	1.52 lx	≥ 1.50 lx	✓

1b · Alternatywa 2

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

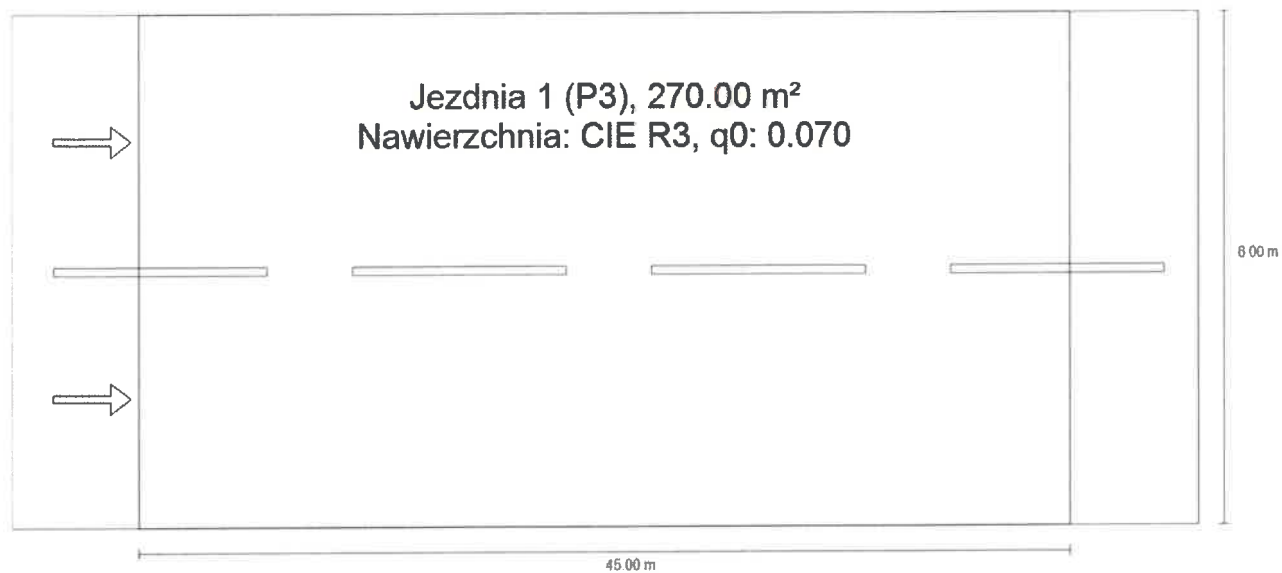
Obliczono współczynnik konserwacji 0.85 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

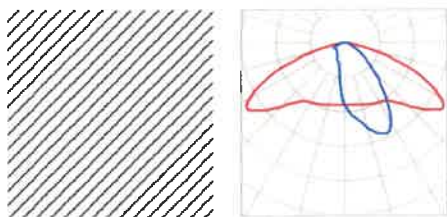
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
1b	D _p	0.025 W/lx*m ²	-
10100lm 68W (z jednej strony na dole)	D _e	0.9 kWh/m ² rok	272.0 kWh/rok

1c · Alternatywa 3

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



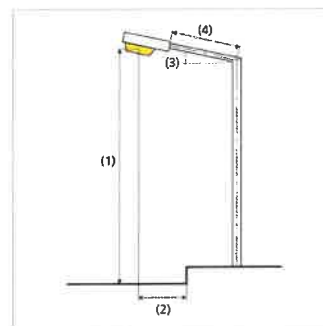
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent		P	68.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	10100 lm
Nazwa artykułu	10100lm 68W	Φ_{Oprawa}	10100 lm
Wyposażenie	1x LED 4000K	η	100.00 %

10100lm 68W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 68.0 W
Zużycie	1496.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 457 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 70.7 cd/klm ≥ 90°: 2.15 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*4
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



Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	E_m	9.80 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	1.95 lx	≥ 1.50 lx	✓

