

**Zlotniki ul. Czolgowa**

## Treść

Strona tytułowa .....	1
Treść .....	2
Lista opraw .....	3

### Arkusze danych produktów

Philips - BGP307 T25 1 xLED54-4S/740 DM12 (1x LED54-4S/740) .....	4
---	---

### ul. Czołgowa, 60-002 Złotniki · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	5
Chodnik (P4) .....	8
Jezdnia (M5) .....	10

## Lista opraw

 $\Phi_{\text{razem}}$ 

23710 lm

 $P_{\text{razem}}$ 

167.5 W

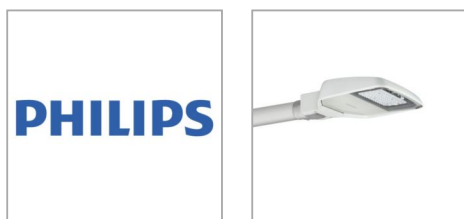
Skuteczność świetlna

141.6 lm/W

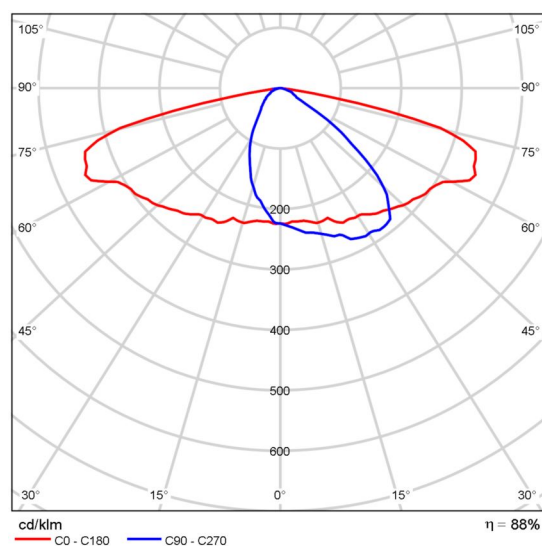
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	$\Phi$	Skuteczność świetlna
5	Philips		BGP307 T25 1 xLED54-4S/740 DM12	33.5 W	4742 lm	141.5 lm/W

## Arkusz danych produktu

Philips - BGP307 T25 1 xLED54-4S/740 DM12



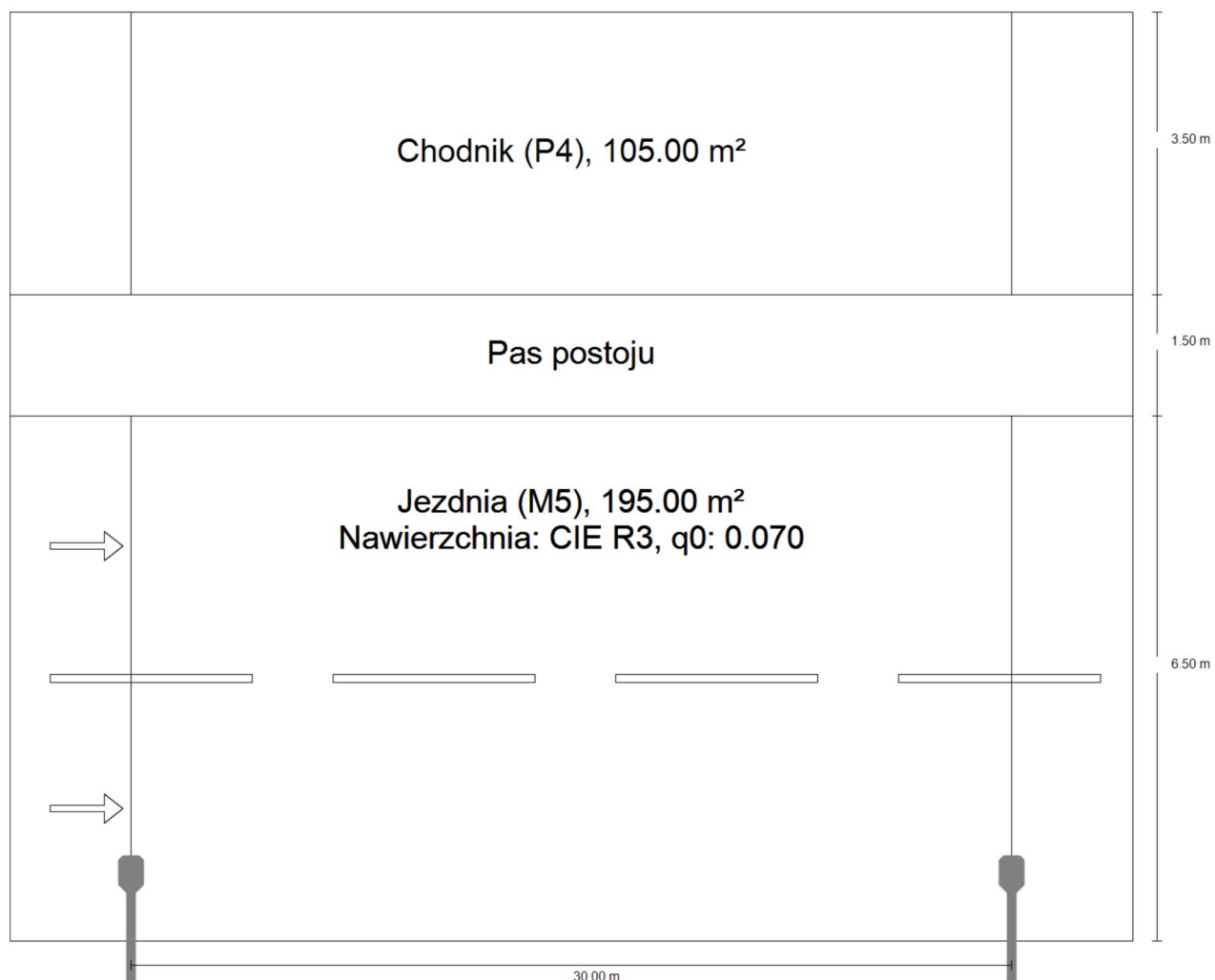
P	33.5 W
$\Phi_{\text{Lampa}}$	5400 lm
$\Phi_{\text{Oprawa}}$	4742 lm
$\eta$	87.81 %
Skuteczność świetlna	141.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



