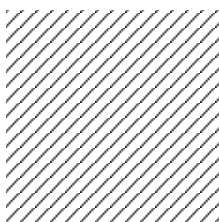


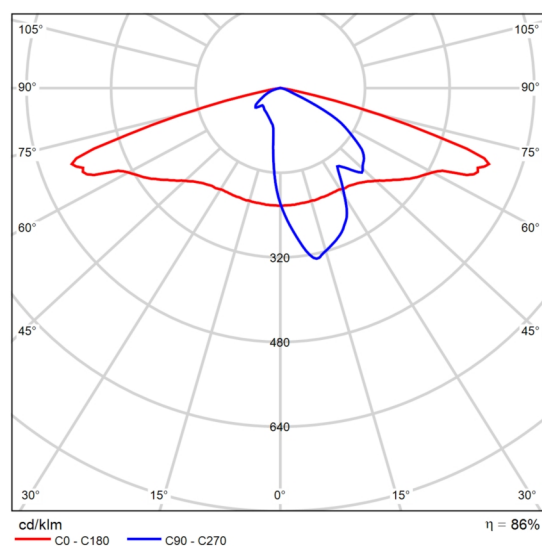
Drohiczyn ul. Piłsudskiego

Arkusz danych produktu

ZPSO ROSA Cuddle II LED REG 48 4000K DW

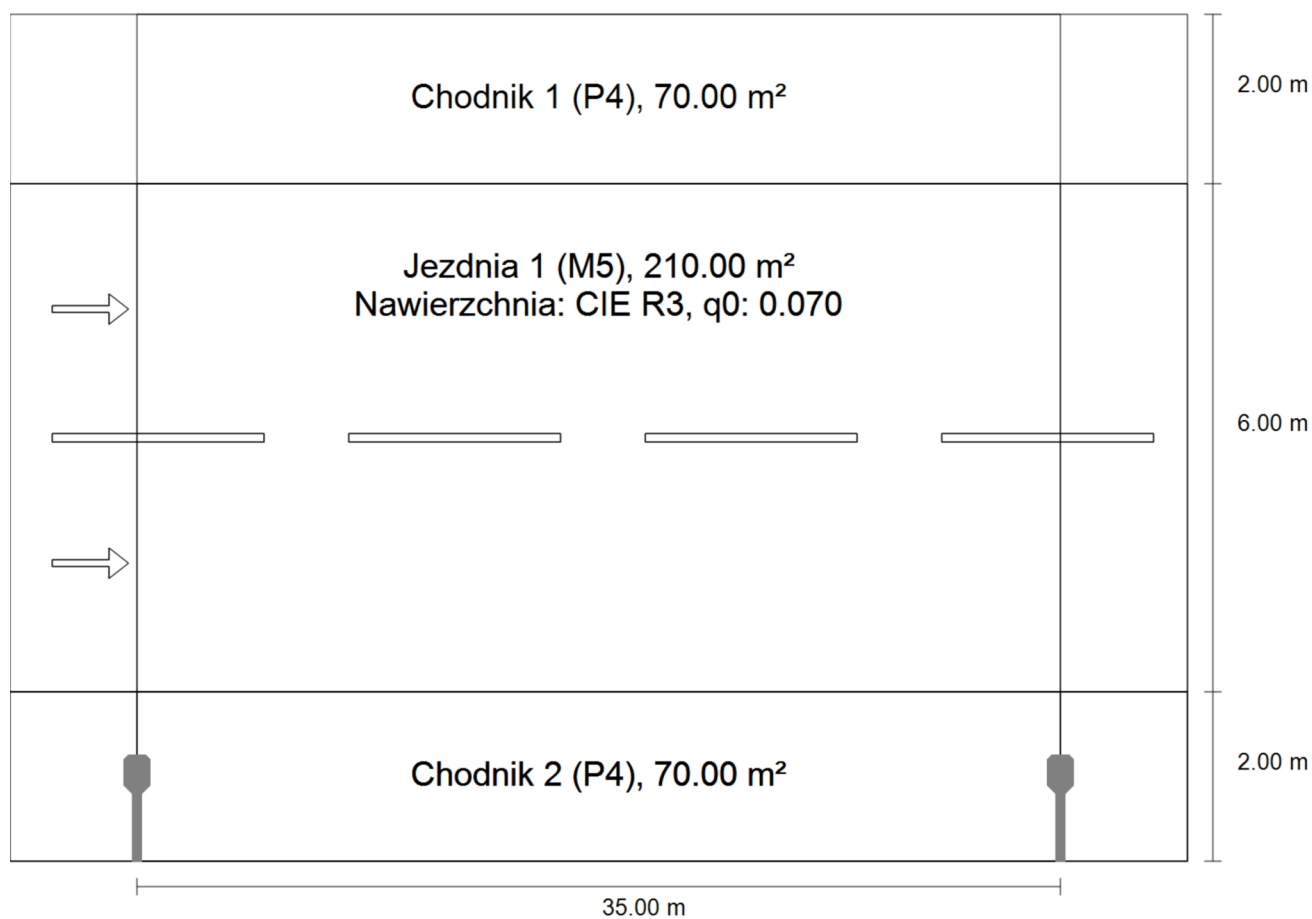


Numer artykułu	2223133/4/DW
P	55.0 W
Φ_{Lampa}	8650 lm
Φ_{Oprawa}	7449 lm
η	86.12 %
Skuteczność świetlna	135.4 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