1c · Alternatywa 3

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

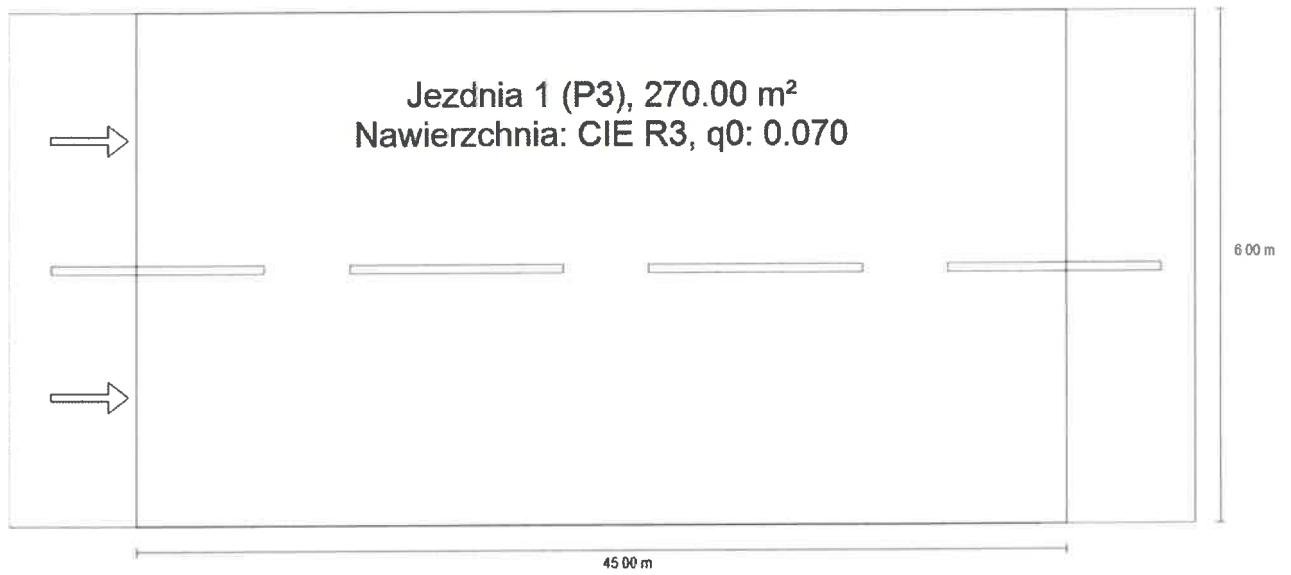
Obliczono współczynnik konserwacji 0.85 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

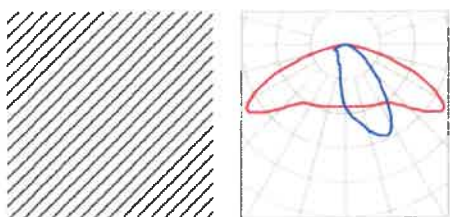
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
1c	D _p	0.026 W/lx*m ²	-
10100lm 68W (z jednej strony na dole)	D _e	1.0 kWh/m ² rok	272.0 kWh/rok

1d · Alternatywa 4

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



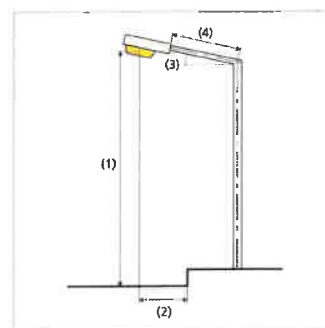
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent		P	68.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	10100 lm
Nazwa artykułu	10100lm 68W	Φ_{Oprawa}	10100 lm
Wyposażenie	1x LED 4000K	η	100.00 %

10100lm 68W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-5.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 68.0 W
Zużycie	1496.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	$\geq 70^\circ$: 583 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 80^\circ$: 214 cd/klm
	$\geq 90^\circ$: 20.0 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	-
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczenia klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	
Klasa wskaźnika oślnienia	D.0



Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	E_m	10.16 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	2.41 lx	≥ 1.50 lx	✓

