

Projekt oświetlenia m. Chodów, 70528, gm. Chodów

Projekt oświetlenia m. Chodów, 70528, gm. Chodów

Treść

Strona tytułowa	1
Treść	2
Lista opraw	3

Arkusze danych produktów

Philips - BGP281 T25 1 xLED60-4S/740 DN11 (1x LED60-4S/740)	4
---	---

Ulica · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)	5
Jezdnia 1 (M5)	8
Chodnik 1 (P3)	14

Lista opraw

 Φ_{razem}

21116 lm

 P_{razem}

152.0 W

Skuteczność świetlna

138.9 lm/W

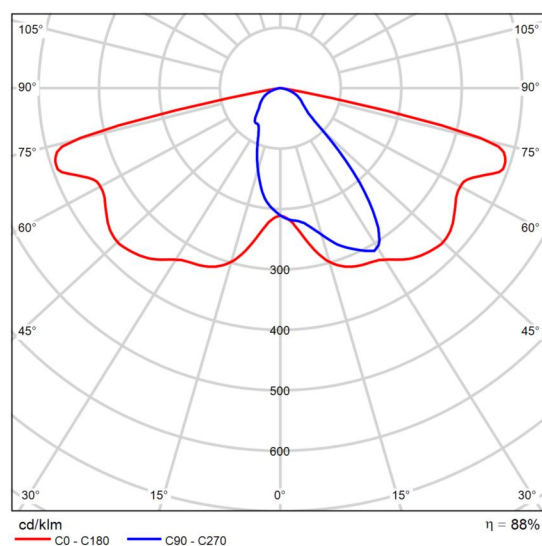
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
4	Philips		BGP281 T25 1 xLED60-4S/740 DN11	38.0 W	5279 lm	138.9 lm/W

Arkusz danych produktu

Philips - BGP281 T25 1 xLED60-4S/740 DN11



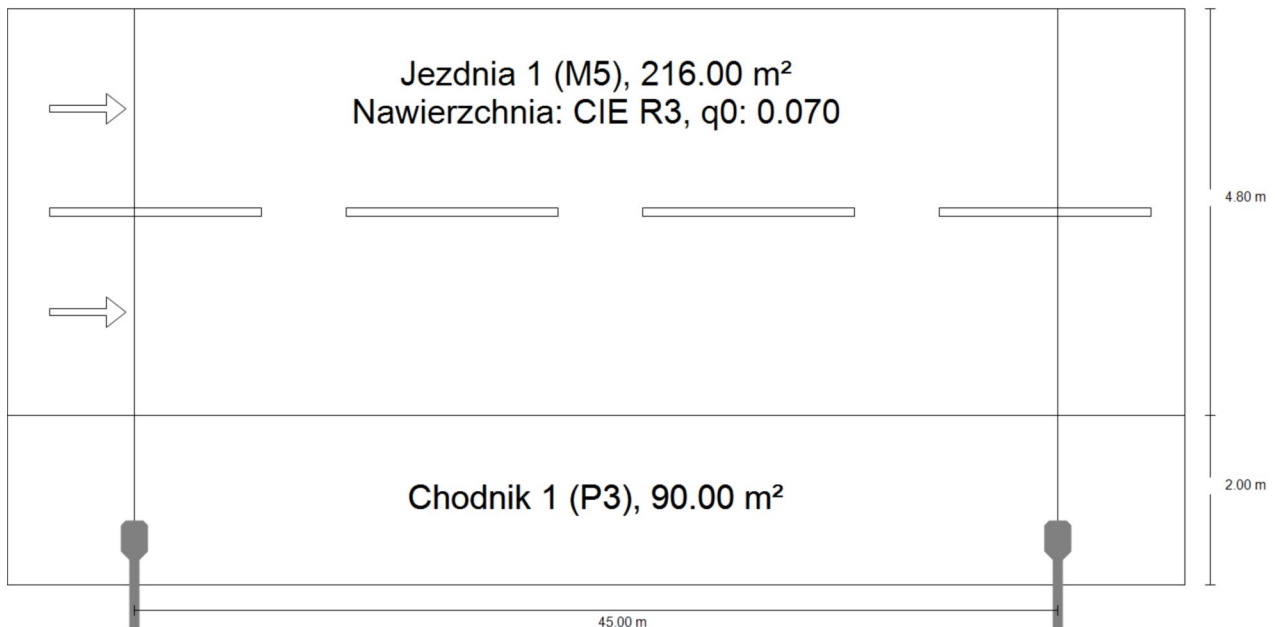
P	38.0 W
Φ_{Lampa}	6000 lm
Φ_{Oprawa}	5279 lm
η	87.99 %
Skuteczność świetlna	138.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



