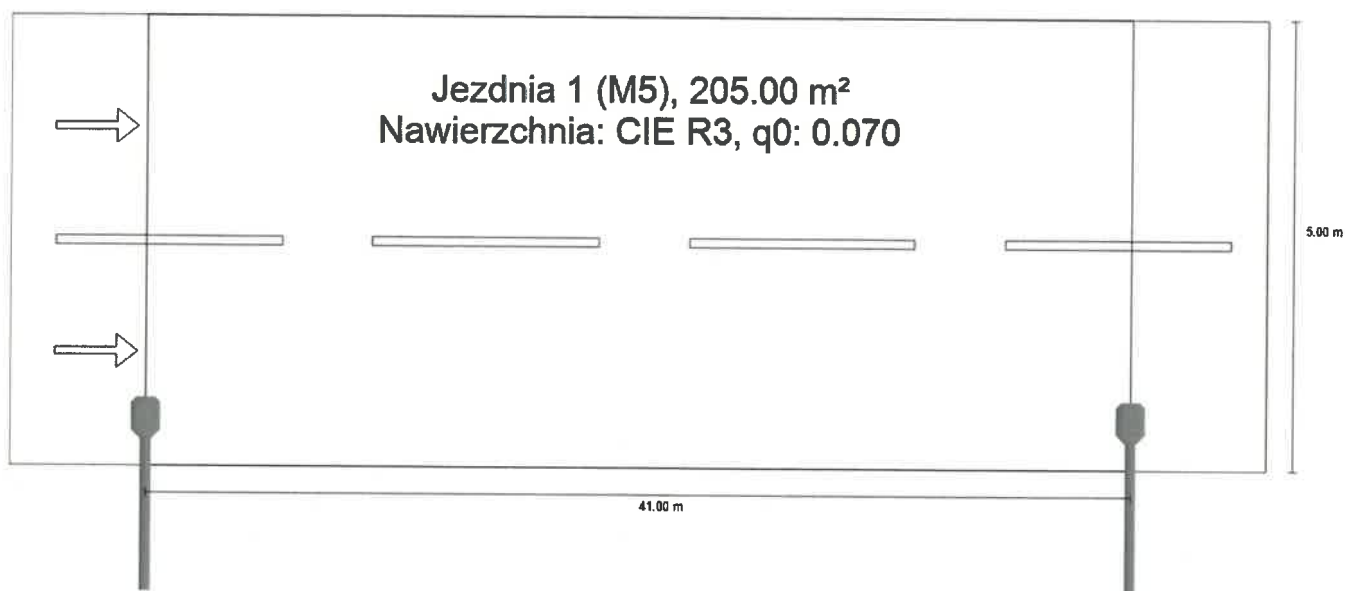


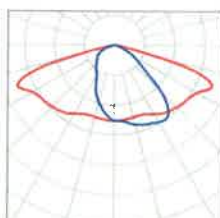
**ul. Okołowicza, Krzywiec**

SYT1 · Alternatywa 1

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



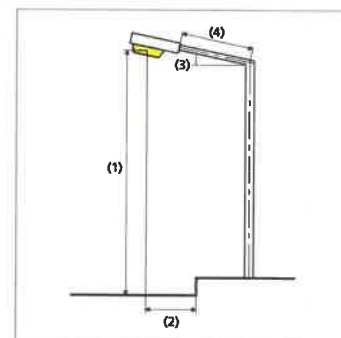
SYT1 · Alternatywa 1

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

Producent	SCHREDER	P	38.8 W
Numer artykułu		$\Phi_{\text{Lampa}}$	5993 lm
Nazwa artykułu	IZYLUM 1 / 5303 / 20 LEDs 600mA NW 740 38,8W / Light Exhauster / 450562	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	5287 lm
		$\eta$	88.21 %
Wypożyczenie	1x 20 LEDs 600mA NW 740		

IZYLUM 1 / 5303 / 20 LEDs 600mA NW 740 38,8W / Light Exhauster / 450562 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	41.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 38.8 W
Zużycie	931.2 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 613 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 73.1 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.	



