



**Gmina Pasym cz. 4**

## Treść

Strona tytułowa .....	1
Treść .....	2

### Pasym ul. 1-go Maja - min. 36W (M5) · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	5
---------------------------------------	---

### Pasym ul. Baczewskiego - min. 36W (P3) · Alternatywa 23

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	8
---------------------------------------	---

### Pasym ul. Dworcowa - min. 53W - h=9 (M4) · Alternatywa 16

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	11
---------------------------------------	----

### Pasym ul. Dworcowa - min. 53W - h=10 (M4) · Alternatywa 17

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	14
---------------------------------------	----

### Pasym ul. Górna - min. 36W (P4) · Alternatywa 13

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	17
---------------------------------------	----

### Pasym ul. Górna - plac garaże - min. 36W (P4) · Alternatywa 15

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	20
---------------------------------------	----

### Pasym ul. Jana Pawła II - min. 90W (M4) · Alternatywa 18

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	23
---------------------------------------	----

### Pasym ul. Jedności Słowiańskiej - min. 53W (P3) · Alternatywa 25

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	26
---------------------------------------	----

## Treść

Pasym ul. Jeziorna - min. 36W (P4) · Alternatywa 28

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 29

Pasym ul. Kęrzyńskiego - min. 36W (P3) · Alternatywa 14

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 32

Pasym ul. Kościuszki do Wypoczynkowej - min. 53W (M5) · Alternatywa 13

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 35

Pasym ul. Kościuszki - kier. Dźwierzuty - min. 36W (M5) · Alternatywa 15

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 38

Pasym ul. Ogrodowa - min. 36W (P4) · Alternatywa 24

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 41

Pasym ul. Ogrodowa - min. 36W (P4) · Alternatywa 26

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 44

Pasym ul. Poczтовая - min. 53W (M5) · Alternatywa 19

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 47

Pasym ul. Warszawska - min. 53W - h=9m (M4) · Alternatywa 12

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 50

Pasym ul. Warszawska - min. 53W - h=11m (M5) · Alternatywa 11

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 53

## Treść

Pasym ul. Wypoczynkowa - min. 36W (P4) · Alternatywa 22

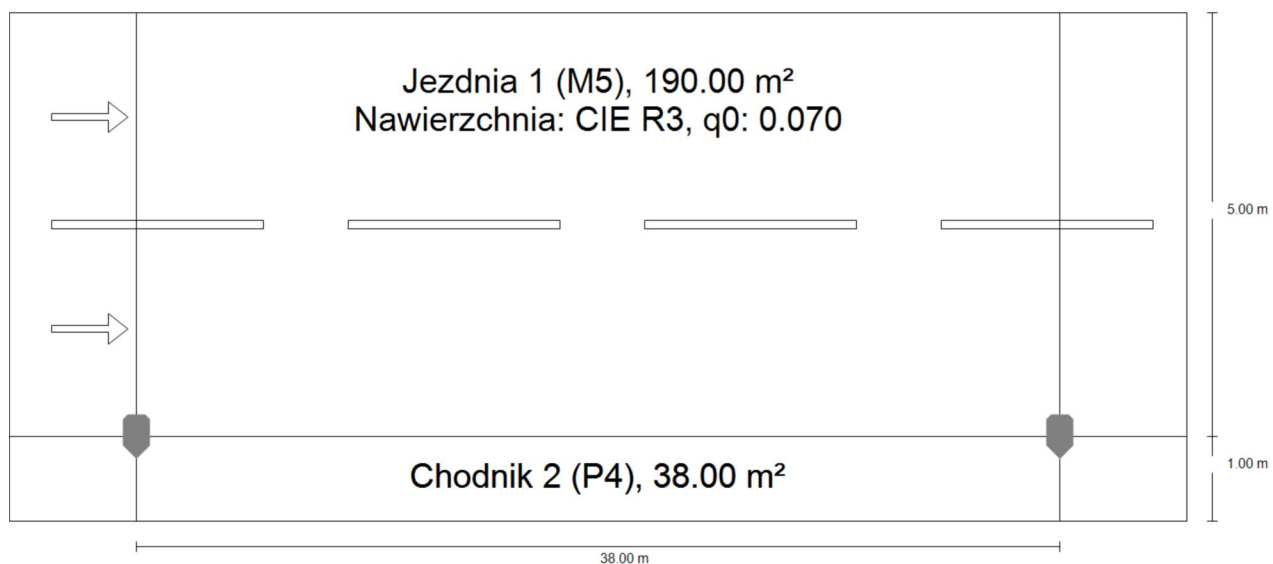
Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 56

Pasym ul. Wyzwolenia - min. 36W (P4) · Alternatywa 10

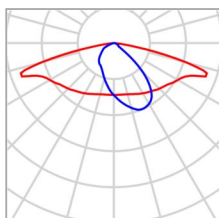
Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 59

Pasym ul. 1-go Maja - min. 36W (M5) · Alternatywa 1

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



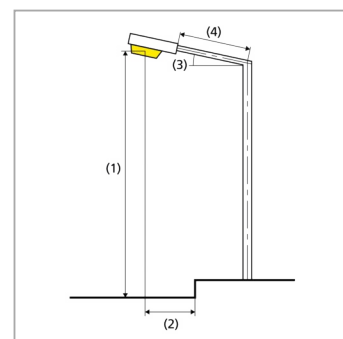
Pasym ul. 1-go Maja - min. 36W (M5) · Alternatywa 1

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	36.0 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 36W 5450lm 740 O4	Φ <sub>Oprawa</sub>	5450 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 36W 5450lm 740 O4 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	38.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 36.0 W
Zużycie	936.0 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°: 618 cd/klm ≥ 80°: 181 cd/klm ≥ 90°: 1.63 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 oślnienia	D.5



Pasym ul. 1-go Maja - min. 36W (M5) · Alternatywa 1

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L <sub>m</sub>	0.63 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.65	≥ 0.35	✓
	U <sub>l</sub>	0.84	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>El</sub>	0.82	≥ 0.30	✓
Chodnik 2 (P4)	E <sub>m</sub>	6.60 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	2.67 lx	≥ 1.00 lx	✓

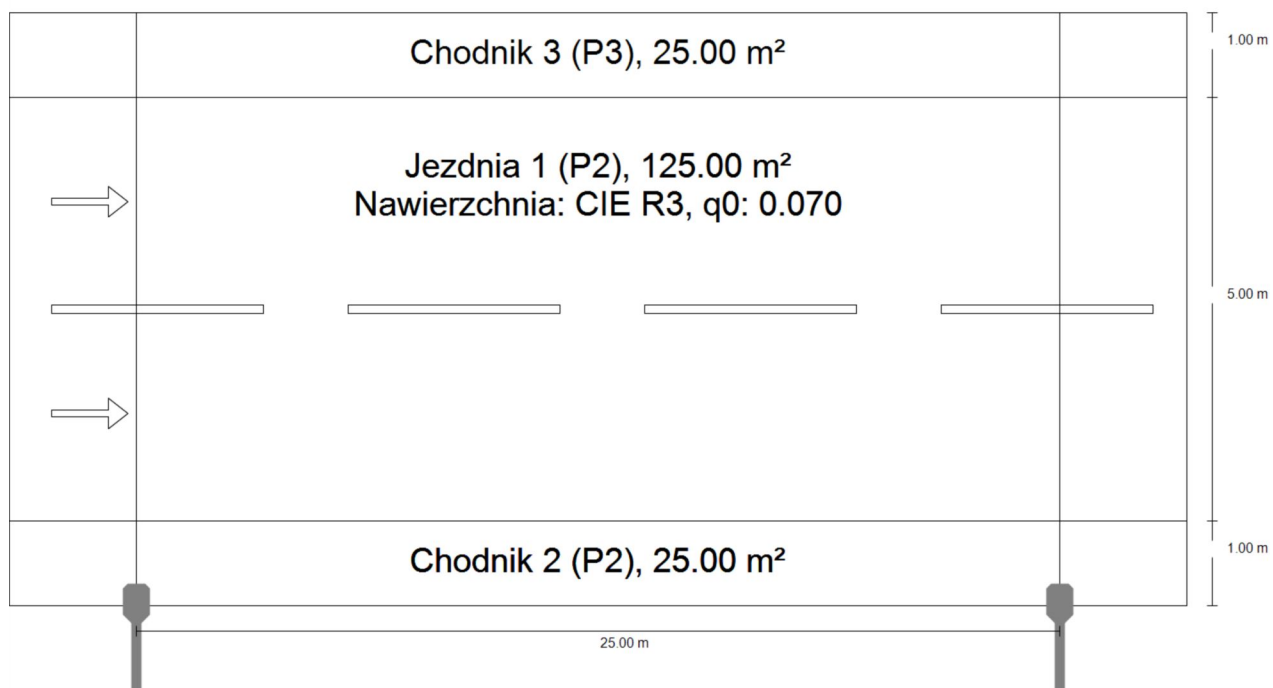
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. 1-go Maja - min. 36W (M5)	D <sub>p</sub>	0.020 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 36W 5450lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.6 kWh/m <sup>2</sup> rok,	144.0 kWh/rok

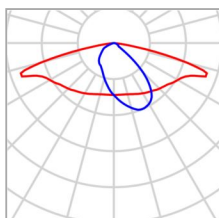
Pasym ul. Baczewskiego - min. 36W (P3) · Alternatywa 23

### Podsumowanie (do EN 13201:2015)





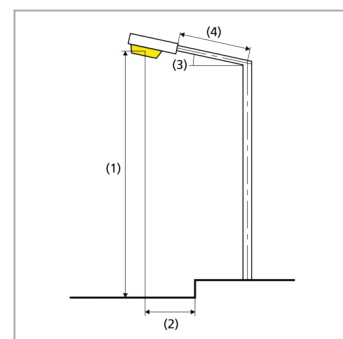
Pasym ul. Baczewskiego - min. 36W (P3) · Alternatywa 23

