

ul Polna \_ Błonie

## Treść

Strona tytułowa .....	1
Treść .....	2

## Arkusze danych produktów

Disano Illuminazione S.p.A - 3477 Mini Giovi N1 - ciclabile (1x led_3477_33_4k) .....	3
---	---

## Ulica 1 · Alternatywa 1

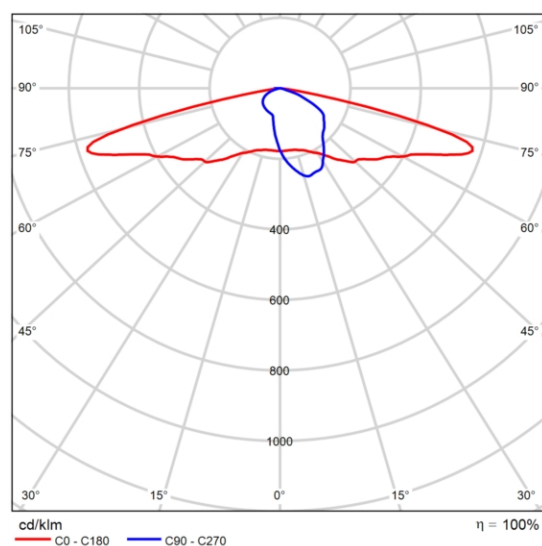
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	4
Chodnik 1 (P4) .....	8
Jezdnia 1 (M5) .....	9