SYT1 · Alternatywa 1

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

Klasa wskaźnika ośnienia

D.4

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
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>	0.49	≥ 0.35	✓
	U <sub>l</sub>	0.40	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>EF</sub>	0.69	≥ 0.30	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
SYT1	D <sub>p</sub>	0.025 W/lx*m <sup>2</sup>	-
IZYLUM 1 / 5303 / 20 LEDs 600mA NW 740 38,8W / Light Exhauster / 450562 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok	155.2 kWh/rok

SYT1 · Alternatywa 1

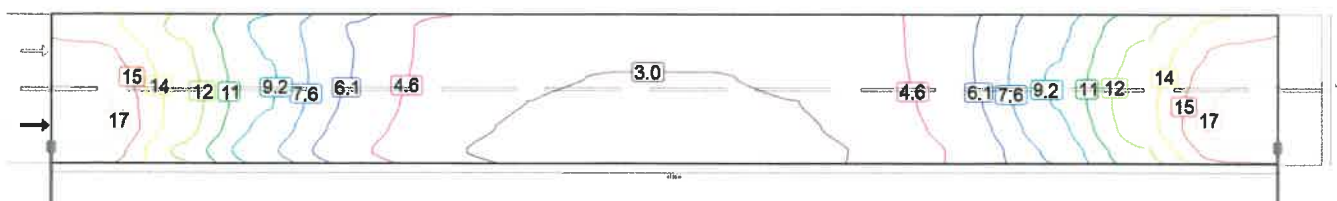
**Jezdnia 1 (M5)**

Wyniki dla pola oceny

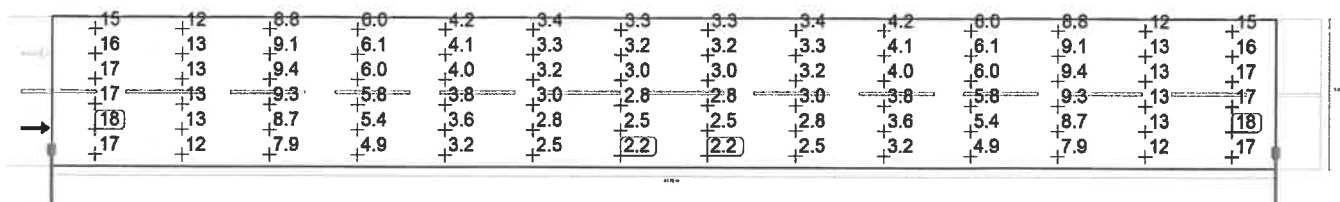
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.51 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.49	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.40	$\geq 0.40$	✓
	TI	12 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.69	$\geq 0.30$	✓

Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 1.250 m, 1.500 m	$L_m$	0.51 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.49	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.40	$\geq 0.40$	✓
	TI	11 %	$\leq 15$ %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 3.750 m, 1.500 m	$L_m$	0.54 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.50	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.49	$\geq 0.40$	✓
	TI	12 %	$\leq 15$ %	✓



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluksy)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