1d · Alternatywa 4

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

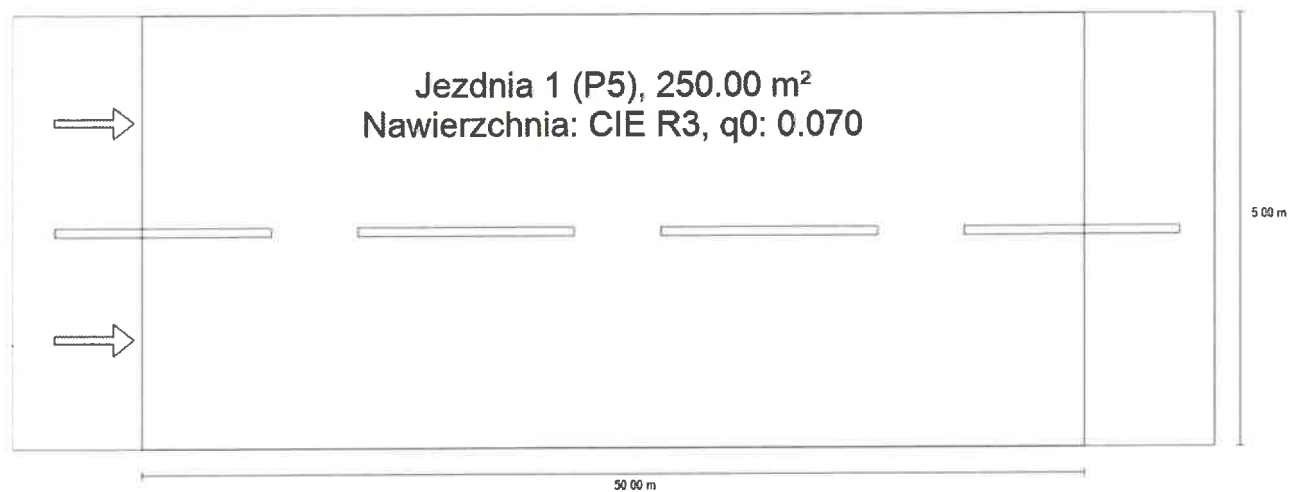
Obliczono współczynnik konserwacji 0.85 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

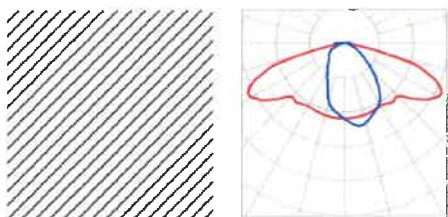
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
1d	D _p	0.025 W/lx*m ²	-
10100lm 68W (z jednej strony na dole)	D _e	1.0 kWh/m ² rok	272.0 kWh/rok

2a · Alternatywa 5

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



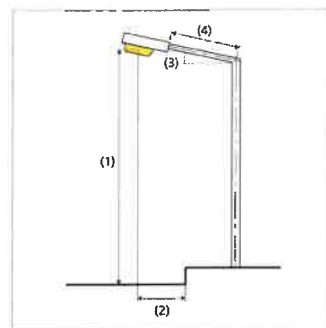
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent		P	35.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	5150 lm
Nazwa artykułu	5150lm 35W	Φ_{Oprawa}	5150 lm
Wyposażenie	1x LED 4000K	η	100.00 %

5150lm 35W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Zużycie	700.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	$\geq 70^\circ$: 526 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 80^\circ$: 151 cd/klm $\geq 90^\circ$: 6.83 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*1
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



Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P5)	E_m	4.47 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	0.84 lx	≥ 0.60 lx	✓

2a · Alternatywa 5

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

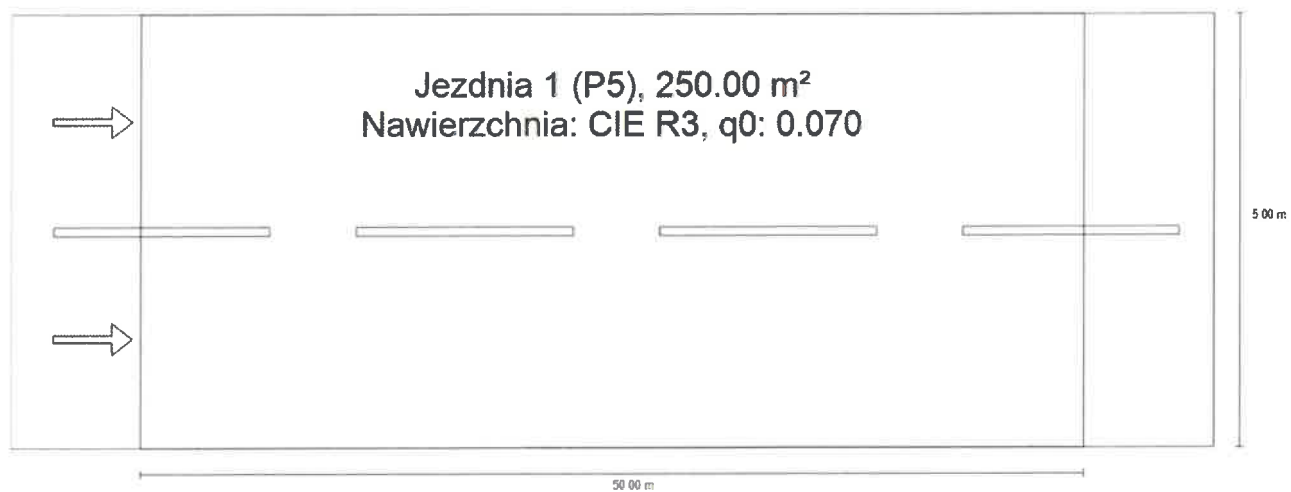
Obliczono współczynnik konserwacji 0.85 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