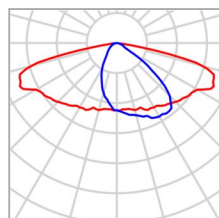
Polarny LVK

Versatile and cost-efficient LED lighting ClearWay gen2 enables you to enjoy the benefits of LED technology right from the start. This new second generation of the luminaire builds on the strengths of its predecessor and is designed to further minimize your Total Cost of Ownership. ClearWay gen2 significantly improves the most important aspects of the street lighting experience compared to conventional lighting. Ideal for new streets and for renovating existing installations, this affordable range of lighting solutions combines clean, high quality light with significant energy and maintenance savings. In short, ClearWay gen2 means good quality light with all the added benefits of LED - energy savings and long lifetime. Offering more benefits, yet packaged in a thinner and lighter design, which makes it easier to install.

ul. Czołgowa, 60-002 Złotniki

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

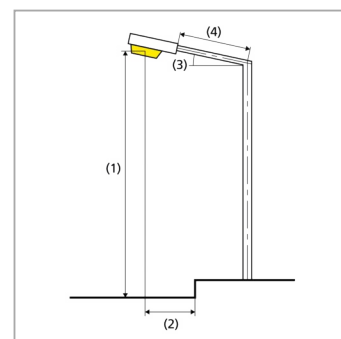
ul. Czołgowa, 60-002 Złotniki

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent	Philips	P	33.5 W
Nazwa artykułu	BGP307 T25 1 xLED54-4S/740 DM12	$\Phi_{\text{Lampa}}$	5400 lm
		$\Phi_{\text{Oprawa}}$	4742 lm
Wyposażenie	1x LED54-4S/740	$\eta$	87.81 %

BGP307 T25 1 xLED54-4S/740 DM12 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.800 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	0.978 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 33.5 W
Zużycie	1105.5 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.	$\geq 70^\circ$ : 795 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 161 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 2.01 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*1
Klasa wskaźnika ośnienia	D.6



ul. Czołgowa, 60-002 Złotniki

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik (P4)	$E_m$	6.60 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	5.18 lx	$\geq 1.00$ lx	✓
Jezdnia (M5)	$L_m$	0.60 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.73	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.90	$\geq 0.40$	✓
	TI	9 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.62	$\geq 0.30$	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

