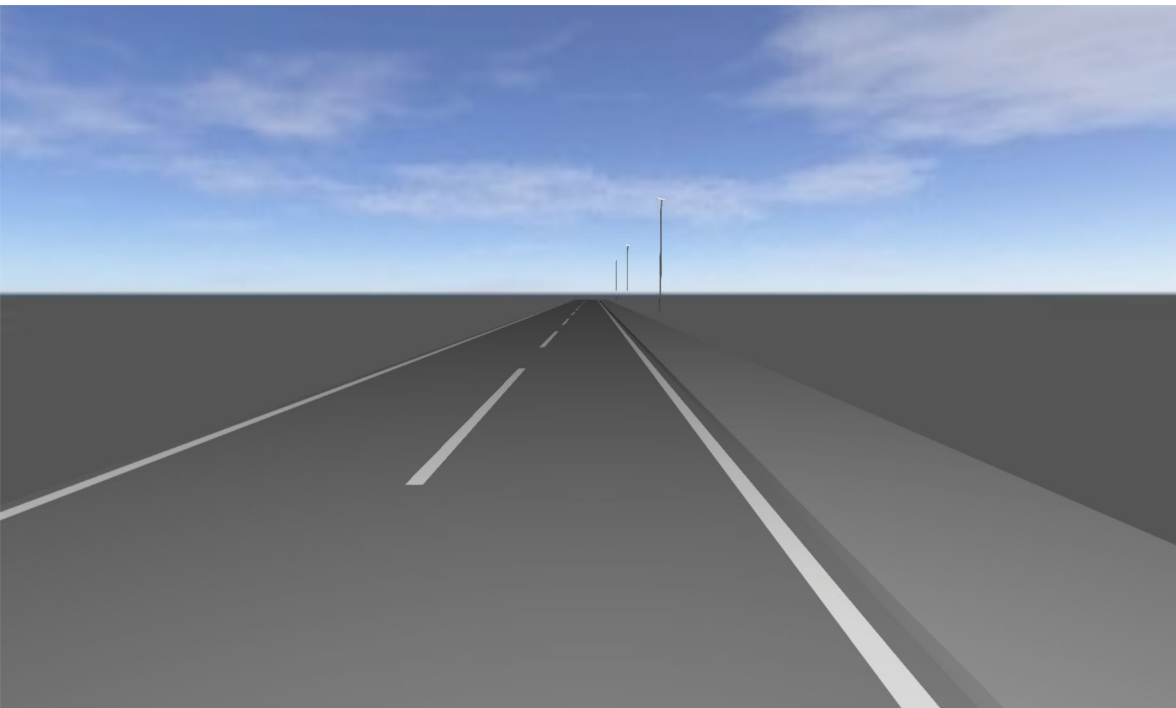




Kraków ul. Rzemieślnicza



Opis

Do obliczeń przyjęto:

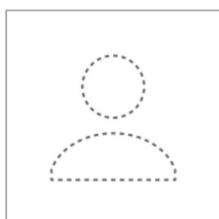
- słup aluminiowy anodowane 9 metrowe z wysięgnikiem podnoszącym o metr dostosowanym do miejsca posadowienia słupa,
- oprawa mocowana na wysięgnik Cuddle II LED 72 4000K optyka DW.

Uwaga:

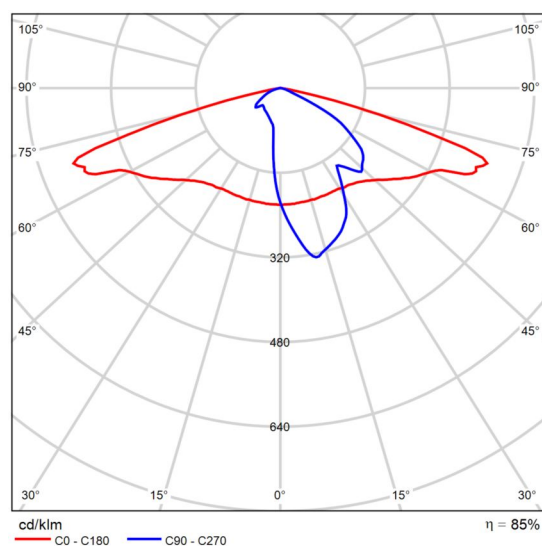
- obliczenia wskazują pozycję oprawy,
- wyniki należy skonsultować z projektantem celem weryfikacji.