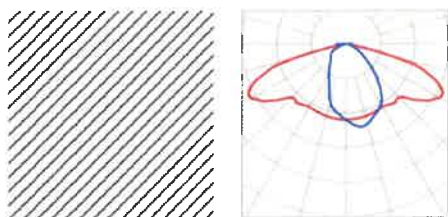
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
2a	D _p	0.031 W/lx*m ²	-
5150lm 35W (z jednej strony na dole)	D _e	0.6 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok

2b · Alternatywa 6

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



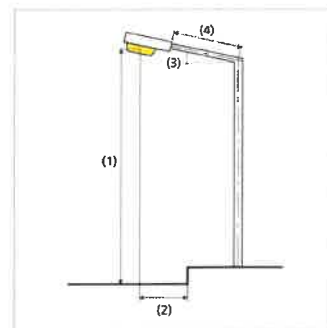
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent		P	35.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	5150 lm
Nazwa artykułu	5150lm 35W	Φ_{Oprawa}	5150 lm
Wyposażenie	1x LED 4000K	η	100.00 %

5150lm 35W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-5.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Zużycie	700.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	$\geq 70^\circ$: 526 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 80^\circ$: 151 cd/klm $\geq 90^\circ$: 6.83 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*1
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.1



Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P5)	E_m	3.56 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	0.91 lx	≥ 0.60 lx	✓

2b · Alternatywa 6

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

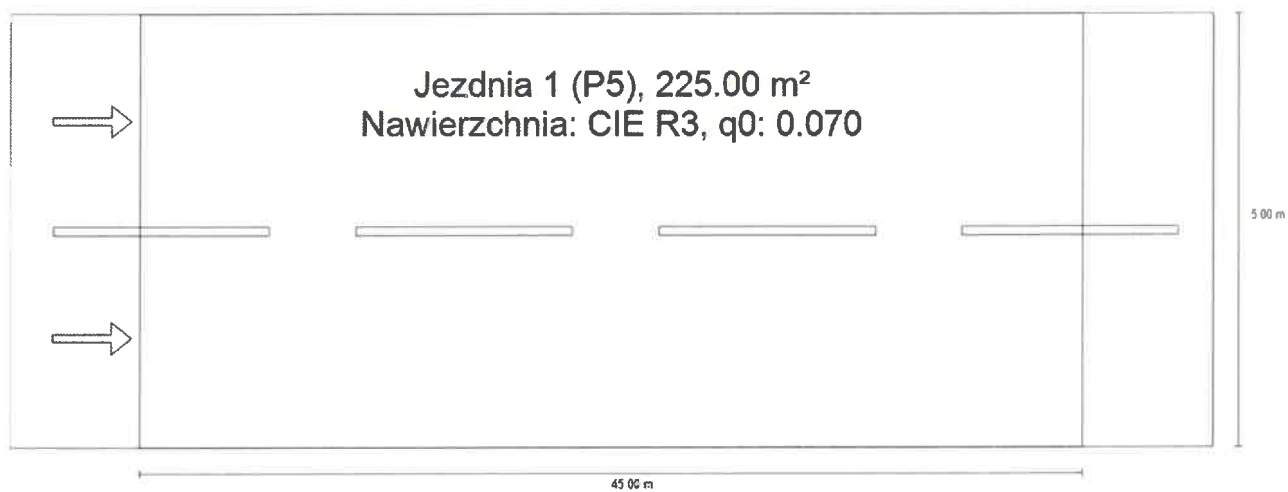
Obliczono współczynnik konserwacji 0.85 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

