

ul. Poprzeczna i Przedwiośnie, Rosanów

Treść

Strona tytułowa 1

Treść 2

Lista oprav 3

ul. Przedwiośnie · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 4

Jezdnia 1 (M5) 7

ul. Poprzeczna · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 12

Jezdnia 1 (M5) 15

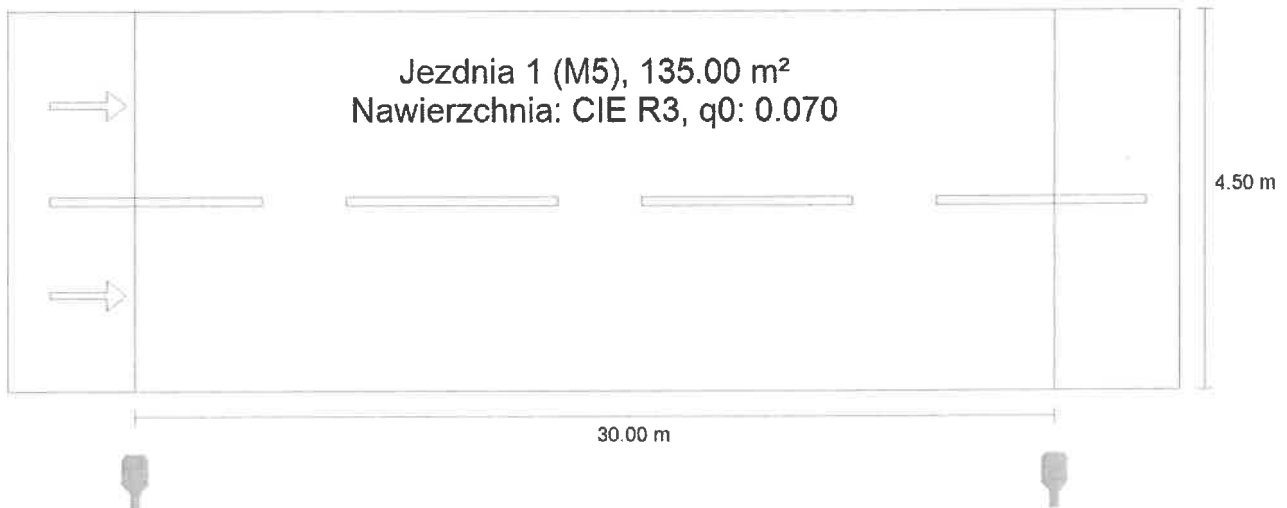
Lista opraw

Φ_{razem}	P_{razem}	Skuteczność świetlna
36480 lm	256.0 W	142.5 lm/W

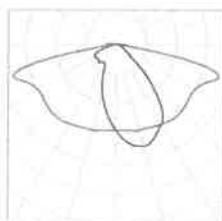
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
10	Schröder		IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 400mA NW 740 25,6W / [O-R] / 501382	25.6 W	3648 lm	142.5 lm/W

ul. Przedwiośnie · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



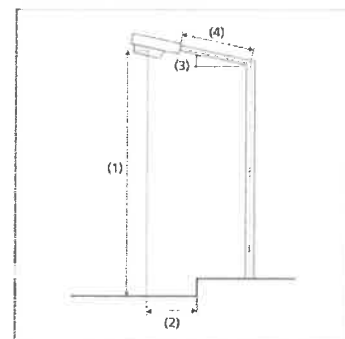
ul. Przedwiośnie -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Schröder	P	25.6 W
Nazwa artykułu	IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 400mA NW 740 25,6W / [O-R] / 501382	Φ_{Lampa}	4406 lm
		Φ_{Oprawa}	3648 lm
Wypożyczenie	1x 20 LEDs 400mA NW 740	η	82.79 %

IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 400mA NW 740 25,6W / [O-R] / 501382 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 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 %, 25.6 W
Moc / trasa	844.8 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.	$\geq 70^\circ$: 660 cd/klm $\geq 80^\circ$: 315 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.6
MF	0.80



ul. Przedwiośnie - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.70 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.52	≥ 0.35	✓
	U _l	0.75	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R _{Et}	0.49	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
ul. Przedwiośnie	D _p	0.018 W/lx*m ²	-
IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 400mA NW 740 25,6W / [O- R] / 501382 (z jednej strony na dole)	D _e	0.8 kWh/m ² rok	102.4 kWh/rok