Arkusz danych produktu

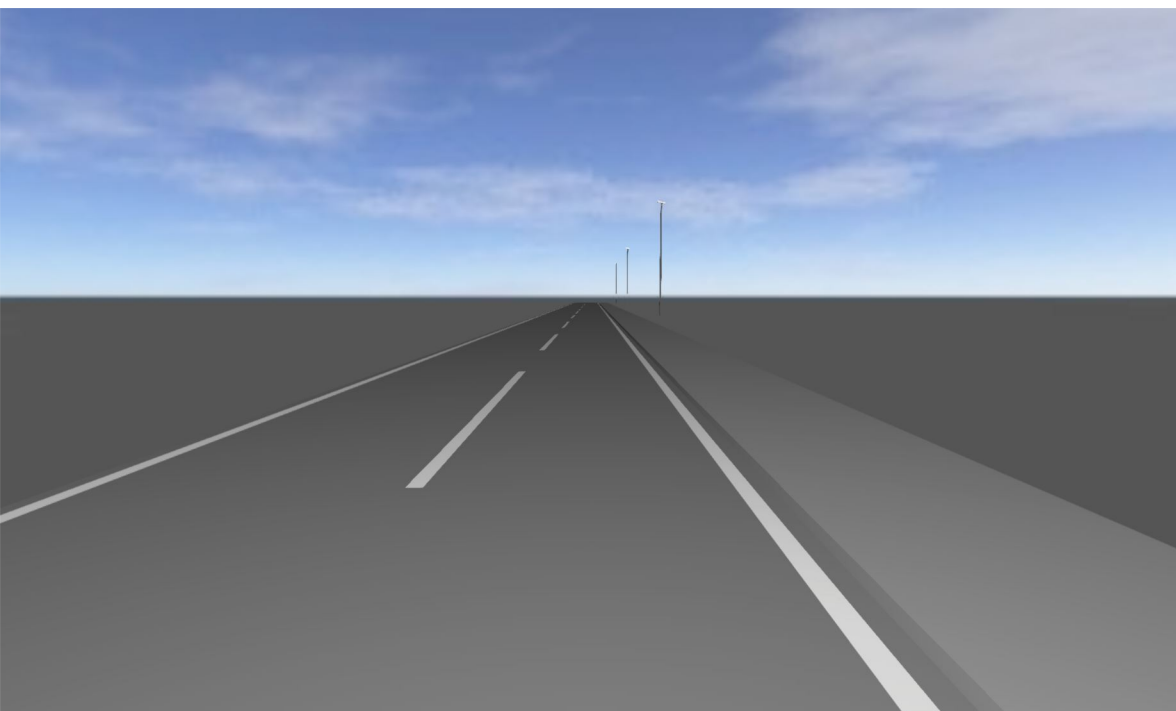
Brak statusu członka DIALux - Cuddle II LED 72 4000K DW



Numer artykułu	2223035/4/DW
P	79.0 W
Φ_{Lampa}	11650 lm
Φ_{Oprawa}	9949 lm
η	85.40 %
Skuteczność świetlna	125.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



