



**Gmina Pasym cz.3**

## Treść

Strona tytułowa .....	1
Treść .....	2

### Arkusze danych produktów

LUG Light Factory - URBINO 24 LED S 36W 5450lm 740 O4 (1x LED) .....	5
--	---

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

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	6
---------------------------------------	---

### Pasym ul. Burskiego - min. 36W · Alternatywa 12

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	9
---------------------------------------	---

### Pasym ul. Burskiego - min. 53W (M5) · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	12
---------------------------------------	----

### Pasym ul. Dworcowa - min. 53W (M4) · Alternatywa 22

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	15
---------------------------------------	----

### Pasym ul. Jana Pawła II - min. 90W (M4) · Alternatywa 26

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	18
---------------------------------------	----

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

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	21
---------------------------------------	----

### Pasym ul.Kiepunko - min. 36W (P4) · Alternatywa 29

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	24
---------------------------------------	----

## Treść

Pasym ul. Leśna - min. 36W (M5) · Alternatywa 28

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 27

Pasym ul. Małka - min. 36W (P4) · Alternatywa 18

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 30

Pasym ul. Mazurska - min. 36W (P4) · Alternatywa 14

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 33

Pasym ul. Ostrów - cmentarz - min. 36W (P3) · Alternatywa 20

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 36

Pasym ul. Polna - M5 - min. 36W (M5) · Alternatywa 15

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 39

Pasym ul. Polna - min. 53W (M4) · Alternatywa 19

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 42

Pasym ul. Polna nabrzeże - min. 36W ozdobna (P3) · Alternatywa 2

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 45

Pasym ul. Polna - P4 - min. 36W · Alternatywa 16

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 48

Pasym ul. Wańkowicza - min. 36W (M5) · Alternatywa 17

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 51

## Treść

Pasym ul. Warmińska - min. 36W (P4) · Alternatywa 25

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 54

Pasym ul. Warmińska - min. 53W (P3) · Alternatywa 24

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 57

Pasym ul. Ziętary - min. 36W (P4) · Alternatywa 11

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 60

Pasym ul. Żeglarska - min. 36W (P4) · Alternatywa 21

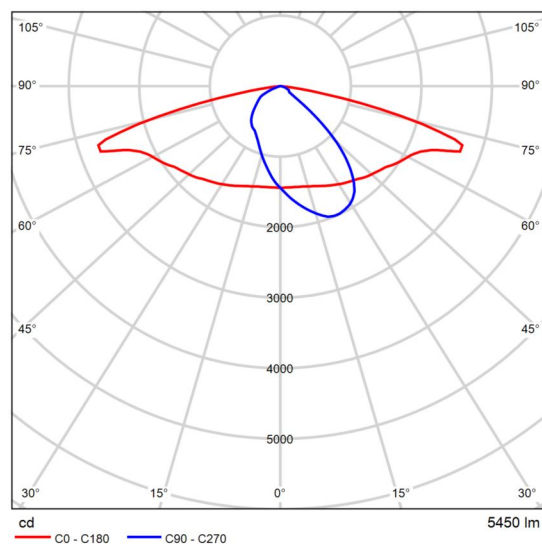
Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 63

## Arkusz danych produktu

LUG Light Factory - URBINO 24 LED S 36W 5450lm 740 O4



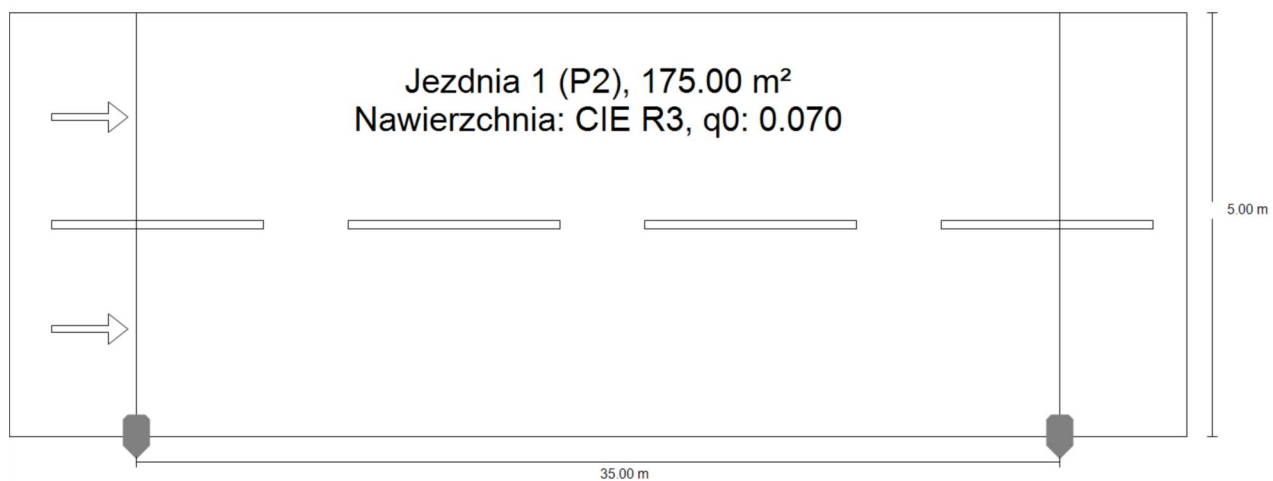
P	36.0 W
$\Phi_{\text{Oprawa}}$	5450 lm
Skuteczność świetlna	151.4 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



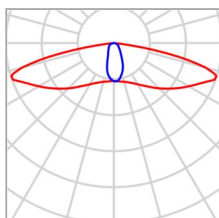
Polarny LVK

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

### Podsumowanie (do EN 13201:2015)



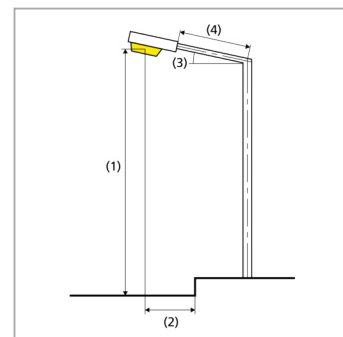
Pasym ul. Biernata - min. 36W (P4) · Alternatywa 10

**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. Biernata - 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.

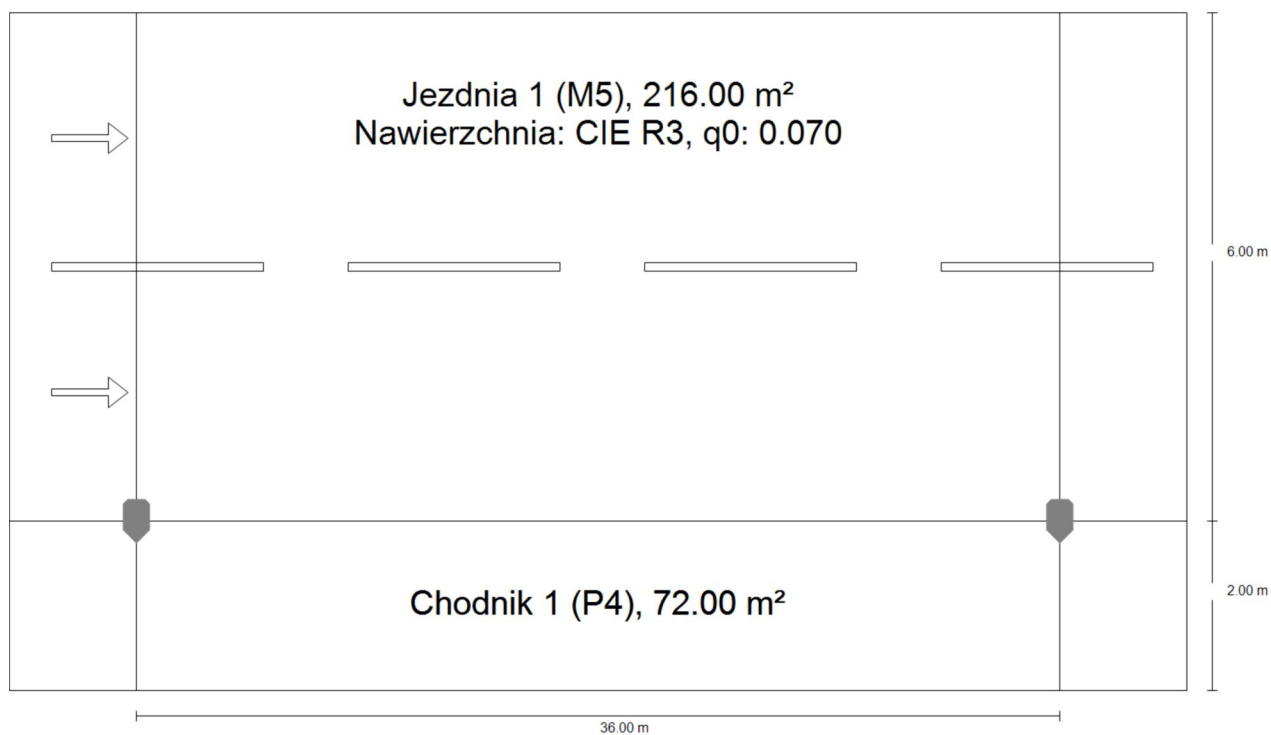
## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Biernata - 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

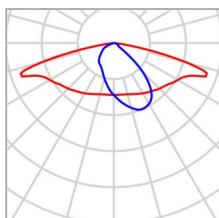


Pasym ul. Burskiego - min. 36W · Alternatywa 12

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



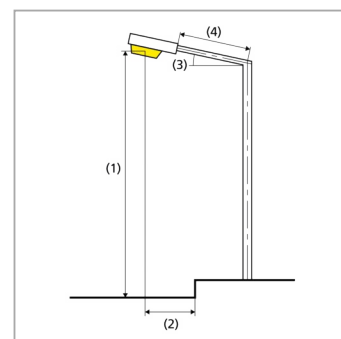
Pasym ul. Burskiego - min. 36W · Alternatywa 12