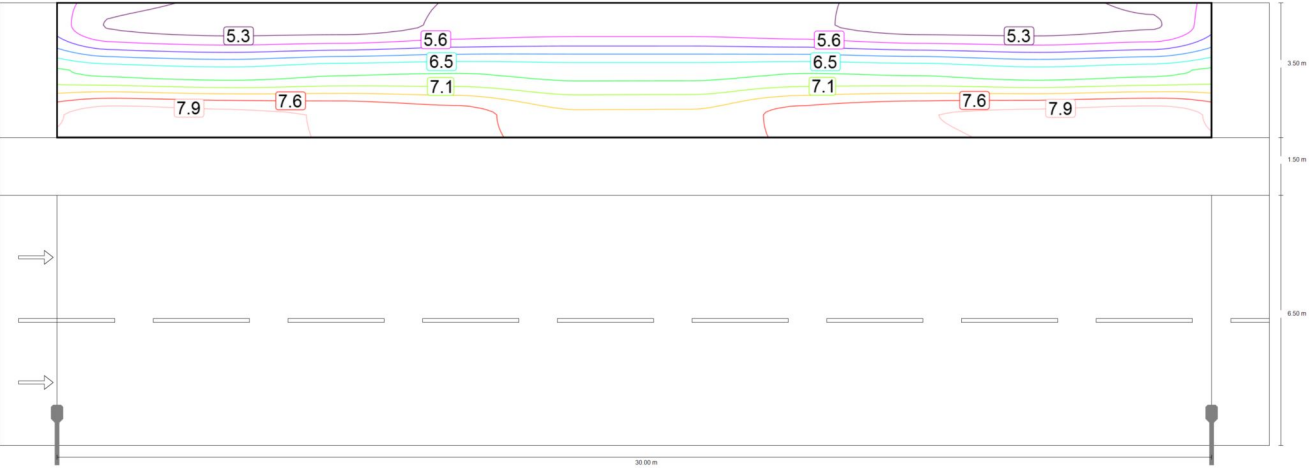
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
ul. Czołgowa, 60-002 Złotniki	$D_p$	0.015 W/lx*m <sup>2</sup>	-
BGP307 T25 1 xLED54- 4S/740 DM12 (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.4 kWh/m <sup>2</sup> rok,	134.0 kWh/rok

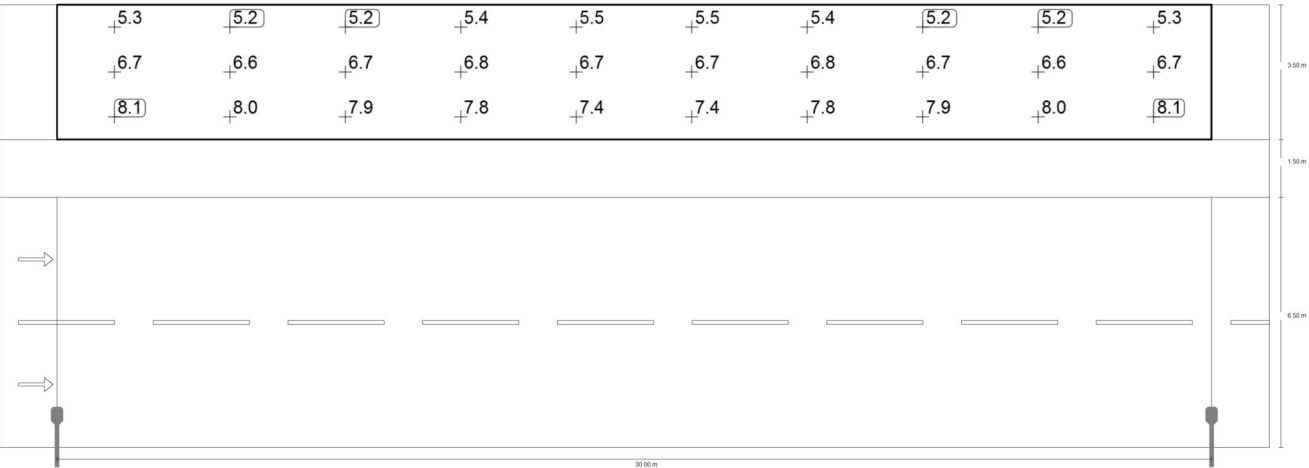
ul. Czołgowa, 60-002 Złotniki  
**Chodnik (P4)**

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik (P4)	E <sub>m</sub>	6.60 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	5.18 lx	≥ 1.00 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
10.917	5.29	5.18	5.19	5.36	5.46	5.46	5.36	5.19	5.18	5.29

ul. Czołgowa, 60-002 Złotniki

**Chodnik (P4)**

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
9.750	6.68	6.58	6.72	6.76	6.68	6.68	6.76	6.72	6.58	6.68
8.583	8.08	8.00	7.92	7.76	7.41	7.41	7.76	7.92	8.00	8.08

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

	$E_m$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	6.60 lx	5.18 lx	8.08 lx	0.784	0.641