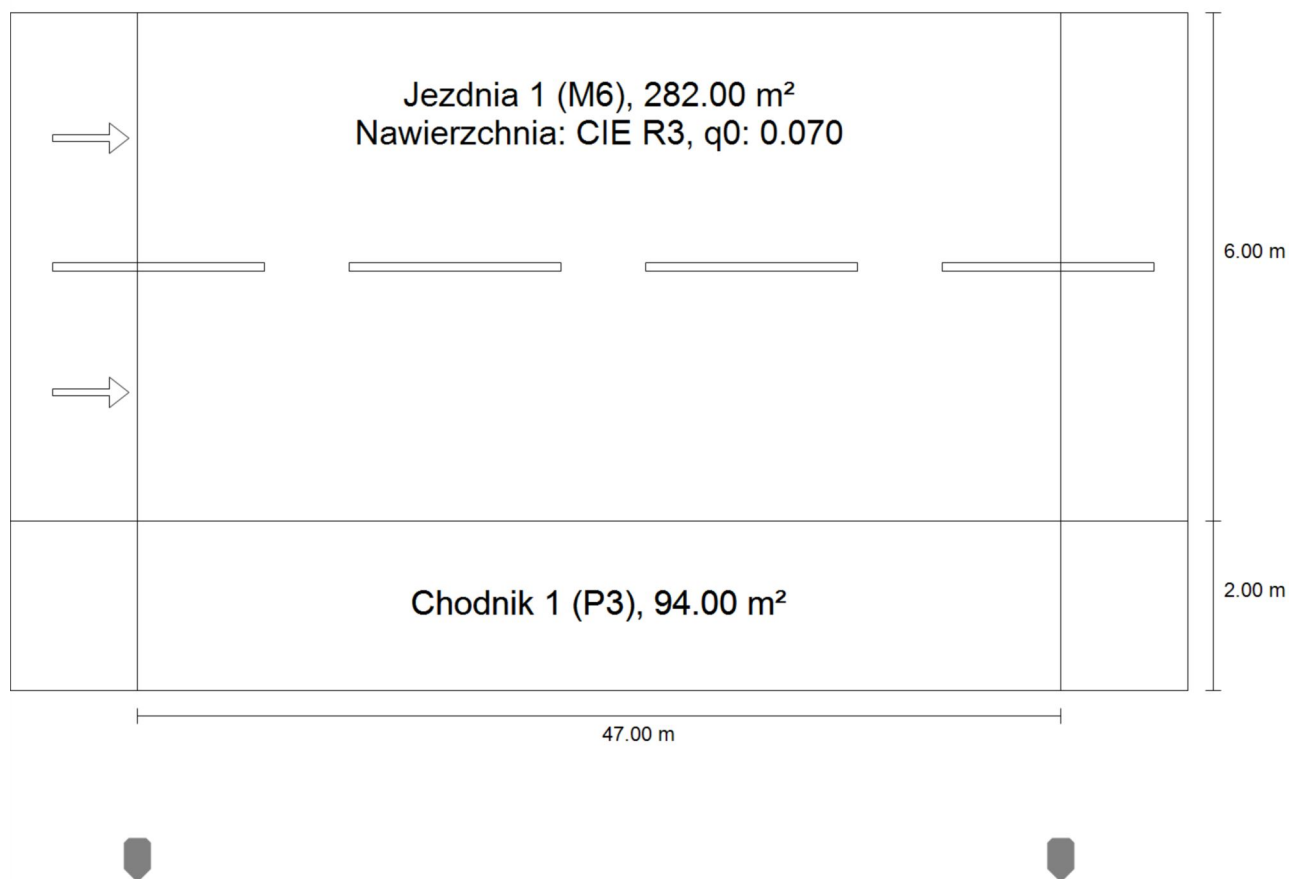
Polarny LVK



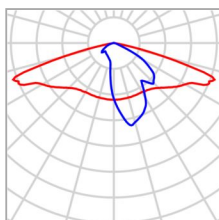
Ulica 1

Opis

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux
Numer artykułu	2223035/4/DW
Nazwa artykułu	Cuddle II LED 72 4000K DW
Wyposażenie	1x Samsung LH351C 4000K 72W

P	79.0 W
Φ_{Lampa}	11650 lm
Φ_{Oprawa}	9949 lm
η	85.40 %

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Cuddle II LED 72 4000K DW (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	47.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-4.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 79.0 W
Zużycie	1659.0 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.	$\geq 70^\circ$: 835 cd/klm $\geq 80^\circ$: 449 cd/klm $\geq 90^\circ$: 24.3 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
MF	0.80



Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M6)	L _m	0.51 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U _o	0.50	≥ 0.35	✓
	U _l	0.65	≥ 0.40	✓
	TI	18 %	≤ 20 %	✓
	R _{EI}	0.68	≥ 0.30	✓
Chodnik 1 (P3)	E _m	10.71 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E _{min}	4.26 lx	≥ 1.50 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Ulica 1	D _p	0.022 W/lx*m ²	–
Cuddle II LED 72 4000K DW (z jednej strony na dole)	D _e	0.8 kWh/m ² rok	316.0 kWh/rok

Ulica 1

Jezdnia 1 (M6)