ul. Przedwiośnie · -

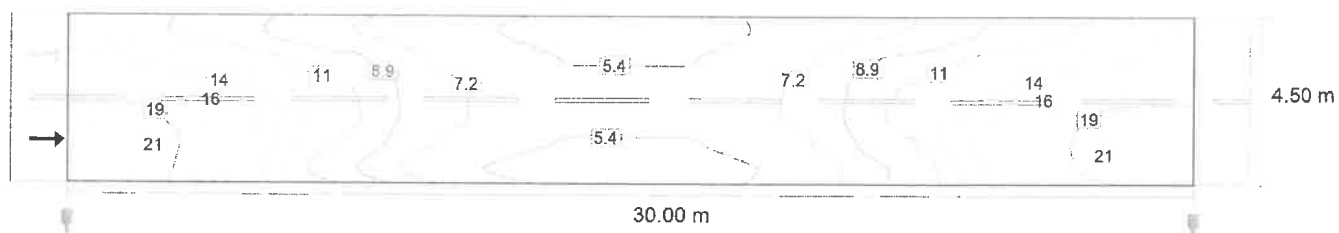
Jezdnia 1 (M5)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.70 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.52	≥ 0.35	✓
	U _i	0.75	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI}	0.49	≥ 0.30	✓

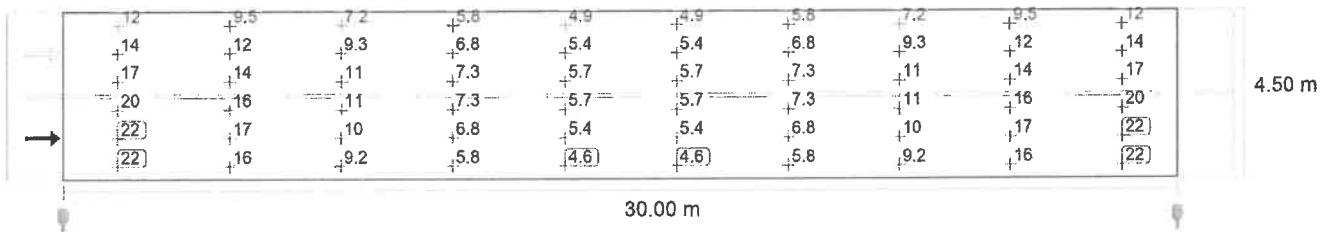
Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 1.125 m, 1.500 m	L _m	0.70 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.52	≥ 0.35	✓
	U _l	0.75	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 3.375 m, 1.500 m	L _m	0.76 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.52	≥ 0.35	✓
	U _l	0.80	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓



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

ul. Przedwiośnie -

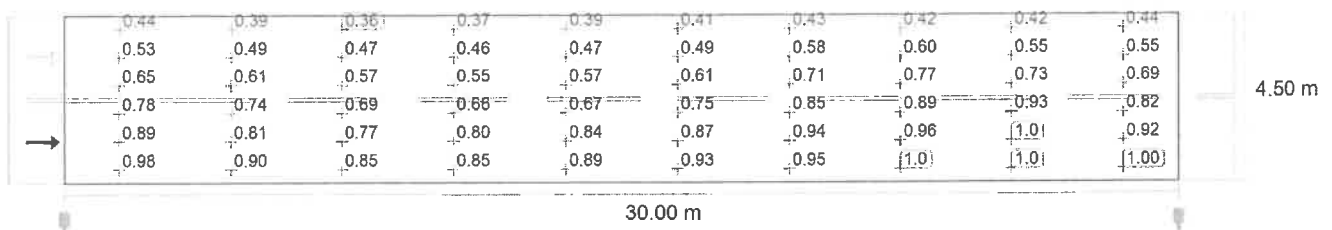
Jezdnia 1 (M5)

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
4.125	11.59	9.50	7.20	5.79	4.94	4.94	5.79	7.20	9.50	11.59
3.375	14.10	11.64	9.28	6.83	5.40	5.40	6.83	9.28	11.64	14.10
2.625	17.17	14.35	10.73	7.26	5.66	5.66	7.26	10.73	14.35	17.17
1.875	20.16	16.47	11.10	7.30	5.67	5.67	7.30	11.10	16.47	20.16
1.125	21.79	16.57	10.44	6.83	5.37	5.37	6.83	10.44	16.57	21.79
0.375	21.76	15.50	9.22	5.80	4.58	4.58	5.80	9.22	15.50	21.76

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	10.7 lx	4.58 lx	21.8 lx	0.43	0.21

Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Izoluxy)Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Siatka wartości)

