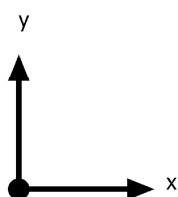
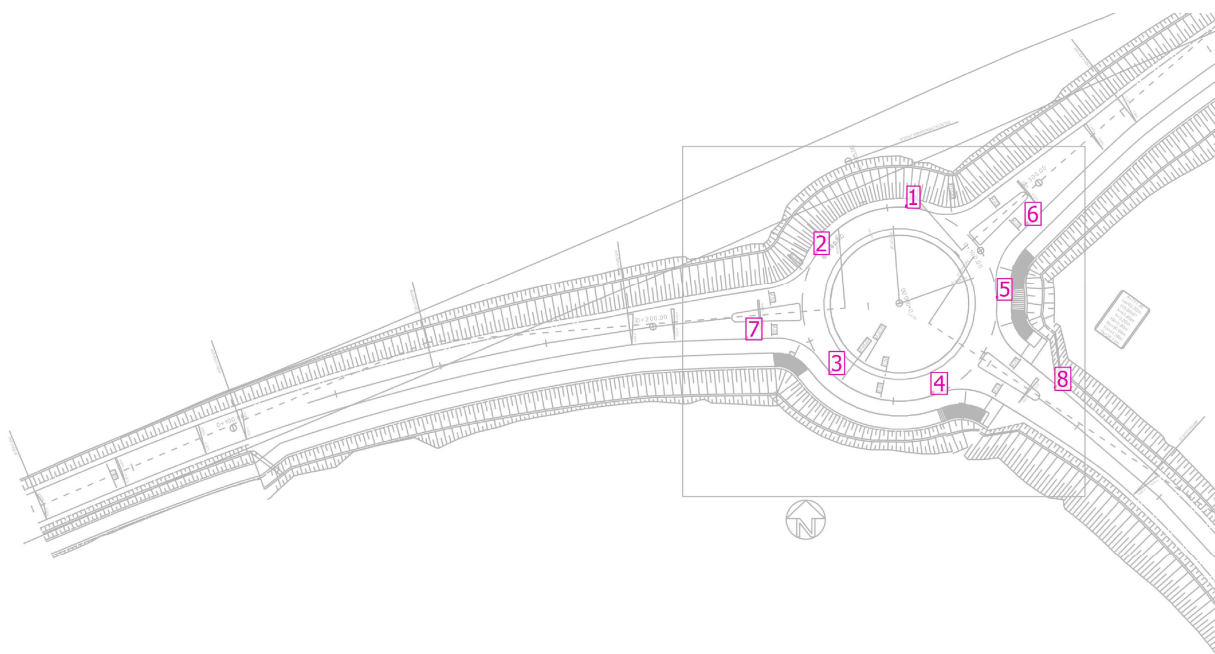


Obwodnica Wolbromia

Teren 1

Plan sytuacyjny oprav



Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

Producent	SCHREDER
Numer artykułu	
Nazwa artykułu	IZYLUM 2 / 5303 / 40 LEDs 700mA NW 740 / 445292

1 x Schröder IZYLUM 2 / 5303 / 40 LEDs 700mA NW 740 / 445292

Typ	Rozmieszczenie kątowe	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
1. oprawa (X/Y/Z)	207.731 m / 232.453 m / 9.000 m	207.731 m	232.453 m	9.000 m	1

1 x Schröder IZYLUM 2 / 5303 / 40 LEDs 700mA NW 740 / 445292

Typ	Rozmieszczenie kątowe	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
1. oprawa (X/Y/Z)	186.587 m / 221.642 m / 9.000 m	186.587 m	221.642 m	9.000 m	2

1 x Schröder IZYLUM 2 / 5303 / 40 LEDs 700mA NW 740 / 445292

Typ	Rozmieszczenie kątowe	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
-----	-----------------------	---	---	---------------------	--------

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

1. oprawa (X/Y/Z)	190.061 m / 193.561 m / 9.000 m	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
		190.061 m	193.561 m	9.000 m	3