**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	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 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. Burskiego - min. 36W · Alternatywa 12

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

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L <sub>m</sub>	0.65 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.57	≥ 0.35	✓
	U <sub>l</sub>	0.88	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>El</sub>	0.61	≥ 0.30	✓
Chodnik 1 (P4)	E <sub>m</sub>	7.18 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	3.02 lx	≥ 1.00 lx	✓

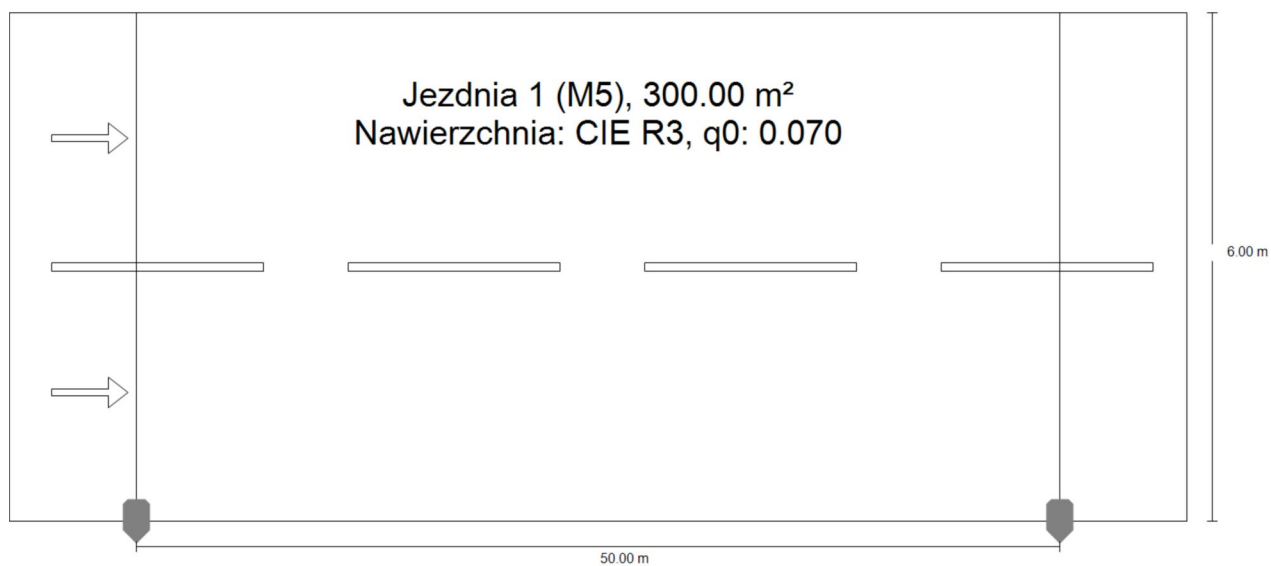
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

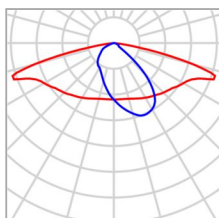
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Burskiego - min. 36W	D <sub>p</sub>	0.015 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 36W 5450lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.5 kWh/m <sup>2</sup> rok,	144.0 kWh/rok

Pasym ul. Burskiego - min. 53W (M5) · Alternatywa 1

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



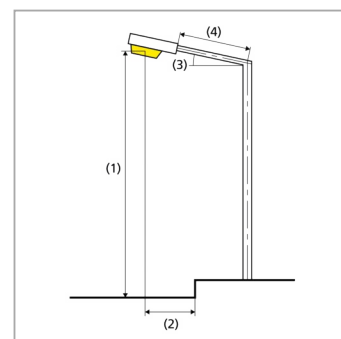
Pasym ul. Burskiego - min. 53W (M5) · Alternatywa 1

**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	50.000 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 %, 57.5 W
Zużycie	1150.0 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. Burskiego - min. 53W (M5) · Alternatywa 1

**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>	0.48	≥ 0.35	✓
	U <sub>l</sub>	0.53	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>El</sub>	0.68	≥ 0.30	✓

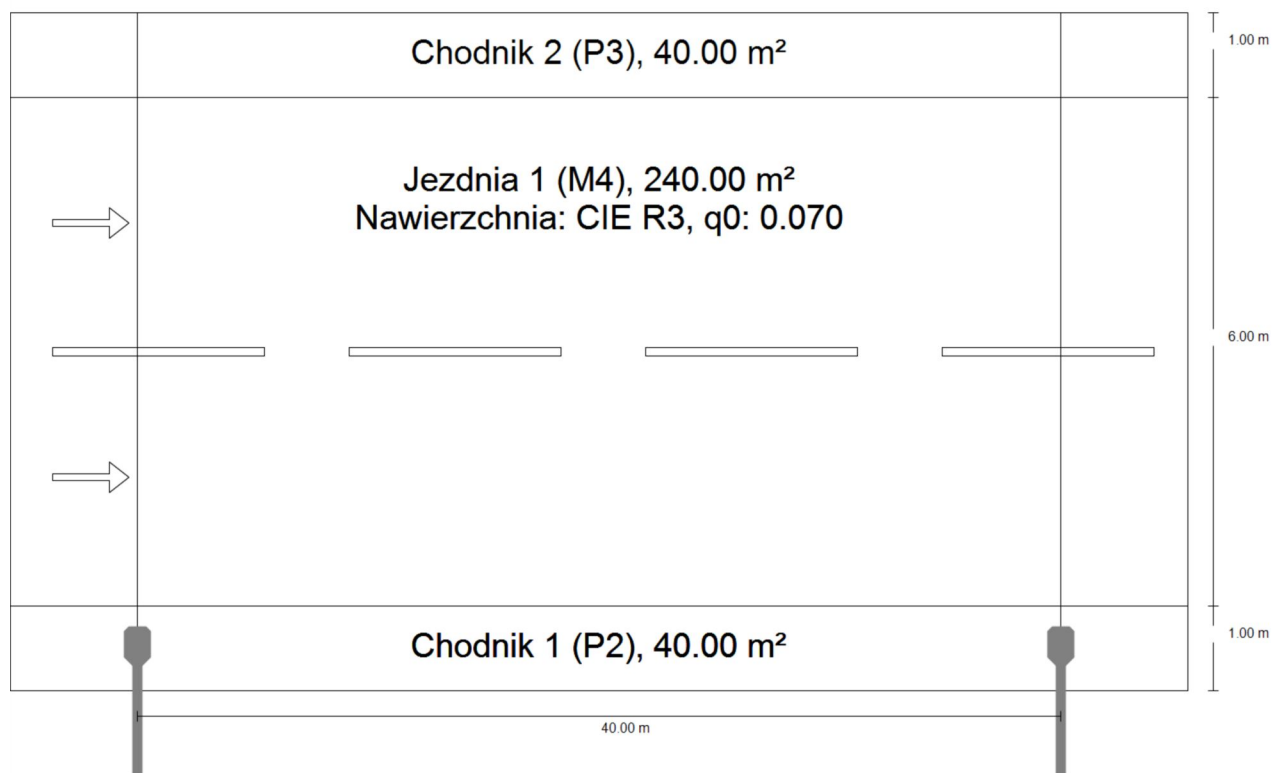
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

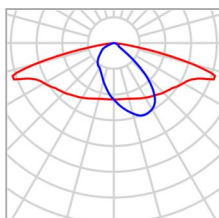
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Burskiego - min. 53W (M5)	D <sub>p</sub>	0.020 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok,	230.0 kWh/rok

Pasym ul. Dworcowa - min. 53W (M4) · Alternatywa 22

### Podsumowanie (do EN 13201:2015)



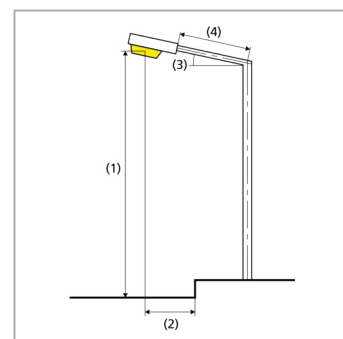
Pasym ul. Dworcowa - min. 53W (M4) · Alternatywa 22

**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	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 57.5 W
Zużycie	1437.5 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°: 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 (M4) · Alternatywa 22

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

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 2 (P3)	$E_m$	8.30 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	$E_{min}$	4.74 lx	$\geq 1.50$ lx	✓
Jezdnia 1 (M4)	$L_m$	0.86 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.75$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.51	$\geq 0.40$	✓
	$U_l$	0.79	$\geq 0.60$	✓
	TI	14 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.57	-	-
Chodnik 1 (P2)	$E_m$	11.34 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	$E_{min}$	4.57 lx	$\geq 2.00$ lx	✓