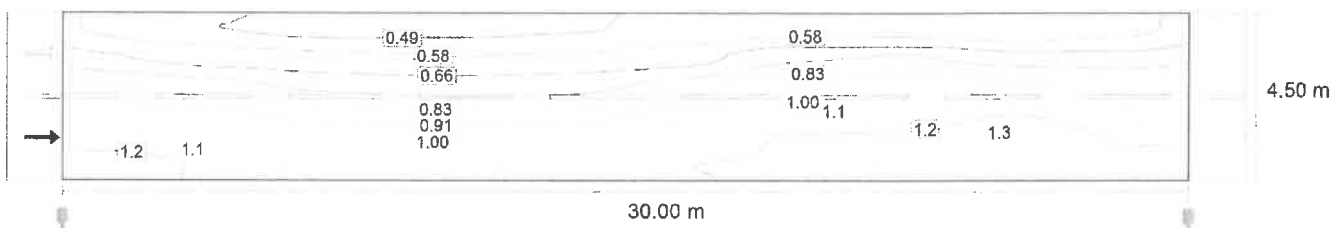
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
---	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

ul. Przedwiośnie - Jezdnia 1 (M5)

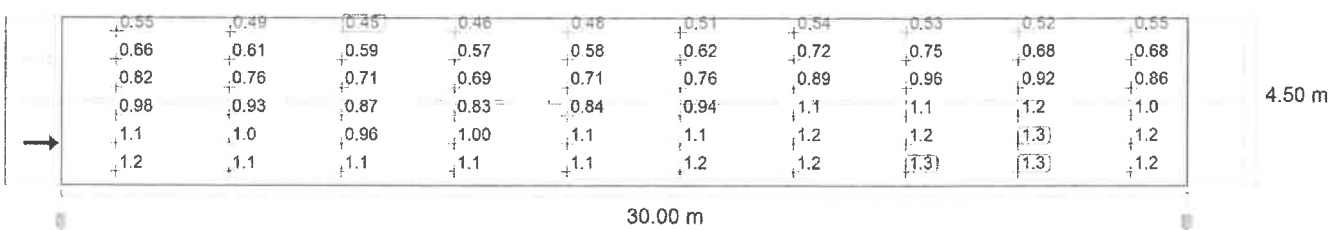
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.125	0.44	0.39	0.36	0.37	0.39	0.41	0.43	0.42	0.42	0.44
3.375	0.53	0.49	0.47	0.46	0.47	0.49	0.58	0.60	0.55	0.55
2.625	0.65	0.61	0.57	0.55	0.57	0.61	0.71	0.77	0.73	0.69
1.875	0.78	0.74	0.69	0.66	0.67	0.75	0.85	0.89	0.93	0.82
1.125	0.89	0.81	0.77	0.80	0.84	0.87	0.94	0.96	1.02	0.92
0.375	0.98	0.90	0.85	0.85	0.89	0.93	0.95	1.01	1.04	1.00

Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Tabela wartości)

	L_m	L_{\min}	L_{\max}	g_1	g_2
Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.70 cd/m^2	0.36 cd/m^2	1.04 cd/m^2	0.52	0.35



Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Izoluksy)



Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Siatka wartości)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.125	0.55	0.49	0.45	0.46	0.48	0.51	0.54	0.53	0.52	0.55
3.375	0.66	0.61	0.59	0.57	0.58	0.62	0.72	0.75	0.68	0.68
2.625	0.82	0.76	0.71	0.69	0.71	0.76	0.89	0.96	0.92	0.86
1.875	0.98	0.93	0.87	0.83	0.84	0.94	1.06	1.11	1.16	1.02
1.125	1.11	1.01	0.96	1.00	1.05	1.08	1.18	1.19	1.28	1.16