ul. Czołgowa, 60-002 Złotniki

**Jezdnia (M5)**

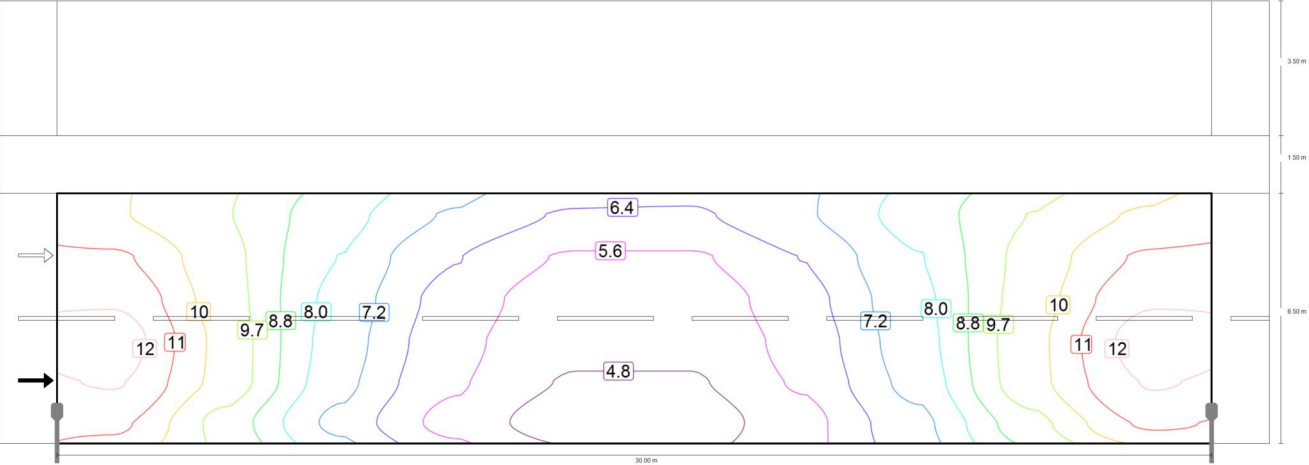
Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia (M5)	$L_m$	0.60 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.73	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.90	$\geq 0.40$	✓
	TI	9 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.62	$\geq 0.30$	✓

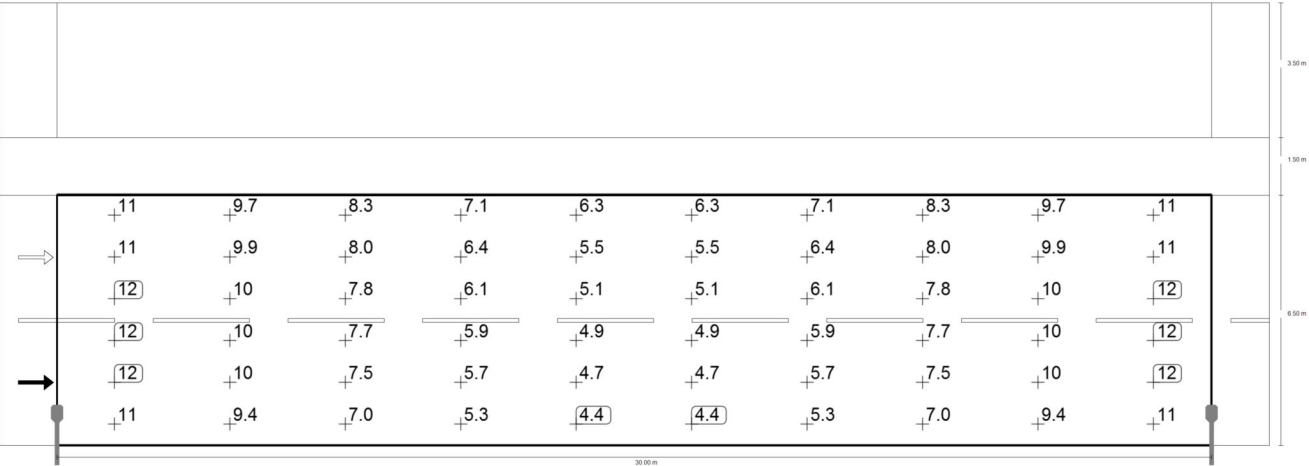
Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
<b>Obserwator 1</b> Pozycja: -60.000 m, 1.625 m, 1.500 m	$L_m$	0.60 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.73	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.96	$\geq 0.40$	✓
	TI	8 %	$\leq 15$ %	✓
<b>Obserwator 2</b> Pozycja: -60.000 m, 4.875 m, 1.500 m	$L_m$	0.65 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.76	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.90	$\geq 0.40$	✓
	TI	9 %	$\leq 15$ %	✓