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	36.0 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 36W 5450lm 740 O4	Φ <sub>Oprawa</sub>	5450 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 36W 5450lm 740 O4 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	25.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 36.0 W
Zużycie	1440.0 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°: 621 cd/klm ≥ 80°: 116 cd/klm ≥ 90°: 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 oślnienia	D.5



Pasym ul. Baczewskiego - min. 36W (P3) · Alternatywa 23

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 3 (P3)	E <sub>m</sub>	9.72 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	7.62 lx	≥ 1.50 lx	✓
Jezdnia 1 (P2)	E <sub>m</sub>	13.18 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E <sub>min</sub>	9.11 lx	≥ 2.00 lx	✓
Chodnik 2 (P2)	E <sub>m</sub>	12.56 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E <sub>min</sub>	8.33 lx	≥ 2.00 lx	✓

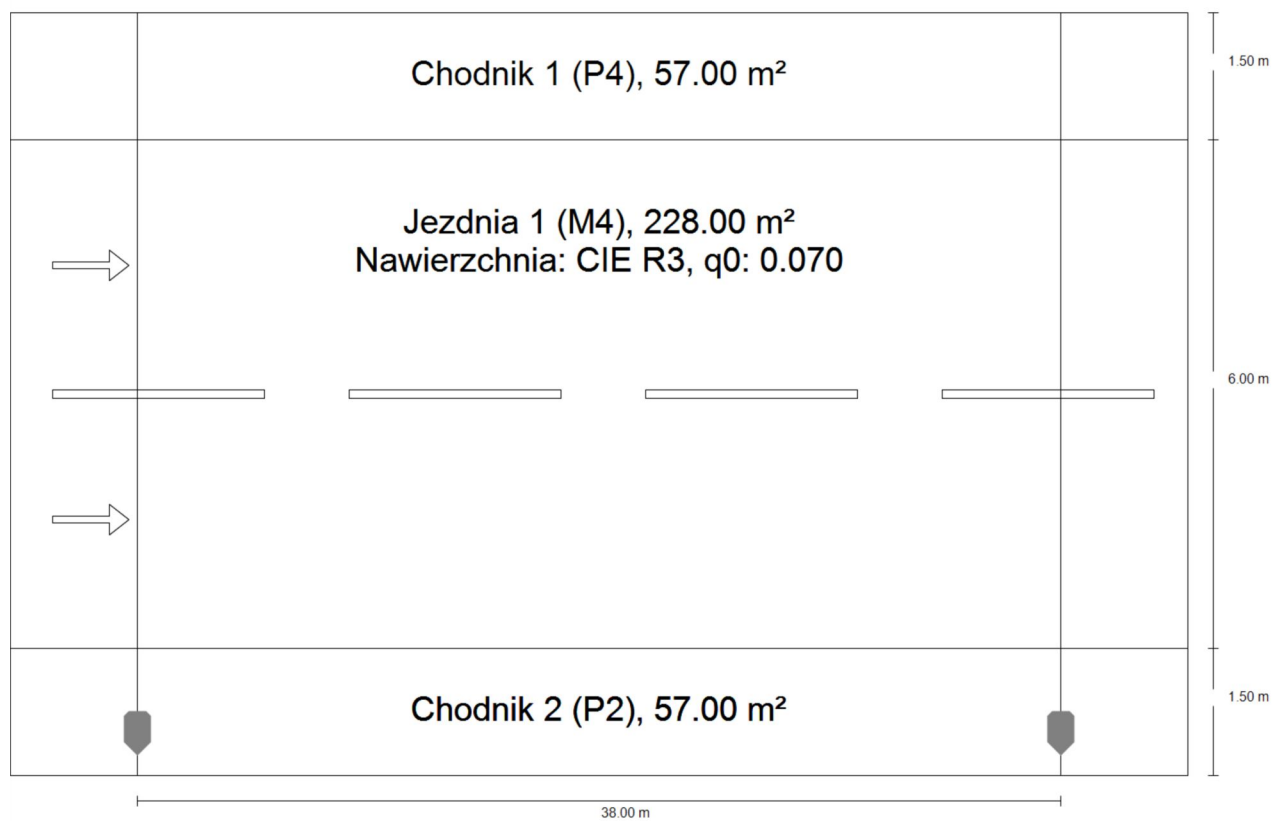
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

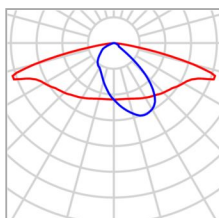
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Baczewskiego - min. 36W (P3)	D <sub>p</sub>	0.016 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 36W 5450lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok,	144.0 kWh/rok

Pasym ul. Dworcowa - min. 53W - h=9 (M4) · Alternatywa 16

### Podsumowanie (do EN 13201:2015)



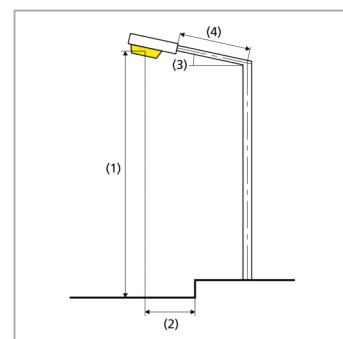
Pasym ul. Dworcowa - min. 53W - h=9 (M4) · Alternatywa 16

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	57.5 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4	Φ <sub>Oprawa</sub>	8300 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	38.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 57.5 W
Zużycie	1495.0 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°: 621 cd/klm ≥ 80°: 116 cd/klm ≥ 90°: 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 oślnienia	D.4



Pasym ul. Dworcowa - min. 53W - h=9 (M4) · Alternatywa 16

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P4)	E <sub>m</sub>	7.27 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	4.30 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (M4)	L <sub>m</sub>	0.85 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.75 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.52	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.85	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>gl</sub> <sup>(1)</sup>	0.53	-	-
Chodnik 2 (P2)	E <sub>m</sub>	12.25 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E <sub>min</sub>	5.02 lx	≥ 2.00 lx	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

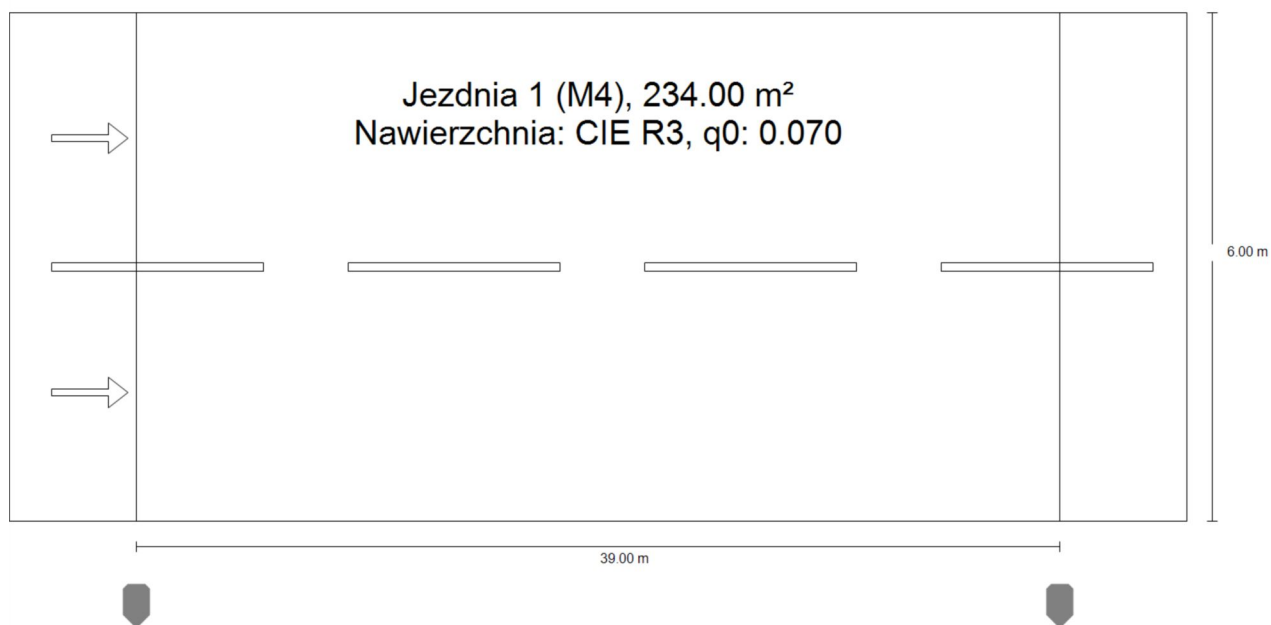
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

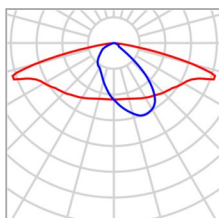
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Dworcowa - min. 53W - h=9 (M4)	D <sub>p</sub>	0.014 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.7 kWh/m <sup>2</sup> rok,	230.0 kWh/rok

Pasym ul. Dworcowa - min. 53W - h=10 (M4) · Alternatywa 17

### Podsumowanie (do EN 13201:2015)



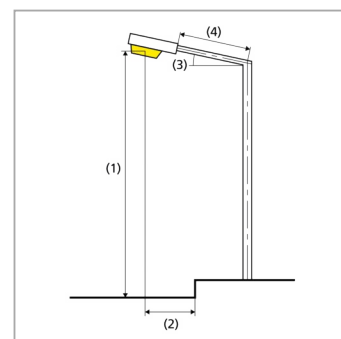
Pasym ul. Dworcowa - min. 53W - h=10 (M4) · Alternatywa 17

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	57.5 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4	Φ <sub>Oprawa</sub>	8300 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	39.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 57.5 W
Zużycie	1495.0 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°: 621 cd/klm ≥ 80°: 116 cd/klm ≥ 90°: 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 oślnienia	D.4



Pasym ul. Dworcowa - min. 53W - h=10 (M4) · Alternatywa 17

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M4)	L <sub>m</sub>	0.78 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.75 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.57	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.90	≥ 0.60	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>EI</sub>	0.62	≥ 0.30	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