1 x Schröder IZYLUM 2 / 5303 / 40 LEDs 700mA NW 740 / 445292

Typ	Rozmieszczenie kątowe	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
1. oprawa (X/Y/Z)	213.916 m / 188.831 m / 9.000 m	213.916 m	188.831 m	9.000 m	4

1 x Schröder IZYLUM 2 / 5303 / 40 LEDs 700mA NW 740 / 445292

Typ	Rozmieszczenie kątowe	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
1. oprawa (X/Y/Z)	229.000 m / 211.000 m / 9.000 m	229.000 m	211.000 m	9.000 m	5

1 x Schröder IZYLUM 2 / 5303 / 40 LEDs 700mA NW 740 / 445292

Typ	Rozmieszczenie kątowe	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
1. oprawa (X/Y/Z)	235.828 m / 228.172 m / 9.000 m	235.828 m	228.172 m	9.000 m	6

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

1 x Schröder IZYLUM 2 / 5303 / 40 LEDs 700mA NW 740 / 445292

Typ	Rozmieszczenie kątowe	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
1. oprawa (X/Y/Z)	170.908 m / 201.383 m / 9.000 m	170.908 m	201.383 m	9.000 m	<div>7</div>

1 x Schröder IZYLUM 2 / 5303 / 40 LEDs 700mA NW 740 / 445292

Typ	Rozmieszczenie kątowe	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
1. oprawa (X/Y/Z)	242.332 m / 190.455 m / 9.000 m	242.332 m	190.455 m	9.000 m	<div>8</div>

Teren 1

Lista opraw Φ_{razem}

91952 lm

 P_{razem}

704.0 W

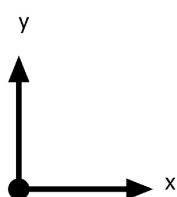
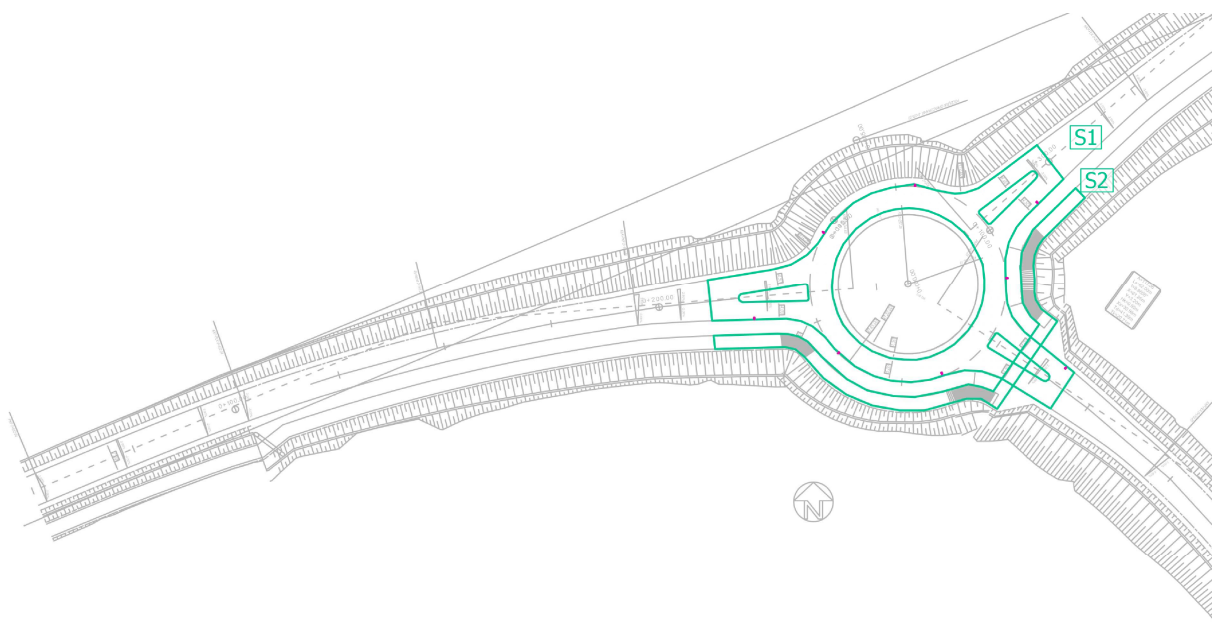
Skuteczność świetlna