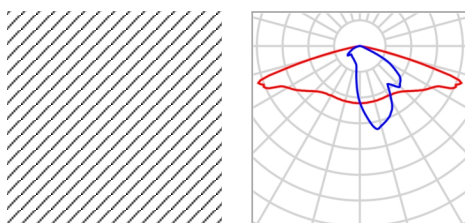


Polarny LVK

Ulica 1 · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

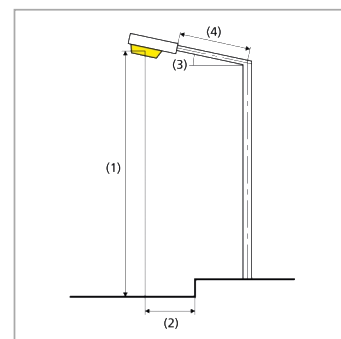
Ulica 1 · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	ZPSO ROSA	P	55.0 W
Numer artykułu	2223133/4/DW	Φ_{Lampa}	8650 lm
Nazwa artykułu	Cuddle II LED REG 48 4000K DW	Φ_{Oprawa}	7449 lm
Wyposażenie	1x Samsung LH351C 4000K 48W	η	86.12 %

Cuddle II LED REG 48 4000K DW (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 55.0 W
Zużycie	1595.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 833 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 118 cd/klm ≥ 90°: 2.98 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.0



Ulica 1 · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P4)	E _m	7.95 lx	[5.00 - 7.50] lx	✗
	E _{min}	6.82 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.76 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.51	≥ 0.35	✓
	U _l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R _{et} ⁽¹⁾	0.56	-	-
Chodnik 2 (P4)	E _m	8.40 lx	[5.00 - 7.50] lx	✗
	E _{min}	4.98 lx	≥ 1.00 lx	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

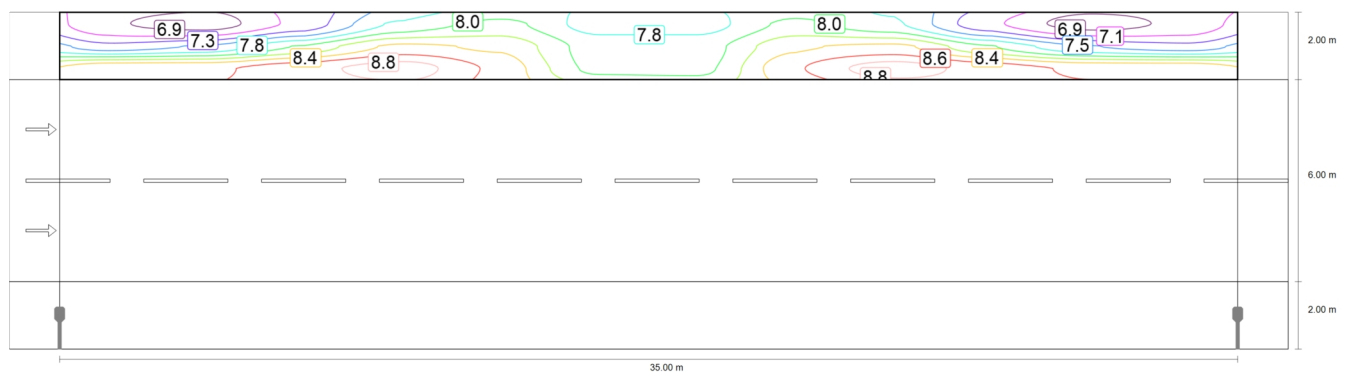
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Ulica 1	D _p	0.015 W/lx*m ²	-
Cuddle II LED REG 48 4000K DW (z jednej strony na dole)	D _e	0.6 kWh/m ² rok	220.0 kWh/rok