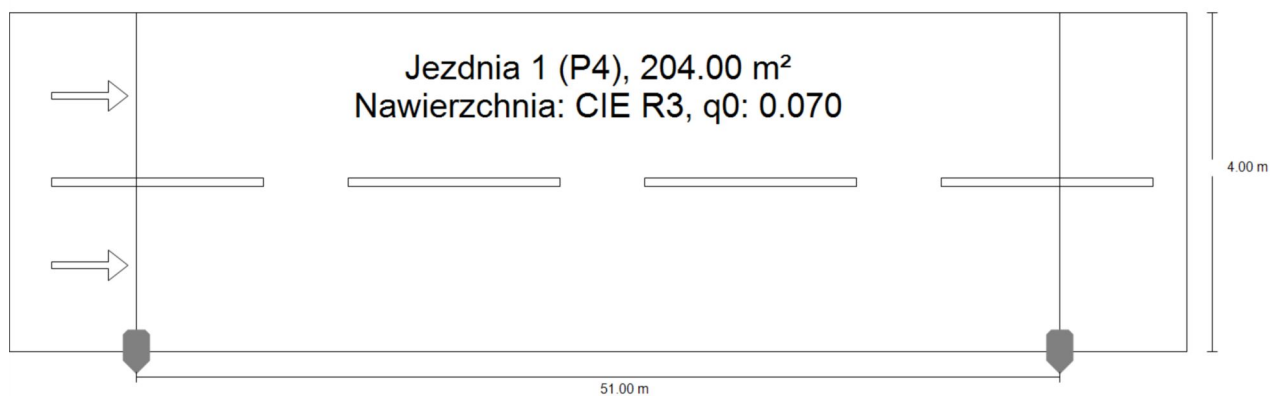
## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Dworcowa - min. 53W - h=10 (M4)	D <sub>p</sub>	0.021 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	1.0 kWh/m <sup>2</sup> rok,	230.0 kWh/rok

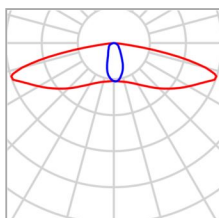


Pasym ul. Górna - min. 36W (P4) · Alternatywa 13

### Podsumowanie (do EN 13201:2015)



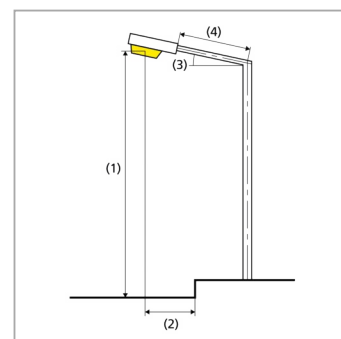
Pasym ul. Górna - min. 36W (P4) · Alternatywa 13

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	37.0 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	4997 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	51.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 37.0 W
Zużycie	740.0 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.	$\geq 70^\circ$ : 957 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 371 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.	-
Klasa wskaźnika oślnienia	D.4



Pasym ul. Górna - min. 36W (P4) · Alternatywa 13

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P4)	E <sub>m</sub>	7.04 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	2.47 lx	≥ 1.00 lx	✓

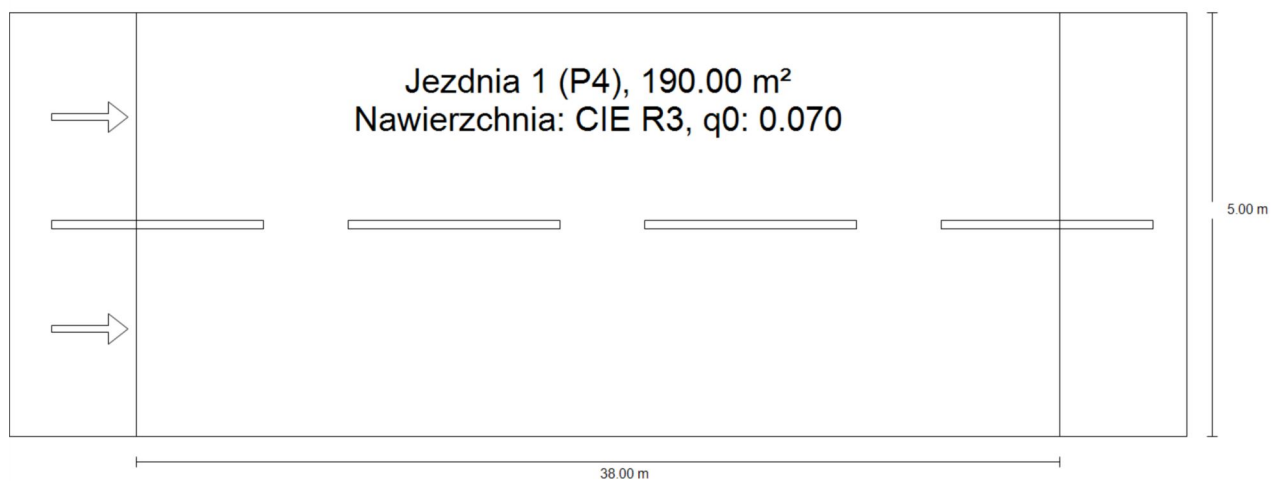
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

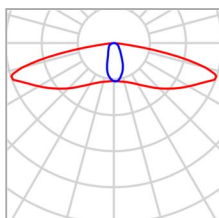
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Górna - min. 36W (P4)	D <sub>p</sub>	0.026 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.7 kWh/m <sup>2</sup> rok,	148.0 kWh/rok

Pasym ul. Górna - plac garażowy - min. 36W (P4) · Alternatywa 15

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



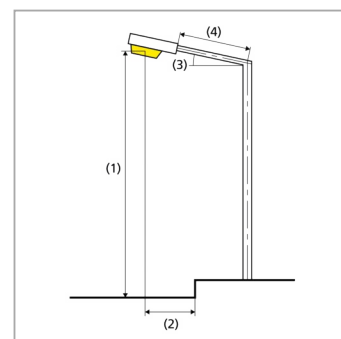
Pasym ul. Górna - plac garaż - min. 36W (P4) · Alternatywa 15

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	37.0 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9	Φ <sub>Oprawa</sub>	4997 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	38.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 37.0 W
Zużycie	962.0 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°: 957 cd/klm ≥ 80°: 371 cd/klm ≥ 90°: 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.	-
Klasa wskaźnika oślnienia	D.4



Pasym ul. Górna - plac garaże - min. 36W (P4) · Alternatywa 15

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P4)	E <sub>m</sub>	5.41 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	2.17 lx	≥ 1.00 lx	✓

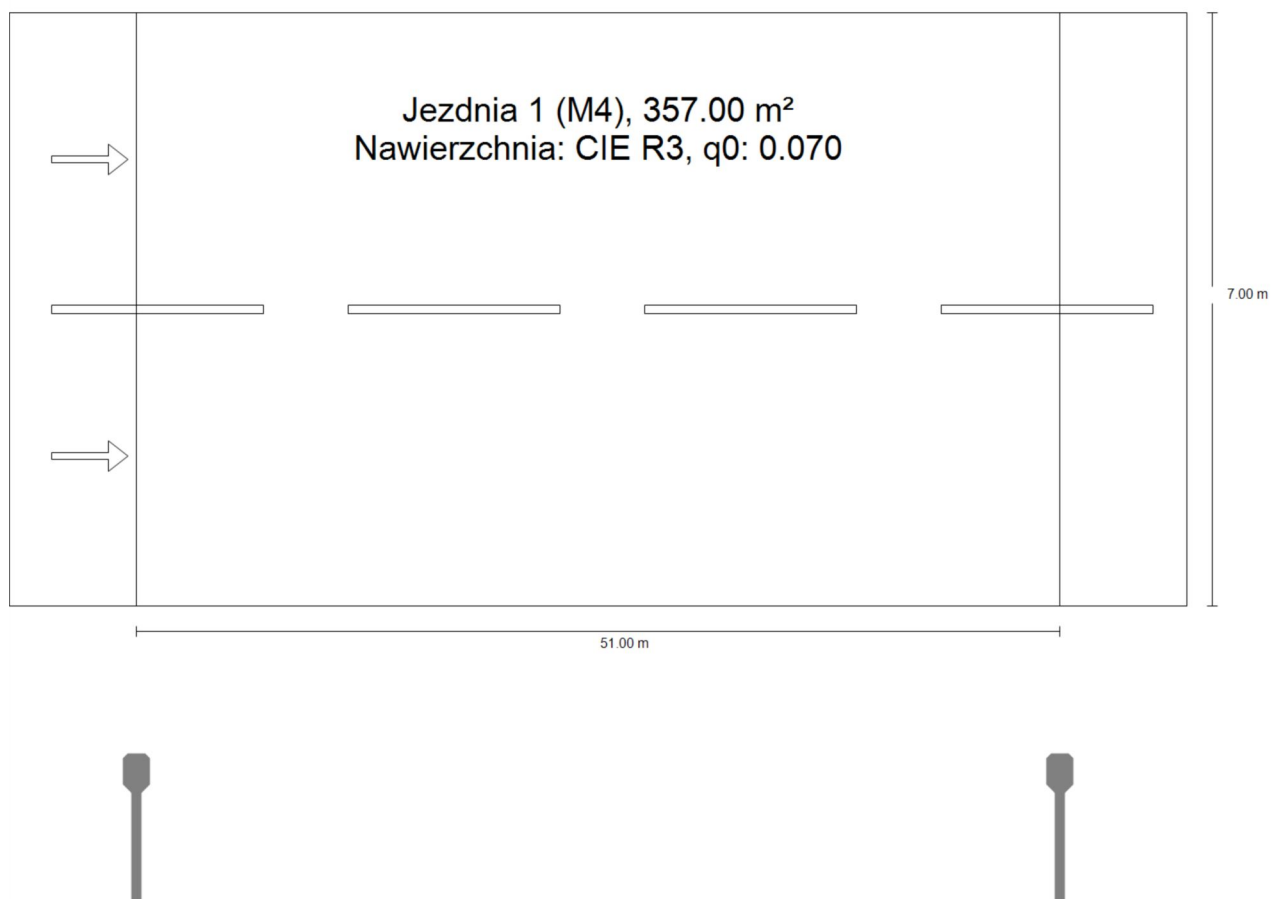
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