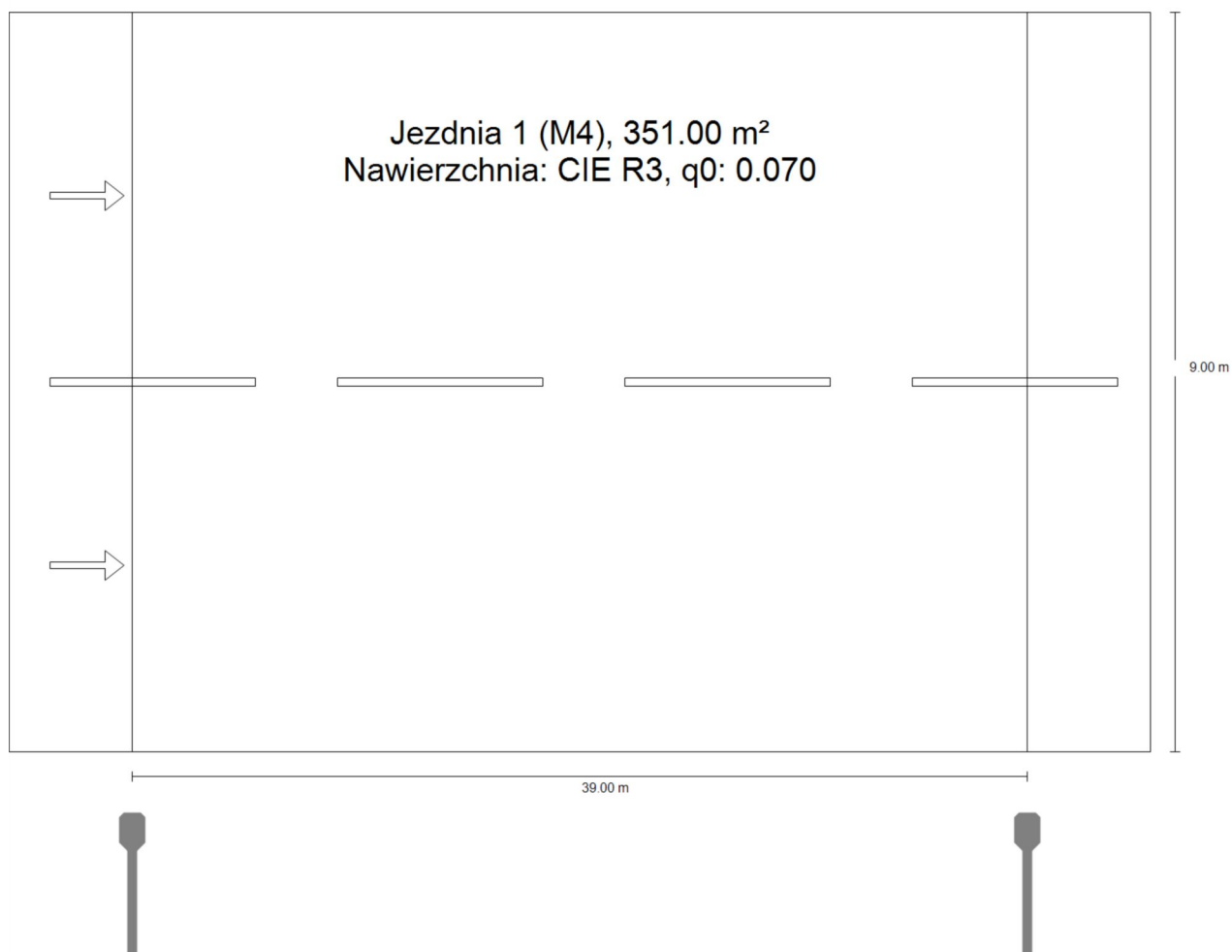
(1) instruktywnie, poza oceną

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

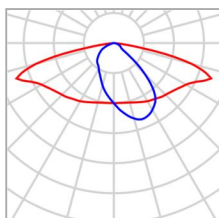
## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Dworcowa - min. 53W (M4)	$D_p$	0.015 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.7 kWh/m <sup>2</sup> rok,	230.0 kWh/rok

Pasym ul. Jana Pawła II - min. 90W (M4) · Alternatywa 26

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

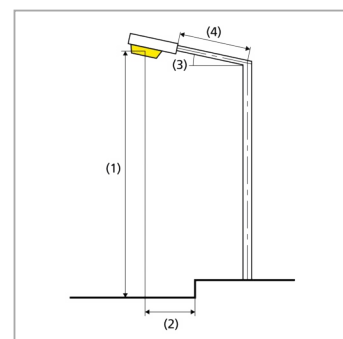
Pasym ul. Jana Pawła II - min. 90W (M4) · Alternatywa 26

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

Producent	LUG Light Factory	P	95.0 W
Nazwa artykułu	URBINO LED 95W 14700lm 740 MK-23	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	14698 lm
Wyposażenie	1x LED		

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

Odstęp słupa	39.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 95.0 W
Zużycie	2470.0 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.	$\geq 70^\circ$ : 509 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 254 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 8.40 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. Jana Pawła II - min. 90W (M4) · Alternatywa 26

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

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M4)	L <sub>m</sub>	1.11 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.75 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.41	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.79	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>EI</sub>	0.45	≥ 0.30	✓

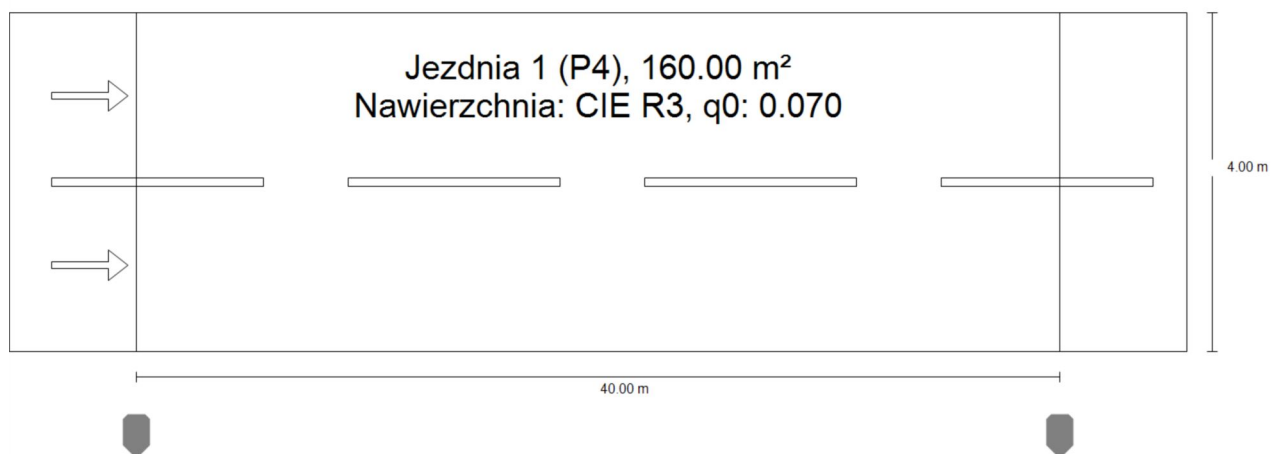
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

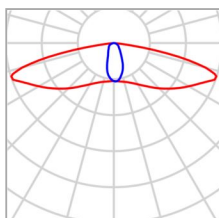
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Jana Pawła II - min. 90W (M4)	D <sub>p</sub>	0.015 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO LED 95W 14700lm 740 MK-23 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	1.1 kWh/m <sup>2</sup> rok,	380.0 kWh/rok

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

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



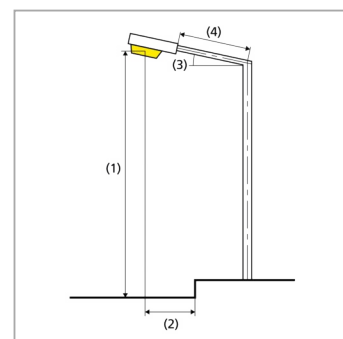
Pasym ul. Kajki - min. 36W (P4) · Alternatywa 13

**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	40.000 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 %, 37.0 W
Zużycie	925.0 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. Kajki - 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>	7.45 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	3.19 lx	≥ 1.00 lx	✓

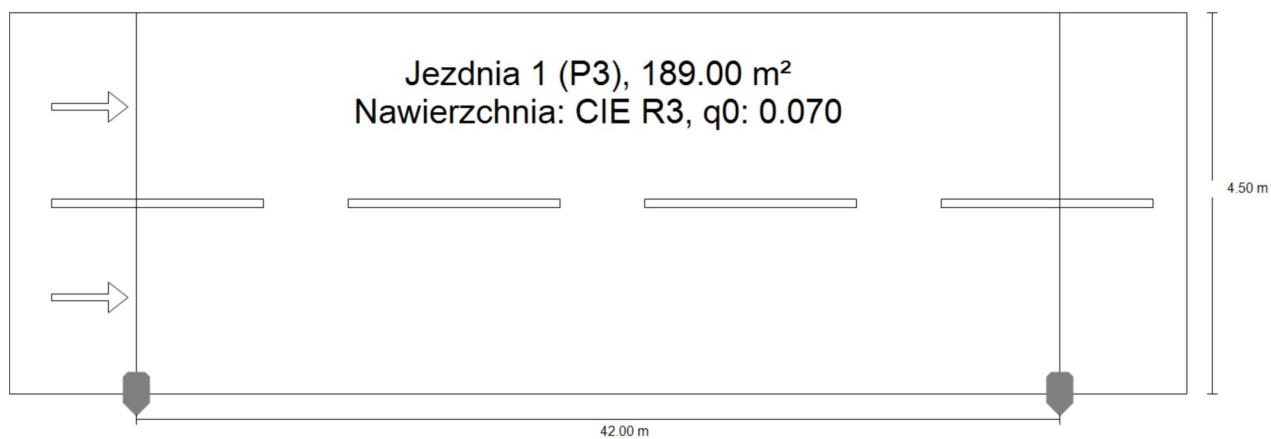
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Kajki - min. 36W (P4)	D <sub>p</sub>	0.031 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.9 kWh/m <sup>2</sup> rok,	148.0 kWh/rok

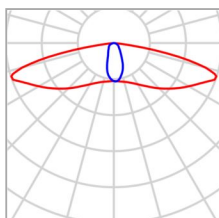
Pasym ul.Kiepunkki - min. 36W (P4) · Alternatywa 29

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)