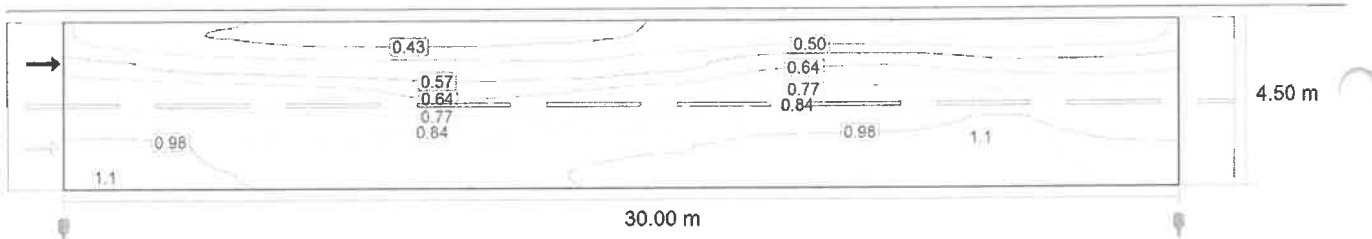
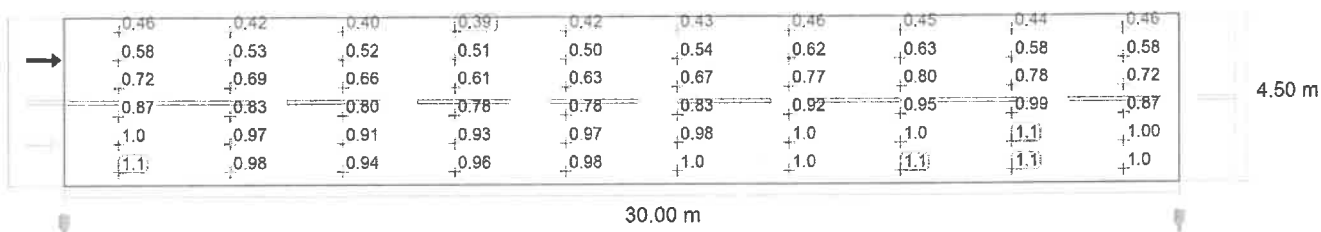
ul. Przedwiośnie - -

Jezdnia 1 (M5)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
0.375	1.23	1.13	1.06	1.07	1.11	1.16	1.19	1.26	1.29	1.25

Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Tabela wartości)

	L_m	L_{\min}	L_{\max}	g_1	g_2
Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji	0.87 cd/m^2	0.45 cd/m^2	1.29 cd/m^2	0.52	0.35

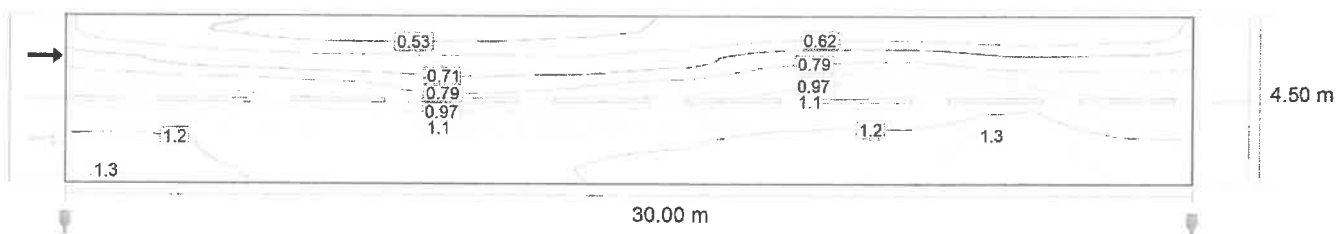
Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Izoluxy)Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Siatka wartości)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.125	0.46	0.42	0.40	0.39	0.42	0.43	0.46	0.45	0.44	0.46
3.375	0.58	0.53	0.52	0.51	0.50	0.54	0.62	0.63	0.58	0.58
2.625	0.72	0.69	0.66	0.61	0.63	0.67	0.77	0.80	0.78	0.72
1.875	0.87	0.83	0.80	0.78	0.78	0.83	0.92	0.95	0.99	0.87
1.125	1.03	0.97	0.91	0.93	0.97	0.98	1.02	1.02	1.08	1.00
0.375	1.05	0.98	0.94	0.96	0.98	1.00	1.01	1.07	1.09	1.04

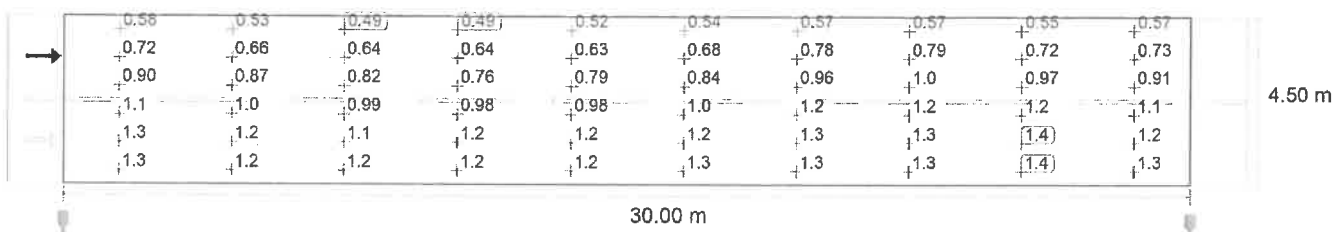
Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Tabela wartości)