Ulica 1 · Alternatywa 1

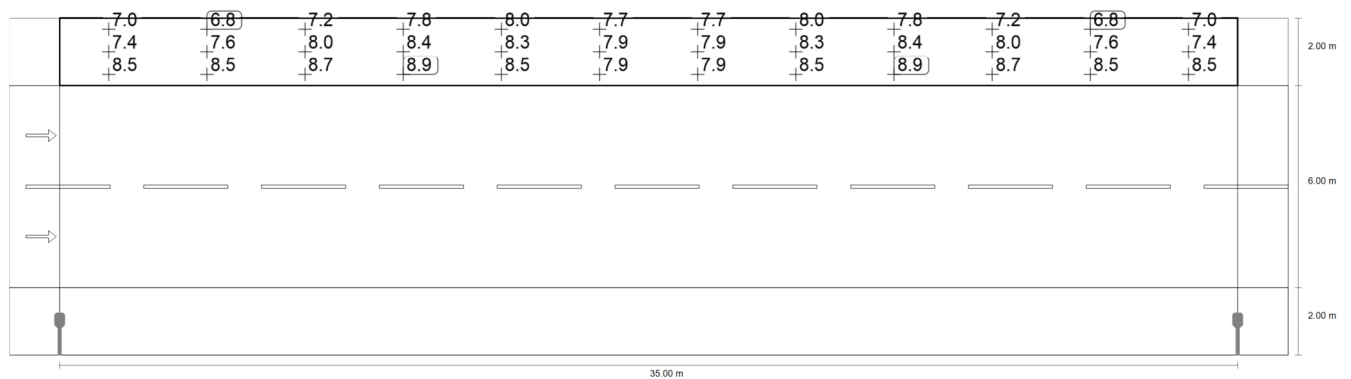
Chodnik 1 (P4)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P4)	E_m	7.95 lx	[5.00 - 7.50] lx	✗
	E_{min}	6.82 lx	≥ 1.00 lx	✓



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



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

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
9.667	6.97	6.82	7.19	7.80	8.02	7.66	7.66	8.02	7.80	7.19	6.82	6.97
9.000	7.42	7.56	7.98	8.43	8.34	7.86	7.86	8.34	8.43	7.98	7.56	7.42
8.333	8.54	8.55	8.71	8.90	8.54	7.90	7.90	8.54	8.90	8.71	8.55	8.54

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	7.95 lx	6.82 lx	8.90 lx	0.857	0.766

Ulica 1 · Alternatywa 1

Jezdnia 1 (M5)

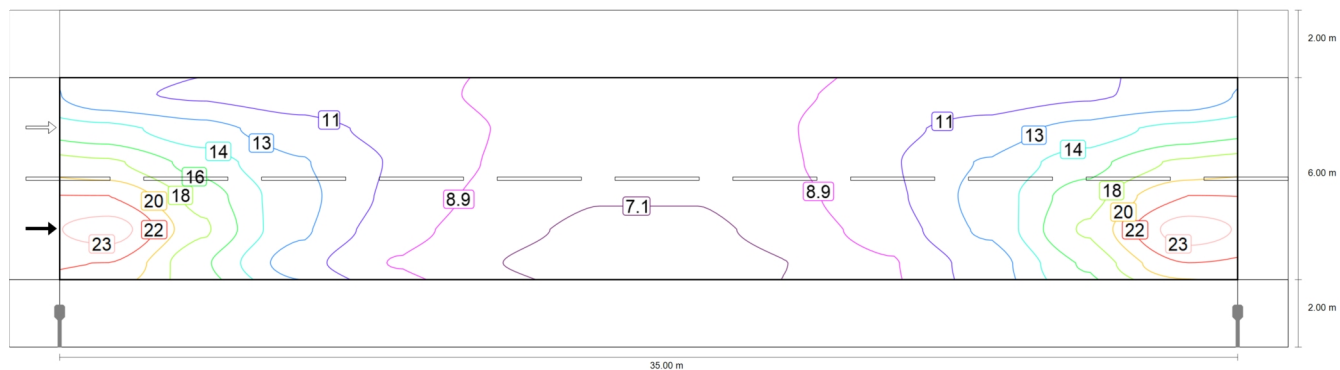
Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.76 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.51	≥ 0.35	✓
	U _l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI} ⁽¹⁾	0.56	-	-