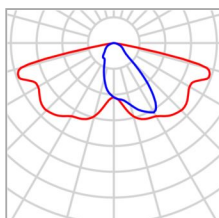
Polarny LVK

Ulica

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



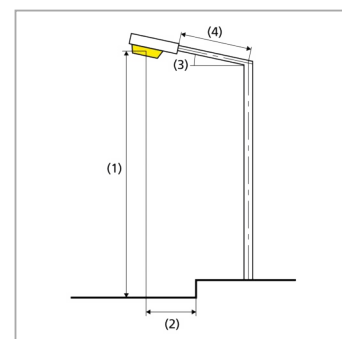
Ulica

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Philips	P	38.0 W
Nazwa artykułu	BGP281 T25 1 xLED60-4S/740 DN11	Φ_{Lampa}	6000 lm
		Φ_{Oprawa}	5279 lm
Wyposażenie	1x LED60-4S/740	η	87.99 %

BGP281 T25 1 xLED60-4S/740 DN11 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 38.0 W
Zużycie	836.0 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.	$\geq 70^\circ$: 721 cd/klm $\geq 80^\circ$: 81.1 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.	G*3
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6



Ulica

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.50 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.51	≥ 0.35	✓
	U _l	0.56	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R _{El}	0.52	≥ 0.30	✓
Chodnik 1 (P3)	E _m	8.54 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E _{min}	2.16 lx	≥ 1.50 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Ulica	D _p	0.015 W/lx*m ²	-
BGP281 T25 1 xLED60-4S/740 DN11 (z jednej strony na dole)	D _e	0.5 kWh/m ² rok,	152.0 kWh/rok

Ulica

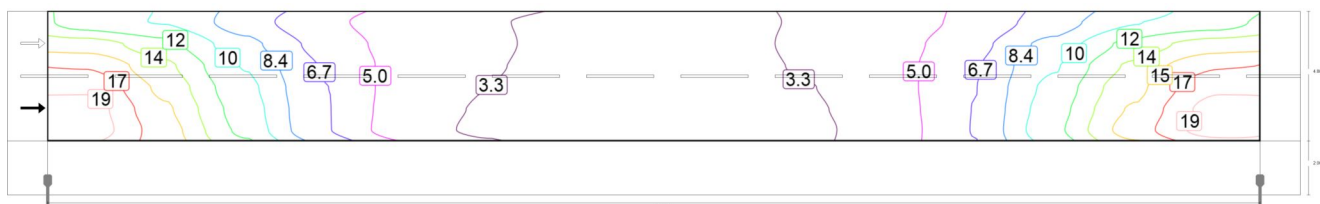
Jezdnia 1 (M5)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.50 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.56	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.52	≥ 0.30	✓

Wyniki dla obserwatora

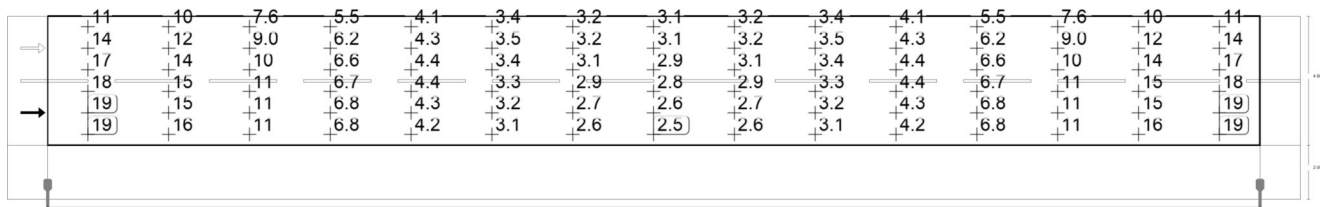
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 3.200 m, 1.500 m	L_m	0.50 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_l	0.56	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 5.600 m, 1.500 m	L_m	0.54 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.67	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓