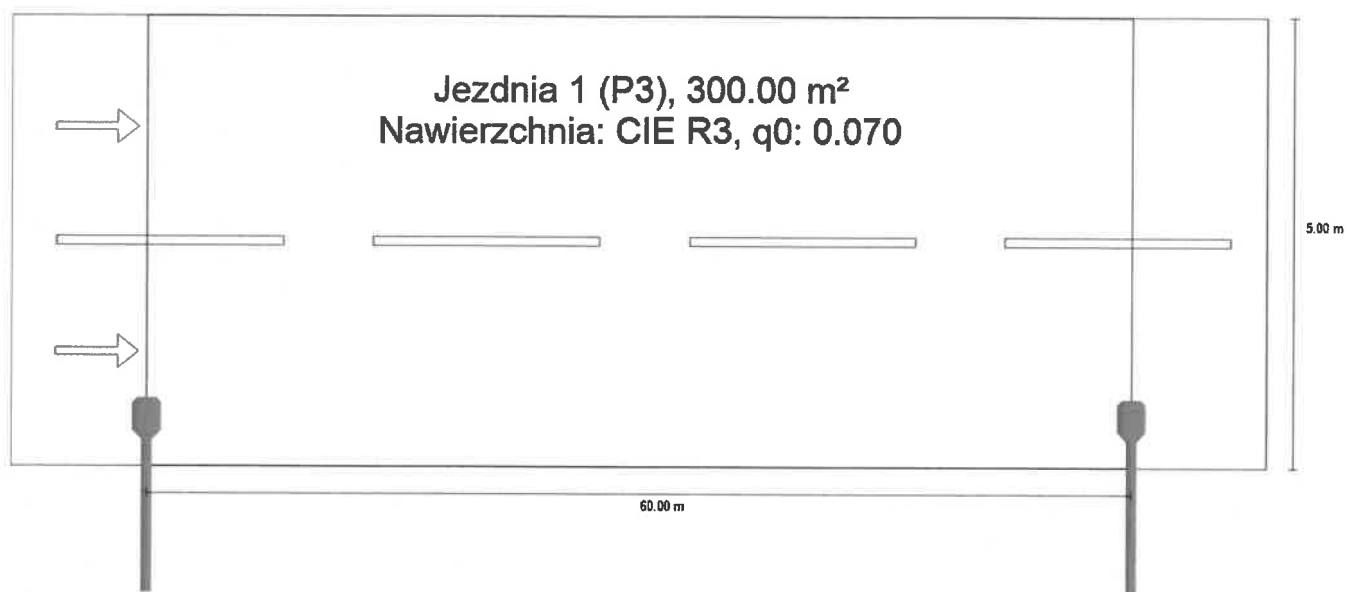
m	1.464	4.393	7.321	10.250	13.179	16.107	19.036	21.964	24.893	27.821	30.750	33.679	36.607	39.536
4.583	14.60	12.00	8.76	5.98	4.20	3.42	3.30	3.30	3.42	4.20	5.98	8.76	12.00	14.60
3.750	15.90	12.65	9.10	6.08	4.14	3.31	3.15	3.15	3.31	4.14	6.08	9.10	12.65	15.90
2.917	16.79	13.00	9.39	6.04	4.00	3.17	2.98	2.98	3.17	4.00	6.04	9.39	13.00	16.79
2.083	17.24	13.34	9.27	5.76	3.82	3.01	2.76	2.76	3.01	3.82	5.76	9.27	13.34	17.24
1.250	17.67	13.18	8.74	5.39	3.59	2.82	2.52	2.52	2.82	3.59	5.39	8.74	13.18	17.67
0.417	16.63	12.04	7.93	4.87	3.24	2.55	2.25	2.25	2.55	3.24	4.87	7.93	12.04	16.63

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

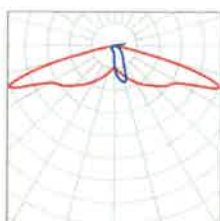
	$E_m$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	7.63 lx	2.25 lx	17.7 lx	0.294	0.127

SYT2 · Alternatywa 2

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



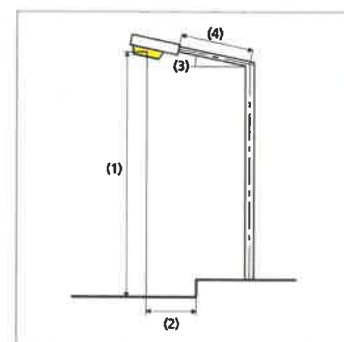
SYT2 · Alternatywa 2

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

Producent	SCHREDER	P	65.0 W
Numer artykułu		$\Phi_{\text{Lampa}}$	8729 lm
Nazwa artykułu	IZYLUM 1 / 5300 / 20 LEDs 1000mA NW 740 65W / / 450352	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	7237 lm
Wypożyczenie	1x 20 LEDs 1000mA NW 740	$\eta$	82.91 %