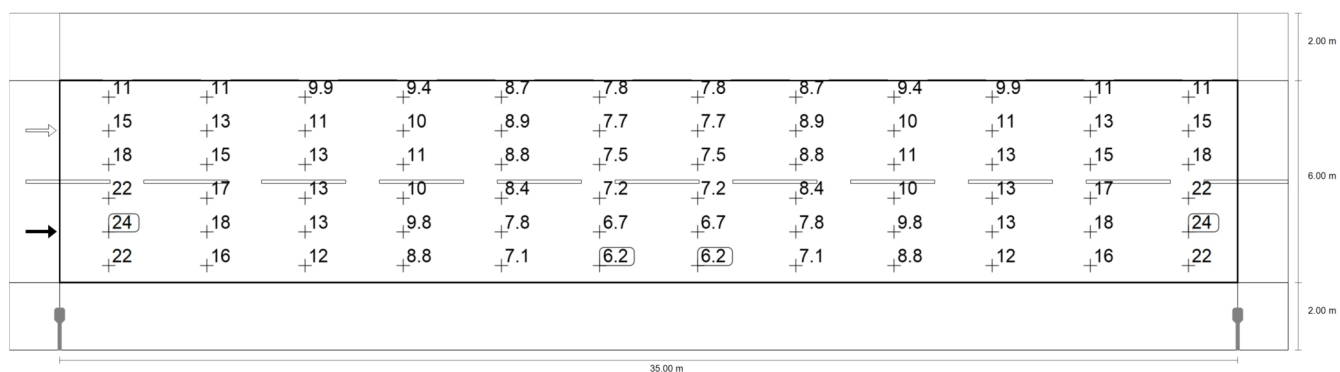
Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 3.500 m, 1.500 m	L _m	0.76 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.54	≥ 0.35	✓
	U _l	0.85	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 6.500 m, 1.500 m	L _m	0.84 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.51	≥ 0.35	✓
	U _l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓

(1) instruktywnie, poza oceną



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

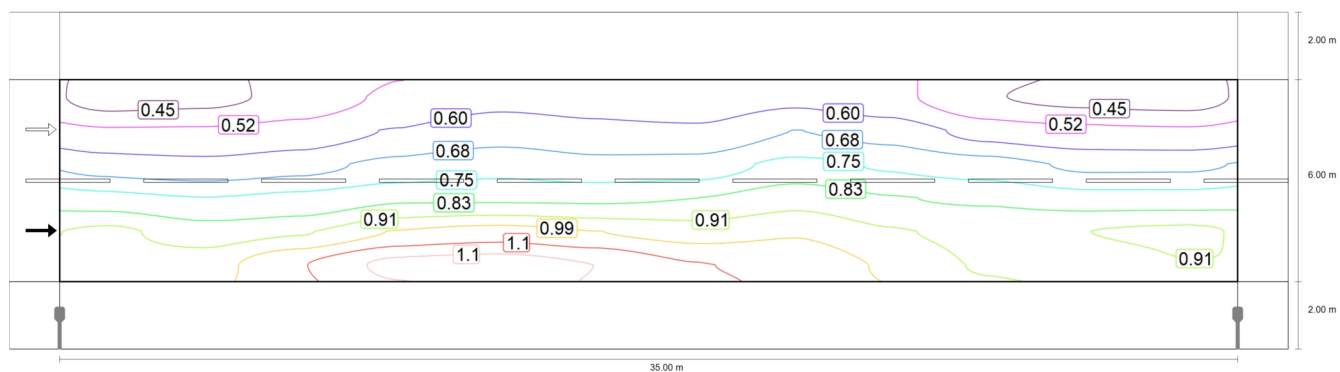


Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

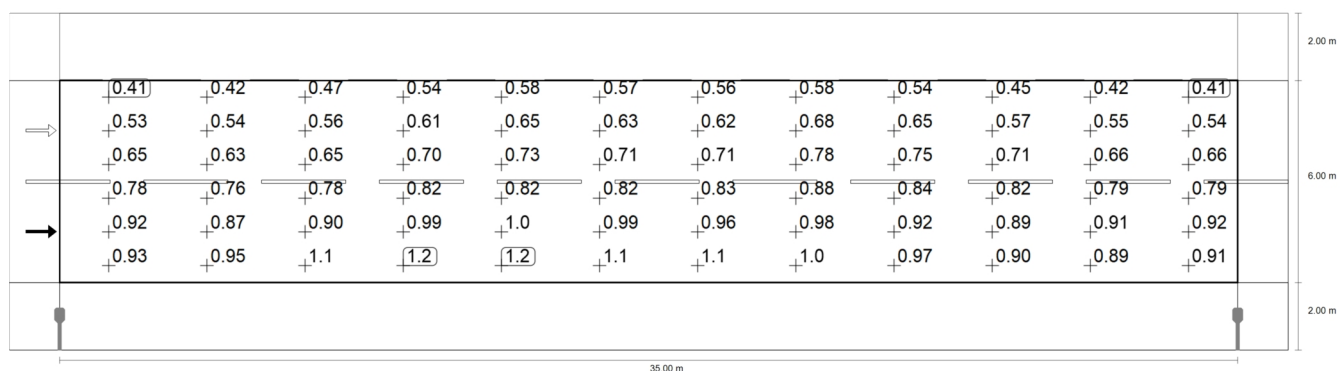
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
7.500	11.19	10.53	9.86	9.43	8.73	7.82	7.82	8.73	9.43	9.86	10.53	11.19
6.500	14.99	13.27	11.48	10.22	8.90	7.72	7.72	8.90	10.22	11.48	13.27	14.99
5.500	18.30	15.41	12.68	10.57	8.79	7.53	7.53	8.79	10.57	12.68	15.41	18.30
4.500	21.55	17.16	13.14	10.34	8.41	7.20	7.20	8.41	10.34	13.14	17.16	21.55
3.500	24.25	18.18	12.84	9.76	7.85	6.74	6.74	7.85	9.76	12.84	18.18	24.25
2.500	21.52	16.37	11.54	8.80	7.15	6.23	6.23	7.15	8.80	11.54	16.37	21.52

