

Korfantów droga

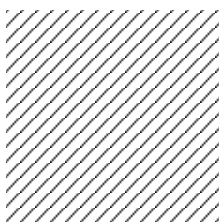
Lista opraw

Φ_{razem} 56392 lm	P_{razem} 420.0 W	Skuteczność świetlna 134.3 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	------------------------------------

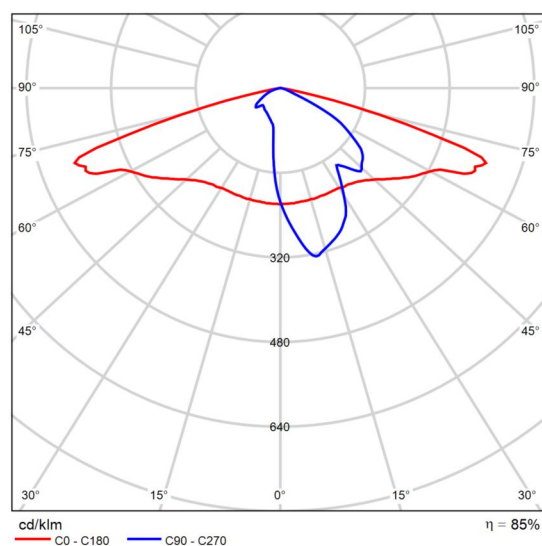
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
4	ZPSO ROSA	2223037/4/DW	Cuddle II LED 96 4000K DW	105.0 W	14098 lm	134.3 lm/W