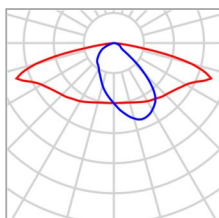
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Górna - plac garaże - min. 36W (P4)	D <sub>p</sub>	0.036 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok,	148.0 kWh/rok

Pasym ul. Jana Pawła II - min. 90W (M4) · Alternatywa 18

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



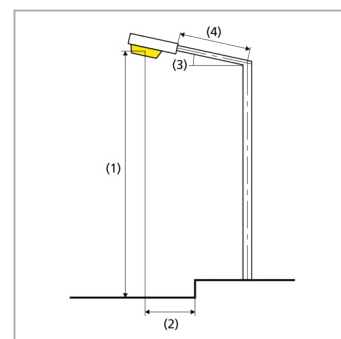
Pasym ul. Jana Pawła II - min. 90W (M4) · Alternatywa 18

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	95.0 W
Nazwa artykułu	URBINO LED 95W 14700lm 740 MK-23	Φ <sub>Oprawa</sub>	14698 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO LED 95W 14700lm 740 MK-23 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	51.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	11.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 95.0 W
Zużycie	1900.0 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°: 509 cd/klm ≥ 80°: 167 cd/klm ≥ 90°: 2.13 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 oślnienia	D.4





Pasym ul. Jana Pawła II - min. 90W (M4) · Alternatywa 18

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M4)	L <sub>m</sub>	0.79 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.75 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.48	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.67	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>EI</sub>	0.62	≥ 0.30	✓

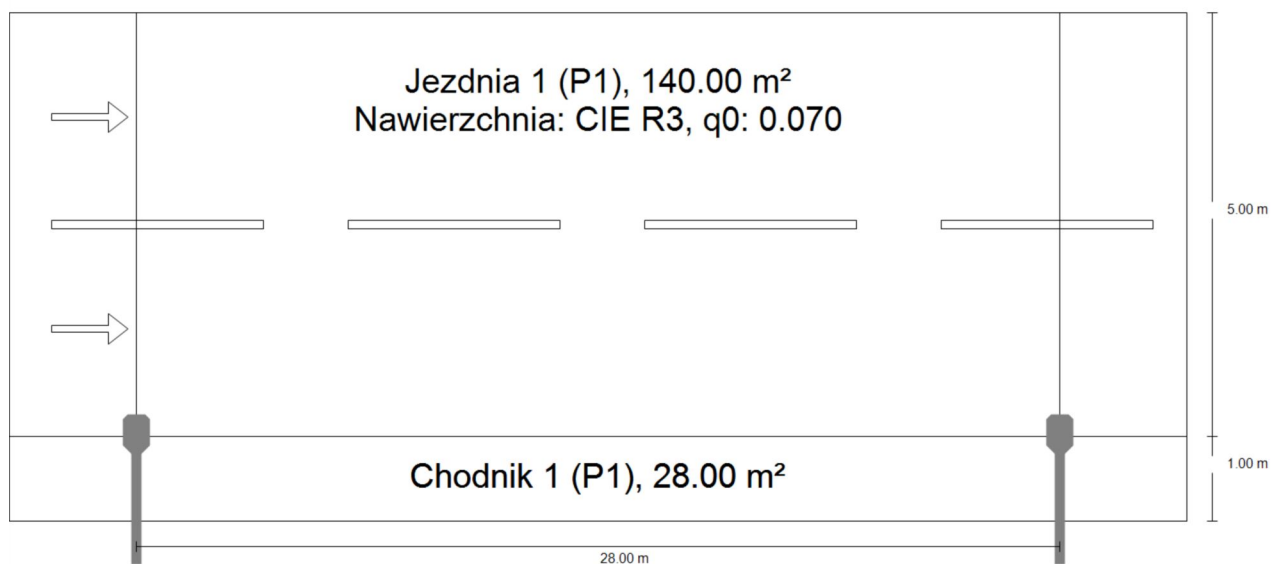
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

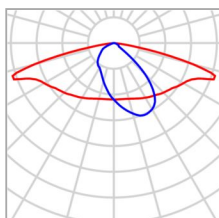
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Jana Pawła II - min. 90W (M4)	D <sub>p</sub>	0.021 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO LED 95W 14700lm 740 MK-23 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	1.1 kWh/m <sup>2</sup> rok,	380.0 kWh/rok

Pasym ul. Jedności Słowiańskiej - min. 53W (P3) · Alternatywa 25

### Podsumowanie (do EN 13201:2015)



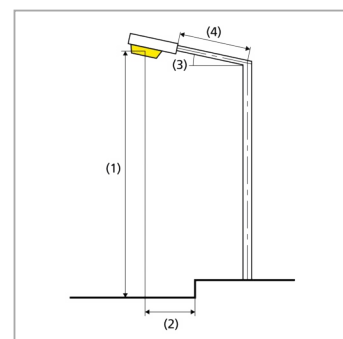
Pasym ul. Jedności Słowiańskiej - min. 53W (P3) · Alternatywa 25

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	57.5 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4	Φ <sub>Oprawa</sub>	8300 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	28.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 57.5 W
Zużycie	2070.0 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°: 621 cd/klm ≥ 80°: 116 cd/klm ≥ 90°: 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 oślnienia	D.4



Pasym ul. Jedności Słowiańskiej - min. 53W (P3) · Alternatywa 25

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P1)	E <sub>m</sub>	18.18 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	10.50 lx	≥ 3.00 lx	✓
Chodnik 1 (P1)	E <sub>m</sub>	15.21 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	8.93 lx	≥ 3.00 lx	✓

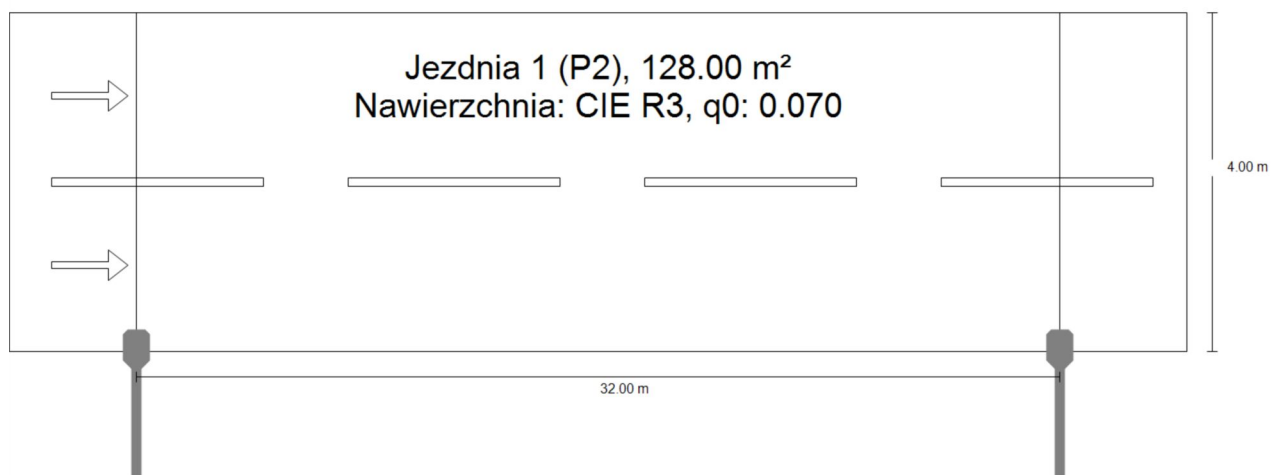
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

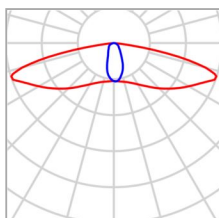
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Jedności Słowiańskiej - min. 53W (P3)	D <sub>p</sub>	0.019 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	1.4 kWh/m <sup>2</sup> rok,	230.0 kWh/rok

Pasym ul. Jeziorna - min. 36W (P4) · Alternatywa 28

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



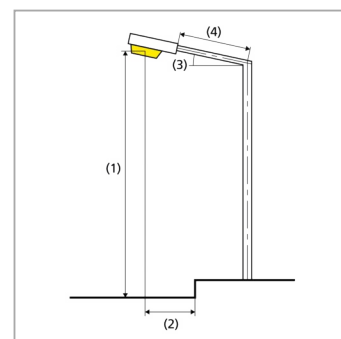
Pasym ul. Jeziorna - min. 36W (P4) · Alternatywa 28

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	37.0 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9	Φ <sub>Oprawa</sub>	4997 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	32.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 37.0 W
Zużycie	1147.0 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°: 957 cd/klm ≥ 80°: 371 cd/klm ≥ 90°: 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.	-
Klasa wskaźnika oślnienia	D.4



Pasym ul. Jeziorna - min. 36W (P4) · Alternatywa 28

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P2)	E <sub>m</sub>	11.23 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E <sub>min</sub>	6.13 lx	≥ 2.00 lx	✓

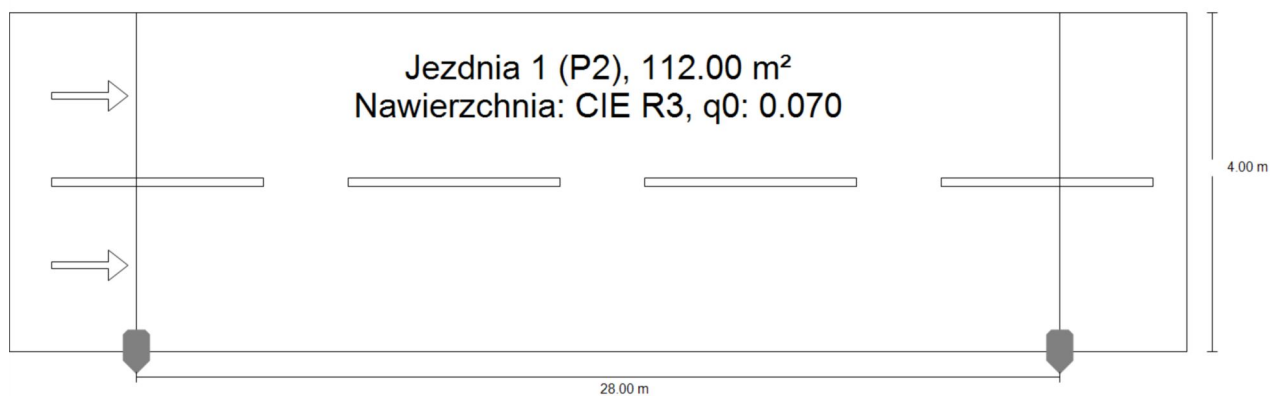
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Jeziorna - min. 36W (P4)	D <sub>p</sub>	0.026 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	1.2 kWh/m <sup>2</sup> rok,	148.0 kWh/rok