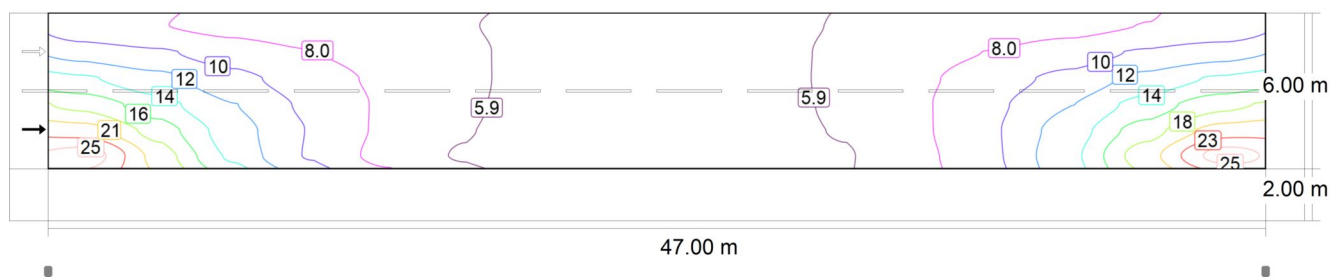
Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.51 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.35	✓
	U_l	0.65	≥ 0.40	✓
	TI	18 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.68	≥ 0.30	✓

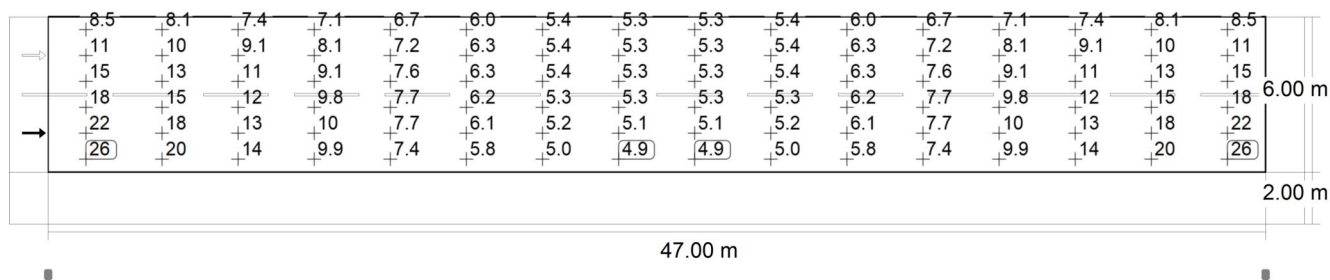
Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 3.500 m, 1.500 m	L_m	0.51 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_l	0.65	≥ 0.40	✓
	TI	18 %	≤ 20 %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 6.500 m, 1.500 m	L_m	0.56 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.35	✓
	U_l	0.70	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓

Ulica 1

Jezdnia 1 (M6)

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



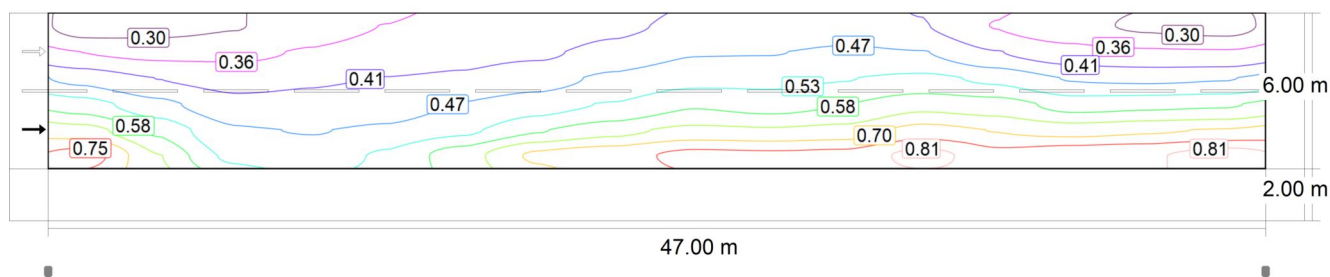
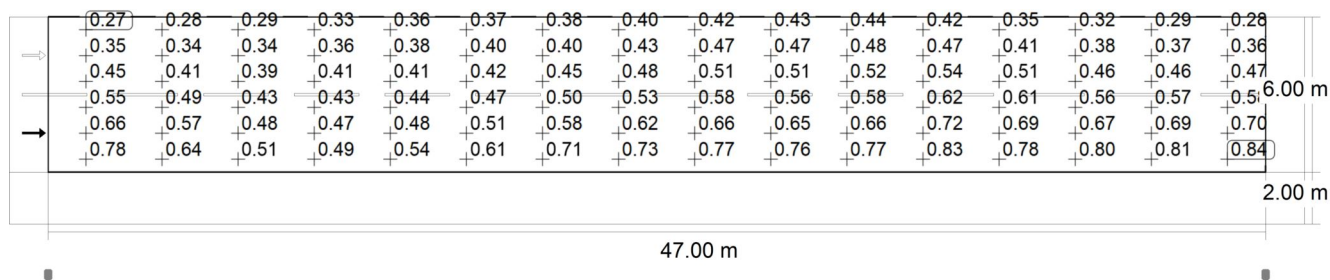
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.469	4.406	7.344	10.281	13.219	16.156	19.094	22.031	24.969	27.906	30.844	33.781	36.719	39.656	42.594	45.531
7.500	8.52	8.06	7.43	7.07	6.69	6.04	5.40	5.29	5.29	5.40	6.04	6.69	7.07	7.43	8.06	8.52
6.500	11.44	10.40	9.07	8.09	7.18	6.26	5.42	5.34	5.34	5.42	6.26	7.18	8.09	9.07	10.40	11.44
5.500	14.60	12.91	10.77	9.11	7.60	6.30	5.41	5.32	5.32	5.41	6.30	7.60	9.11	10.77	12.91	14.60
4.500	17.94	15.16	12.19	9.75	7.75	6.24	5.33	5.26	5.26	5.33	6.24	7.75	9.75	12.19	15.16	17.94
3.500	21.69	17.55	13.25	10.01	7.70	6.06	5.20	5.08	5.08	5.20	6.06	7.70	10.01	13.25	17.55	21.69
2.500	25.82	19.79	13.84	9.93	7.44	5.76	4.97	4.86	4.86	4.97	5.76	7.44	9.93	13.84	19.79	25.82