Ulica

Jezdnia 1 (M5)

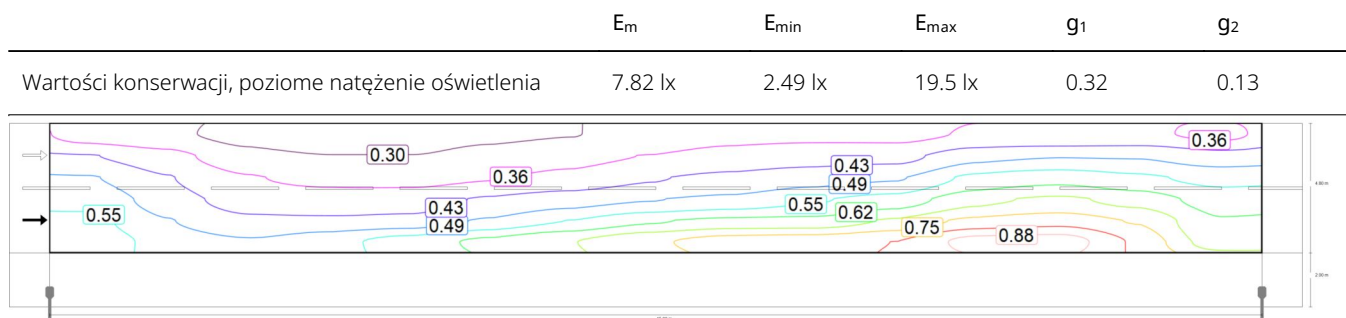
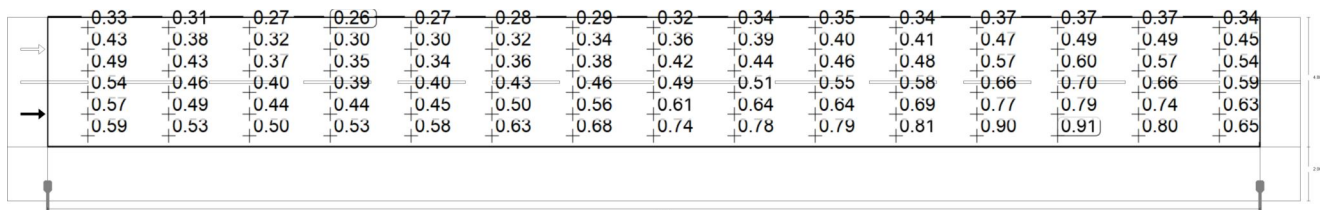
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluksy)



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
6.400	10.92	10.06	7.56	5.47	4.08	3.43	3.17	3.12	3.17	3.43	4.08	5.47	7.56	10.06	10.92
5.600	14.42	12.43	8.98	6.16	4.32	3.49	3.15	3.06	3.15	3.49	4.32	6.16	8.98	12.43	14.42
4.800	16.81	13.88	10.01	6.59	4.42	3.45	3.05	2.94	3.05	3.45	4.42	6.59	10.01	13.88	16.81
4.000	18.36	14.78	10.64	6.73	4.39	3.33	2.90	2.78	2.90	3.33	4.39	6.73	10.64	14.78	18.36
3.200	19.29	15.48	11.05	6.77	4.27	3.18	2.75	2.62	2.75	3.18	4.27	6.77	11.05	15.48	19.29
2.400	19.48	16.05	11.40	6.79	4.16	3.05	2.61	2.49	2.61	3.05	4.16	6.79	11.40	16.05	19.48