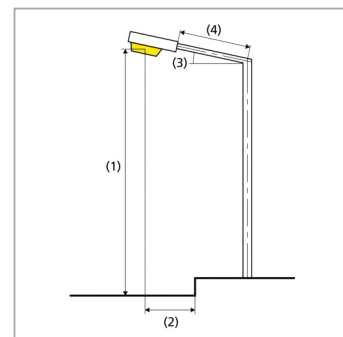
Pasym ul.Kiepunkki - min. 36W (P4) · Alternatywa 29

**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	42.000 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	888.0 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.Kiepunkki - min. 36W (P4) · Alternatywa 29

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

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	E <sub>m</sub>	8.15 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	3.42 lx	≥ 1.50 lx	✓

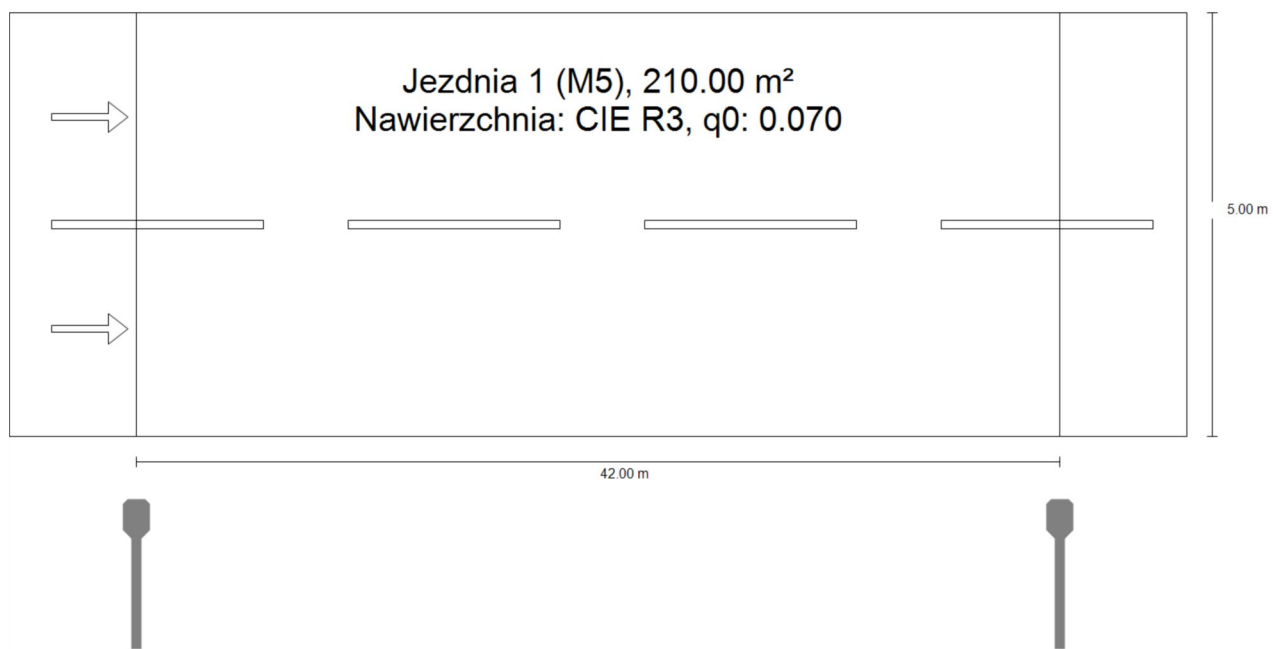
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

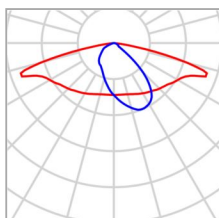
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul.Kiepunkki - min. 36W (P4)	D <sub>p</sub>	0.024 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok,	148.0 kWh/rok

Pasym ul.Leśna - min. 36W (M5) · Alternatywa 28

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



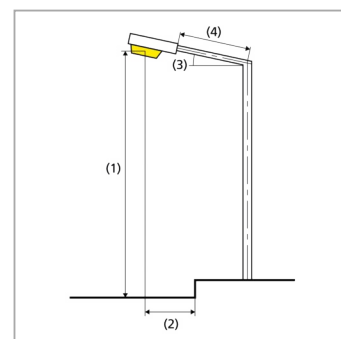
Pasym ul.Leśna - min. 36W (M5) · Alternatywa 28

**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	42.000 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	864.0 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.Leśna - min. 36W (M5) · Alternatywa 28

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

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L <sub>m</sub>	0.54 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.54	≥ 0.35	✓
	U <sub>l</sub>	0.72	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>EI</sub>	0.66	≥ 0.30	✓

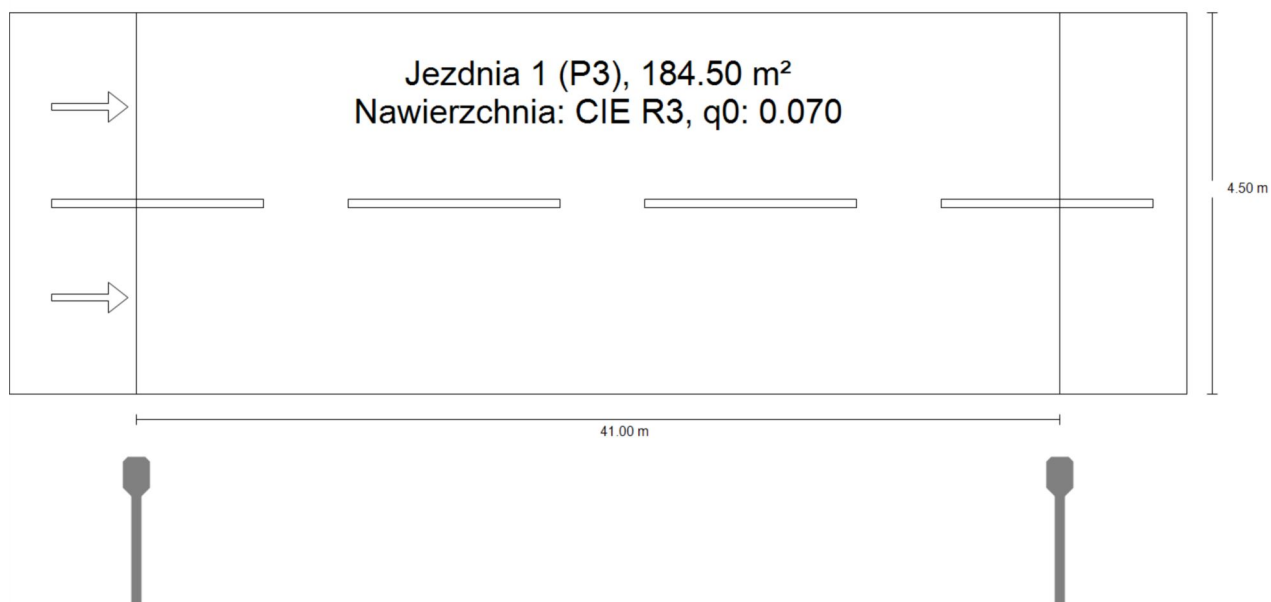
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

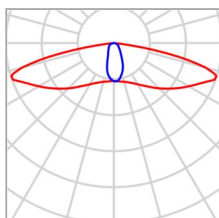
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul.Leśna - min. 36W (M5)	D <sub>p</sub>	0.022 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 36W 5450lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.7 kWh/m <sup>2</sup> rok,	144.0 kWh/rok

Pasym ul. Małka - min. 36W (P4) · Alternatywa 18

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



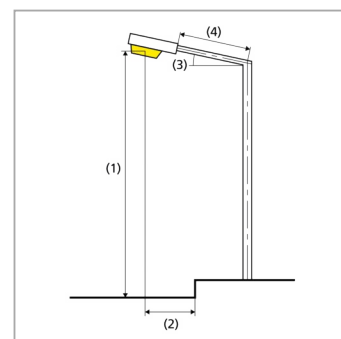
Pasym ul. Małka - min. 36W (P4) · Alternatywa 18

**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	41.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 37.0 W
Zużycie	888.0 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. Małka - min. 36W (P4) · Alternatywa 18

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

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	E <sub>m</sub>	7.82 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	3.37 lx	≥ 1.50 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

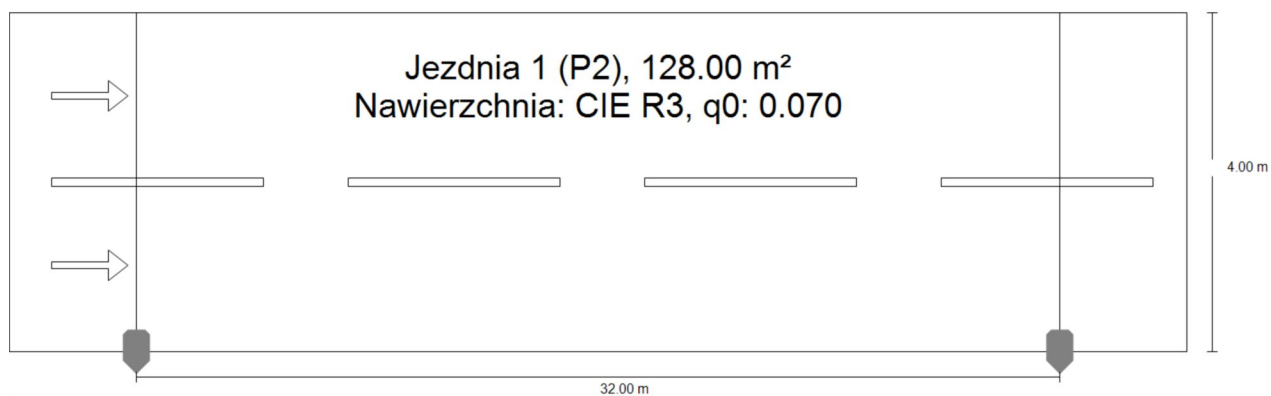
## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Małka - 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>	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok,	148.0 kWh/rok