	L_m	L_{\min}	L_{\max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.76 cd/m^2	0.39 cd/m^2	1.09 cd/m^2	0.52	0.36

ul. Przedwiośnie * -
Jezdnia 1 (M5)



Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Izoluksy)



Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Siatka wartości)

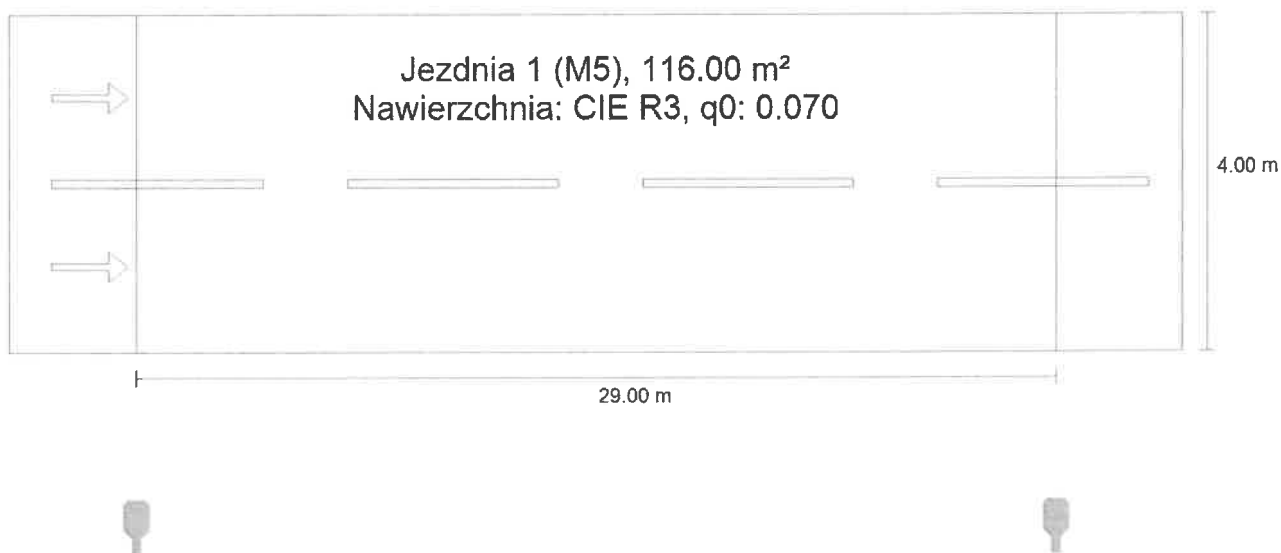
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.125	0.58	0.53	0.49	0.49	0.52	0.54	0.57	0.57	0.55	0.57
3.375	0.72	0.66	0.64	0.64	0.63	0.68	0.78	0.79	0.72	0.73
2.625	0.90	0.87	0.82	0.76	0.79	0.84	0.96	1.01	0.97	0.91
1.875	1.09	1.03	0.99	0.98	0.98	1.04	1.15	1.19	1.24	1.09
1.125	1.29	1.21	1.14	1.16	1.21	1.22	1.27	1.28	1.35	1.25
0.375	1.32	1.23	1.17	1.20	1.23	1.25	1.27	1.33	1.36	1.30

Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Tabela wartości)

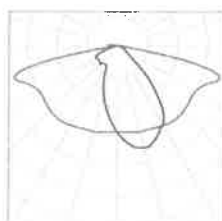
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji	0.95 cd/m ²	0.49 cd/m ²	1.36 cd/m ²	0.52	0.36

ul. Poprzeczna - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



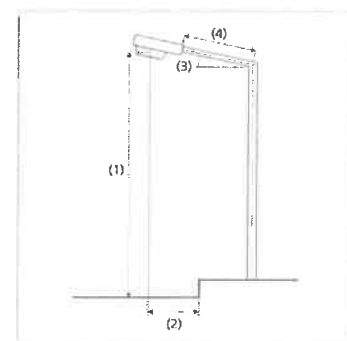
ul. Poprzeczna -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Schröder	P	25.6 W
Nazwa artykułu	IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 400mA NW 740 25,6W / [O-R] / 501382	Φ_{Lampa}	4406 lm
		Φ_{Oprawa}	3648 lm
Wypożyczenie	1x 20 LEDs 400mA NW 740	η	82.79 %

IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 400mA NW 740 25,6W / [O-R] / 501382 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	29.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 25.6 W
Moc / trasa	870.4 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.	$\geq 70^\circ$: 660 cd/klm $\geq 80^\circ$: 315 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 olśnienia	D.6
MF	0.80



ul. Poprzeczna · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.63 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.50	≥ 0.35	✓
	U _l	0.76	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R _{el}	0.49	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
ul. Poprzeczna	D _p	0.022 W/lx*m ²	-
IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 400mA NW 740 25,6W / [O- R] / 501382 (z jednej strony na dole)	D _e	0.9 kWh/m ² rok	102.4 kWh/rok

ul. Poprzeczna -

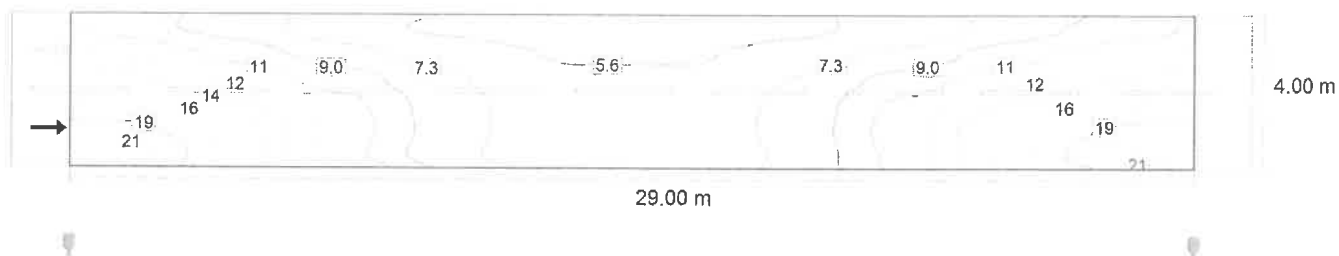
Jezdnia 1 (M5)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.63 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.35	✓
	U_l	0.76	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.49	≥ 0.30	✓

Wyniki dla obserwatora

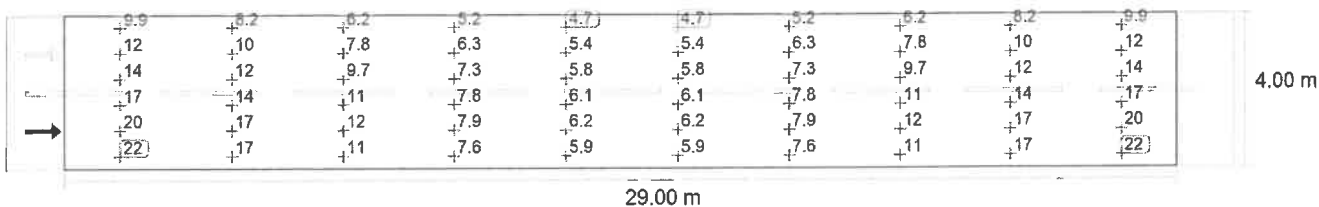
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 1.000 m, 1.500 m	L_m	0.63 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.35	✓
	U_l	0.76	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 3.000 m, 1.500 m	L_m	0.69 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.35	✓
	U_l	0.86	≥ 0.40	✓
	TI	7 %	≤ 15 %	✓



ul. Poprzeczna -

Jezdnia 1 (M5)

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

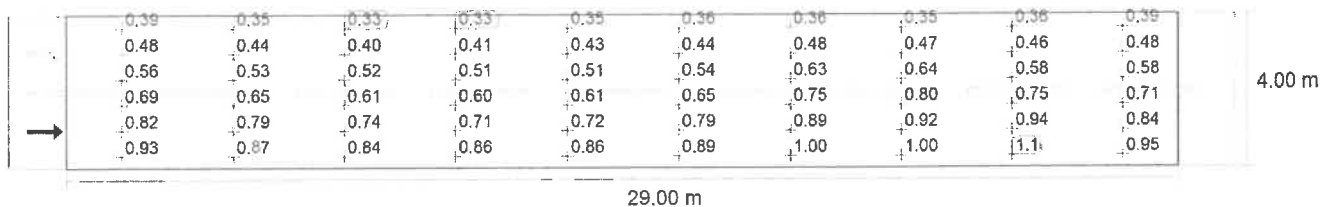


Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
3.667	9.89	8.21	6.19	5.24	4.72	4.72	5.24	6.19	8.21	9.89
3.000	12.13	10.12	7.83	6.33	5.41	5.41	6.33	7.83	10.12	12.13
2.333	14.38	12.03	9.74	7.34	5.84	5.84	7.34	9.74	12.03	14.38
1.667	17.13	14.48	11.16	7.75	6.10	6.10	7.75	11.16	14.48	17.13
1.000	19.87	16.61	11.67	7.86	6.17	6.17	7.86	11.67	16.61	19.87
0.333	21.64	17.15	11.31	7.62	5.89	5.89	7.62	11.31	17.15	21.64