Arkusz danych produktu

ZPSO ROSA Cuddle II LED 96 4000K DW

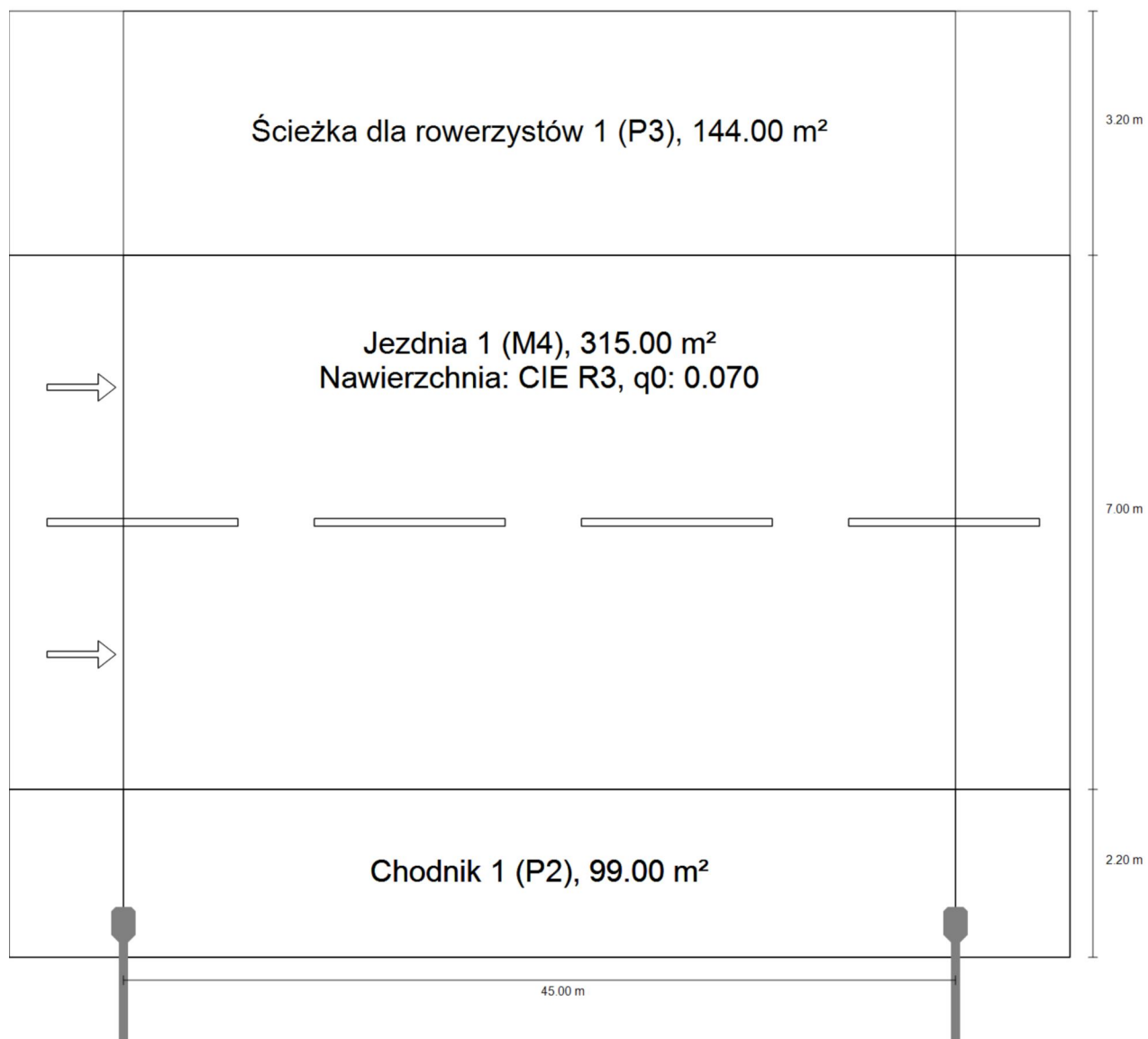


Numer artykułu	2223037/4/DW
P	105.0 W
Φ_{Lampa}	16600 lm
Φ_{Oprawa}	14098 lm
η	84.93 %
Skuteczność świetlna	134.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

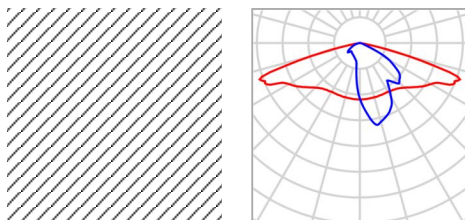


Polarny LVK

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

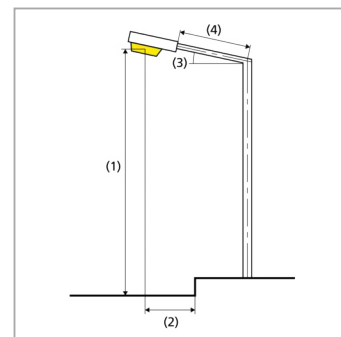
Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	ZPSO ROSA	P	105.0 W
Numer artykułu	2223037/4/DW	Φ_{Lampa}	16600 lm
Nazwa artykułu	Cuddle II LED 96 4000K DW	Φ_{Oprawa}	14098 lm
Wyposażenie	1x Samsung LH351C 4000K 96W	η	84.93 %

Cuddle II LED 96 4000K DW (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.800 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 105.0 W
Zużycie	2310.0 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.	$\geq 70^\circ$: 833 cd/klm $\geq 80^\circ$: 118 cd/klm $\geq 90^\circ$: 3.01 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



Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Ścieżka dla rowerzystów 1 (P3)	E _m	9.08 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E _{min}	7.12 lx	≥ 1.50 lx	✓
Jezdnia 1 (M4)	L _m	0.93 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U _o	0.41	≥ 0.40	✓
	U _l	0.62	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI} ⁽¹⁾	0.65	-	-
Chodnik 1 (P2)	E _m	13.41 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E _{min}	6.40 lx	≥ 2.00 lx	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

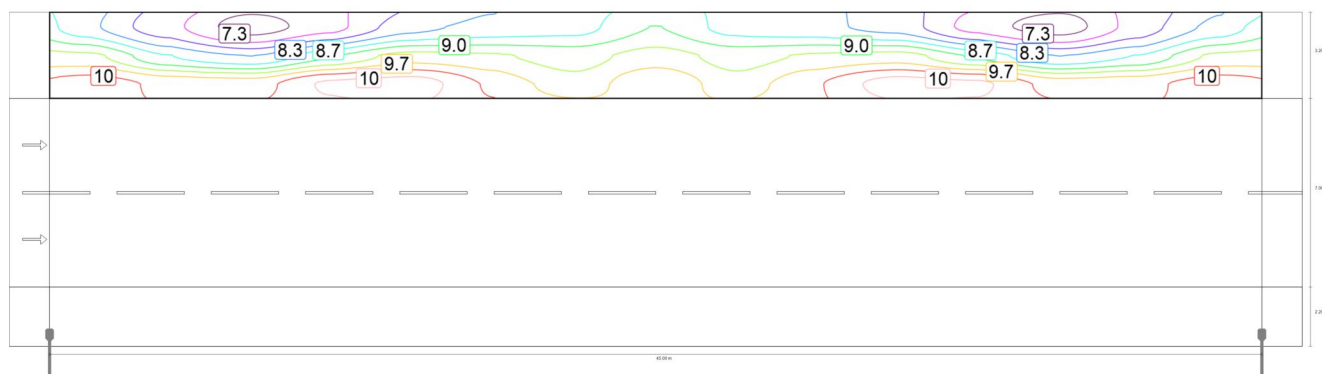
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Ulica 1	D _p	0.014 W/lx*m ²	-
Cuddle II LED 96 4000K DW (z jednej strony na dole)	D _e	0.8 kWh/m ² rok,	420.0 kWh/rok