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

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

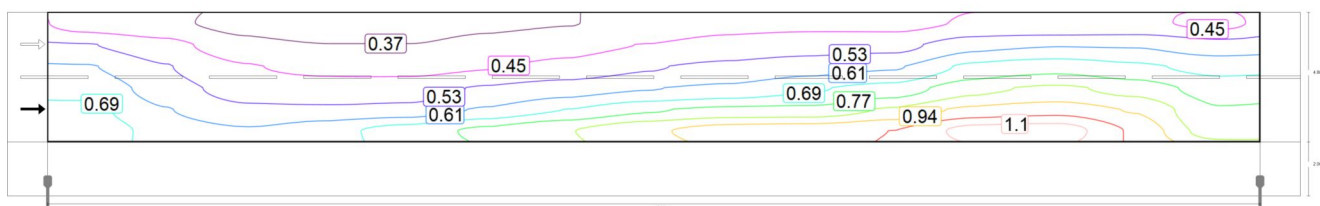
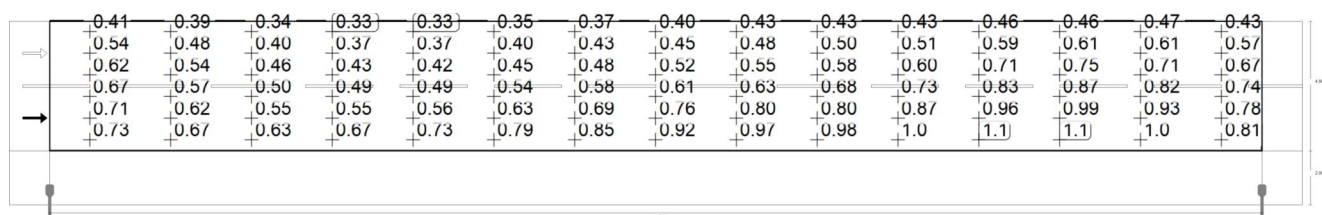
Ulica

Jezdnia 1 (M5)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
6.400	0.33	0.31	0.27	0.26	0.27	0.28	0.29	0.32	0.34	0.35	0.34	0.37	0.37	0.37	0.34
5.600	0.43	0.38	0.32	0.30	0.30	0.32	0.34	0.36	0.39	0.40	0.41	0.47	0.49	0.49	0.45
4.800	0.49	0.43	0.37	0.35	0.34	0.36	0.38	0.42	0.44	0.46	0.48	0.57	0.60	0.57	0.54
4.000	0.54	0.46	0.40	0.39	0.40	0.43	0.46	0.49	0.51	0.55	0.58	0.66	0.70	0.66	0.59
3.200	0.57	0.49	0.44	0.44	0.45	0.50	0.56	0.61	0.64	0.64	0.69	0.77	0.79	0.74	0.63
2.400	0.59	0.53	0.50	0.53	0.58	0.63	0.68	0.74	0.78	0.79	0.81	0.90	0.91	0.80	0.65

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	0.50 cd/m^2	0.26 cd/m^2	0.91 cd/m^2	0.53	0.29

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	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500
6.400	0.41	0.39	0.34	0.33	0.33	0.35	0.37	0.40	0.43	0.43	0.43	0.46	0.46	0.47	0.43
5.600	0.54	0.48	0.40	0.37	0.37	0.40	0.43	0.45	0.48	0.50	0.51	0.59	0.61	0.61	0.57
4.800	0.62	0.54	0.46	0.43	0.42	0.45	0.48	0.52	0.55	0.58	0.60	0.71	0.75	0.71	0.67

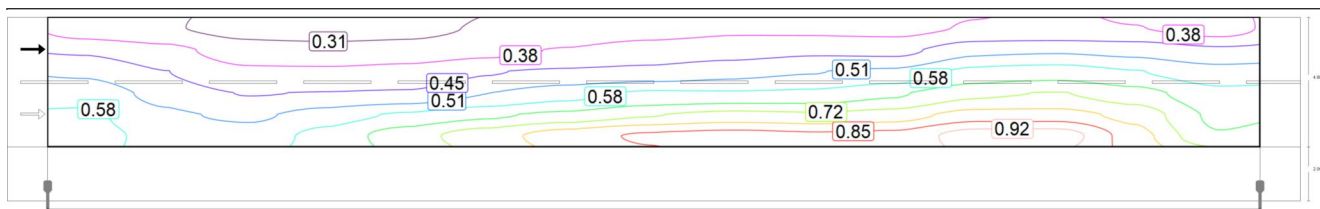
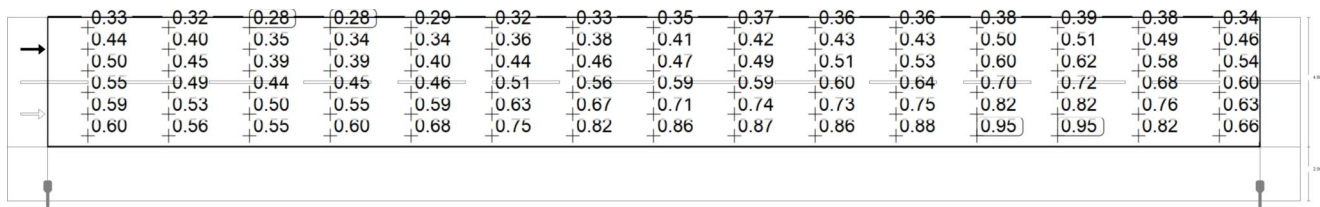
Ulica