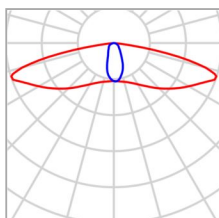
Pasym ul. Kęrzyńskiego - min. 36W (P3) · Alternatywa 14

### Podsumowanie (do EN 13201:2015)





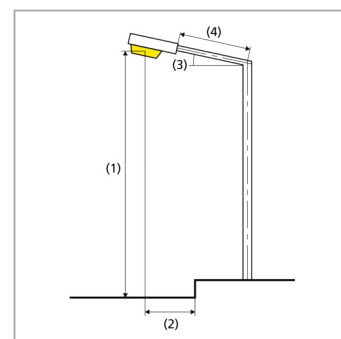
Pasym ul. Kęrzyńskiego - min. 36W (P3) · Alternatywa 14

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	37.0 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9	Φ <sub>Oprawa</sub>	4997 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	28.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 37.0 W
Zużycie	1332.0 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°: 957 cd/klm ≥ 80°: 371 cd/klm ≥ 90°: 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.	-
Klasa wskaźnika oślnienia	D.4



Pasym ul. Kęrzyńskiego - min. 36W (P3) · Alternatywa 14

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

## Wyniki dla pól oceny

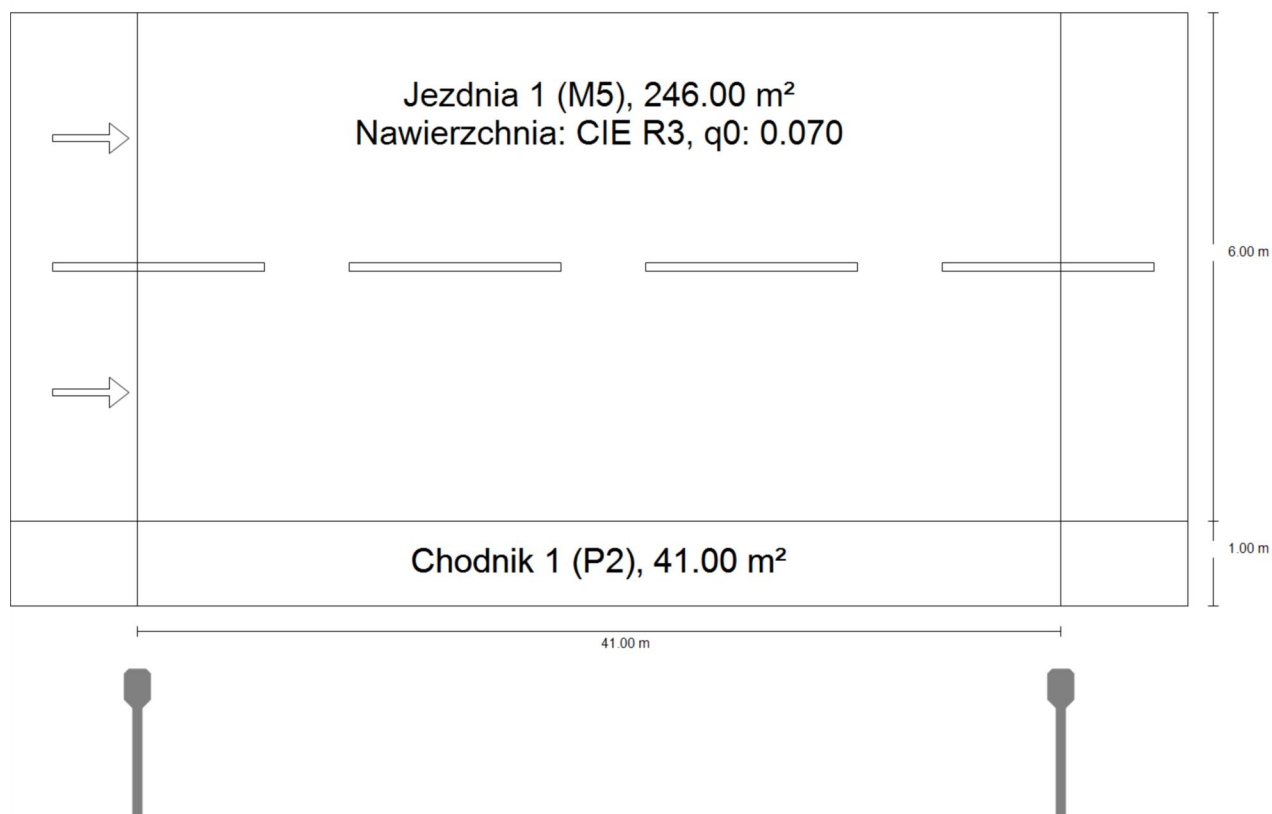
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P2)	E <sub>m</sub>	13.76 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E <sub>min</sub>	7.12 lx	≥ 2.00 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

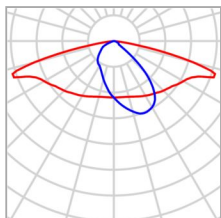
## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Kęrzyńskiego - min. 36W (P3)	D <sub>p</sub>	0.024 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	1.3 kWh/m <sup>2</sup> rok,	148.0 kWh/rok

Pasym ul. Kościuszki do Wypoczynkowej - min. 53W (M5) · Alternatywa 20

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

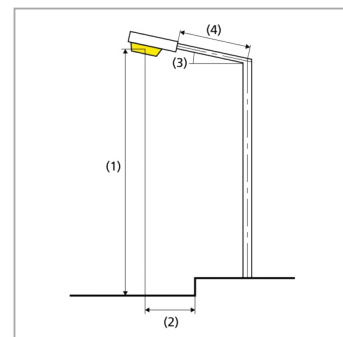
Pasym ul. Kościuszki do Wypoczynkowej - min. 53W (M5) · Alternatywa 20

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	57.5 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4	Φ <sub>Oprawa</sub>	8300 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	41.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 57.5 W
Zużycie	1380.0 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°: 621 cd/klm ≥ 80°: 116 cd/klm ≥ 90°: 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 oślnienia	D.4



Pasym ul. Kościuszki do Wypoczynkowej - min. 53W (M5) · Alternatywa 20

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L <sub>m</sub>	0.68 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.46	≥ 0.35	✓
	U <sub>l</sub>	0.74	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>El</sub>	0.45	≥ 0.30	✓
Chodnik 1 (P2)	E <sub>m</sub>	12.69 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E <sub>min</sub>	5.17 lx	≥ 2.00 lx	✓

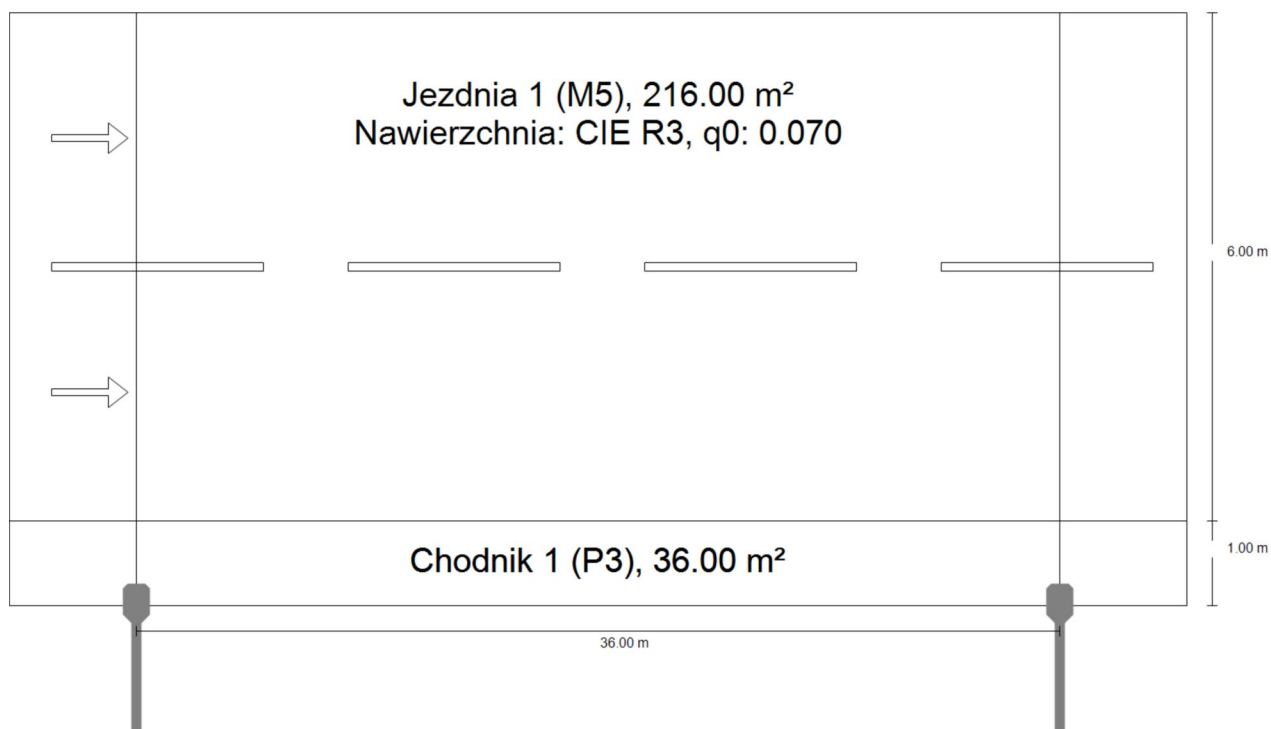
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