Ulica 1

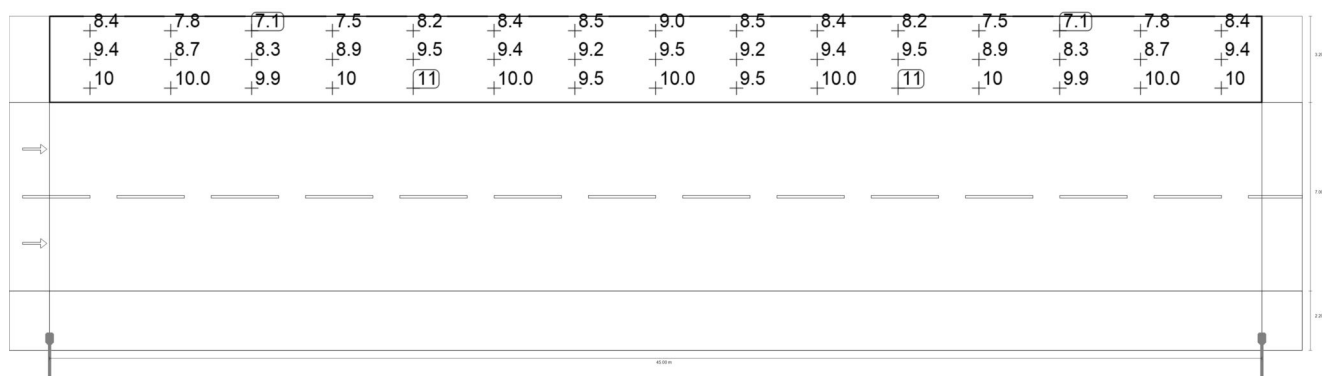
Ścieżka dla rowerzystów 1 (P3)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Ścieżka dla rowerzystów 1 (P3)	E_m	9.08 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	7.12 lx	≥ 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
11.867	8.42	7.76	7.12	7.50	8.19	8.42	8.52	9.02	8.52	8.42	8.19	7.50	7.12	7.76	8.42
10.800	9.44	8.67	8.31	8.95	9.50	9.40	9.22	9.51	9.22	9.40	9.50	8.95	8.31	8.67	9.44
9.733	10.22	9.95	9.91	10.45	10.55	9.99	9.52	9.96	9.52	9.99	10.55	10.45	9.91	9.95	10.22

Ulica 1

Ścieżka dla rowerzystów 1 (P3)

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	9.08 lx	7.12 lx	10.6 lx	0.784	0.674

Ulica 1

Jezdnia 1 (M4)

Wyniki dla pola oceny

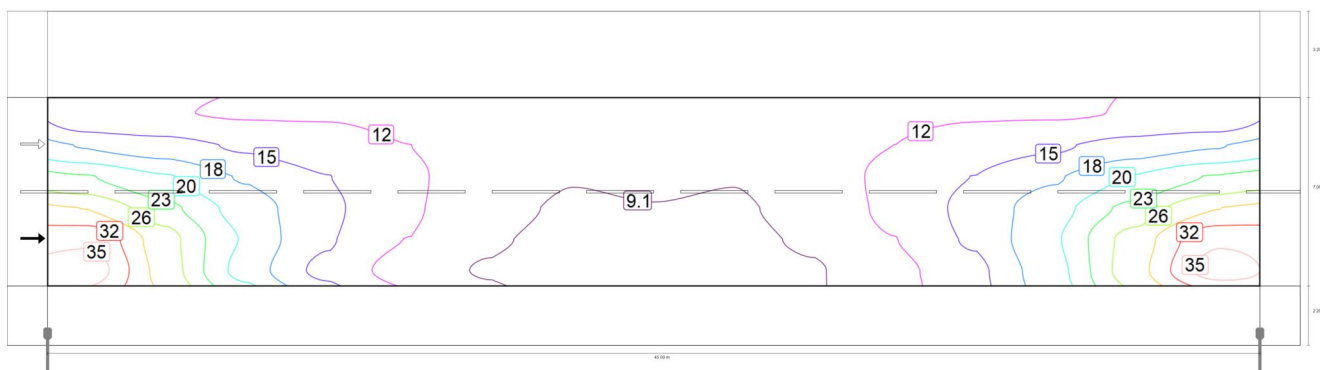
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M4)	L_m	0.93 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.40	✓
	U_l	0.62	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.65	-	-