Jezdnia 1 (M5)

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
4.000	0.67	0.57	0.50	0.49	0.49	0.54	0.58	0.61	0.63	0.68	0.73	0.83	0.87	0.82	0.74
3.200	0.71	0.62	0.55	0.55	0.56	0.63	0.69	0.76	0.80	0.80	0.87	0.96	0.99	0.93	0.78
2.400	0.73	0.67	0.63	0.67	0.73	0.79	0.85	0.92	0.97	0.98	1.02	1.13	1.14	1.00	0.81

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	0.62 cd/m^2	0.33 cd/m^2	1.14 cd/m^2	0.53	0.29

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)

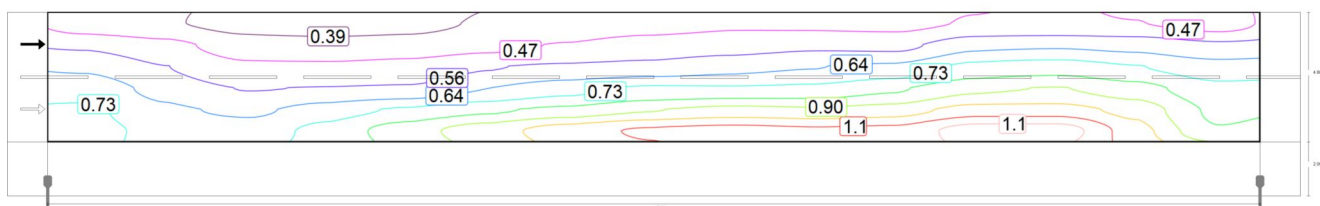
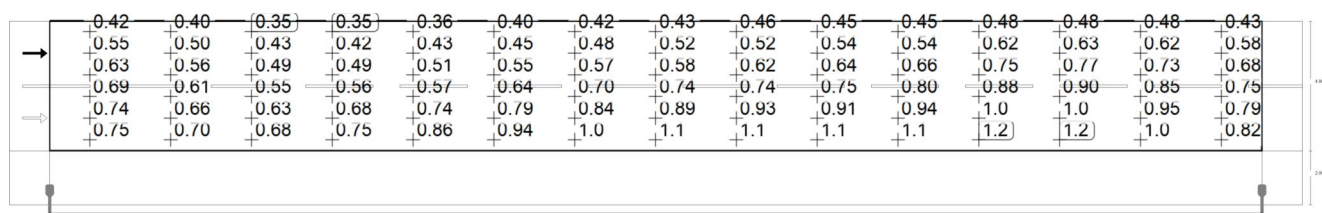
Ulica

Jezdnia 1 (M5)

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
6.400	0.33	0.32	0.28	0.28	0.29	0.32	0.33	0.35	0.37	0.36	0.36	0.38	0.39	0.38	0.34
5.600	0.44	0.40	0.35	0.34	0.34	0.36	0.38	0.41	0.42	0.43	0.43	0.50	0.51	0.49	0.46
4.800	0.50	0.45	0.39	0.39	0.40	0.44	0.46	0.47	0.49	0.51	0.53	0.60	0.62	0.58	0.54
4.000	0.55	0.49	0.44	0.45	0.46	0.51	0.56	0.59	0.59	0.60	0.64	0.70	0.72	0.68	0.60
3.200	0.59	0.53	0.50	0.55	0.59	0.63	0.67	0.71	0.74	0.73	0.75	0.82	0.82	0.76	0.63
2.400	0.60	0.56	0.55	0.60	0.68	0.75	0.82	0.86	0.87	0.86	0.88	0.95	0.95	0.82	0.66