## Arkusz danych produktu

Disano Illuminazione S.p.A - 3477 Mini Giovi N1 - ciclabile

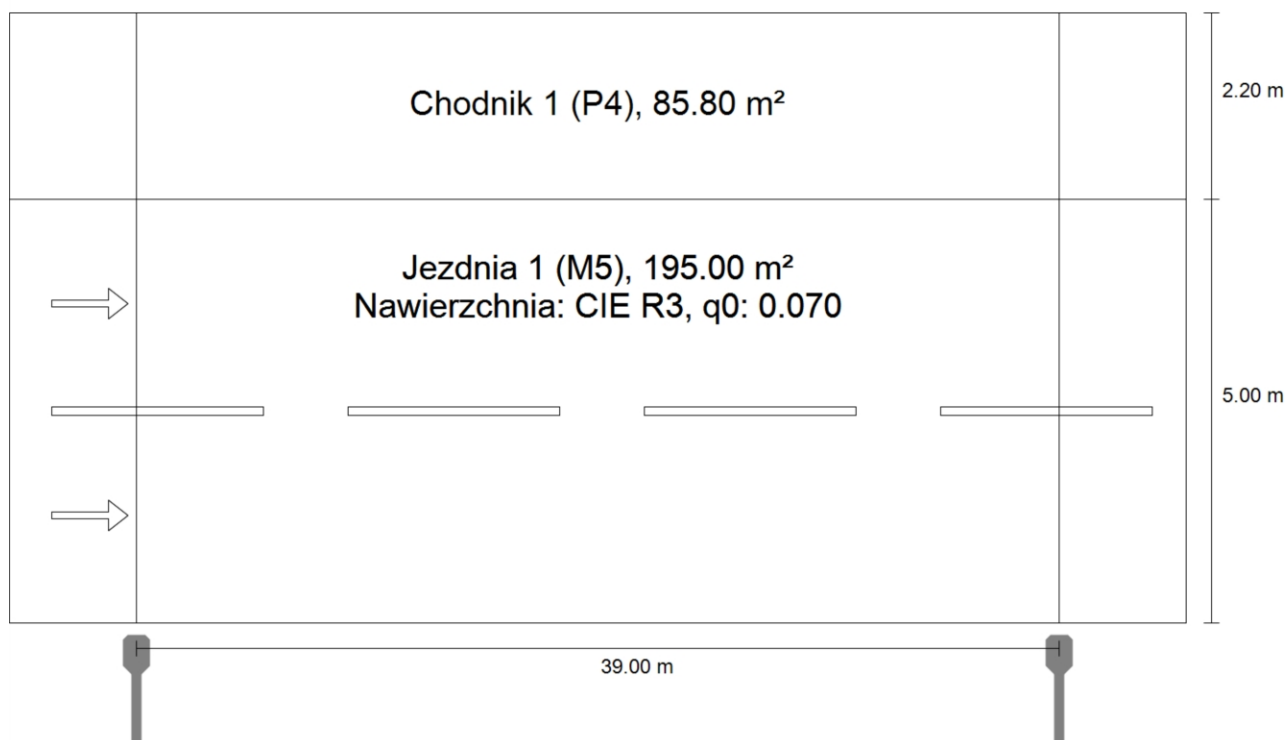


Numer artykułu	3477 16 LED 4K CLD CELL
P	33.0 W
$\Phi_{\text{Oprawa}}$	4340 lm
$\eta$	100.00 %
Skuteczność świetlna	131.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

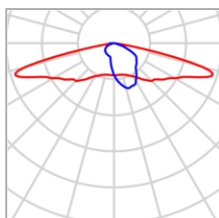


Polarny LVK

Ulica 1

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

Ulica 1

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

Producent	Disano Illuminazione S.p.A
Numer artykułu	3477 16 LED 4K CLD CELL
Nazwa artykułu	3477 Mini Giovi N1 - ciclabile
Wyposażenie	1x led_3477_33_4k

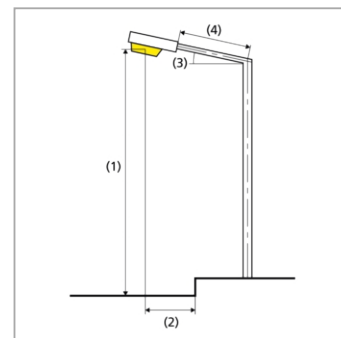
P	33.0 W
$\Phi_{\text{Lampa}}$	4340 lm
$\Phi_{\text{Oprawa}}$	4340 lm
$\eta$	100.00 %

Ulica 1

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

3477 Mini Giovi N1 - ciclabile (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	39.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.400 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 33.0 W
Moc / trasa	858.0 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.	$\geq 70^\circ$ : 862 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 546 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 12.1 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.6
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
Chodnik 1 (P4)	$E_m$	5.29 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	3.56 lx	$\geq 1.00$ lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.51 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.63	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.59	$\geq 0.40$	✓
	TI	15 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.57	$\geq 0.30$	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

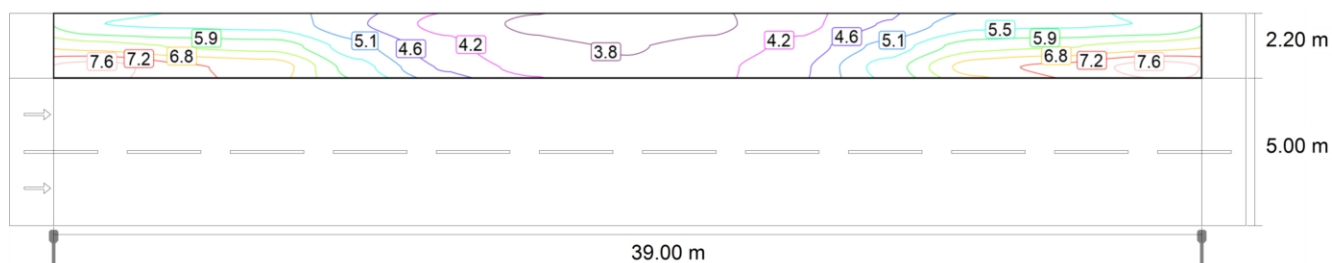
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Ulica 1	$D_p$	0.020 W/lx*m <sup>2</sup>	–
3477 Mini Giovi N1 - ciclabile (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.5 kWh/m <sup>2</sup> rok	132.0 kWh/rok