130.6 lm/W

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
8	SCHREDER		IZYLUM 2 / 5303 / 40 LEDs 700mA NW 740 / 445292	88.0 W	11494 lm	130.6 lm/W

Teren 1

Obiekty obliczeniowe



Teren 1

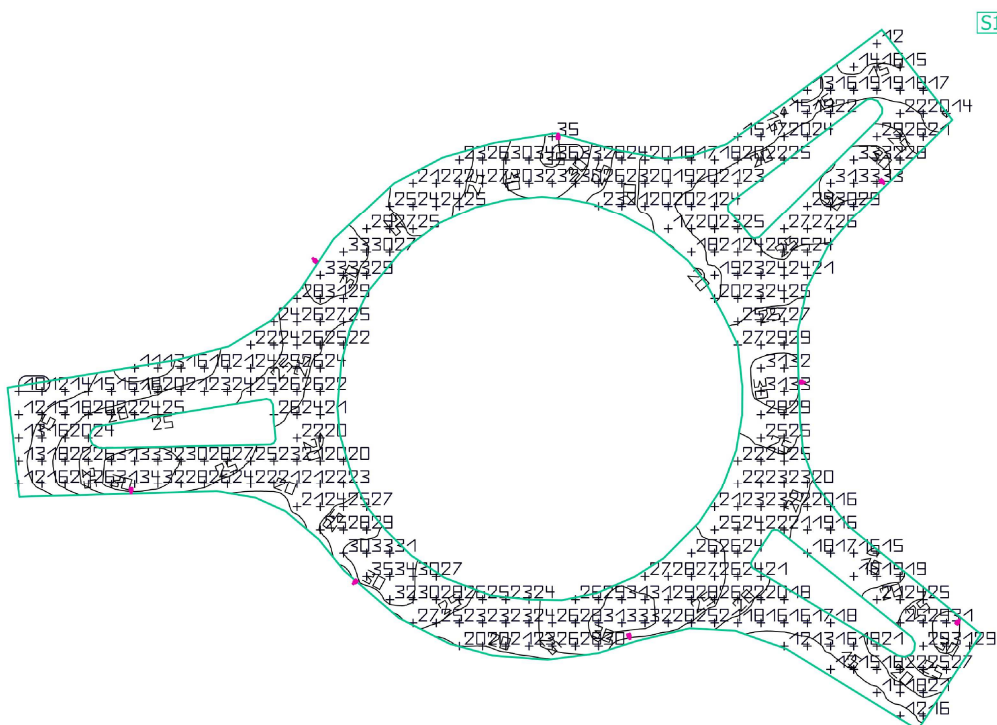
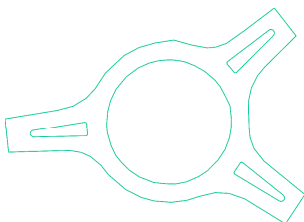
Obiekty obliczeniowe

Powierzchnie obliczeniowe

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Jezdnia Poziome natężenie oświetlenia Wysokość: 0.000 m	23.5 lx	10.3 lx	35.7 lx	0.44	0.29	S1
Chodnik Poziome natężenie oświetlenia Wysokość: 0.000 m	9.61 lx	3.30 lx	20.1 lx	0.34	0.16	S2