IZYLUM 1 / 5300 / 20 LEDs 1000mA NW 740 65W / / 450352 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	60.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 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 %, 65.0 W
Zużycie	1105.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 1251 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 55.3 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.6





SYT2 · Alternatywa 2

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

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	E <sub>m</sub>	10.59 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	1.55 lx	≥ 1.50 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

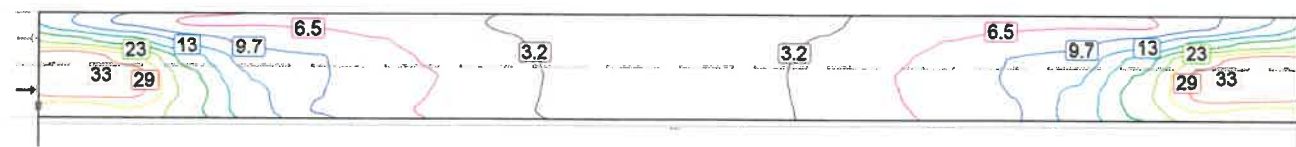
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
SYT2	D <sub>p</sub>	0.020 W/lx*m <sup>2</sup>	-
IZYLUM 1 / 5300 / 20 LEDs 1000mA NW 740 65W / / 450352 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.9 kWh/m <sup>2</sup> rok	260.0 kWh/rok

SYT2 · Alternatywa 2

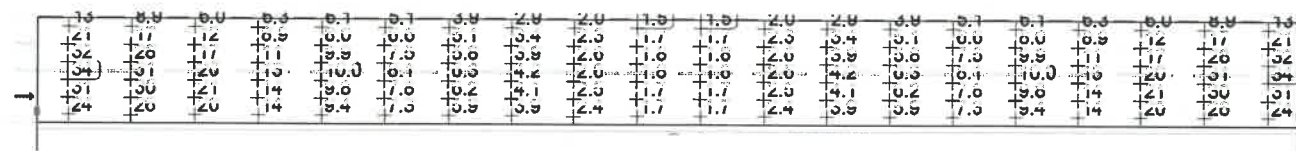
**Jezdnia 1 (P3)**

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	$E_m$	10.59 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	$E_{min}$	1.55 lx	$\geq 1.50$ lx	✓



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluksy)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500	46.500	49.500
4.583	13.10	8.92	5.99	6.27	6.06	5.09	3.91	2.88	2.02	1.55	1.55	2.02	2.88	3.91	5.09	6.06	6.27
3.750	20.81	17.26	11.53	8.86	7.95	6.60	5.07	3.42	2.30	1.71	1.71	2.30	3.42	5.07	6.60	7.95	8.86
2.917	32.22	27.65	17.41	11.15	9.88	7.54	5.77	3.94	2.58	1.84	1.84	2.58	3.94	5.77	7.54	9.88	11.15
2.083	34.24	31.12	20.05	12.57	9.99	8.06	6.33	4.17	2.59	1.79	1.79	2.59	4.17	6.33	8.06	9.99	12.57
1.250	31.27	30.33	21.14	13.78	9.79	7.79	6.16	4.06	2.51	1.73	1.73	2.51	4.06	6.16	7.79	9.79	13.78
0.417	23.69	25.88	20.20	14.21	9.40	7.25	5.87	3.88	2.40	1.65	1.65	2.40	3.88	5.87	7.25	9.40	14.21

m	52.500	55.500	58.500
4.583	5.99	8.92	13.10
3.750	11.53	17.26	20.81
2.917	17.41	27.65	32.22
2.083	20.05	31.12	34.24
1.250	21.14	30.33	31.27
0.417	20.20	25.88	23.69

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

	$E_m$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	10.6 lx	1.55 lx	34.2 lx	0.146	0.045