ul. Czołgowa, 60-002 Złotniki  
**Jezdnia (M5)**



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



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

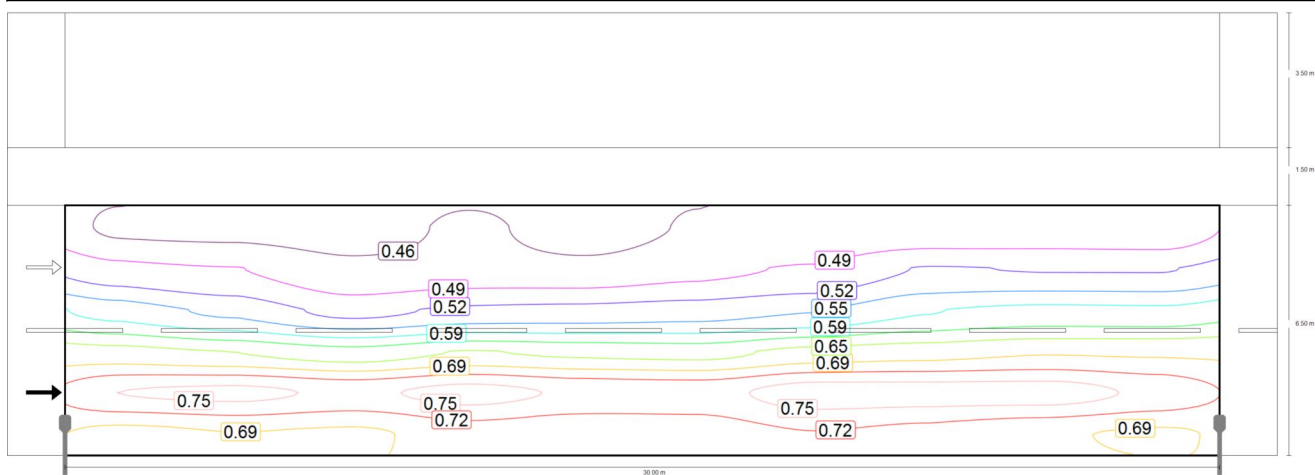
ul. Czołgowa, 60-002 Złotniki

**Jezdnia (M5)**

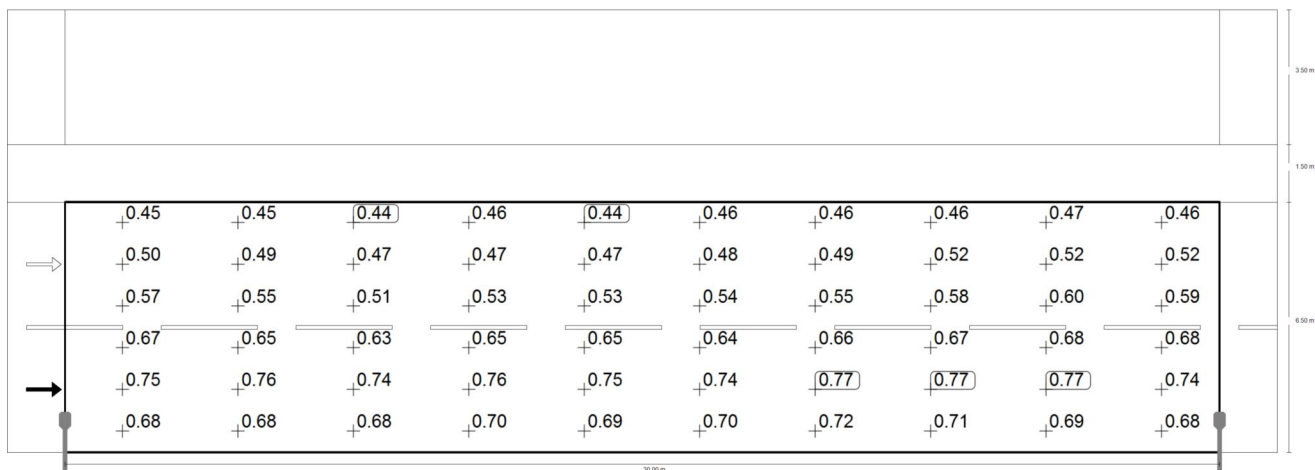
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.958	10.59	9.69	8.34	7.12	6.32	6.32	7.12	8.34	9.69	10.59
4.875	11.41	9.93	8.01	6.43	5.52	5.52	6.43	8.01	9.93	11.41
3.792	11.99	10.05	7.79	6.09	5.12	5.12	6.09	7.79	10.05	11.99
2.708	12.50	10.22	7.67	5.89	4.93	4.93	5.89	7.67	10.22	12.50
1.625	12.15	10.20	7.49	5.71	4.73	4.73	5.71	7.49	10.20	12.15
0.542	11.42	9.37	6.99	5.32	4.38	4.38	5.32	6.99	9.37	11.42

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

	$E_m$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	8.11 lx	4.38 lx	12.5 lx	0.540	0.351