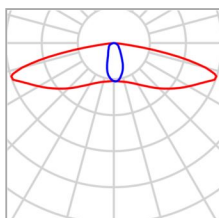


Pasym ul. Mazurska - min. 36W (P4) · Alternatywa 14

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



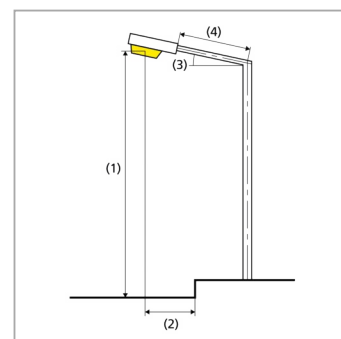
Pasym ul. Mazurska - min. 36W (P4) · Alternatywa 14

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

Producent	LUG Light Factory	P	37.0 W
Nazwa artykułu	URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	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	0.000 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.	$\geq 70^\circ$ : 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. Mazurska - min. 36W (P4) · Alternatywa 14

**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	✓

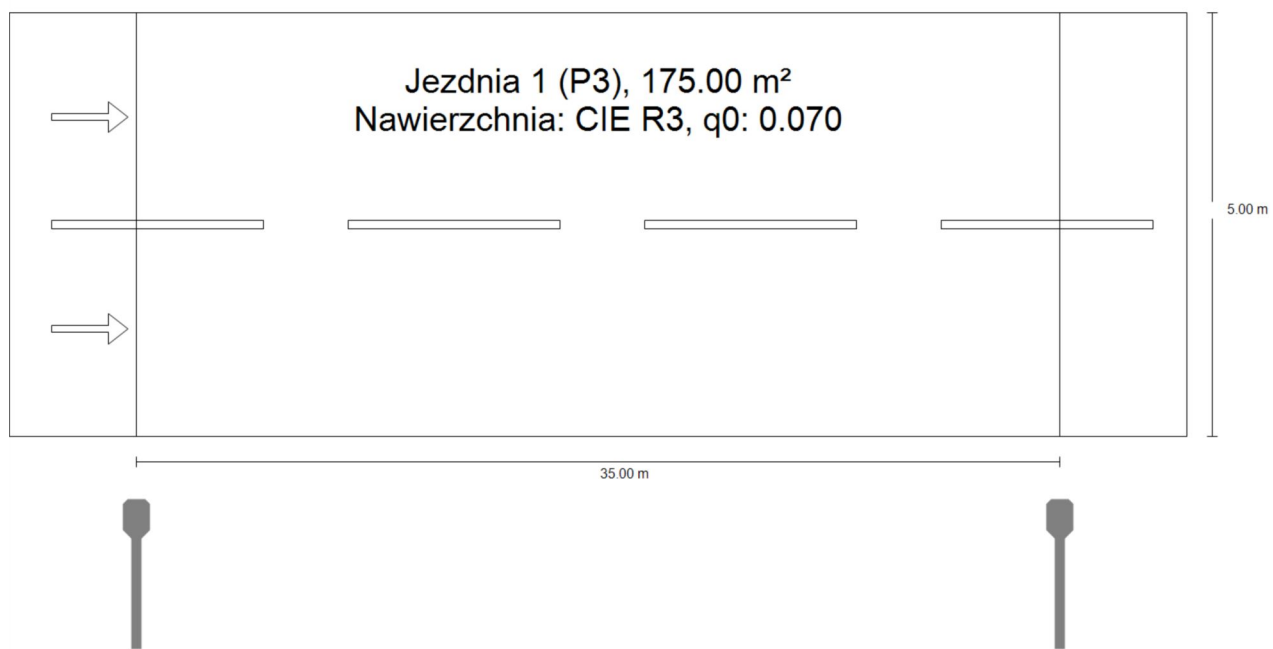
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

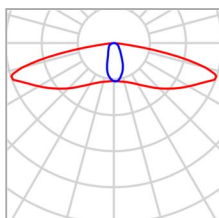
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Mazurska - min. 36W (P4)	D <sub>p</sub>	0.026 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	1.2 kWh/m <sup>2</sup> rok,	148.0 kWh/rok

Pasym ul. Ostrów - cmentarz - min. 36W (P3) · Alternatywa 20

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



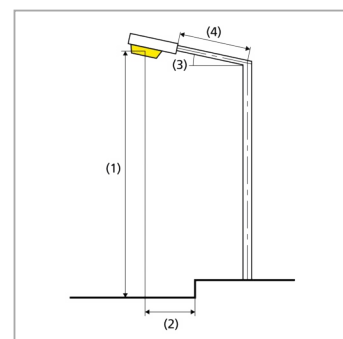
Pasym ul. Ostrów - cmentarz - min. 36W (P3) · Alternatywa 20

**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	8.000 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 %, 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. Ostrów - cmentarz - min. 36W (P3) · Alternatywa 20

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

## Wyniki dla pól oceny

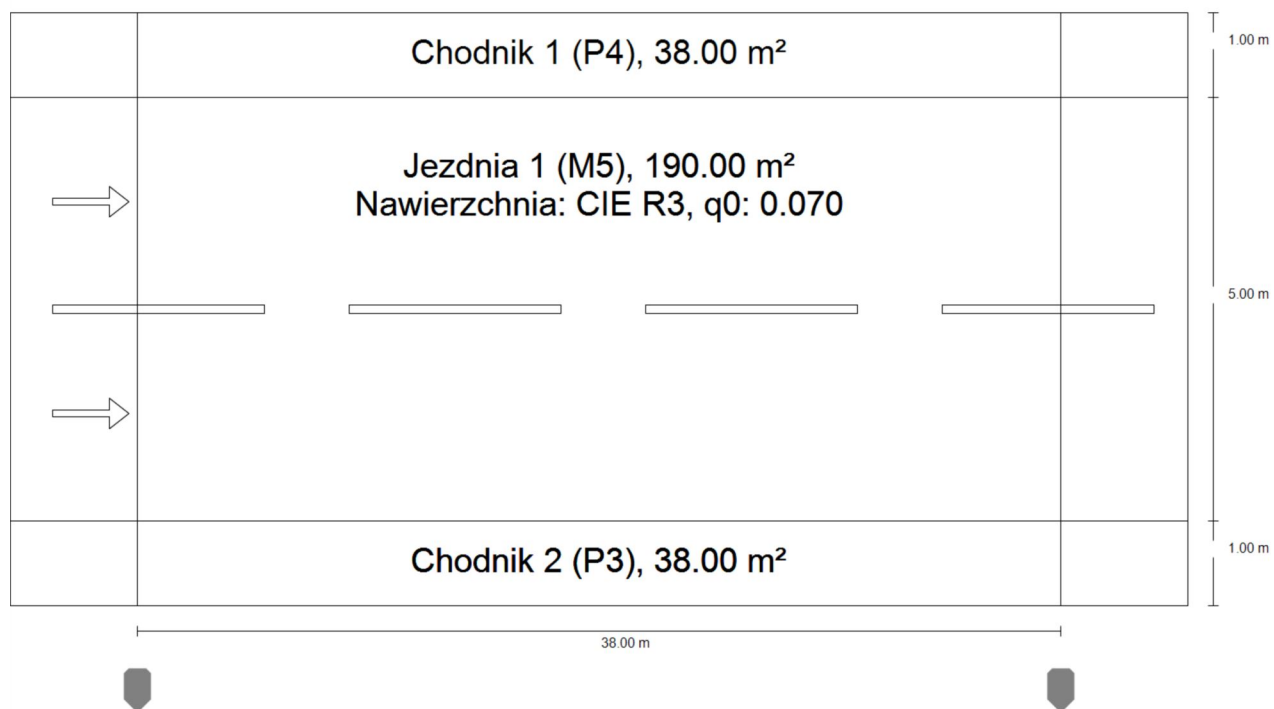
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	E <sub>m</sub>	7.66 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	2.41 lx	≥ 1.50 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

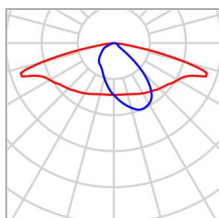
## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Ostrów - cmentarz - min. 36W (P3)	D <sub>p</sub>	0.028 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. Polna - M5 - min. 36W (M5) · Alternatywa 15

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

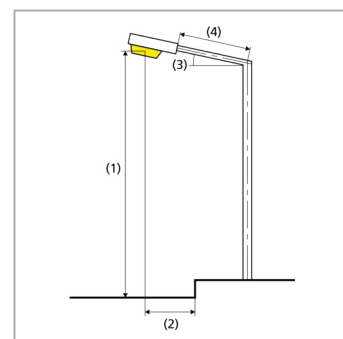
Pasym ul. Polna - M5 - min. 36W (M5) · Alternatywa 15

**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	-2.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(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°: 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. Polna - M5 - min. 36W (M5) · Alternatywa 15

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

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P4)	E <sub>m</sub>	5.09 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	3.07 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L <sub>m</sub>	0.52 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.56	≥ 0.35	✓
	U <sub>l</sub>	0.84	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>gl</sub> <sup>(1)</sup>	0.58	-	-
Chodnik 2 (P3)	E <sub>m</sub>	8.99 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	3.87 lx	≥ 1.50 lx	✓