Ulica 1

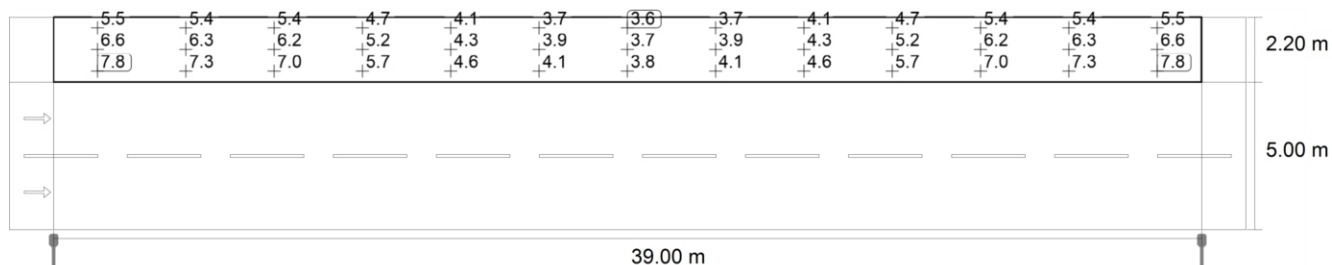
**Chodnik 1 (P4)**

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P4)	$E_m$	5.29 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	3.56 lx	$\geq 1.00$ 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	31.500	34.500	37.500
6.833	5.49	5.42	5.36	4.66	4.06	3.69	3.56	3.69	4.06	4.66	5.36	5.42	5.49
6.100	6.57	6.30	6.17	5.20	4.35	3.88	3.75	3.88	4.35	5.20	6.17	6.30	6.57
5.367	7.83	7.29	7.00	5.67	4.56	4.07	3.83	4.07	4.56	5.67	7.00	7.29	7.83

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

	$E_m$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	5.29 lx	3.56 lx	7.83 lx	0.67	0.45

Ulica 1

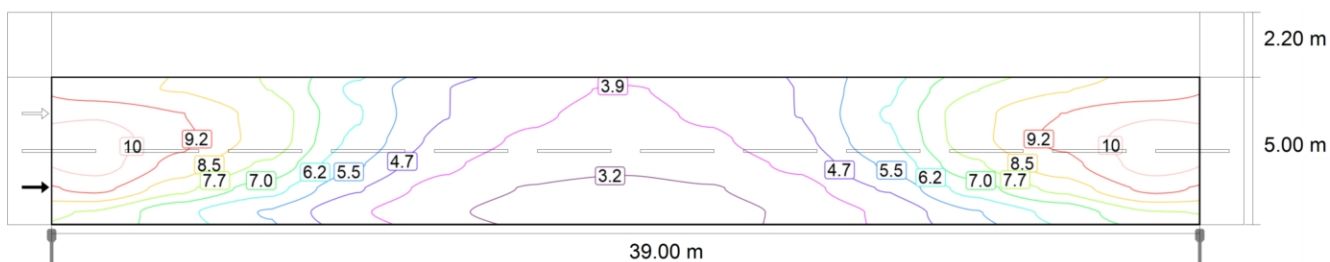
**Jezdnia 1 (M5)**

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.51 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.63	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.59	$\geq 0.40$	✓
	TI	15 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.57	$\geq 0.30$	✓