Wyniki dla obserwatora

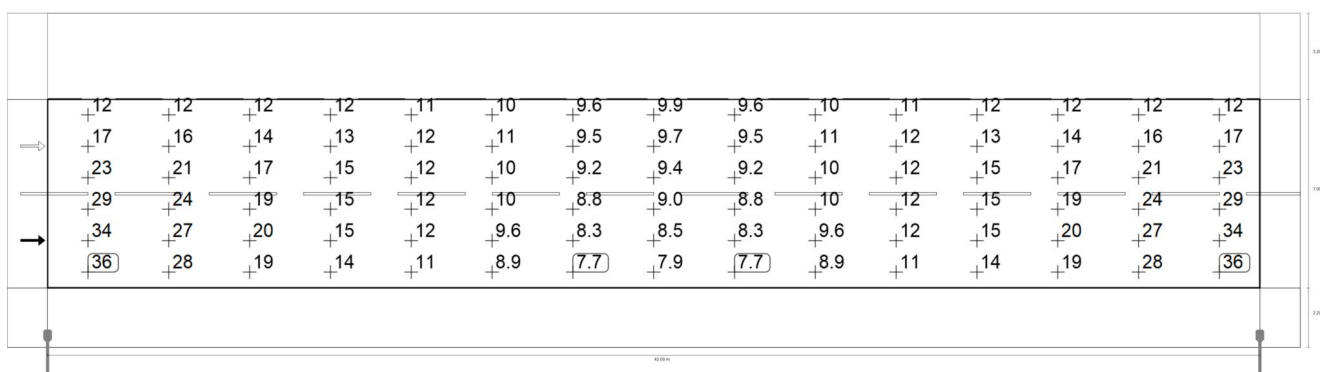
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 3.950 m, 1.500 m	L_m	0.93 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.44	≥ 0.40	✓
	U_l	0.64	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 7.450 m, 1.500 m	L_m	1.04 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.40	✓
	U_l	0.62	≥ 0.60	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

Ulica 1

Jezdnia 1 (M4)

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



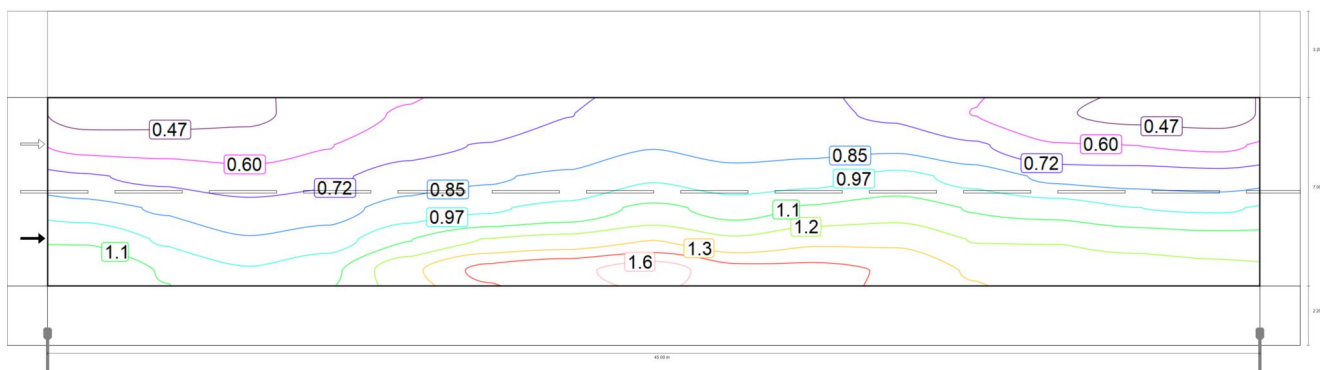
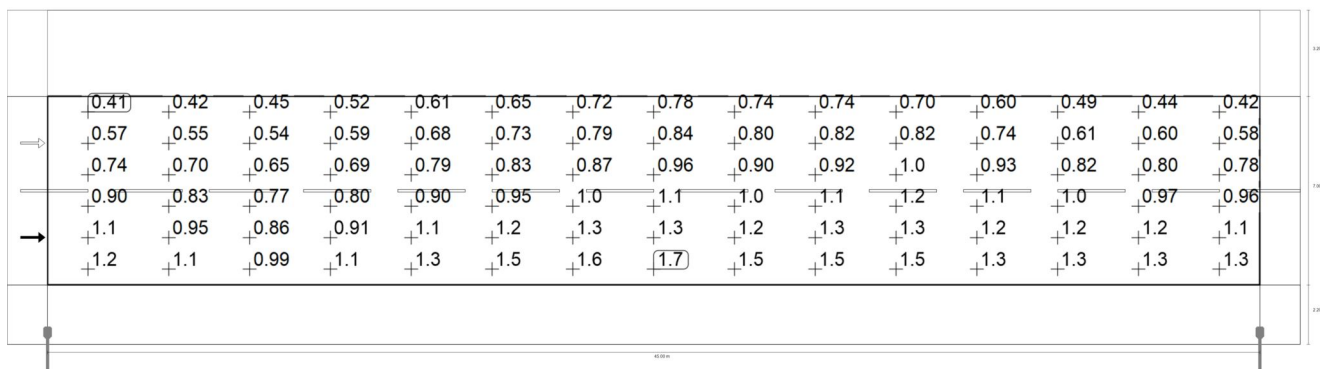
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