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	9.34 lx	4.86 lx	25.8 lx	0.52	0.19

Ulica 1

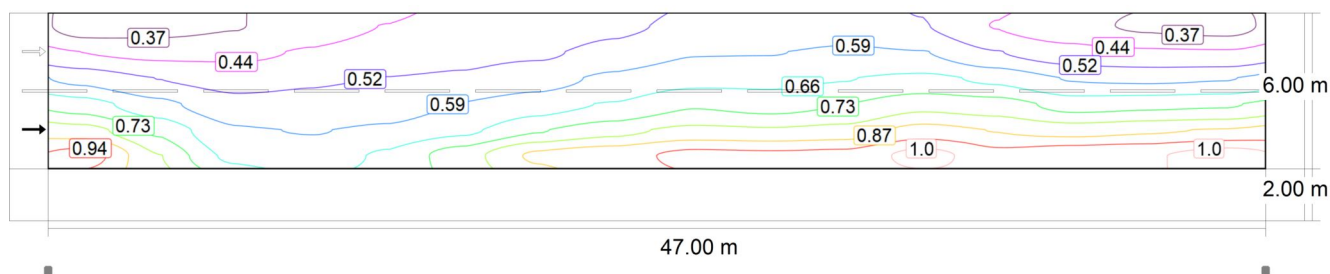
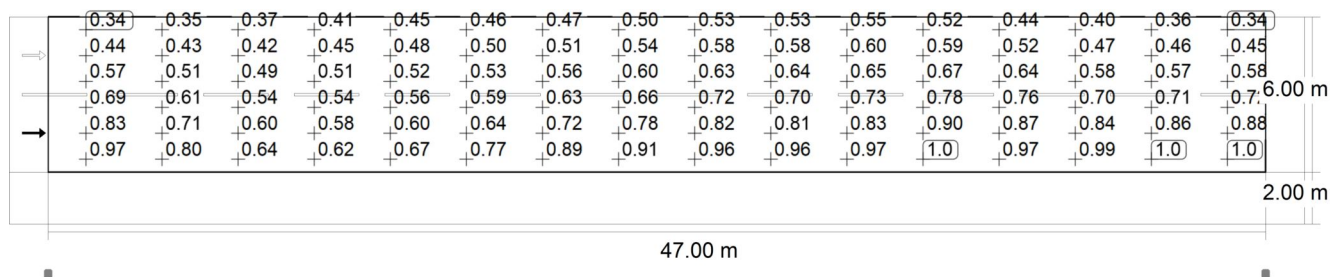
Jezdnia 1 (M6)Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Izoluxy)Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Siatka wartości)