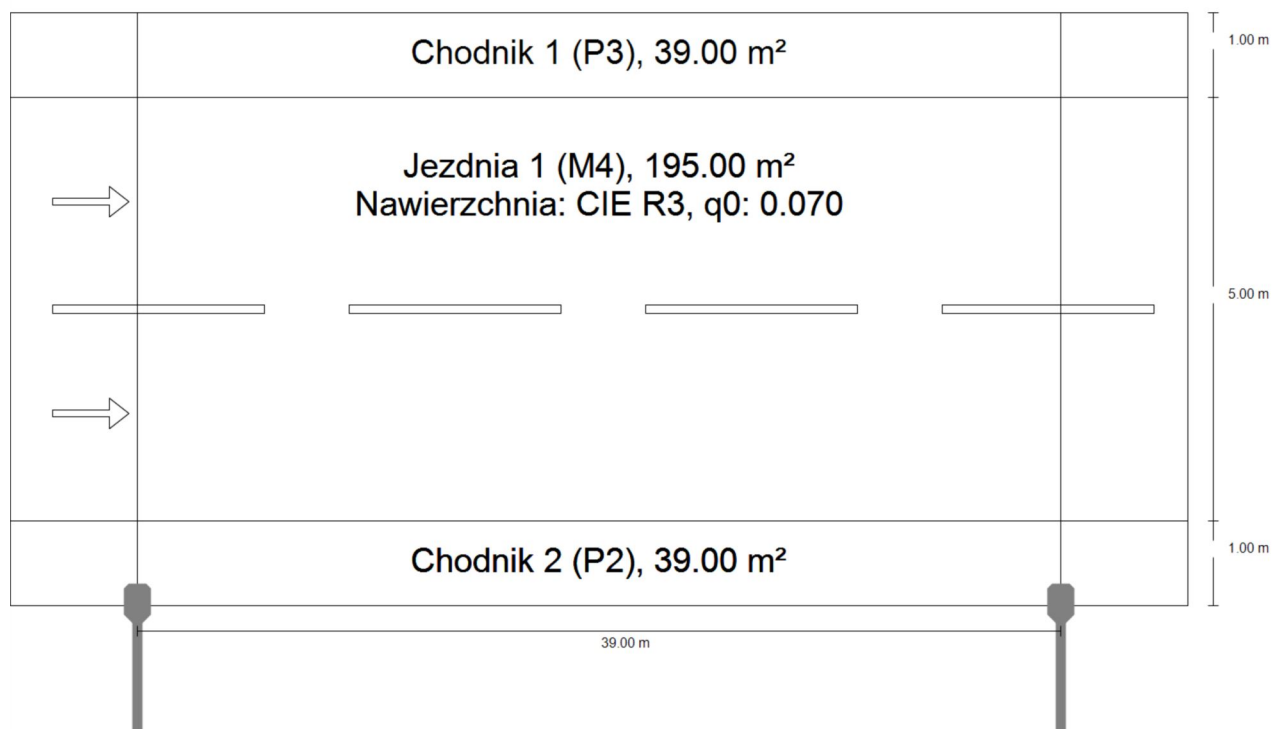
(1) instruktywnie, poza oceną

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

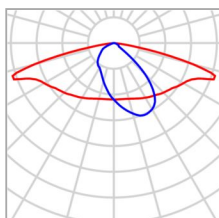
## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Polna - M5 - min. 36W (M5)	D <sub>p</sub>	0.017 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 36W 5450lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.5 kWh/m <sup>2</sup> rok,	144.0 kWh/rok

Pasym ul. Polna - min. 53W (M4) · Alternatywa 19

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

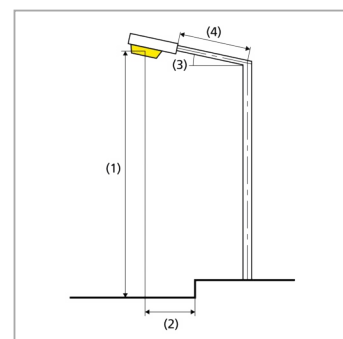
Pasym ul. Polna - min. 53W (M4) · Alternatywa 19

**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	39.000 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 %, 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. Polna - min. 53W (M4) · Alternatywa 19

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

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P3)	E <sub>m</sub>	9.46 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	5.30 lx	≥ 1.50 lx	✓
Jezdnia 1 (M4)	L <sub>m</sub>	0.89 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.75 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.56	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.82	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>gl</sub> <sup>(1)</sup>	0.66	-	-
Chodnik 2 (P2)	E <sub>m</sub>	12.26 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E <sub>min</sub>	5.04 lx	≥ 2.00 lx	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

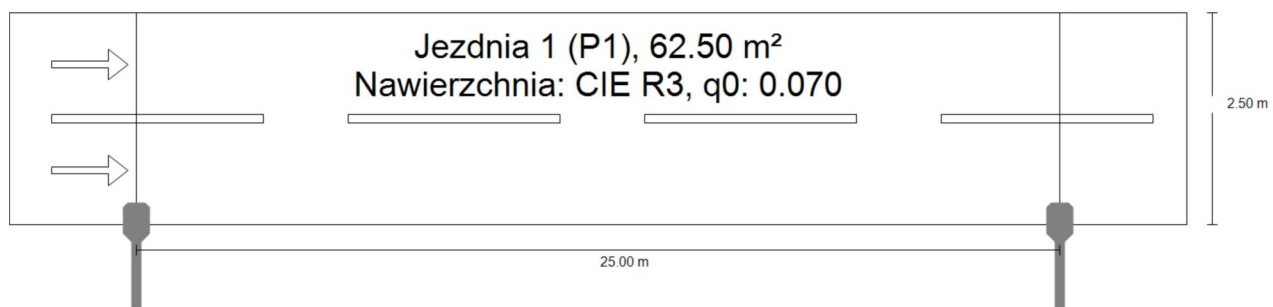
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

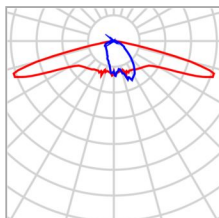
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Polna - min. 53W (M4)	D <sub>p</sub>	0.017 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok,	230.0 kWh/rok

Pasym ul. Polna nabrzeże - min. 36W ozdobna (P3) · Alternatywa 23

### Podsumowanie (do EN 13201:2015)



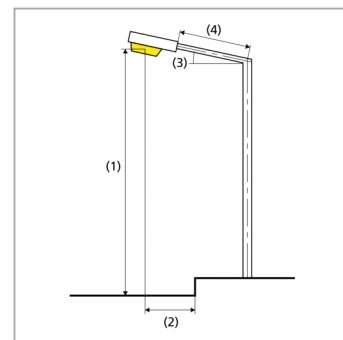
Pasym ul. Polna nabrzeże - min. 36W ozdobna (P3) · Alternatywa 23

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

Producent	LUG Light Factory	P	36.0 W
Nazwa artykułu	AVENIDA HERITAGE LENS LED wersja S 36W 4350lm 730 O33	$\Phi_{\text{Lampa}}$	4350 lm
		$\Phi_{\text{Oprawa}}$	4350 lm
Wyposażenie	1x LED	$\eta$	100.00 %

AVENIDA HERITAGE LENS LED wersja S 36W 4350lm 730 O33 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	25.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	6.000 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 %, 36.0 W
Zużycie	1440.0 W/km
ULR / ULOR	0.03 / 0.03
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 1154 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 175 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 37.4 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.	G*1
Klasa wskaźnika oślnienia	D.1



Pasym ul. Polna nabrzeże - min. 36W ozdobna (P3) · Alternatywa 23

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

## Wyniki dla pól oceny

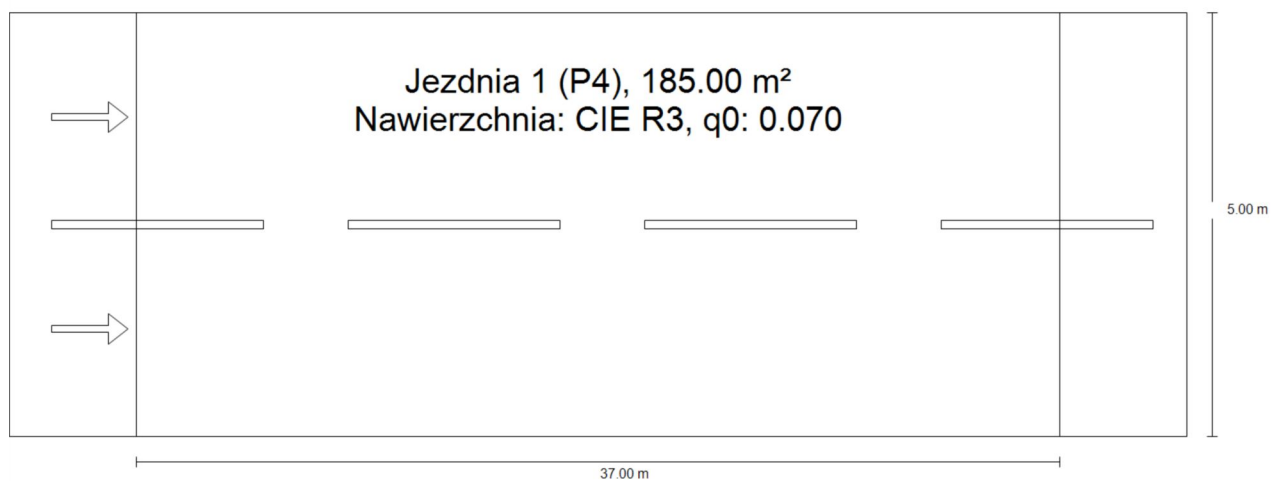
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P1)	E <sub>m</sub>	15.81 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	9.44 lx	≥ 3.00 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