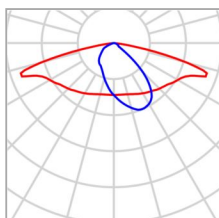
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Kościuszki do Wypoczynkowej - min. 53W (M5)	D <sub>p</sub>	0.018 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok,	230.0 kWh/rok

Pasym ul. Kościuszki - kier. Dźwierzuty - min. 36W (M5) · Alternatywa 21

### Podsumowanie (do EN 13201:2015)



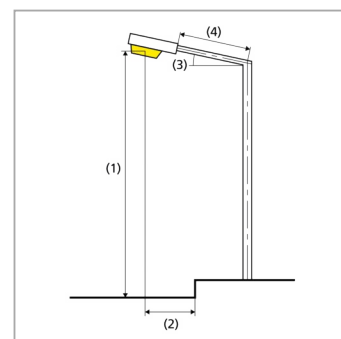
Pasym ul. Kościuszki - kier. Dźwierzuty - min. 36W (M5) · Alternatywa 21

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	36.0 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 36W 5450lm 740 O4	Φ <sub>Oprawa</sub>	5450 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 36W 5450lm 740 O4 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	36.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 36.0 W
Zużycie	1008.0 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°: 621 cd/klm ≥ 80°: 116 cd/klm ≥ 90°: 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 oślnienia	D.5



Pasym ul. Kościuszki - kier. Dźwierzuty - min. 36W (M5) · Alternatywa 21

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L <sub>m</sub>	0.59 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.53	≥ 0.35	✓
	U <sub>l</sub>	0.90	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>El</sub>	0.53	≥ 0.30	✓
Chodnik 1 (P3)	E <sub>m</sub>	8.72 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	3.98 lx	≥ 1.50 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

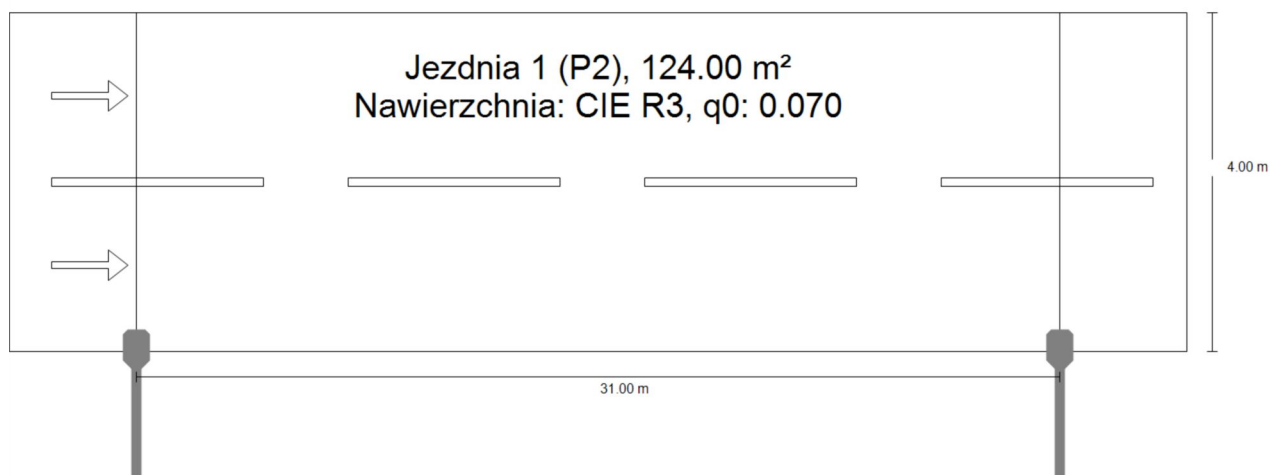
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Kościuszki - kier. Dźwierzuty - min. 36W (M5)	D <sub>p</sub>	0.016 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 36W 5450lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.6 kWh/m <sup>2</sup> rok,	144.0 kWh/rok

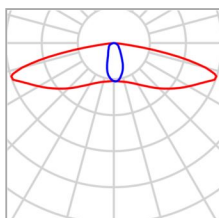


Pasym ul. Ogrodowa - min. 36W (P4) · Alternatywa 24

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



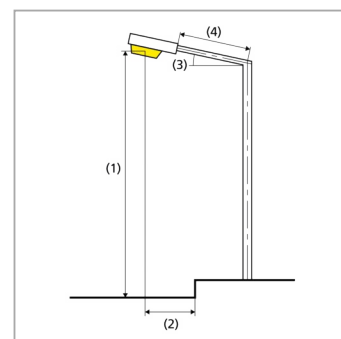
Pasym ul. Ogrodowa - min. 36W (P4) · Alternatywa 24

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	37.0 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9	Φ <sub>Oprawa</sub>	4997 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	31.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 37.0 W
Zużycie	1184.0 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°: 957 cd/klm ≥ 80°: 371 cd/klm ≥ 90°: 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.	-
Klasa wskaźnika oślnienia	D.4



Pasym ul. Ogrodowa - min. 36W (P4) · Alternatywa 24

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P2)	E <sub>m</sub>	11.59 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E <sub>min</sub>	6.47 lx	≥ 2.00 lx	✓

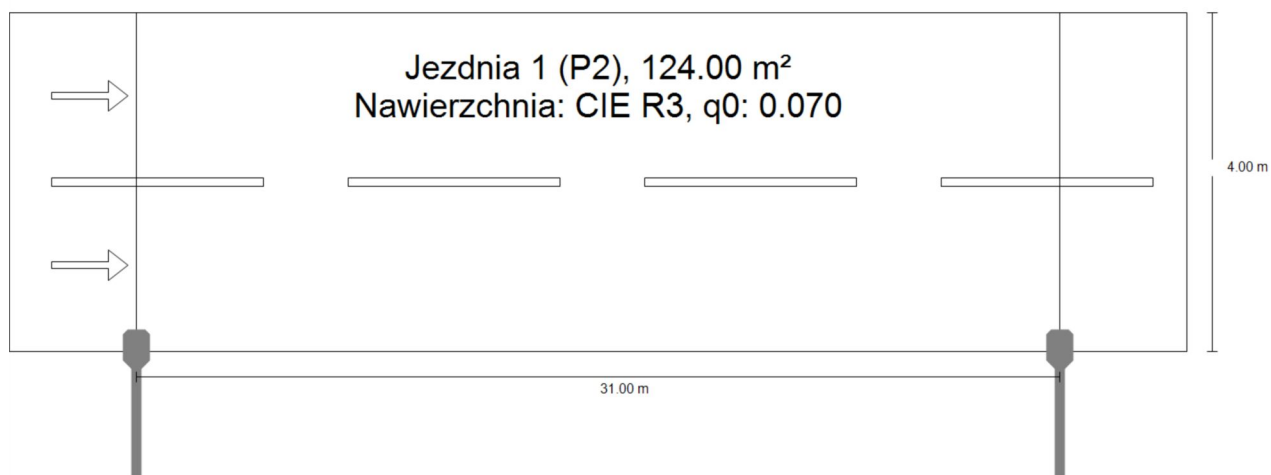
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

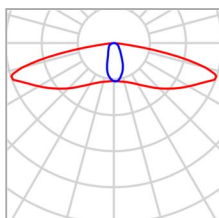
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Ogrodowa - min. 36W (P4)	D <sub>p</sub>	0.026 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	1.2 kWh/m <sup>2</sup> rok,	148.0 kWh/rok

Pasym ul. Ogrodowa - min. 36W (P4) · Alternatywa 26

### Podsumowanie (do EN 13201:2015)



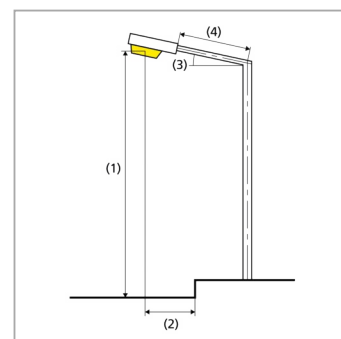
Pasym ul. Ogrodowa - min. 36W (P4) · Alternatywa 26

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	37.0 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	4997 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	31.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 37.0 W
Zużycie	1184.0 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.	$\geq 70^\circ$ : 957 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 371 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.	-
Klasa wskaźnika oślnienia	D.4