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	11.8 lx	6.23 lx	24.2 lx	0.526	0.257



Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Izoluxy)

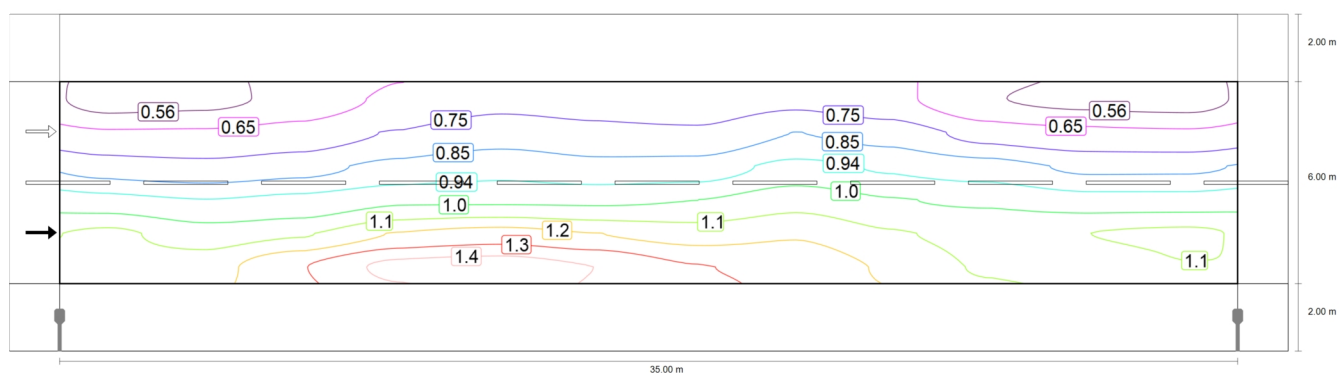
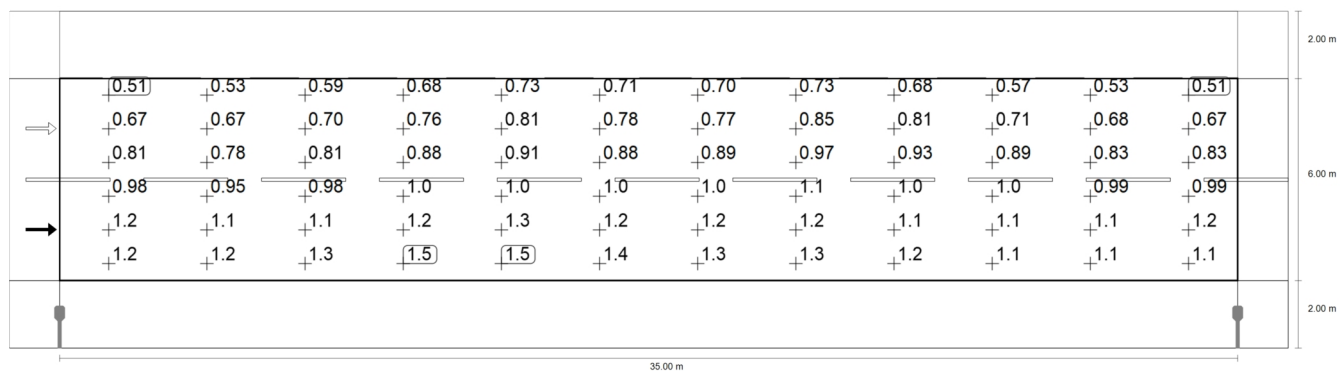


Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Siatka wartości)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
7.500	0.41	0.42	0.47	0.54	0.58	0.57	0.56	0.58	0.54	0.45	0.42	0.41
6.500	0.53	0.54	0.56	0.61	0.65	0.63	0.62	0.68	0.65	0.57	0.55	0.54
5.500	0.65	0.63	0.65	0.70	0.73	0.71	0.71	0.78	0.75	0.71	0.66	0.66
4.500	0.78	0.76	0.78	0.82	0.82	0.82	0.83	0.88	0.84	0.82	0.79	0.79
3.500	0.92	0.87	0.90	0.99	1.02	0.99	0.96	0.98	0.92	0.89	0.91	0.92
2.500	0.93	0.95	1.06	1.16	1.18	1.14	1.07	1.05	0.97	0.90	0.89	0.91

Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Tabela wartości)

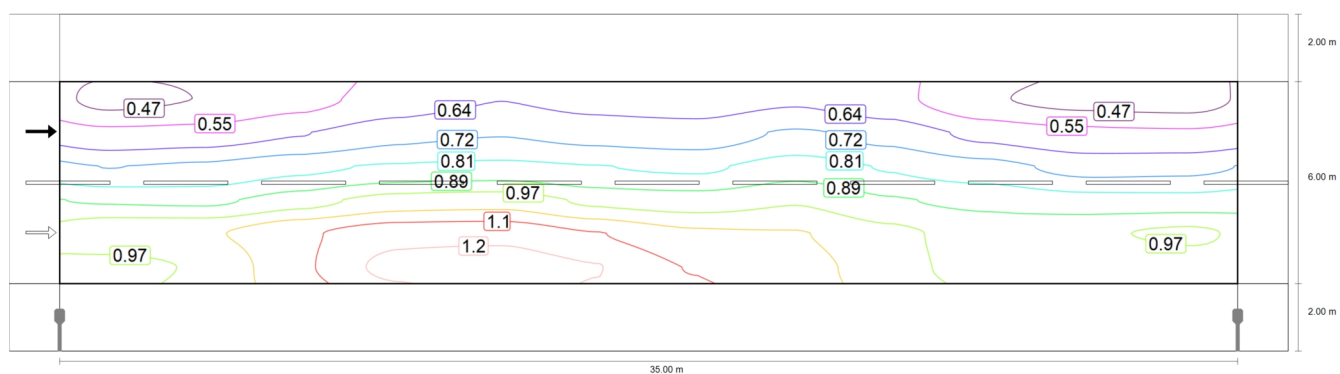
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.76 cd/m ²	0.41 cd/m ²	1.18 cd/m ²	0.539	0.347

Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Izoluxy)Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Siatka wartości)

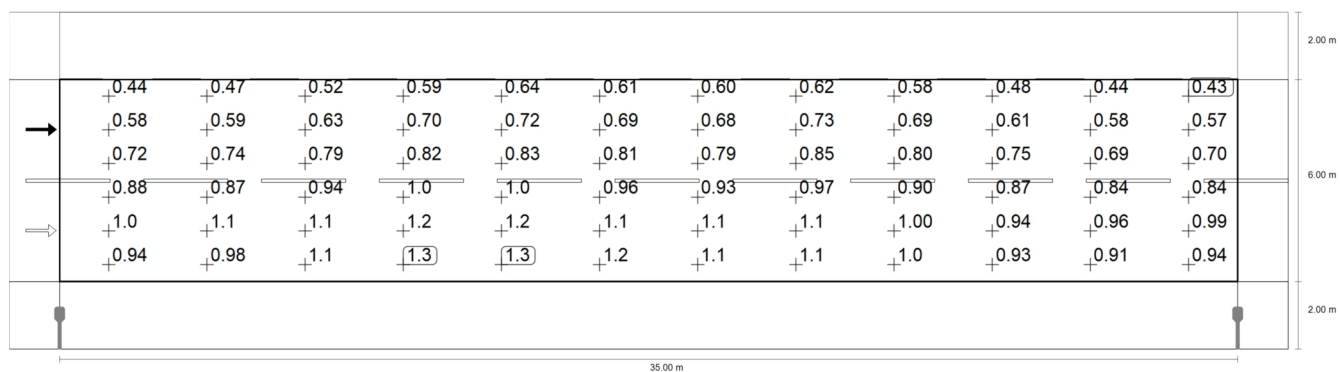
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
7.500	0.51	0.53	0.59	0.68	0.73	0.71	0.70	0.73	0.68	0.57	0.53	0.51
6.500	0.67	0.67	0.70	0.76	0.81	0.78	0.77	0.85	0.81	0.71	0.68	0.67
5.500	0.81	0.78	0.81	0.88	0.91	0.88	0.89	0.97	0.93	0.89	0.83	0.83
4.500	0.98	0.95	0.98	1.03	1.03	1.03	1.04	1.10	1.05	1.03	0.99	0.99
3.500	1.15	1.09	1.13	1.24	1.28	1.23	1.19	1.22	1.15	1.11	1.14	1.15
2.500	1.17	1.19	1.32	1.45	1.47	1.42	1.33	1.31	1.22	1.12	1.11	1.13

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	0.95 cd/m^2	0.51 cd/m^2	1.47 cd/m^2	0.539	0.347