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	0.54 cd/m^2	0.28 cd/m^2	0.95 cd/m^2	0.51	0.29

Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Izoluxy)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
6.400	0.42	0.40	0.35	0.35	0.36	0.40	0.42	0.43	0.46	0.45	0.45	0.48	0.48	0.48	0.43
5.600	0.55	0.50	0.43	0.42	0.43	0.45	0.48	0.52	0.52	0.54	0.54	0.62	0.63	0.62	0.58
4.800	0.63	0.56	0.49	0.49	0.51	0.55	0.57	0.58	0.62	0.64	0.66	0.75	0.77	0.73	0.68
4.000	0.69	0.61	0.55	0.56	0.57	0.64	0.70	0.74	0.74	0.75	0.80	0.88	0.90	0.85	0.75
3.200	0.74	0.66	0.63	0.68	0.74	0.79	0.84	0.89	0.93	0.91	0.94	1.02	1.02	0.95	0.79

Ulica

Jezdnia 1 (M5)

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
2.400	0.75	0.70	0.68	0.75	0.86	0.94	1.02	1.08	1.09	1.08	1.09	1.19	1.19	1.02	0.82

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

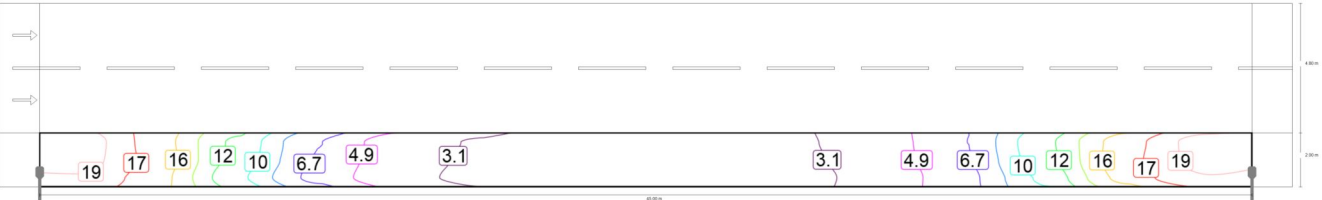
	L_m	L_{\min}	L_{\max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji	0.68 cd/m^2	0.35 cd/m^2	1.19 cd/m^2	0.51	0.29

Ulica

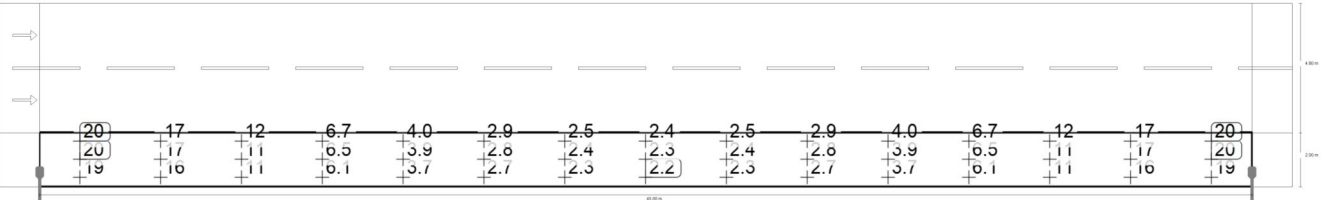
Chodnik 1 (P3)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P3)	E_m	8.54 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	2.16 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
1.667	20.13	16.56	11.67	6.66	4.02	2.93	2.50	2.37	2.50	2.93	4.02	6.66	11.67	16.56	20.13
1.000	19.91	16.78	11.40	6.46	3.89	2.81	2.40	2.27	2.40	2.81	3.89	6.46	11.40	16.78	19.91
0.333	19.01	16.32	10.66	6.10	3.69	2.66	2.28	2.16	2.28	2.66	3.69	6.10	10.66	16.32	19.01

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	8.54 lx	2.16 lx	20.1 lx	0.25	0.11