Pasym ul. Ogrodowa - min. 36W (P4) · Alternatywa 26

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

## Wyniki dla pól oceny

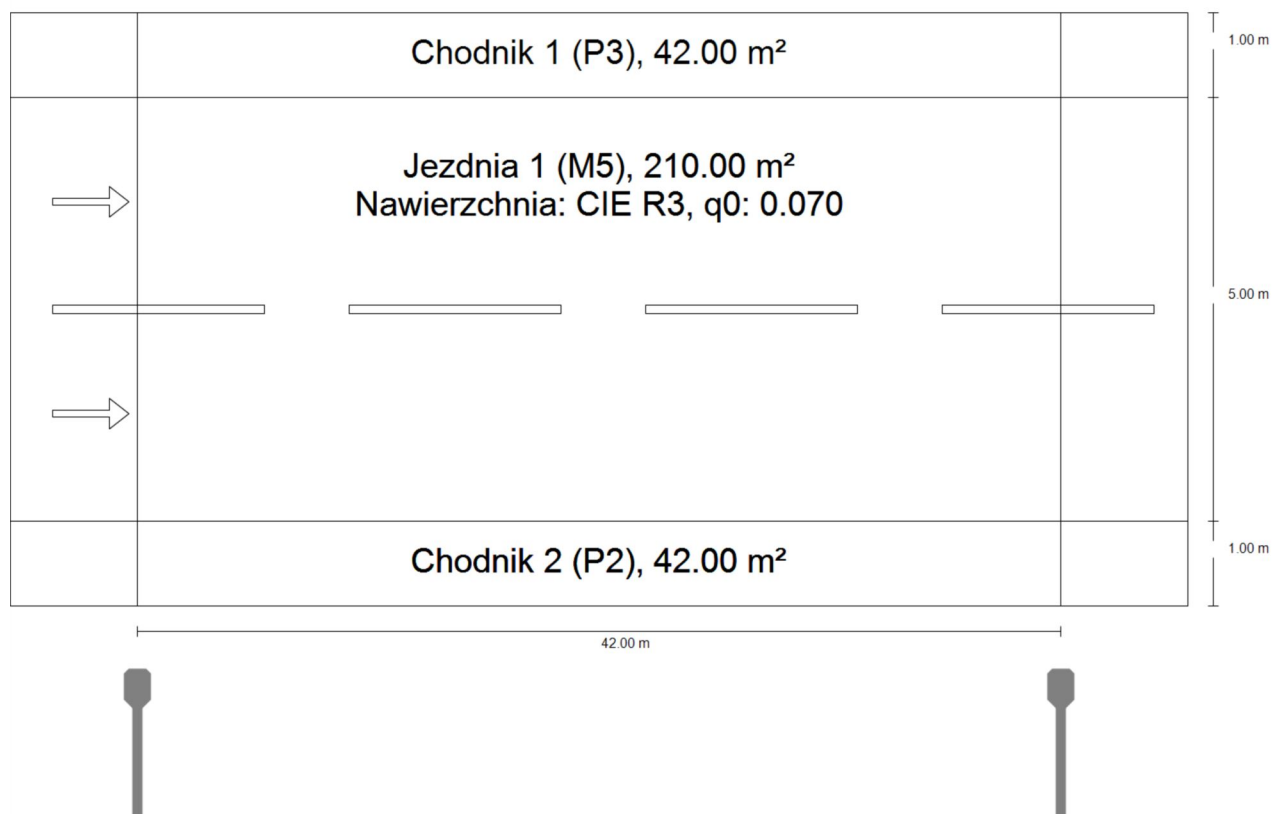
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P2)	E <sub>m</sub>	11.59 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E <sub>min</sub>	6.47 lx	≥ 2.00 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

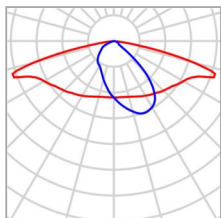
## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Ogrodowa - min. 36W (P4)	D <sub>p</sub>	0.026 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	1.2 kWh/m <sup>2</sup> rok,	148.0 kWh/rok

Pasym ul. Pocztowa - min. 53W (M5) · Alternatywa 19

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

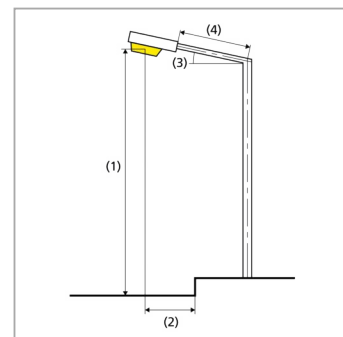
Pasym ul. Poczta - min. 53W (M5) · Alternatywa 19

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	57.5 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4	Φ <sub>Oprawa</sub>	8300 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	42.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 57.5 W
Zużycie	1380.0 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°: 618 cd/klm ≥ 80°: 181 cd/klm ≥ 90°: 1.63 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 oślnienia	D.4





Pasym ul. Poczтова - min. 53W (M5) · Alternatywa 19

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P3)	E <sub>m</sub>	8.05 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	4.46 lx	≥ 1.50 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L <sub>m</sub>	0.71 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.57	≥ 0.35	✓
	U <sub>l</sub>	0.74	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>gl</sub> <sup>(1)</sup>	0.68	-	-
Chodnik 2 (P2)	E <sub>m</sub>	11.37 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E <sub>min</sub>	4.52 lx	≥ 2.00 lx	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

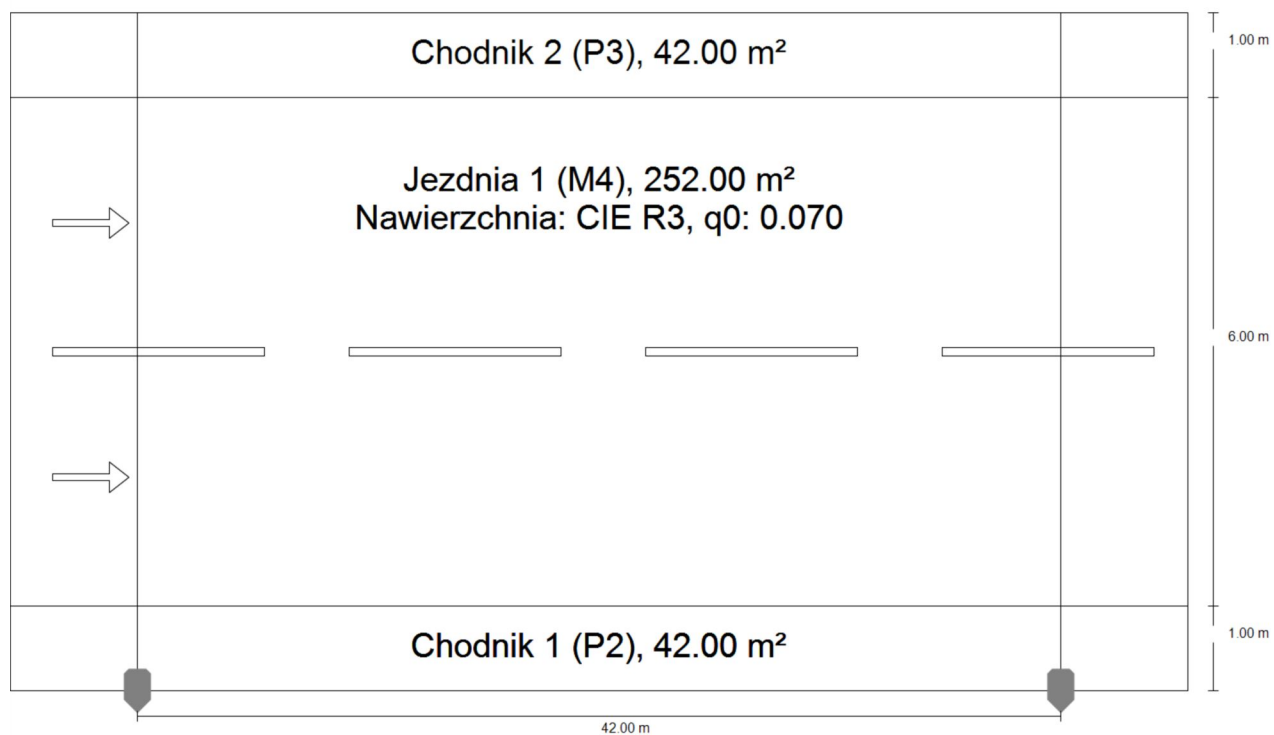
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

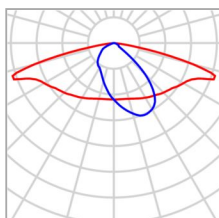
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Poczтова - min. 53W (M5)	D <sub>p</sub>	0.018 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok,	230.0 kWh/rok

Pasym ul. Warszawska - min. 53W - h=9m (M4) · Alternatywa 12

### Podsumowanie (do EN 13201:2015)



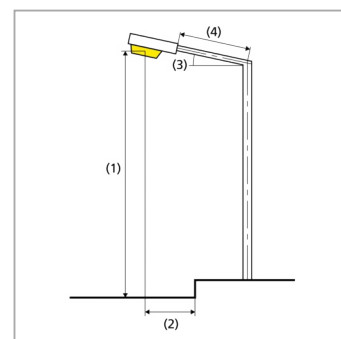
Pasym ul. Warszawska - min. 53W - h=9m (M4) · Alternatywa 12

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	57.5 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4	Φ <sub>Oprawa</sub>	8300 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	42.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 57.5 W
Zużycie	1380.0 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°: 618 cd/klm ≥ 80°: 181 cd/klm ≥ 90°: 1.63 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 oślnienia	D.4



Pasym ul. Warszawska - min. 53W - h=9m (M4) · Alternatywa 12

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 2 (P3)	E <sub>m</sub>	8.05 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	4.46 lx	≥ 1.50 lx	✓
Jezdnia 1 (M4)	L <sub>m</sub>	0.75 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.75 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.54	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.74	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>gl</sub> <sup>(1)</sup>	0.63	-	-
Chodnik 1 (P2)	E <sub>m</sub>	10.42 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E <sub>min</sub>	4.02 lx	≥ 2.00 lx	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

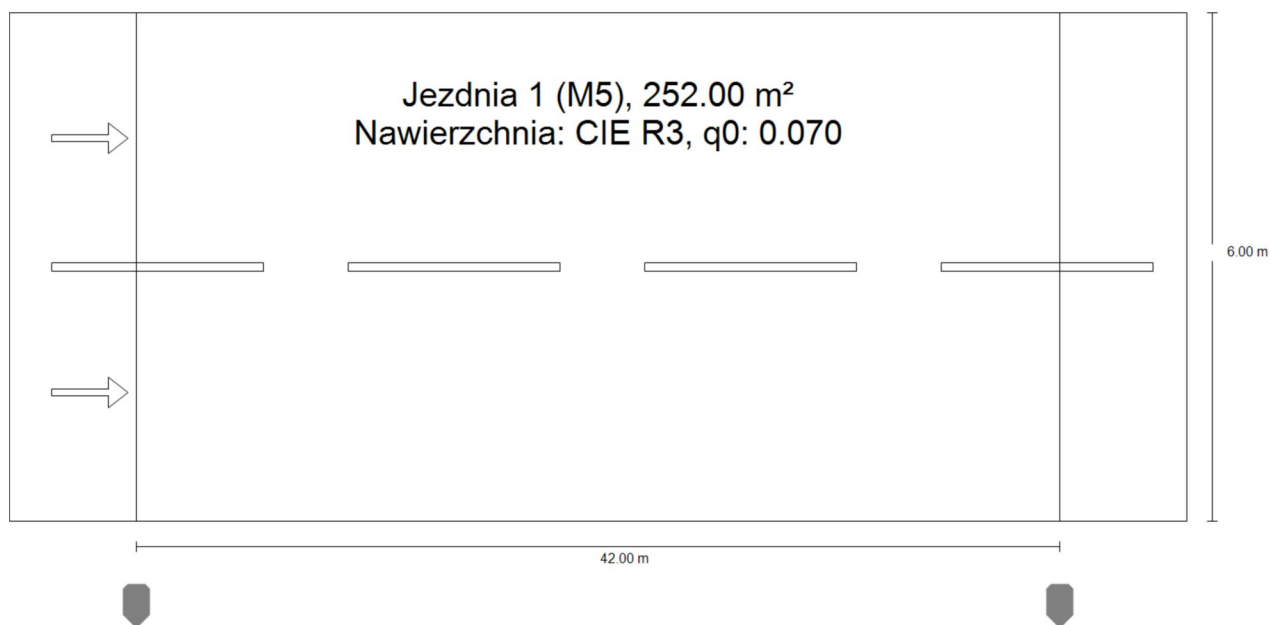
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