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

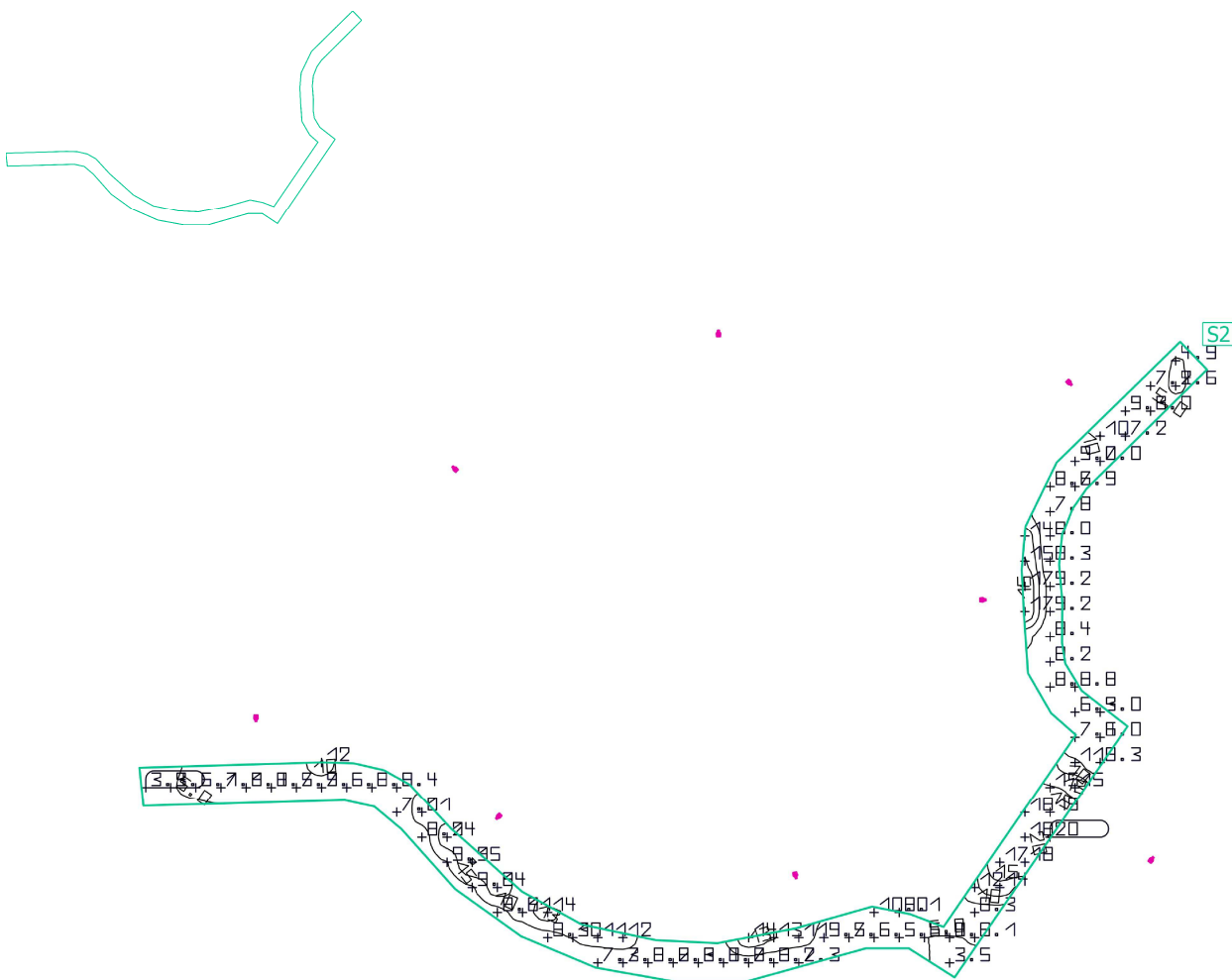
Teren 1

Jezdnia

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Jezdnia	23.5 lx	10.3 lx	35.7 lx	0.44	0.29	S1
Poziome natężenie oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