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

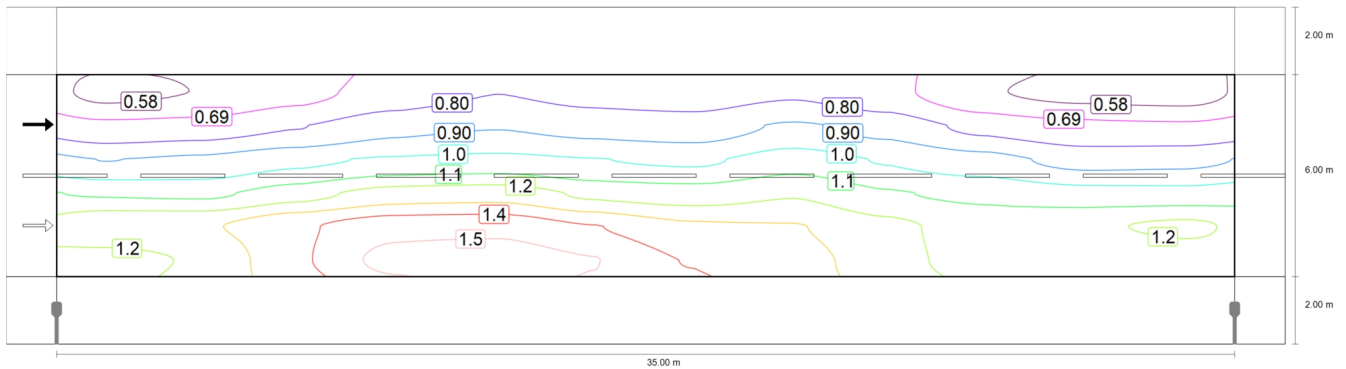


Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Siatka wartości)

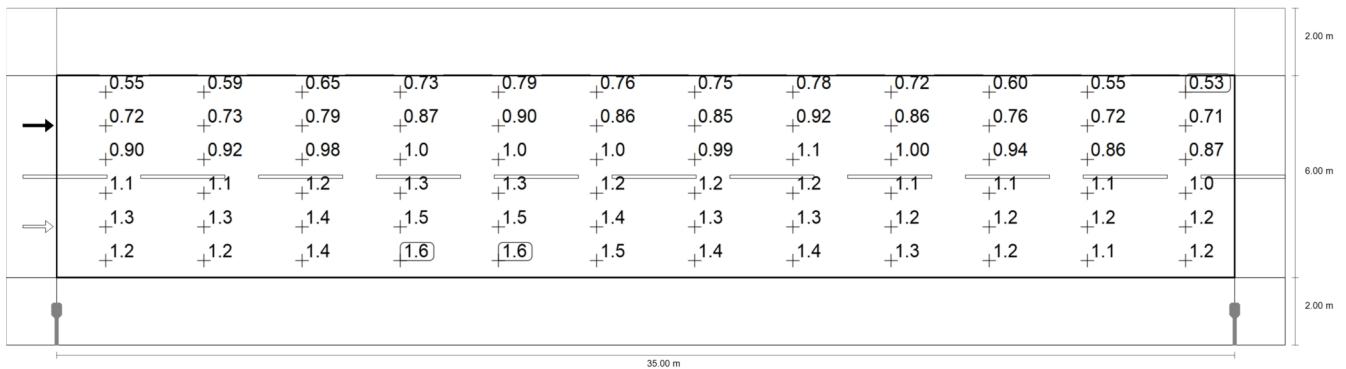
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
7.500	0.44	0.47	0.52	0.59	0.64	0.61	0.60	0.62	0.58	0.48	0.44	0.43
6.500	0.58	0.59	0.63	0.70	0.72	0.69	0.68	0.73	0.69	0.61	0.58	0.57
5.500	0.72	0.74	0.79	0.82	0.83	0.81	0.79	0.85	0.80	0.75	0.69	0.70
4.500	0.88	0.87	0.94	1.01	1.03	0.96	0.93	0.97	0.90	0.87	0.84	0.84
3.500	1.05	1.05	1.13	1.20	1.21	1.15	1.08	1.07	1.00	0.94	0.96	0.99
2.500	0.94	0.98	1.13	1.26	1.27	1.23	1.14	1.10	1.02	0.93	0.91	0.94

Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Tabela wartości)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.84 cd/m²	0.43 cd/m²	1.27 cd/m²	0.509	0.335