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
8.617	12.25	12.06	11.73	11.74	11.33	10.41	9.59	9.86	9.59	10.41	11.33	11.74	11.73	12.06	12.25
7.450	17.39	16.04	14.35	13.25	11.95	10.51	9.46	9.66	9.46	10.51	11.95	13.25	14.35	16.04	17.39
6.283	23.45	20.67	17.29	14.80	12.50	10.42	9.19	9.39	9.19	10.42	12.50	14.80	17.29	20.67	23.45
5.117	28.83	24.13	19.27	15.46	12.42	10.11	8.82	9.04	8.82	10.11	12.42	15.46	19.27	24.13	28.83
3.950	34.12	27.21	20.13	15.09	11.88	9.58	8.30	8.47	8.30	9.58	11.88	15.09	20.13	27.21	34.12
2.783	35.94	27.71	19.34	14.02	10.94	8.86	7.71	7.86	7.71	8.86	10.94	14.02	19.34	27.71	35.94

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	15.1 lx	7.71 lx	35.9 lx	0.512	0.214

Ulica 1

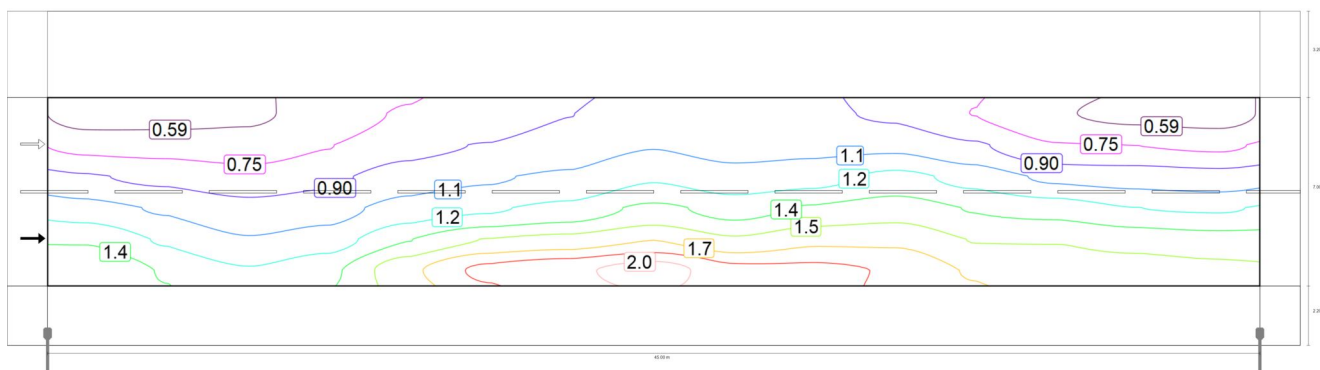
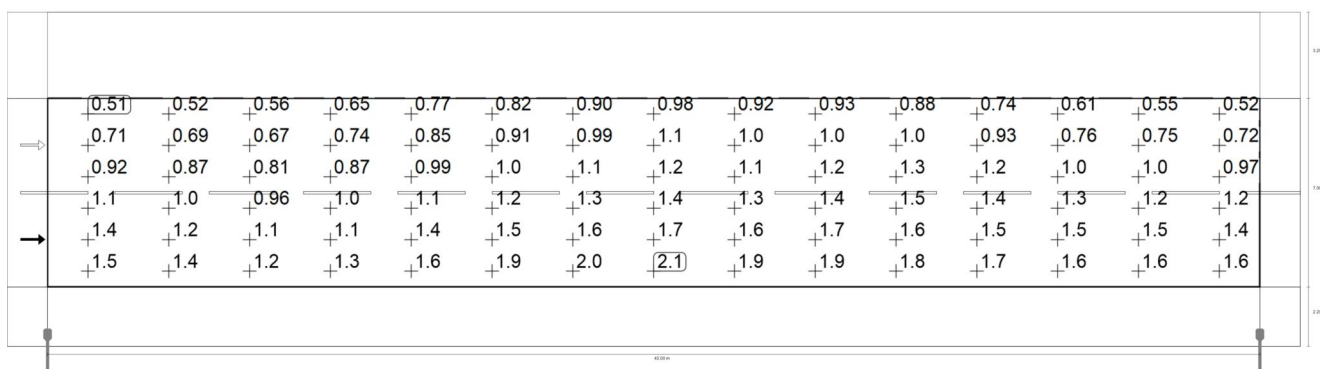
Jezdnia 1 (M4)Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Izoluxy)Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Siatka wartości)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500
8.617	0.41	0.42	0.45	0.52	0.61	0.65	0.72	0.78	0.74	0.74	0.70	0.60	0.49	0.44	0.42
7.450	0.57	0.55	0.54	0.59	0.68	0.73	0.79	0.84	0.80	0.82	0.82	0.74	0.61	0.60	0.58
6.283	0.74	0.70	0.65	0.69	0.79	0.83	0.87	0.96	0.90	0.92	1.01	0.93	0.82	0.80	0.78
5.117	0.90	0.83	0.77	0.80	0.90	0.95	1.01	1.13	1.05	1.11	1.17	1.09	1.05	0.97	0.96
3.950	1.08	0.95	0.86	0.91	1.09	1.23	1.27	1.34	1.24	1.32	1.32	1.22	1.22	1.18	1.15
2.783	1.21	1.09	0.99	1.07	1.31	1.50	1.57	1.66	1.52	1.50	1.46	1.33	1.28	1.28	1.26