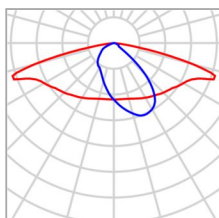
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Warszawska - min. 53W - h=9m (M4)	D <sub>p</sub>	0.016 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.7 kWh/m <sup>2</sup> rok,	230.0 kWh/rok

Pasym ul. Warszawska - min. 53W - h=11m (M5) · Alternatywa 11

### Podsumowanie (do EN 13201:2015)



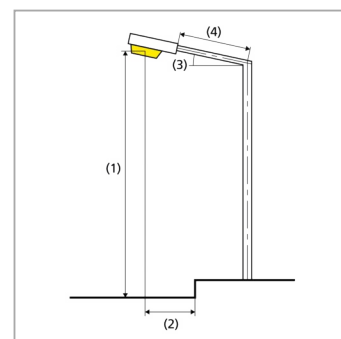
Pasym ul. Warszawska - min. 53W - h=11m (M5) · Alternatywa 11

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	57.5 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4	Φ <sub>Oprawa</sub>	8300 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	42.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	11.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 57.5 W
Zużycie	1380.0 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°: 621 cd/klm ≥ 80°: 116 cd/klm ≥ 90°: 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 oślnienia	D.4



Pasym ul. Warszawska - min. 53W - h=11m (M5) · Alternatywa 11

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L <sub>m</sub>	0.69 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.60	≥ 0.35	✓
	U <sub>l</sub>	0.90	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>El</sub>	0.69	≥ 0.30	✓

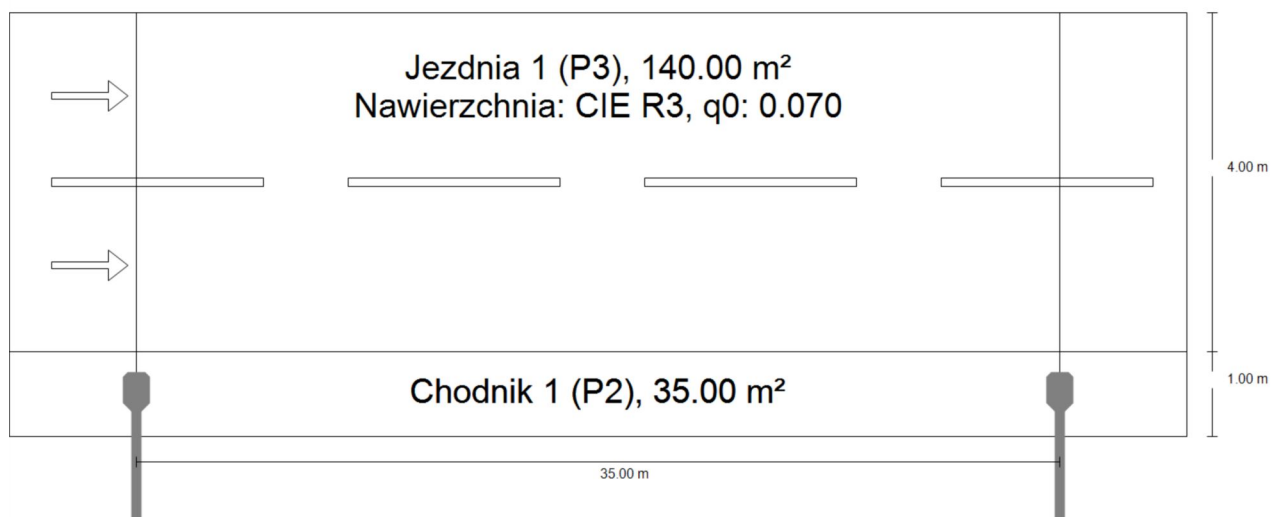
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Warszawska - min. 53W - h=11m (M5)	D <sub>p</sub>	0.023 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.9 kWh/m <sup>2</sup> rok,	230.0 kWh/rok

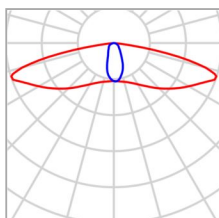
Pasym ul. Wypoczynkowa - min. 36W (P4) · Alternatywa 22

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)





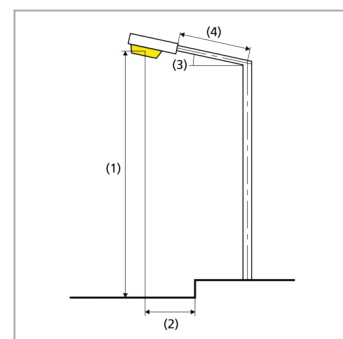
Pasym ul. Wypoczynkowa - min. 36W (P4) · Alternatywa 22

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	37.0 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9	Φ <sub>Oprawa</sub>	4997 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 37.0 W
Zużycie	1073.0 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°: 957 cd/klm ≥ 80°: 371 cd/klm ≥ 90°: 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.	-
Klasa wskaźnika oślnienia	D.4



Pasym ul. Wypoczynkowa - min. 36W (P4) · Alternatywa 22

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	E <sub>m</sub>	9.45 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	4.65 lx	≥ 1.50 lx	✓
Chodnik 1 (P2)	E <sub>m</sub>	12.44 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E <sub>min</sub>	7.76 lx	≥ 2.00 lx	✓

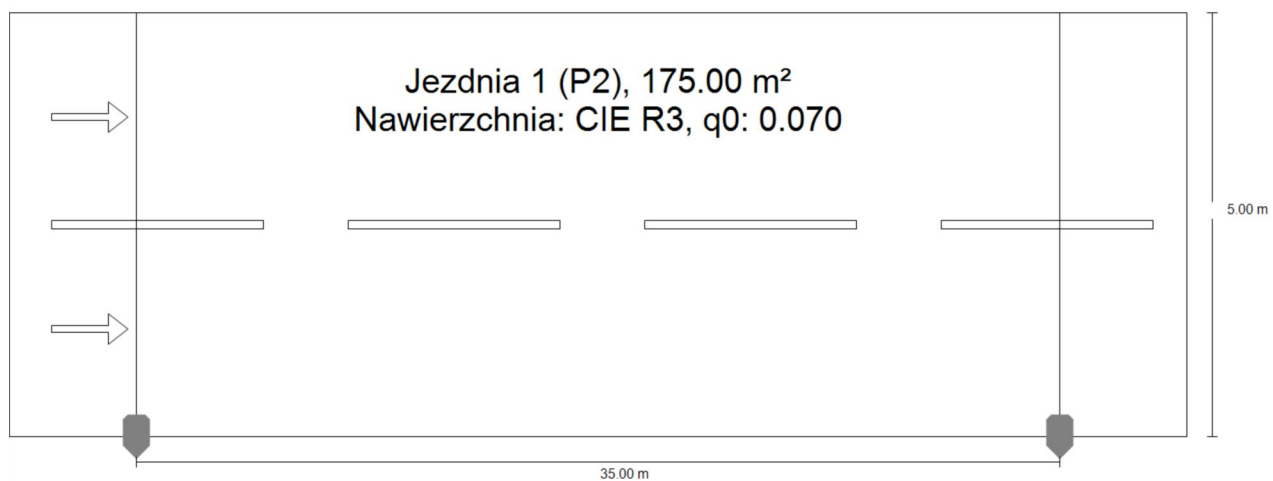
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

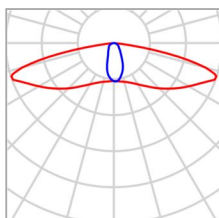
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Wypoczynkowa - min. 36W (P4)	D <sub>p</sub>	0.021 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok,	148.0 kWh/rok

Pasym ul. Wyzwolenia - min. 36W (P4) · Alternatywa 10

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



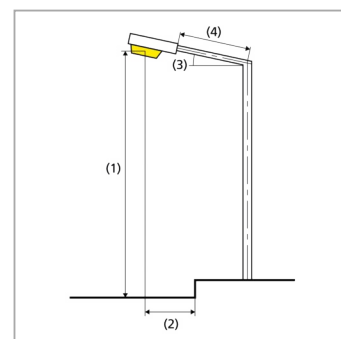
Pasym ul. Wyzwolenia - min. 36W (P4) · Alternatywa 10

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	LUG Light Factory	P	37.0 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9	Φ <sub>Oprawa</sub>	4997 lm
Wyposażenie	1x LED		

URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 37.0 W
Zużycie	1073.0 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°: 948 cd/klm ≥ 80°: 378 cd/klm ≥ 90°: 2.13 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	-
Klasa wskaźnika oślnienia	D.4



Pasym ul. Wyzwolenia - min. 36W (P4) · Alternatywa 10

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P2)	E <sub>m</sub>	10.13 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E <sub>min</sub>	5.10 lx	≥ 2.00 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Wyzwolenia - min. 36W (P4)	D <sub>p</sub>	0.021 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok,	148.0 kWh/rok