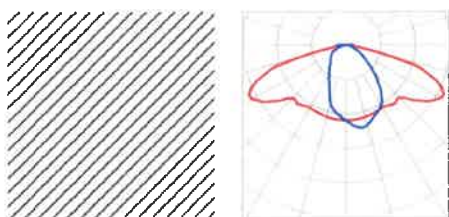
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
2b	D _p	0.039 W/lx*m ²	-
5150lm 35W (z jednej strony na dole)	D _e	0.6 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok

2c · Alternatywa 7

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



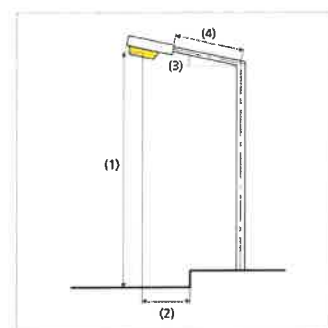
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent		P	35.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	5150 lm
Nazwa artykułu	5150lm 35W	Φ_{Oprawa}	5150 lm
Wyposażenie	1x LED 4000K	η	100.00 %

5150lm 35W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Zużycie	770.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	$\geq 70^\circ$: 477 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 80^\circ$: 82.9 cd/klm
	$\geq 90^\circ$: 2.29 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*4
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.4



Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P5)	E_m	4.41 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.32 lx	≥ 0.60 lx	✓

2c · Alternatywa 7

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

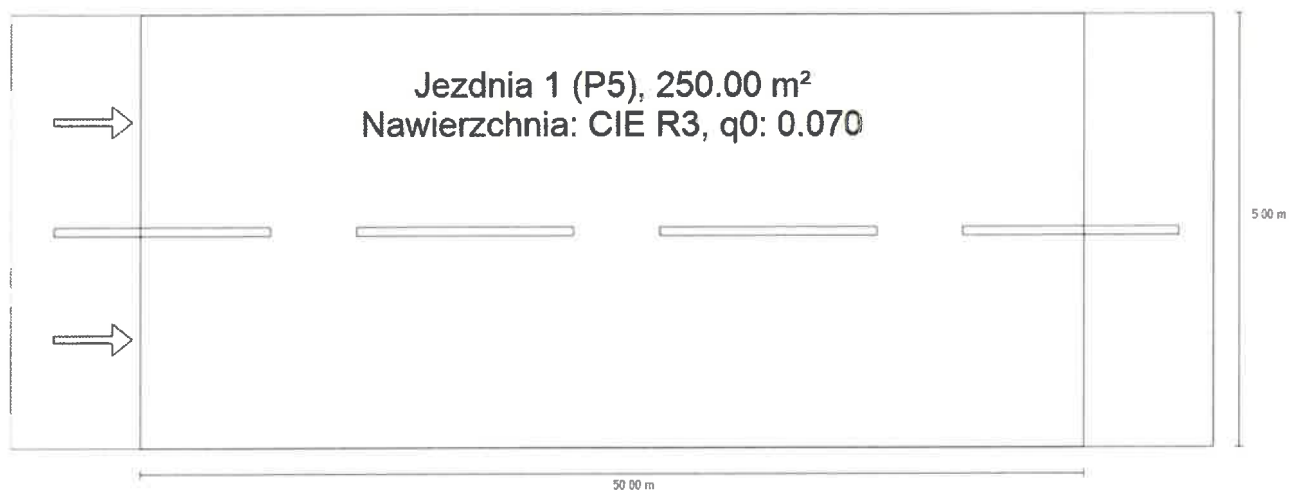
Obliczono współczynnik konserwacji 0.85 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

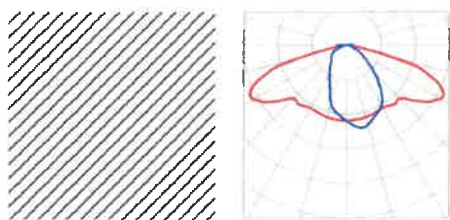
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
2c	D_p	0.035 W/lx*m ²	-
5150lm 35W (z jednej strony na dole)	D_e	0.6 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok

3a · Alternatywa 9

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



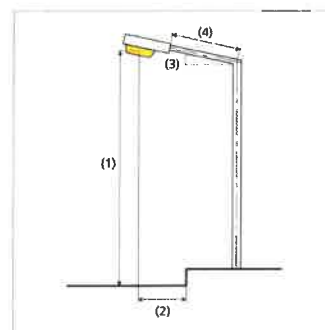
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent		P	35.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	5150 lm
Nazwa artykułu	5150lm 35W	Φ_{Oprawa}	5150 lm
Wyposażenie	1x LED 4000K	η	100.00 %

5150lm 35W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Zużycie	700.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	$\geq 70^\circ$: 526 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z pionową linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 80^\circ$: 151 cd/klm $\geq 90^\circ$: 6.83 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*1
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.1



Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P5)	E_m	4.47 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	0.84 lx	≥ 0.60 lx	✓

3a · Alternatywa 9

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

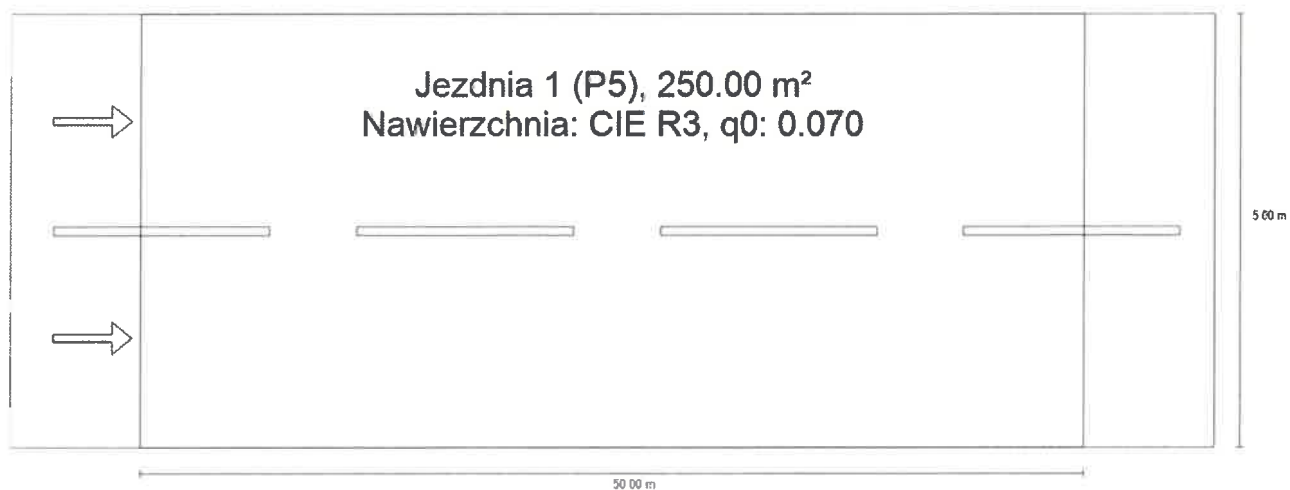
Obliczono współczynnik konserwacji 0.85 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

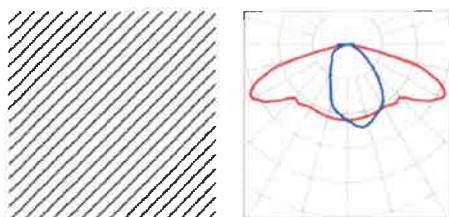
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
3a	D_p	0.031 W/lx*m ²	-
5150lm 35W (z jednej strony na dole)	D_e	0.6 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok

3b · Alternatywa 10

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



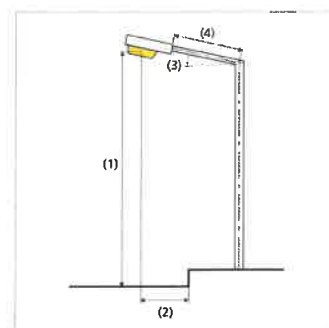
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent		P	35.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	5150 lm
Nazwa artykułu	5150lm 35W	Φ_{Oprawa}	5150 lm
Wyposażenie	1x LED 4000K	η	100.00 %