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

ul. Czołgowa, 60-002 Złotniki

**Jezdnia (M5)**

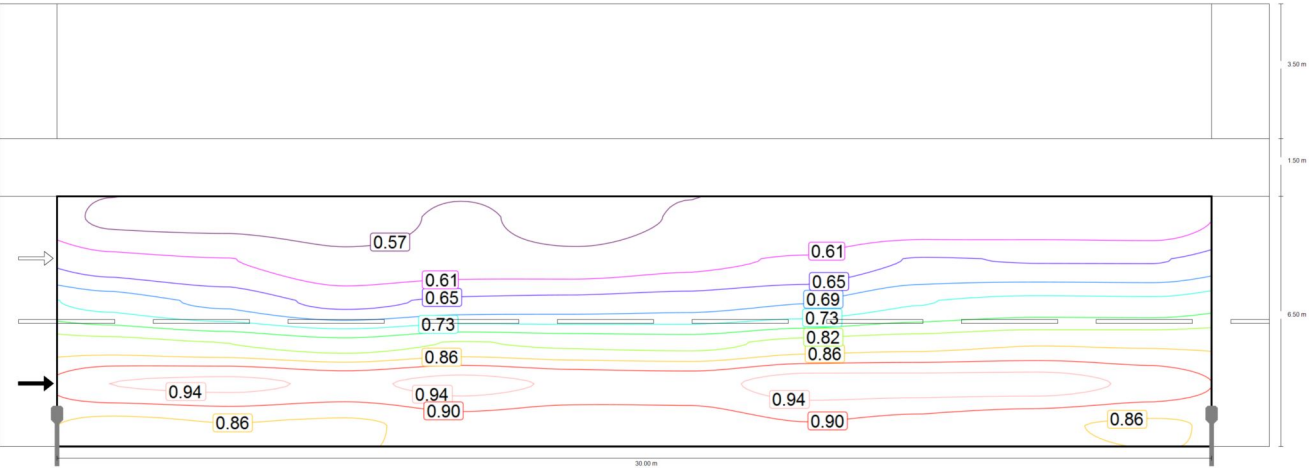
Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Siatka wartości)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.958	0.45	0.45	0.44	0.46	0.44	0.46	0.46	0.46	0.47	0.46
4.875	0.50	0.49	0.47	0.47	0.47	0.48	0.49	0.52	0.52	0.52
3.792	0.57	0.55	0.51	0.53	0.53	0.54	0.55	0.58	0.60	0.59
2.708	0.67	0.65	0.63	0.65	0.65	0.64	0.66	0.67	0.68	0.68
1.625	0.75	0.76	0.74	0.76	0.75	0.74	0.77	0.77	0.77	0.74
0.542	0.68	0.68	0.68	0.70	0.69	0.70	0.72	0.71	0.69	0.68

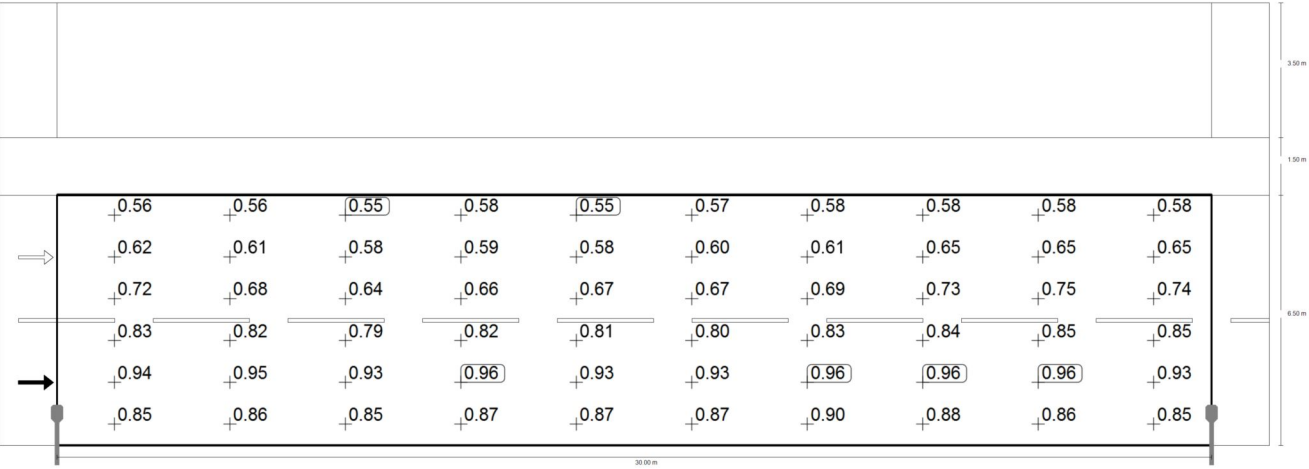
Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Tabela wartości)

	$L_m$	$L_{min}$	$L_{max}$	$g_1$	$g_2$
Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.60 cd/m²	0.44 cd/m²	0.77 cd/m²	0.730	0.572

ul. Czolgowa, 60-002 Złotniki  
**Jezdnia (M5)**



Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Izoluksy)