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



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

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
7.500	0.55	0.59	0.65	0.73	0.79	0.76	0.75	0.78	0.72	0.60	0.55	0.53
6.500	0.72	0.73	0.79	0.87	0.90	0.86	0.85	0.92	0.86	0.76	0.72	0.71
5.500	0.90	0.92	0.98	1.02	1.04	1.01	0.99	1.06	1.00	0.94	0.86	0.87
4.500	1.10	1.09	1.17	1.27	1.28	1.20	1.17	1.21	1.12	1.09	1.05	1.05
3.500	1.31	1.31	1.41	1.50	1.51	1.44	1.35	1.33	1.25	1.17	1.20	1.24
2.500	1.18	1.23	1.41	1.57	1.59	1.54	1.42	1.37	1.27	1.16	1.14	1.17

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

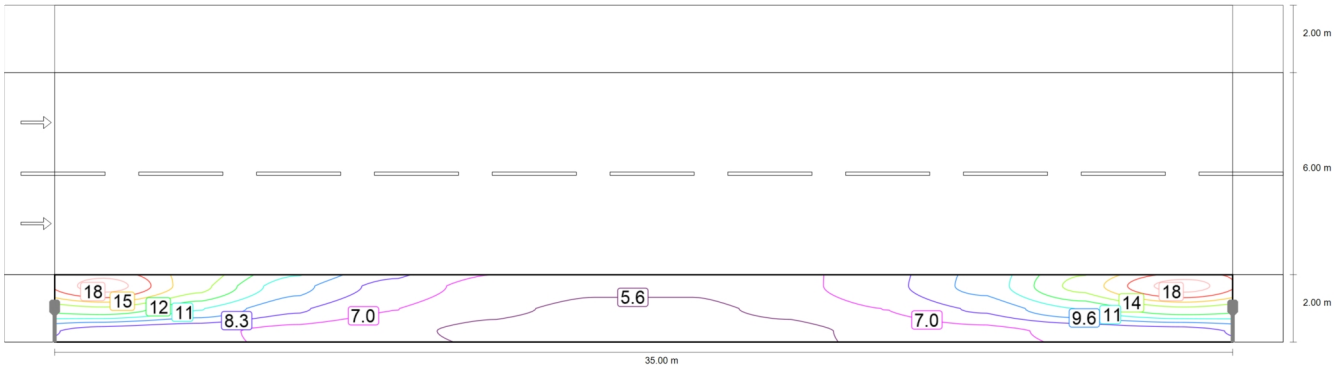
	L_m	L_{\min}	L_{\max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji	1.04 cd/m^2	0.53 cd/m^2	1.59 cd/m^2	0.509	0.335

Ulica 1 · Alternatywa 1

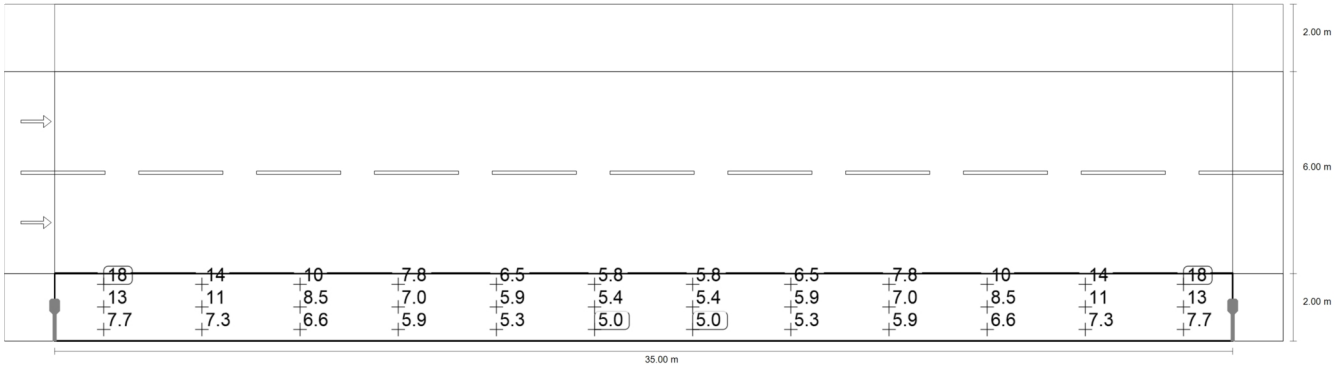
Chodnik 2 (P4)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 2 (P4)	E _m	8.40 lx	[5.00 - 7.50] lx	✗
	E _{min}	4.98 lx	≥ 1.00 lx	✓



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



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

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
1.667	18.18	14.00	10.03	7.84	6.47	5.78	5.78	6.47	7.84	10.03	14.00	18.18
1.000	13.23	11.00	8.49	6.98	5.93	5.39	5.39	5.93	6.98	8.49	11.00	13.23
0.333	7.72	7.28	6.59	5.93	5.33	4.98	4.98	5.33	5.93	6.59	7.28	7.72

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	8.40 lx	4.98 lx	18.2 lx	0.593	0.274