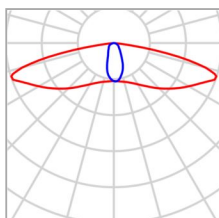
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Polna nabrzeże - min. 36W ozdobna (P3)	D <sub>p</sub>	0.036 W/lx*m <sup>2</sup>	-
AVENIDA HERITAGE LENS LED wersja S 36W 4350lm 730 O33 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	2.3 kWh/m <sup>2</sup> rok,	144.0 kWh/rok

Pasym ul. Polna - P4 - min. 36W · Alternatywa 16

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



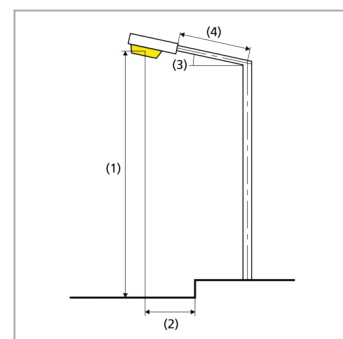
Pasym ul. Polna - P4 - min. 36W · Alternatywa 16

**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	37.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 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	999.0 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. Polna - P4 - min. 36W · Alternatywa 16

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

## Wyniki dla pól oceny

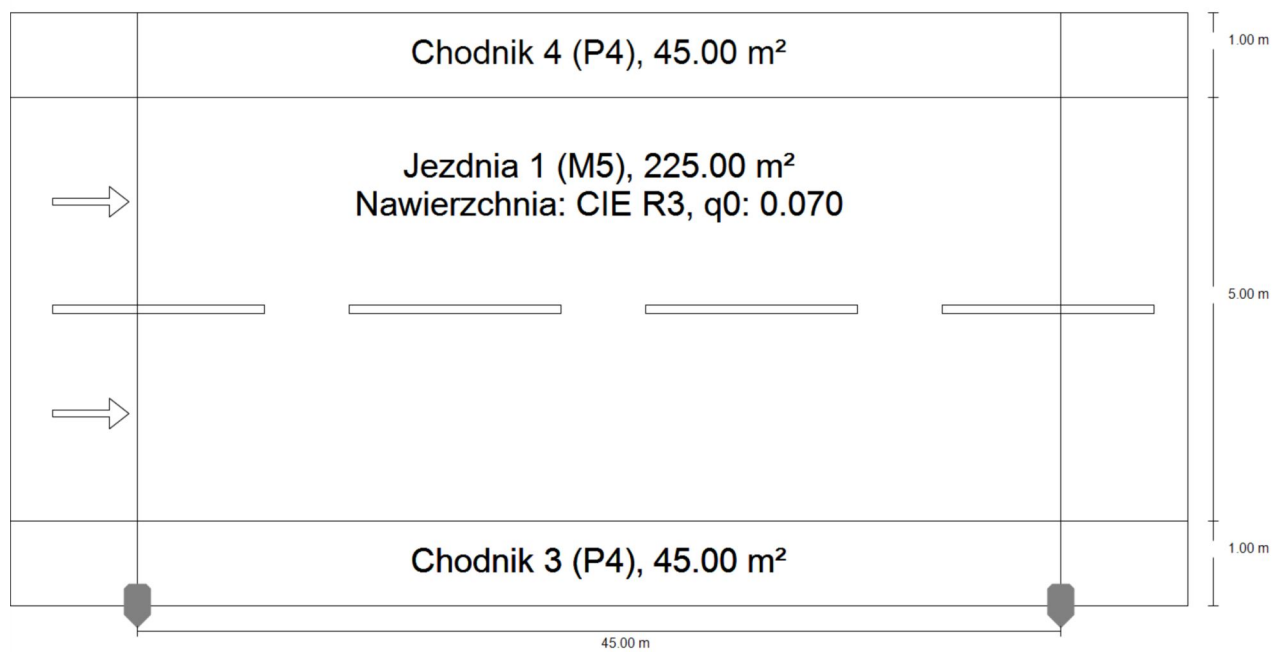
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P4)	E <sub>m</sub>	5.47 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	1.85 lx	≥ 1.00 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

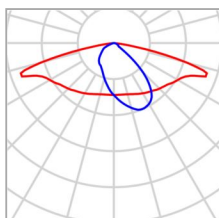
## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Polna - P4 - min. 36W	D <sub>p</sub>	0.037 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. Wańkowicza - min. 36W (M5) · Alternatywa 17

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

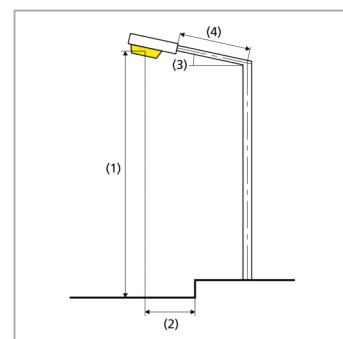
Pasym ul. Wańkowicza - min. 36W (M5) · Alternatywa 17

**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	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 36.0 W
Zużycie	792.0 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. Wańkowicza - min. 36W (M5) · Alternatywa 17

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

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 4 (P4)	E <sub>m</sub>	5.39 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	2.63 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L <sub>m</sub>	0.51 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.51	≥ 0.35	✓
	U <sub>l</sub>	0.64	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>gl</sub> <sup>(1)</sup>	0.66	-	-
Chodnik 3 (P4)	E <sub>m</sub>	6.98 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	2.55 lx	≥ 1.00 lx	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

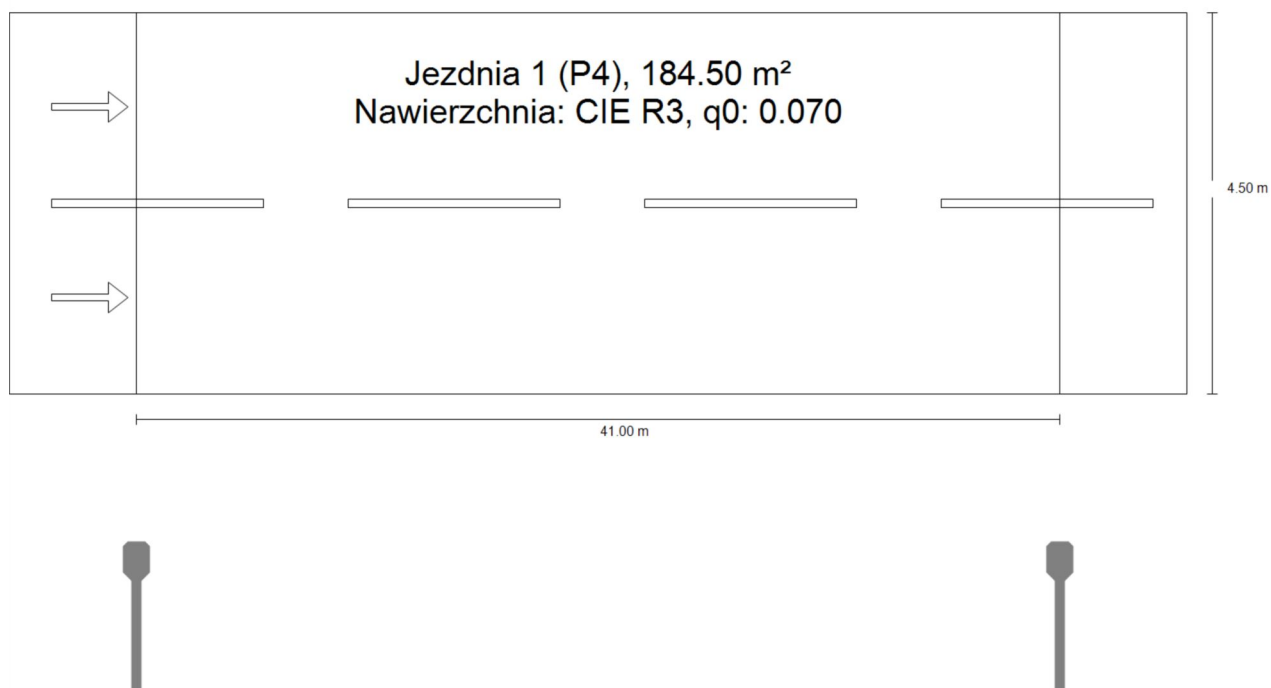
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

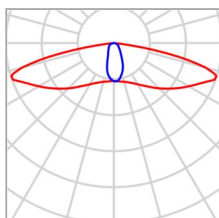
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Wańkowicza - min. 36W (M5)	D <sub>p</sub>	0.016 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 36W 5450lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.5 kWh/m <sup>2</sup> rok,	144.0 kWh/rok

Pasym ul. Warmińska - min. 36W (P4) · Alternatywa 25

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



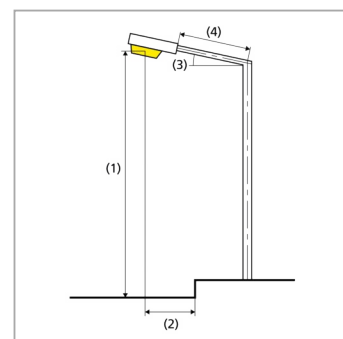
Pasym ul. Warmińska - min. 36W (P4) · Alternatywa 25

**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	41.000 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 %, 37.0 W
Zużycie	888.0 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. Warmińska - min. 36W (P4) · Alternatywa 25

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

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P4)	E <sub>m</sub>	6.32 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	2.53 lx	≥ 1.00 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