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

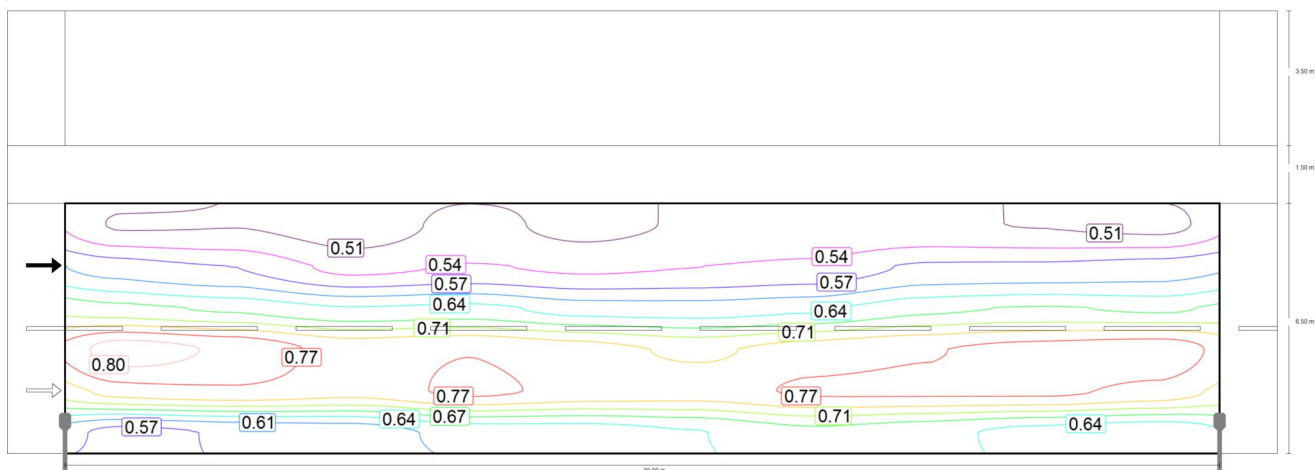
ul. Czołgowa, 60-002 Złotniki

**Jezdnia (M5)**

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.958	0.56	0.56	0.55	0.58	0.55	0.57	0.58	0.58	0.58	0.58
4.875	0.62	0.61	0.58	0.59	0.58	0.60	0.61	0.65	0.65	0.65
3.792	0.72	0.68	0.64	0.66	0.67	0.67	0.69	0.73	0.75	0.74
2.708	0.83	0.82	0.79	0.82	0.81	0.80	0.83	0.84	0.85	0.85
1.625	0.94	0.95	0.93	0.96	0.93	0.93	0.96	0.96	0.96	0.93
0.542	0.85	0.86	0.85	0.87	0.87	0.87	0.90	0.88	0.86	0.85

Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [ $\text{cd}/\text{m}^2$ ] (Tabela wartości)

	$L_m$	$L_{\min}$	$L_{\max}$	$g_1$	$g_2$
Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji	0.75 $\text{cd}/\text{m}^2$	0.55 $\text{cd}/\text{m}^2$	0.96 $\text{cd}/\text{m}^2$	0.730	0.572

Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [ $\text{cd}/\text{m}^2$ ] (Izoluxy)