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	10.3 lx	4.72 lx	21.6 lx	0.46	0.22

Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Izoluxy)

ul. Poprzeczna - Jezdnia 1 (M5)

Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Siatka wartości)

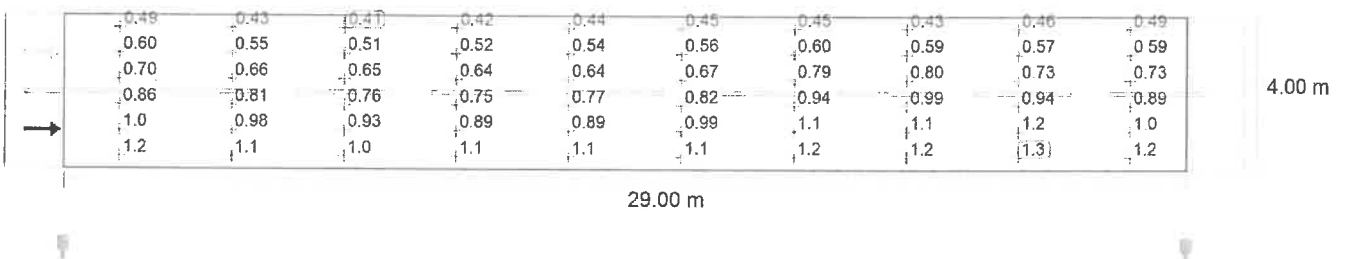
m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
3.667	0.39	0.35	0.33	0.33	0.35	0.36	0.36	0.35	0.36	0.39
3.000	0.48	0.44	0.40	0.41	0.43	0.44	0.48	0.47	0.46	0.48
2.333	0.56	0.53	0.52	0.51	0.51	0.54	0.63	0.64	0.58	0.58
1.667	0.69	0.65	0.61	0.60	0.61	0.65	0.75	0.80	0.75	0.71
1.000	0.82	0.79	0.74	0.71	0.72	0.79	0.89	0.92	0.94	0.84
0.333	0.93	0.87	0.84	0.86	0.86	0.89	1.00	1.00	1.06	0.95

Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Tabela wartości)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.63 cd/m^2	0.33 cd/m^2	1.06 cd/m^2	0.52	0.31



Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Izoluksy)



Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Siatka wartości)

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
3.667	0.49	0.43	0.41	0.42	0.44	0.45	0.45	0.43	0.46	0.49
3.000	0.60	0.55	0.51	0.52	0.54	0.56	0.60	0.59	0.57	0.59
2.333	0.70	0.66	0.65	0.64	0.64	0.67	0.79	0.80	0.73	0.73

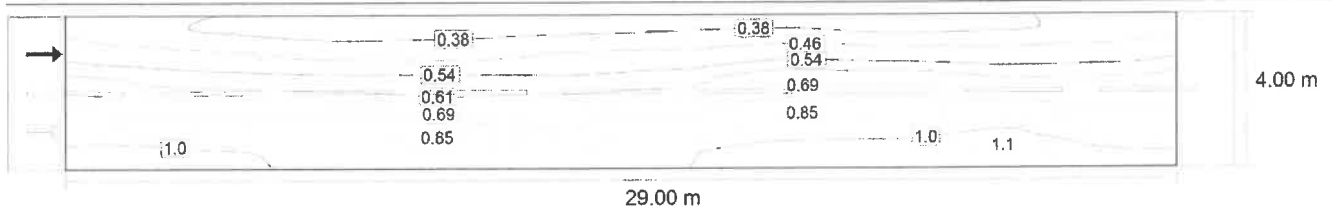
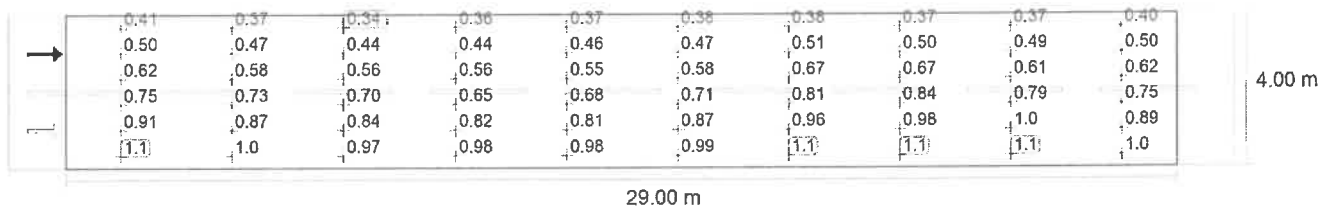
ul. Poprzeczna -