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	0.93 cd/m^2	0.41 cd/m^2	1.66 cd/m^2	0.443	0.248

Ulica 1

Jezdnia 1 (M4)Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Izoluksy)Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Siatka wartości)

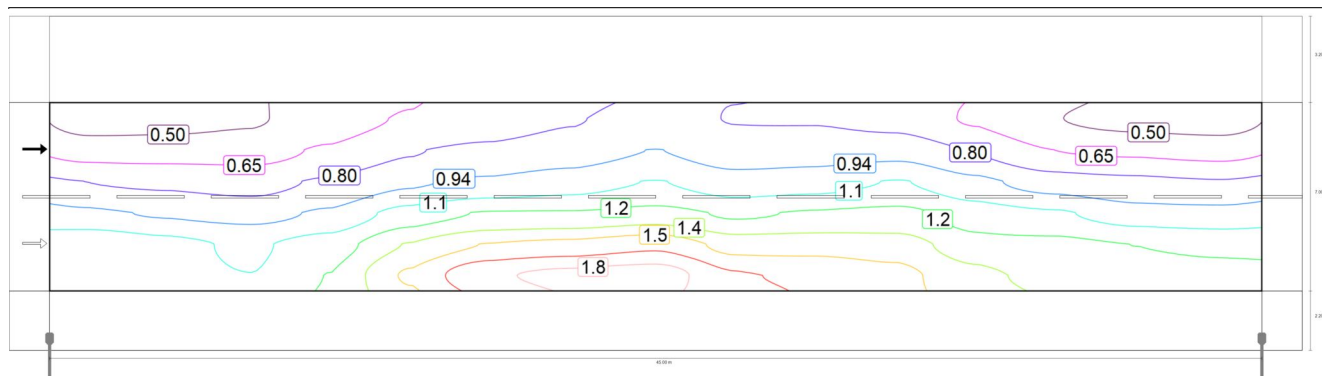
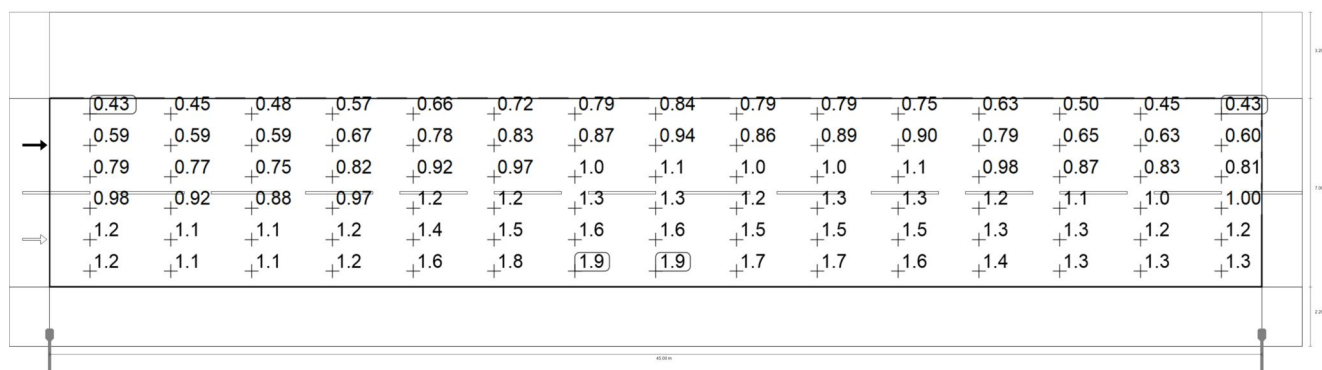
Ulica 1

Jezdnia 1 (M4)

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
8.617	0.51	0.52	0.56	0.65	0.77	0.82	0.90	0.98	0.92	0.93	0.88	0.74	0.61	0.55	0.52
7.450	0.71	0.69	0.67	0.74	0.85	0.91	0.99	1.05	1.00	1.02	1.03	0.93	0.76	0.75	0.72
6.283	0.92	0.87	0.81	0.87	0.99	1.04	1.09	1.20	1.13	1.16	1.26	1.16	1.03	1.00	0.97
5.117	1.13	1.04	0.96	1.00	1.13	1.19	1.27	1.41	1.31	1.39	1.46	1.36	1.31	1.22	1.20
3.950	1.35	1.19	1.07	1.14	1.37	1.53	1.59	1.68	1.55	1.65	1.65	1.52	1.52	1.47	1.43
2.783	1.51	1.36	1.23	1.34	1.64	1.88	1.96	2.07	1.89	1.88	1.83	1.67	1.60	1.60	1.57

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	1.16 cd/m^2	0.51 cd/m^2	2.07 cd/m^2	0.443	0.248