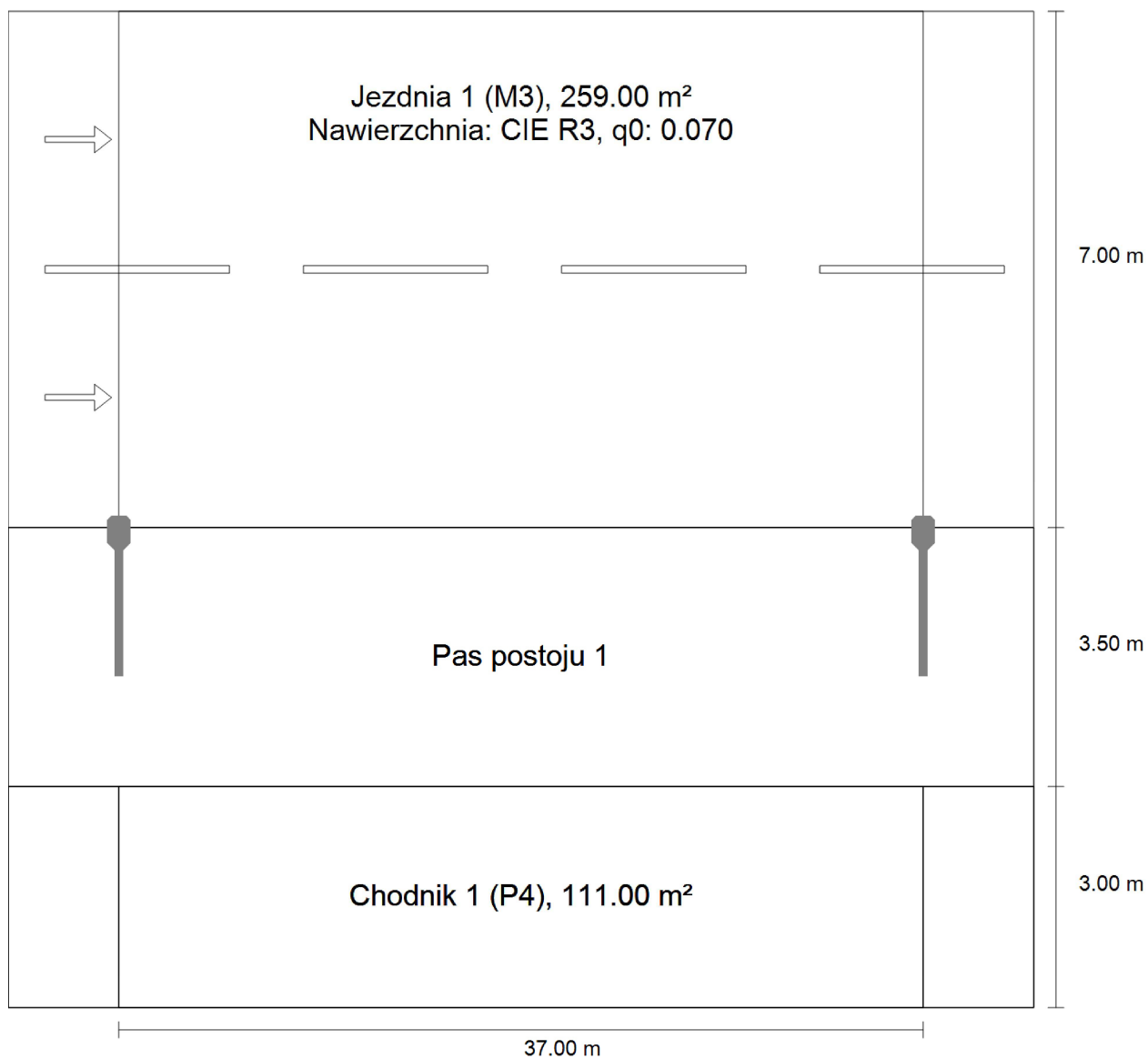
Teren 1

Chodnik

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Chodnik	9.61 lx	3.30 lx	20.1 lx	0.34	0.16	S2
Poziome natężenie oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Dojazdy do ronda 1 · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

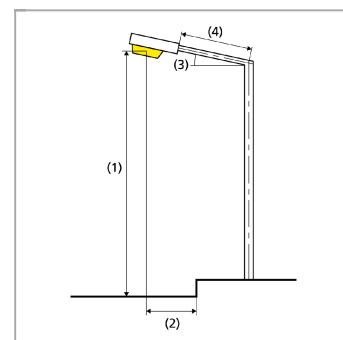
Dojazdy do ronda 1 · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	SCHREDER	P	88.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	13520 lm
Nazwa artykułu	IZYLUM 2 / 5303 / 40 LEDs 700mA NW 740 / 445292	Φ_{Oprawa}	11494 lm
Wyposażenie	1x 40 LEDs 700mA NW 740	η	85.02 %