ul. Czołgowa, 60-002 Złotniki

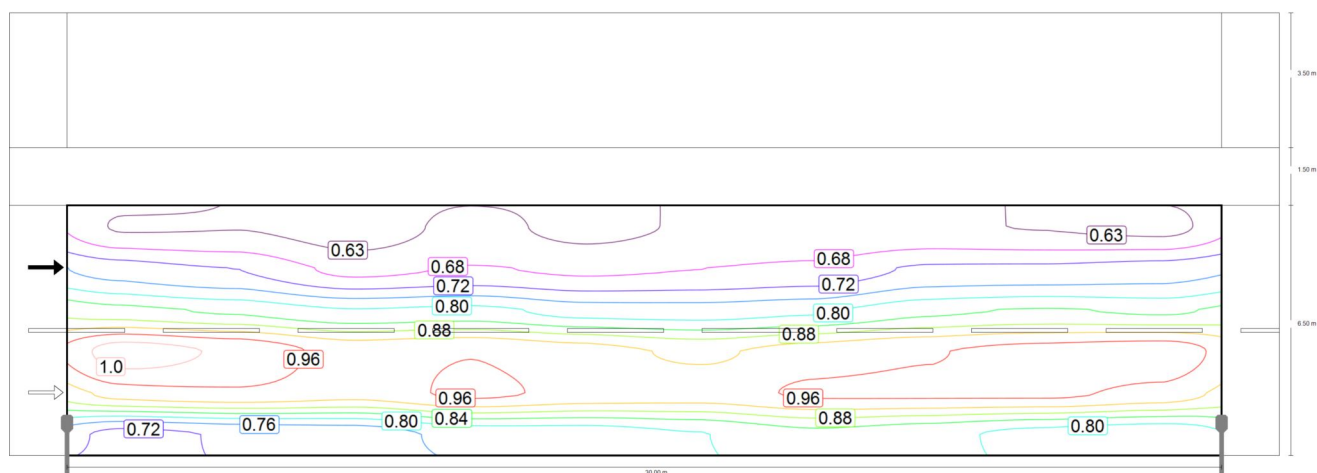
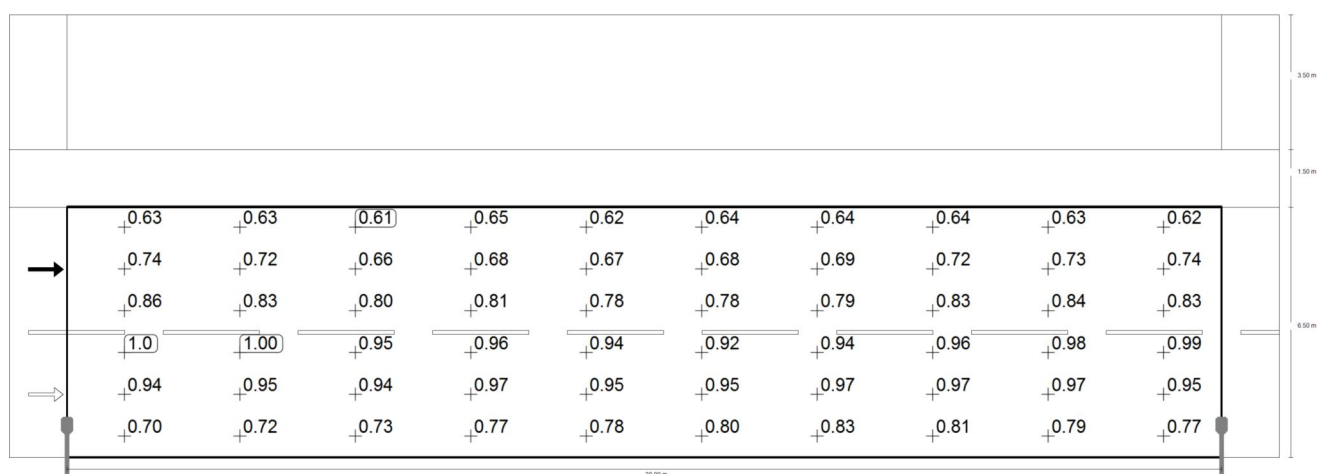
**Jezdnia (M5)**Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [ $\text{cd/m}^2$ ] (Siatka wartości)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.958	0.50	0.51	0.49	0.52	0.50	0.51	0.51	0.51	0.51	0.50
4.875	0.59	0.57	0.53	0.54	0.53	0.54	0.55	0.58	0.58	0.59
3.792	0.68	0.67	0.64	0.65	0.63	0.62	0.63	0.66	0.68	0.67
2.708	0.82	0.80	0.76	0.77	0.75	0.73	0.76	0.77	0.78	0.79
1.625	0.75	0.76	0.75	0.78	0.76	0.76	0.78	0.78	0.78	0.76
0.542	0.56	0.58	0.59	0.62	0.62	0.64	0.66	0.65	0.63	0.62

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

	$L_m$	$L_{min}$	$L_{max}$	$g_1$	$g_2$
Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.65 $\text{cd/m}^2$	0.49 $\text{cd/m}^2$	0.82 $\text{cd/m}^2$	0.761	0.599

ul. Czołgowa, 60-002 Złotniki

**Jezdnia (M5)**Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [ $\text{cd}/\text{m}^2$ ] (Izoluxy)Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [ $\text{cd}/\text{m}^2$ ] (Siatka wartości)

ul. Czołgowa, 60-002 Złotniki

**Jezdnia (M5)**

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.958	0.63	0.63	0.61	0.65	0.62	0.64	0.64	0.64	0.63	0.62
4.875	0.74	0.72	0.66	0.68	0.67	0.68	0.69	0.72	0.73	0.74
3.792	0.86	0.83	0.80	0.81	0.78	0.78	0.79	0.83	0.84	0.83
2.708	1.03	1.00	0.95	0.96	0.94	0.92	0.94	0.96	0.98	0.99
1.625	0.94	0.95	0.94	0.97	0.95	0.95	0.97	0.97	0.97	0.95
0.542	0.70	0.72	0.73	0.77	0.78	0.80	0.83	0.81	0.79	0.77

Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [ $\text{cd}/\text{m}^2$ ] (Tabela wartości)

	$L_m$	$L_{\min}$	$L_{\max}$	$g_1$	$g_2$
Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji	0.81 $\text{cd}/\text{m}^2$	0.61 $\text{cd}/\text{m}^2$	1.03 $\text{cd}/\text{m}^2$	0.761	0.599