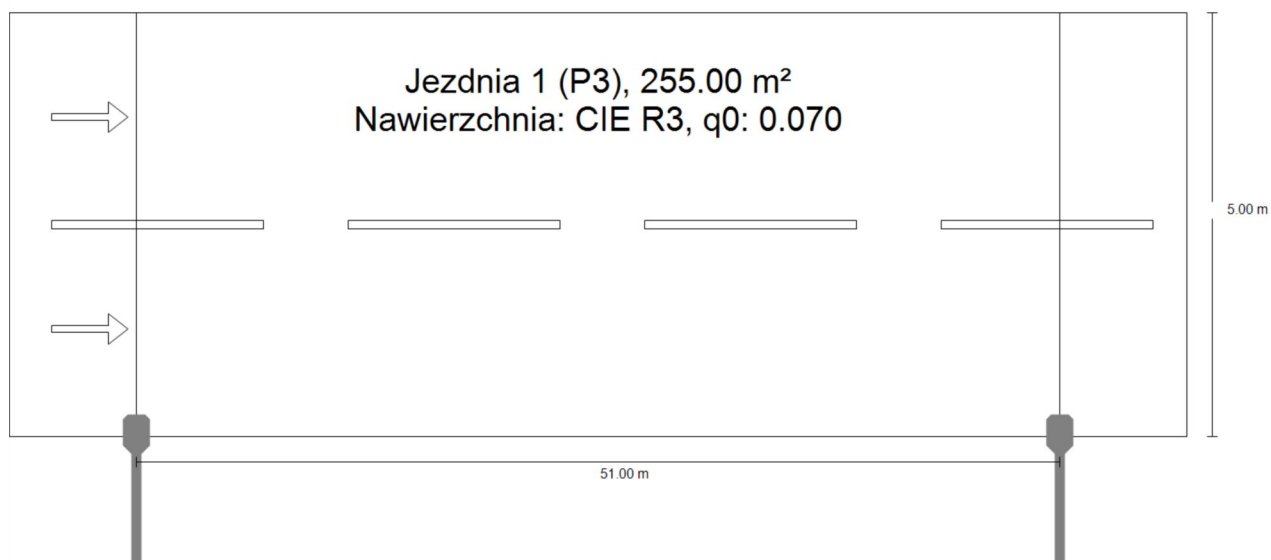
## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Warmińska - min. 36W (P4)	D <sub>p</sub>	0.032 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

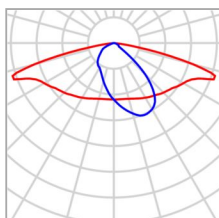


Pasym ul. Warmińska - min. 53W (P3) · Alternatywa 24

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



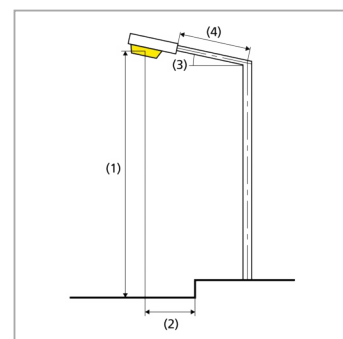
Pasym ul. Warmińska - min. 53W (P3) · Alternatywa 24

**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	51.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	11.000 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	1150.0 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. Warmińska - min. 53W (P3) · Alternatywa 24

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

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	E <sub>m</sub>	8.23 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	3.01 lx	≥ 1.50 lx	✓

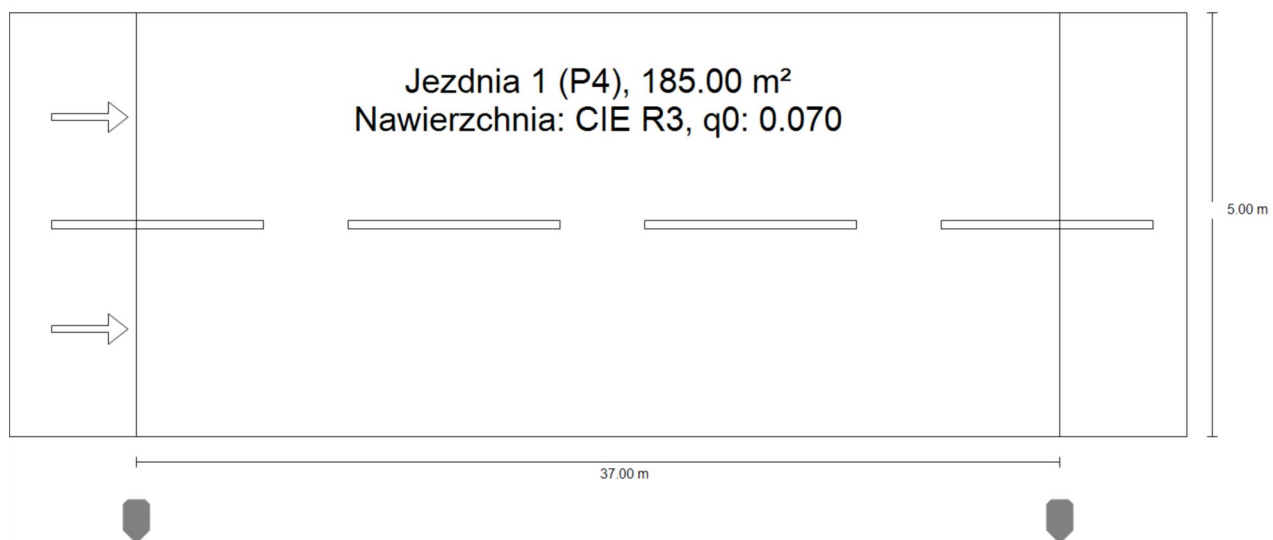
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

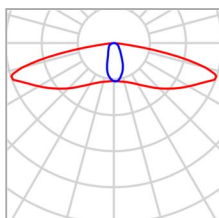
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Warmińska - min. 53W (P3)	D <sub>p</sub>	0.027 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 57,5W 8300lm 740 O4 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.9 kWh/m <sup>2</sup> rok,	230.0 kWh/rok

Pasym ul. Ziętare - min. 36W (P4) · Alternatywa 11

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



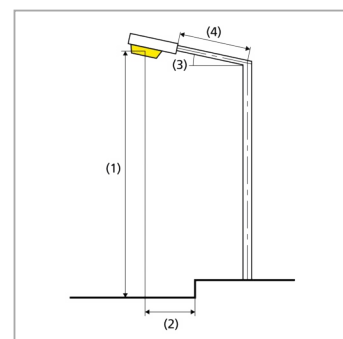
Pasym ul. Ziętarey - min. 36W (P4) · Alternatywa 11

**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	37.000 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 %, 37.0 W
Zużycie	999.0 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. Ziętary - min. 36W (P4) · Alternatywa 11

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

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P4)	E <sub>m</sub>	7.15 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	2.70 lx	≥ 1.00 lx	✓

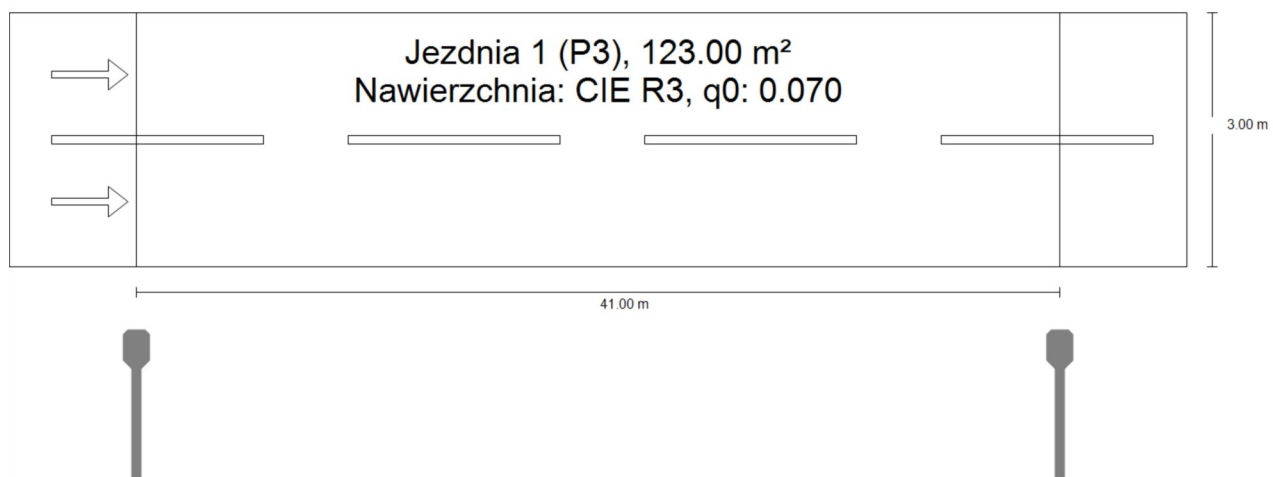
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

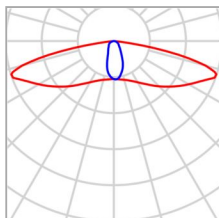
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Ziętary - min. 36W (P4)	D <sub>p</sub>	0.028 W/lx*m <sup>2</sup>	-
URBINO 24 LED S 37W 5000lm 740 O9 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok,	148.0 kWh/rok

Pasym ul. Żeglarska - min. 36W (P4) · Alternatywa 21

### Podsumowanie (do EN 13201:2015)



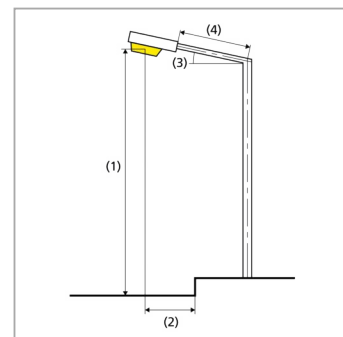
Pasym ul. Żeglarska - min. 36W (P4) · Alternatywa 21

**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	41.000 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 %, 37.0 W
Zużycie	888.0 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. Żeglarska - min. 36W (P4) · Alternatywa 21

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

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	E <sub>m</sub>	8.16 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	3.92 lx	≥ 1.50 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Pasym ul. Żeglarska - min. 36W (P4)	D <sub>p</sub>	0.037 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