IZYLUM 2 / 5303 / 40 LEDs 700mA NW 740 / 445292 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	37.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.100 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 88.0 W
Zużycie	2376.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 607 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 50.5 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*3
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5



Dojazdy do ronda 1 · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

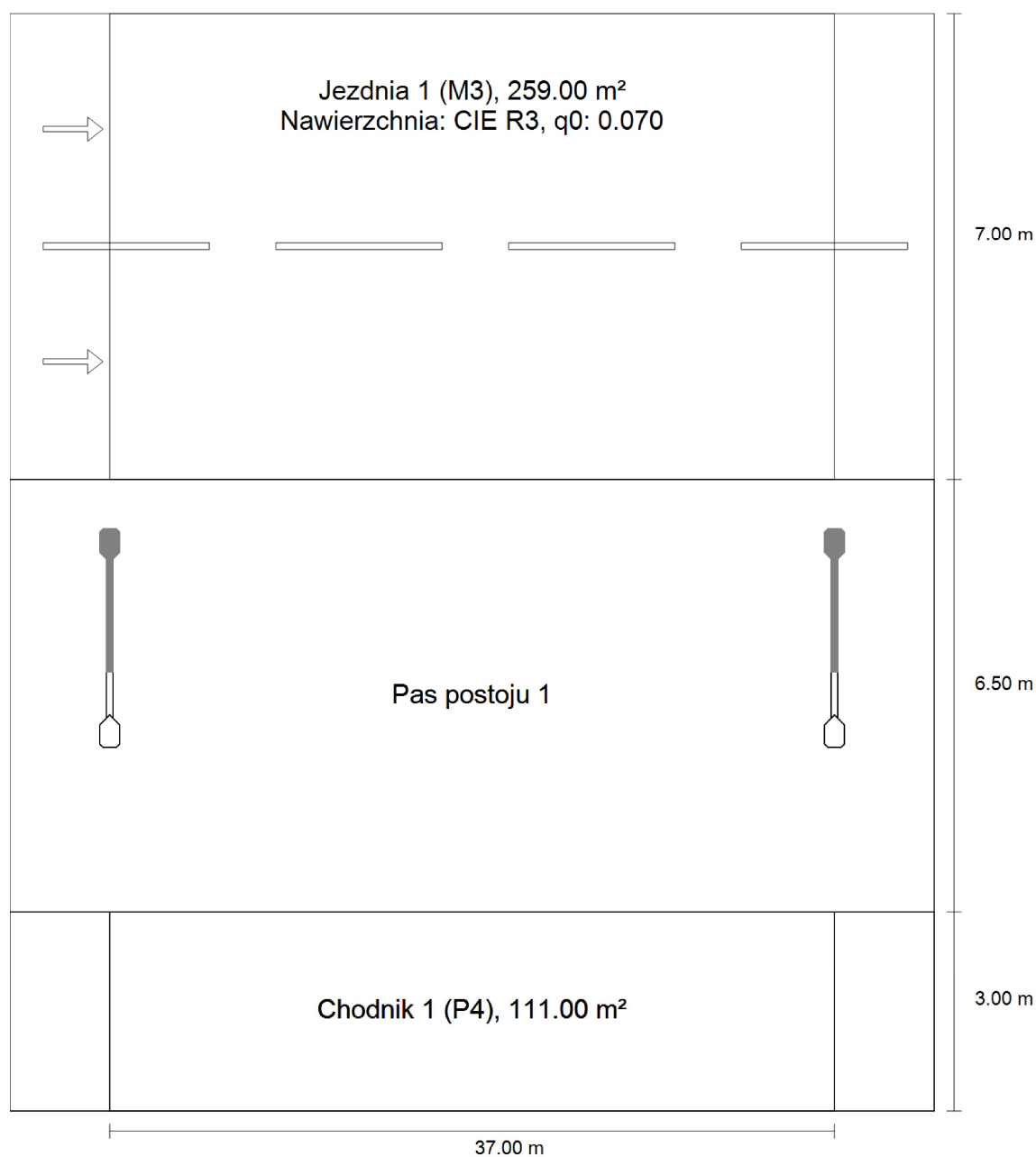
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M3)	L _m	1.08 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U _o	0.57	≥ 0.40	✓
	U _l	0.69	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI}	0.58	≥ 0.30	✓
Chodnik 1 (P4)	E _m	5.71 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E _{min}	1.88 lx	≥ 1.00 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Dojazdy do ronda 1	D _p	0.017 W/lx*m ²	-
IZYLUM 2 / 5303 / 40 LEDs 700mA NW 740 / 445292 (z jednej strony na dole)	D _e	1.0 kWh/m ² rok	352.0 kWh/rok