Jezdnia 1 (M5)

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
1.667	0.86	0.81	0.76	0.75	0.77	0.82	0.94	0.99	0.94	0.89
1.000	1.02	0.98	0.93	0.89	0.89	0.99	1.11	1.15	1.17	1.04
0.333	1.17	1.09	1.05	1.08	1.08	1.12	1.24	1.25	1.32	1.19

Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Tabela wartości)

	L_m	L_{\min}	L_{\max}	g_1	g_2
Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji	0.79 cd/m^2	0.41 cd/m^2	1.32 cd/m^2	0.52	0.31

Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Izoluxy)Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Siatka wartości)

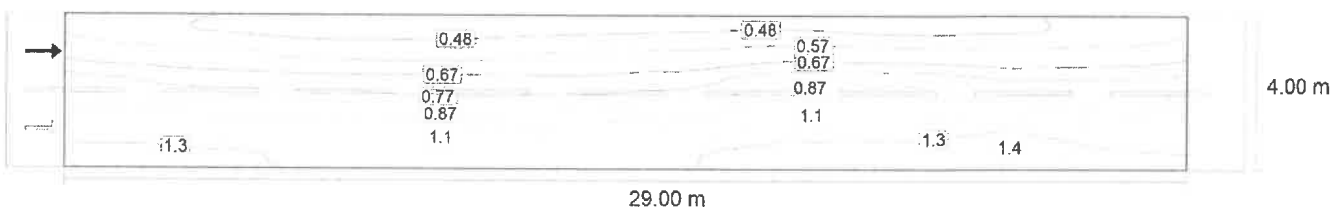
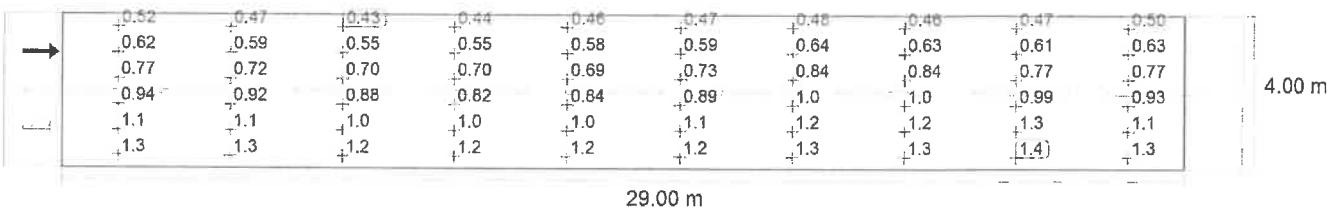
ul. Poprzeczna -

Jezdnia 1 (M5)

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
3.667	0.41	0.37	0.34	0.36	0.37	0.38	0.38	0.37	0.37	0.40
3.000	0.50	0.47	0.44	0.44	0.46	0.47	0.51	0.50	0.49	0.50
2.333	0.62	0.58	0.56	0.56	0.55	0.58	0.67	0.67	0.61	0.62
1.667	0.75	0.73	0.70	0.65	0.68	0.71	0.81	0.84	0.79	0.75
1.000	0.91	0.87	0.84	0.82	0.81	0.87	0.96	0.98	1.00	0.89
0.333	1.07	1.02	0.97	0.98	0.98	0.99	1.07	1.06	1.12	1.03

Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Tabela wartości)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.69 cd/m^2	0.34 cd/m^2	1.12 cd/m^2	0.50	0.31

Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Izoluxy)Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Siatka wartości)

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
3.667	0.52	0.47	0.43	0.44	0.46	0.47	0.48	0.46	0.47	0.50
3.000	0.62	0.59	0.55	0.55	0.58	0.59	0.64	0.63	0.61	0.63
2.333	0.77	0.72	0.70	0.70	0.69	0.73	0.84	0.84	0.77	0.77
1.667	0.94	0.92	0.88	0.82	0.84	0.89	1.02	1.04	0.99	0.93

ul. Poprzeczna -

Jezdnia 1 (M5)

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
1.000	1.14	1.09	1.05	1.03	1.01	1.09	1.19	1.22	1.26	1.12
0.333	1.34	1.28	1.21	1.22	1.22	1.24	1.33	1.32	1.40	1.28

Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Tabela wartości)

	L_m	L_{\min}	L_{\max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji	0.86 cd/m^2	0.43 cd/m^2	1.40 cd/m^2	0.50	0.31