m	1.469	4.406	7.344	10.281	13.219	16.156	19.094	22.031	24.969	27.906	30.844	33.781	36.719	39.656	42.594	45.531
7.500	0.27	0.28	0.29	0.33	0.36	0.37	0.38	0.40	0.42	0.43	0.44	0.42	0.35	0.32	0.29	0.28
6.500	0.35	0.34	0.34	0.36	0.38	0.40	0.40	0.43	0.47	0.47	0.48	0.47	0.41	0.38	0.37	0.36
5.500	0.45	0.41	0.39	0.41	0.41	0.42	0.45	0.48	0.51	0.51	0.52	0.54	0.51	0.46	0.46	0.47
4.500	0.55	0.49	0.43	0.43	0.44	0.47	0.50	0.53	0.58	0.56	0.58	0.62	0.61	0.56	0.57	0.58
3.500	0.66	0.57	0.48	0.47	0.48	0.51	0.58	0.62	0.66	0.65	0.66	0.72	0.69	0.67	0.69	0.70
2.500	0.78	0.64	0.51	0.49	0.54	0.61	0.71	0.73	0.77	0.76	0.77	0.83	0.78	0.80	0.81	0.84

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	0.51 cd/m^2	0.27 cd/m^2	0.84 cd/m^2	0.53	0.32

Ulica 1

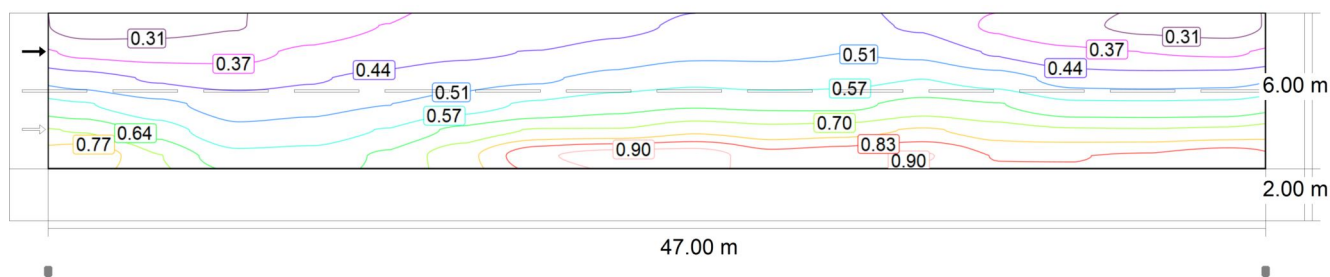
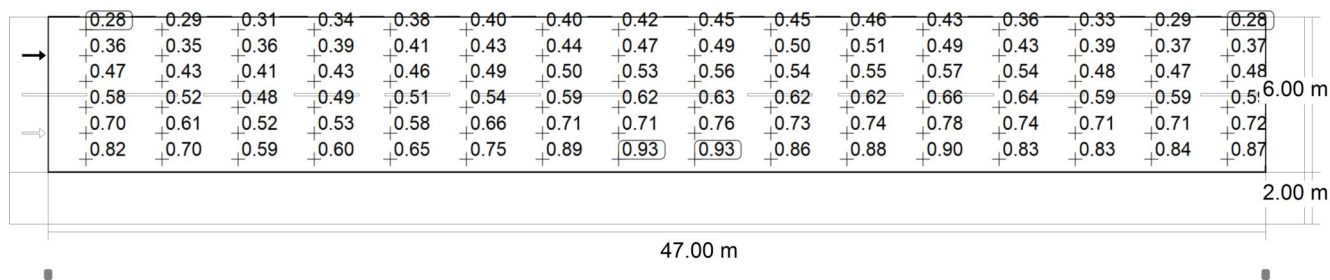
Jezdnia 1 (M6)Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Izoluksy)Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Siatka wartości)

m	1.469	4.406	7.344	10.281	13.219	16.156	19.094	22.031	24.969	27.906	30.844	33.781	36.719	39.656	42.594	45.531
7.500	0.34	0.35	0.37	0.41	0.45	0.46	0.47	0.50	0.53	0.53	0.55	0.52	0.44	0.40	0.36	0.34
6.500	0.44	0.43	0.42	0.45	0.48	0.50	0.51	0.54	0.58	0.58	0.60	0.59	0.52	0.47	0.46	0.45
5.500	0.57	0.51	0.49	0.51	0.52	0.53	0.56	0.60	0.63	0.64	0.65	0.67	0.64	0.58	0.57	0.58
4.500	0.69	0.61	0.54	0.54	0.56	0.59	0.63	0.66	0.72	0.70	0.73	0.78	0.76	0.70	0.71	0.72
3.500	0.83	0.71	0.60	0.58	0.60	0.64	0.72	0.78	0.82	0.81	0.83	0.90	0.87	0.84	0.86	0.88
2.500	0.97	0.80	0.64	0.62	0.67	0.77	0.89	0.91	0.96	0.96	0.97	1.04	0.97	0.99	1.01	1.05