Dojazdy do ronda 2 · Alternatywa 2

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

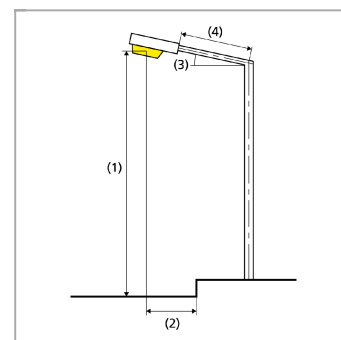
Dojazdy do ronda 2 · Alternatywa 2

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	SCHREDER	P	88.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	13520 lm
Nazwa artykułu	IZYLUM 2 / 5303 / 40 LEDs 700mA NW 740 / 445292	Φ_{Oprawa}	11494 lm
Wyposażenie	1x 40 LEDs 700mA NW 740	η	85.02 %

IZYLUM 2 / 5303 / 40 LEDs 700mA NW 740 / 445292 (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	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 88.0 W
Zużycie	2376.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 607 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 50.5 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*3
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5



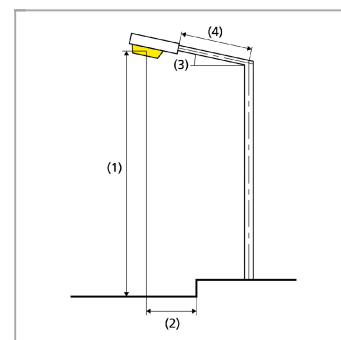
Dojazdy do ronda 2 · Alternatywa 2

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	SCHREDER	P	23.0 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	3377 lm
Nazwa artykułu	IZYLUM 1 / 5307 / 10 LEDs 700mA NW 740 / 442673	Φ_{Oprawa}	2800 lm
Wypożyczenie	1x 10 LEDs 700mA NW 740	η	82.93 %

IZYLUM 1 / 5307 / 10 LEDs 700mA NW 740 / 442673 (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	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 23.0 W
Zużycie	621.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 634 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 141 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*2
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.6



Dojazdy do ronda 2 · Alternatywa 2

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M3)	L _m	1.05 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U _o	0.52	≥ 0.40	✓
	U _l	0.75	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI}	0.48	≥ 0.30	✓
Chodnik 1 (P4)	E _m	6.70 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E _{min}	3.90 lx	≥ 1.00 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Dojazdy do ronda 2	D _p	0.004 W/lx*m ²	-
IZYLUM 2 / 5303 / 40 LEDs 700mA NW 740 / 445292 (z jednej strony na dole)	D _e	1.0 kWh/m ² rok	352.0 kWh/rok
IZYLUM 1 / 5307 / 10 LEDs 700mA NW 740 / 442673 (z jednej strony na dole)	D _e	0.2 kWh/m ² rok	92.0 kWh/rok

EN 13201:2015-5 nie obejmuje przypadku planowania z wieloma rozmieszczeniami lamp. Obliczenie wartości mocy odbywa się zatem tylko dla rozmieszczenia lamp, których odstęp między masztami określa długość pól ocen.