5150lm 35W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Zużycie	700.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	$\geq 70^\circ$: 526 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 80^\circ$: 151 cd/klm
	$\geq 90^\circ$: 6.83 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*1
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



Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P5)	E_m	4.47 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	0.84 lx	≥ 0.60 lx	✓

3b · Alternatywa 10

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

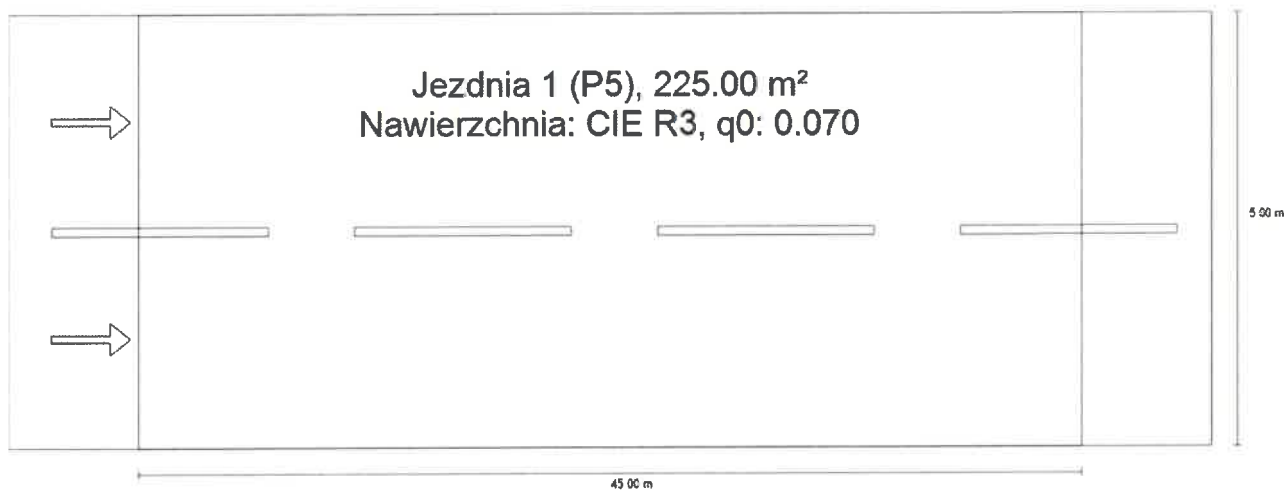
Obliczono współczynnik konserwacji 0.85 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

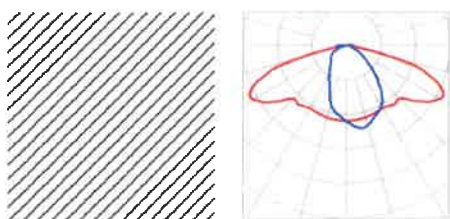
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
3b	D _p	0.031 W/lx*m ²	-
5150lm 35W (z jednej strony na dole)	D _e	0.6 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok

3c · Alternatywa 11

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



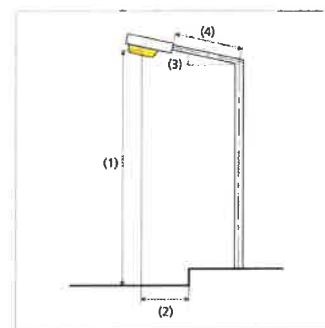
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent		P	35.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	5150 lm
Nazwa artykułu	5150lm 35W	Φ_{Oprawa}	5150 lm
Wyposażenie	1x LED 4000K	η	100.00 %

5150lm 35W (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Zużycie	770.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	$\geq 70^\circ$: 477 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 80^\circ$: 82.9 cd/klm $\geq 90^\circ$: 2.29 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*4
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczenia 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 (P5)	E_m	4.41 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.32 lx	≥ 0.60 lx	✓

3c · Alternatywa 11

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Obliczono współczynnik konserwacji 0.85 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
3c	D _p	0.035 W/lx*m ²	-
5150lm 35W (z jednej strony na dole)	D _e	0.6 kWh/m ² rok	140.0 kWh/rok