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	0.64 cd/m^2	0.34 cd/m^2	1.05 cd/m^2	0.53	0.32

Ulica 1

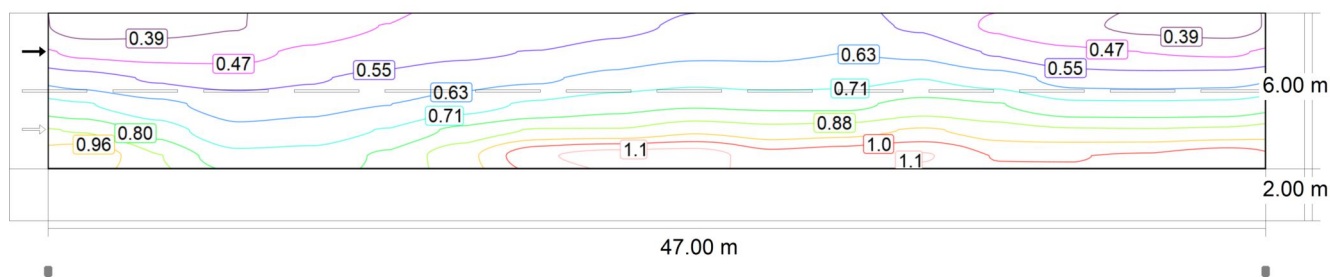
Jezdnia 1 (M6)Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Izoluxy)Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Siatka wartości)

m	1.469	4.406	7.344	10.281	13.219	16.156	19.094	22.031	24.969	27.906	30.844	33.781	36.719	39.656	42.594	45.531
7.500	0.28	0.29	0.31	0.34	0.38	0.40	0.40	0.42	0.45	0.45	0.46	0.43	0.36	0.33	0.29	0.28
6.500	0.36	0.35	0.36	0.39	0.41	0.43	0.44	0.47	0.49	0.50	0.51	0.49	0.43	0.39	0.37	0.37
5.500	0.47	0.43	0.41	0.43	0.46	0.49	0.50	0.53	0.56	0.54	0.55	0.57	0.54	0.48	0.47	0.48
4.500	0.58	0.52	0.48	0.49	0.51	0.54	0.59	0.62	0.63	0.62	0.62	0.66	0.64	0.59	0.59	0.59
3.500	0.70	0.61	0.52	0.53	0.58	0.66	0.71	0.71	0.76	0.73	0.74	0.78	0.74	0.71	0.71	0.72
2.500	0.82	0.70	0.59	0.60	0.65	0.75	0.89	0.93	0.93	0.86	0.88	0.90	0.83	0.83	0.84	0.87

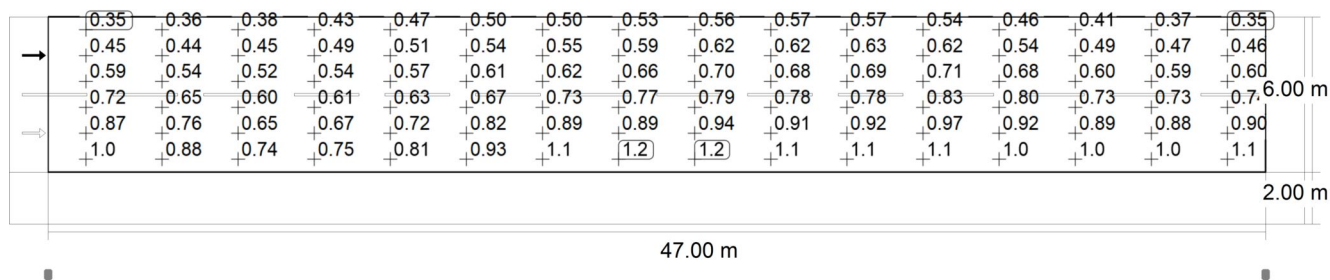
Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Tabela wartości)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.56 cd/m^2	0.28 cd/m^2	0.93 cd/m^2	0.50	0.30

Ulica 1

Jezdnia 1 (M6)

Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Izoluxy)



Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Siatka wartości)

m	1.469	4.406	7.344	10.281	13.219	16.156	19.094	22.031	24.969	27.906	30.844	33.781	36.719	39.656	42.594	45.531
7.500	0.35	0.36	0.38	0.43	0.47	0.50	0.50	0.53	0.56	0.57	0.57	0.54	0.46	0.41	0.37	0.35
6.500	0.45	0.44	0.45	0.49	0.51	0.54	0.55	0.59	0.62	0.62	0.63	0.62	0.54	0.49	0.47	0.46
5.500	0.59	0.54	0.52	0.54	0.57	0.61	0.62	0.66	0.70	0.68	0.69	0.71	0.68	0.60	0.59	0.60
4.500	0.72	0.65	0.60	0.61	0.63	0.67	0.73	0.77	0.79	0.78	0.78	0.83	0.80	0.73	0.73	0.74
3.500	0.87	0.76	0.65	0.67	0.72	0.82	0.89	0.89	0.94	0.91	0.92	0.97	0.92	0.89	0.88	0.90
2.500	1.02	0.88	0.74	0.75	0.81	0.93	1.11	1.16	1.17	1.08	1.09	1.13	1.04	1.04	1.05	1.08

Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Tabela wartości)

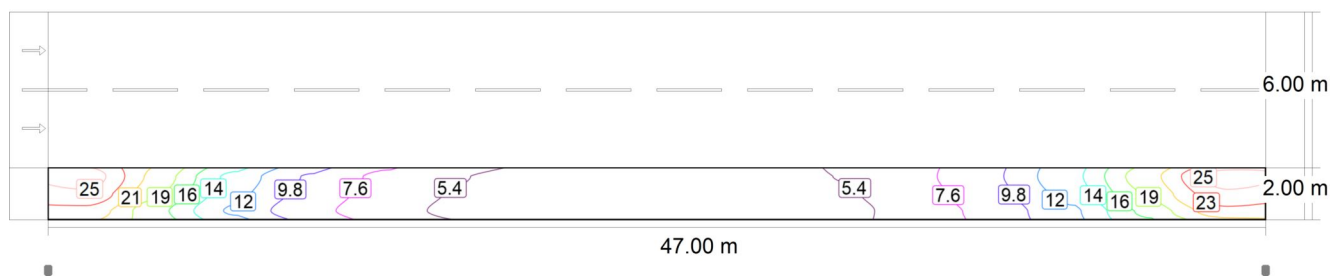
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji	0.70 cd/m²	0.35 cd/m²	1.17 cd/m²	0.50	0.30

Ulica 1

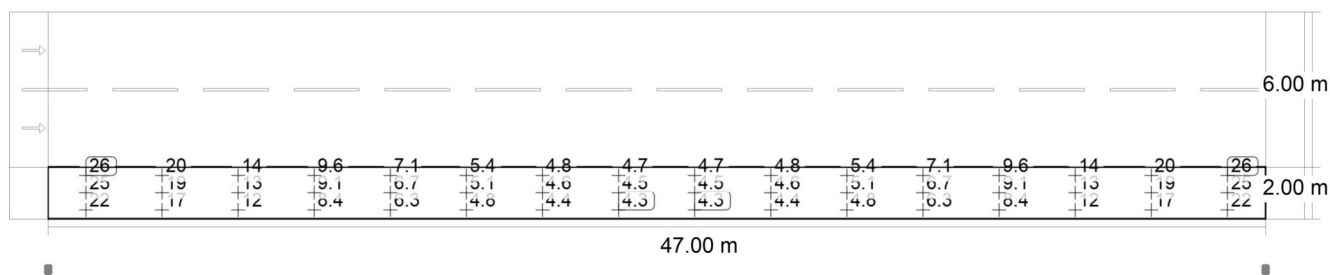
Chodnik 1 (P3)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P3)	E_m	10.71 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	4.26 lx	≥ 1.50 lx	✓



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



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

m	1.469	4.406	7.344	10.281	13.219	16.156	19.094	22.031	24.969	27.906	30.844	33.781	36.719	39.656	42.594	45.531
1.667	26.41	19.98	13.63	9.59	7.11	5.42	4.79	4.66	4.66	4.79	5.42	7.11	9.59	13.63	19.98	26.41
1.000	24.80	18.83	12.81	9.06	6.71	5.14	4.61	4.47	4.47	4.61	5.14	6.71	9.06	12.81	18.83	24.80
0.333	22.23	16.97	11.65	8.38	6.26	4.84	4.42	4.26	4.26	4.42	4.84	6.26	8.38	11.65	16.97	22.23

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	4.26 lx	26.4 lx	0.40	0.16