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

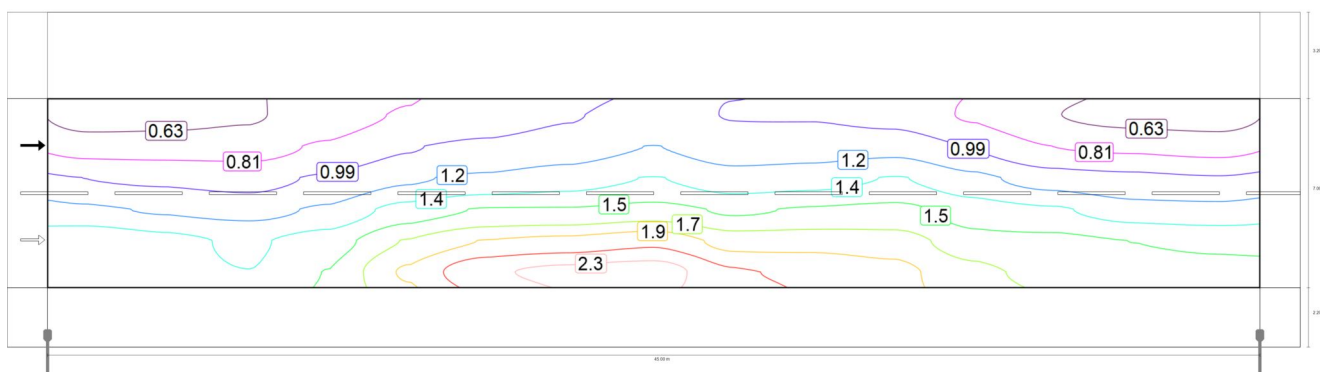
Ulica 1

Jezdnia 1 (M4)

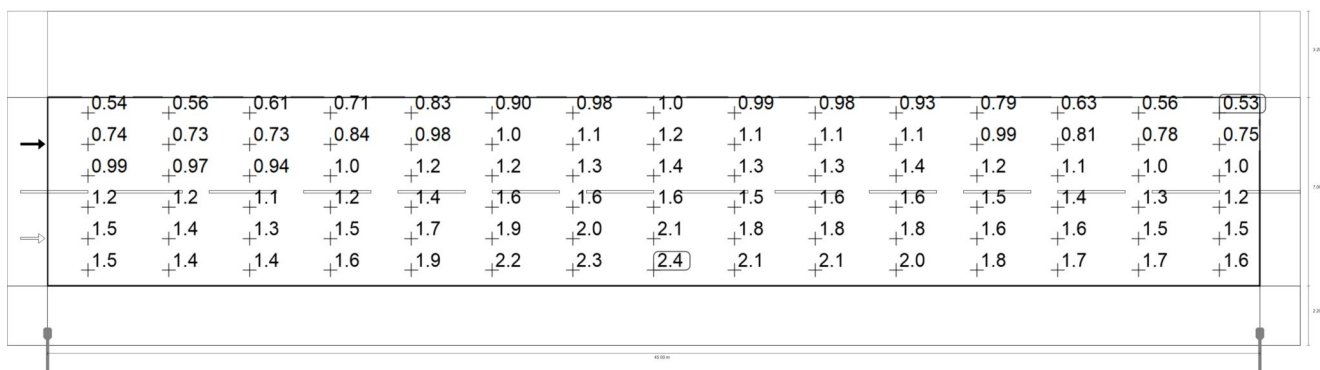
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500
8.617	0.43	0.45	0.48	0.57	0.66	0.72	0.79	0.84	0.79	0.79	0.75	0.63	0.50	0.45	0.43
7.450	0.59	0.59	0.59	0.67	0.78	0.83	0.87	0.94	0.86	0.89	0.90	0.79	0.65	0.63	0.60
6.283	0.79	0.77	0.75	0.82	0.92	0.97	1.03	1.09	1.01	1.03	1.10	0.98	0.87	0.83	0.81
5.117	0.98	0.92	0.88	0.97	1.15	1.25	1.25	1.29	1.21	1.25	1.28	1.17	1.11	1.01	1.00
3.950	1.19	1.12	1.07	1.16	1.39	1.54	1.58	1.65	1.48	1.47	1.45	1.30	1.27	1.23	1.20
2.783	1.23	1.14	1.09	1.24	1.55	1.80	1.86	1.90	1.70	1.65	1.58	1.43	1.33	1.32	1.30

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	1.04 cd/m^2	0.43 cd/m^2	1.90 cd/m^2	0.413	0.225

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

Ulica 1

Jezdnia 1 (M4)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	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500
8.617	0.54	0.56	0.61	0.71	0.83	0.90	0.98	1.05	0.99	0.98	0.93	0.79	0.63	0.56	0.53
7.450	0.74	0.73	0.73	0.84	0.98	1.04	1.09	1.18	1.08	1.11	1.12	0.99	0.81	0.78	0.75
6.283	0.99	0.97	0.94	1.02	1.15	1.22	1.28	1.37	1.27	1.28	1.37	1.23	1.09	1.04	1.01
5.117	1.22	1.16	1.11	1.21	1.44	1.56	1.57	1.62	1.52	1.57	1.60	1.46	1.38	1.26	1.25
3.950	1.49	1.41	1.34	1.45	1.74	1.92	1.98	2.06	1.84	1.84	1.81	1.62	1.59	1.54	1.50
2.783	1.54	1.42	1.37	1.55	1.94	2.25	2.33	2.37	2.13	2.07	1.97	1.79	1.66	1.65	1.62

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

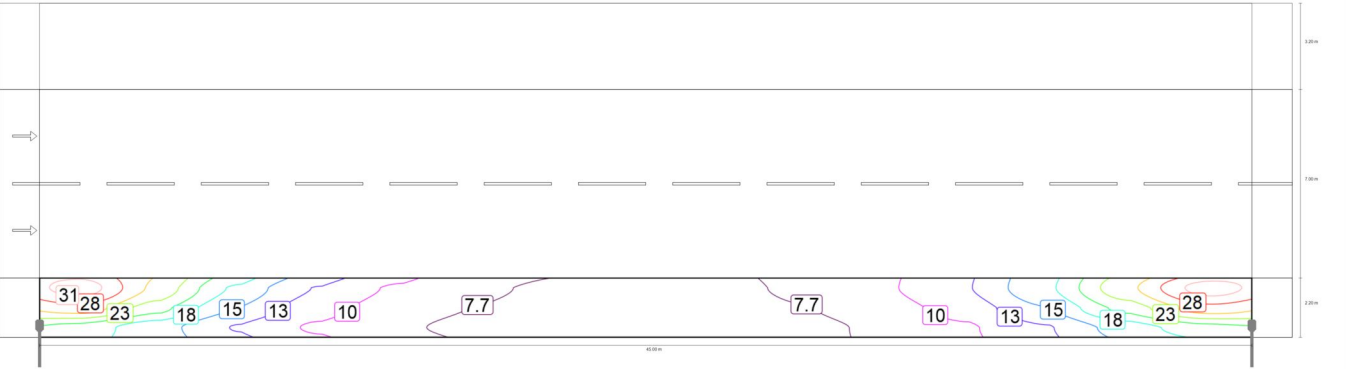
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji	1.29 cd/m^2	0.53 cd/m^2	2.37 cd/m^2	0.413	0.225

Ulica 1

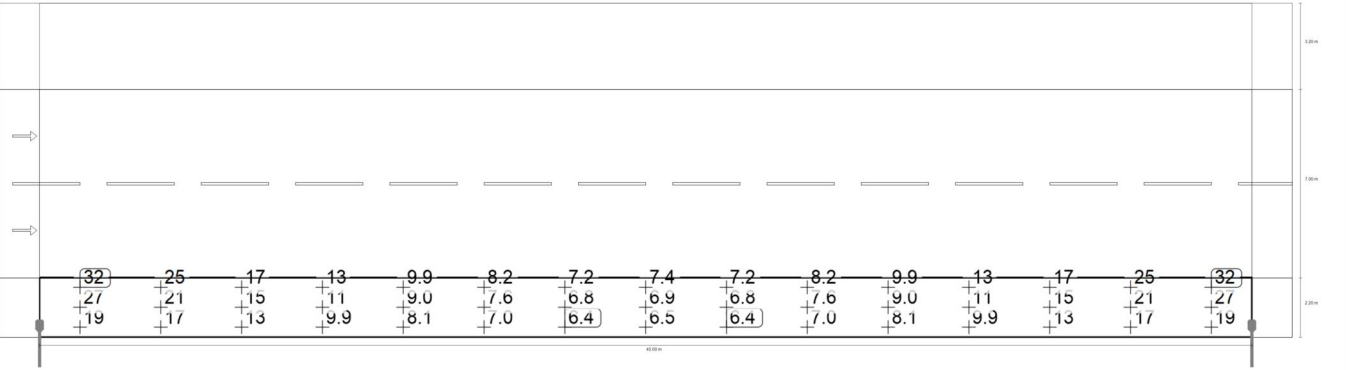
Chodnik 1 (P2)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P2)	E_m	13.41 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	6.40 lx	≥ 2.00 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
1.833	32.10	24.98	17.46	12.67	9.92	8.16	7.20	7.35	7.20	8.16	9.92	12.67	17.46	24.98	32.10
1.100	27.18	21.46	15.28	11.34	9.02	7.59	6.78	6.92	6.78	7.59	9.02	11.34	15.28	21.46	27.18
0.367	19.50	16.52	12.65	9.92	8.10	7.03	6.40	6.51	6.40	7.03	8.10	9.92	12.65	16.52	19.50

Ulica 1

Chodnik 1 (P2)

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	13.4 lx	6.40 lx	32.1 lx	0.478	0.199