Wyniki dla obserwatora

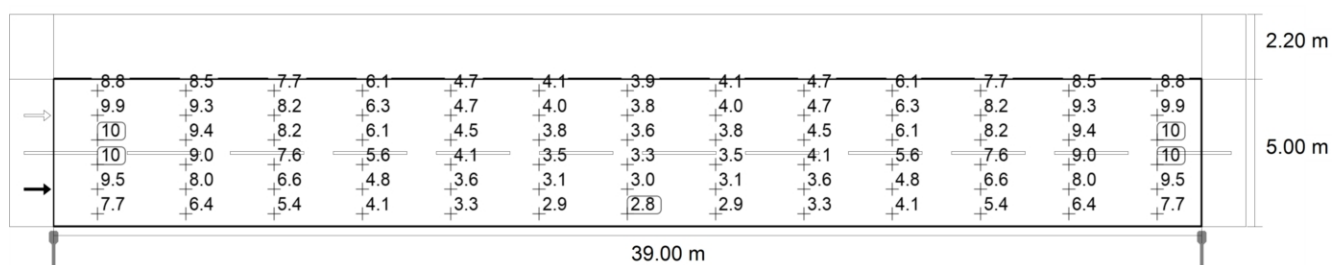
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 1.250 m, 1.500 m	$L_m$	0.51 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.63	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.59	$\geq 0.40$	✓
	TI	15 %	$\leq 15$ %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 3.750 m, 1.500 m	$L_m$	0.57 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.64	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.72	$\geq 0.40$	✓
	TI	13 %	$\leq 15$ %	✓



Ulica 1

**Jezdnia 1 (M5)**

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

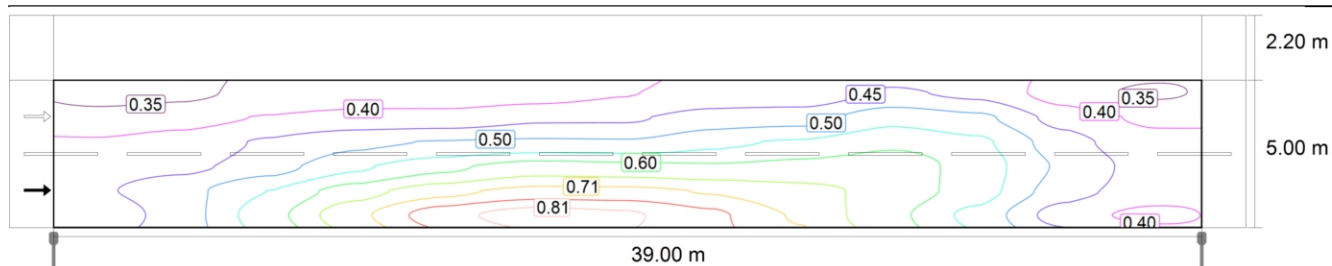
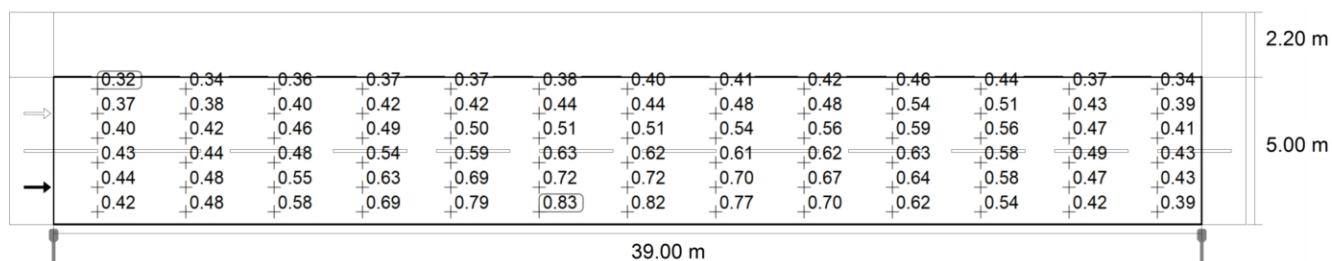


Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

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
4.583	8.77	8.46	7.72	6.08	4.71	4.09	3.91	4.09	4.71	6.08	7.72	8.46	8.77
3.750	9.93	9.26	8.21	6.26	4.71	4.03	3.76	4.03	4.71	6.26	8.21	9.26	9.93
2.917	10.38	9.43	8.22	6.06	4.50	3.81	3.58	3.81	4.50	6.06	8.22	9.43	10.38
2.083	10.32	8.97	7.62	5.55	4.10	3.50	3.31	3.50	4.10	5.55	7.62	8.97	10.32
1.250	9.45	7.97	6.57	4.77	3.65	3.14	3.00	3.14	3.65	4.77	6.57	7.97	9.45
0.417	7.68	6.42	5.40	4.06	3.31	2.92	2.80	2.92	3.31	4.06	5.40	6.42	7.68

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

	$E_m$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	6.16 lx	2.80 lx	10.4 lx	0.45	0.27

Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m<sup>2</sup>] (Izoluxy)

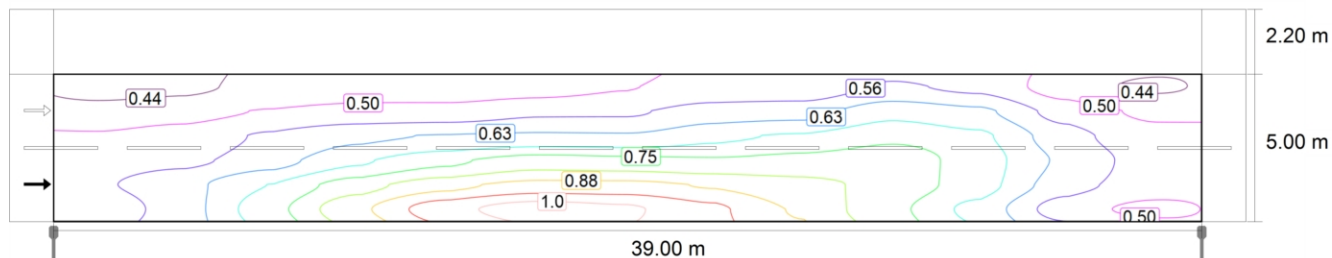
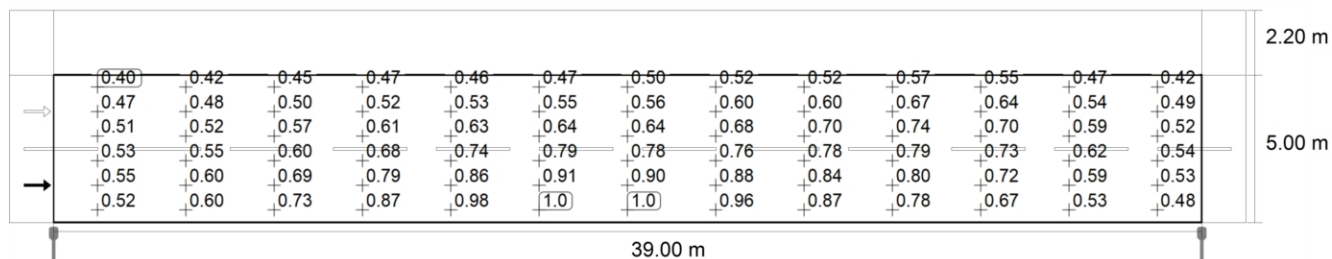
Ulica 1

**Jezdnia 1 (M5)**Obserwator 1: 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	31.500	34.500	37.500
4.583	0.32	0.34	0.36	0.37	0.37	0.38	0.40	0.41	0.42	0.46	0.44	0.37	0.34
3.750	0.37	0.38	0.40	0.42	0.42	0.44	0.44	0.48	0.48	0.54	0.51	0.43	0.39
2.917	0.40	0.42	0.46	0.49	0.50	0.51	0.51	0.54	0.56	0.59	0.56	0.47	0.41
2.083	0.43	0.44	0.48	0.54	0.59	0.63	0.62	0.61	0.62	0.63	0.58	0.49	0.43
1.250	0.44	0.48	0.55	0.63	0.69	0.72	0.72	0.70	0.67	0.64	0.58	0.47	0.43
0.417	0.42	0.48	0.58	0.69	0.79	0.83	0.82	0.77	0.70	0.62	0.54	0.42	0.39

Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [ $\text{cd/m}^2$ ] (Tabela wartości)

	$L_m$	$L_{min}$	$L_{max}$	$g_1$	$g_2$
Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.51 $\text{cd/m}^2$	0.32 $\text{cd/m}^2$	0.83 $\text{cd/m}^2$	0.63	0.39

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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500
4.583	0.40	0.42	0.45	0.47	0.46	0.47	0.50	0.52	0.52	0.57	0.55	0.47	0.42
3.750	0.47	0.48	0.50	0.52	0.53	0.55	0.56	0.60	0.60	0.67	0.64	0.54	0.49
2.917	0.51	0.52	0.57	0.61	0.63	0.64	0.64	0.68	0.70	0.74	0.70	0.59	0.52

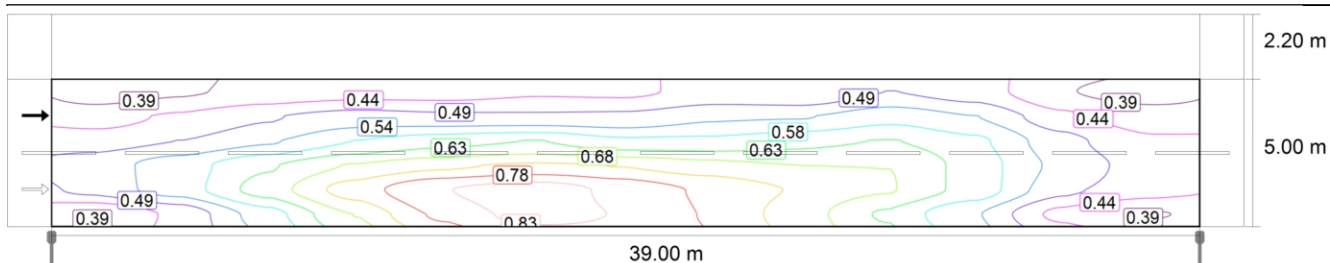
## Ulica 1

## Jezdnia 1 (M5)

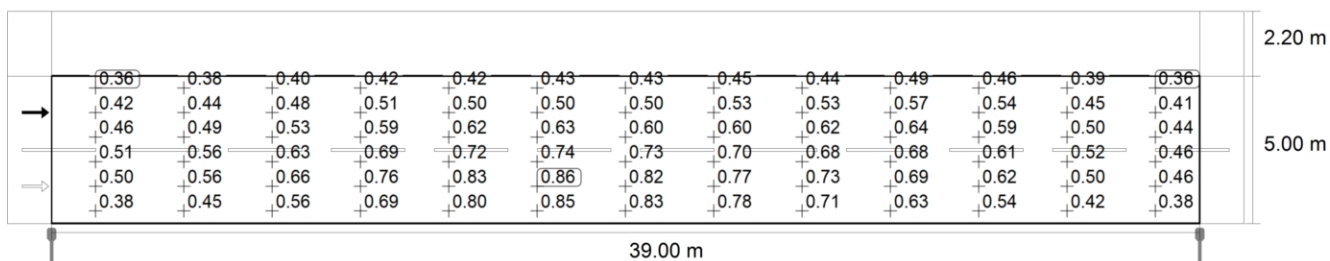
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500
2.083	0.53	0.55	0.60	0.68	0.74	0.79	0.78	0.76	0.78	0.79	0.73	0.62	0.54
1.250	0.55	0.60	0.69	0.79	0.86	0.91	0.90	0.88	0.84	0.80	0.72	0.59	0.53
0.417	0.52	0.60	0.73	0.87	0.98	1.04	1.02	0.96	0.87	0.78	0.67	0.53	0.48

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	0.64 cd/m <sup>2</sup>	0.40 cd/m <sup>2</sup>	1.04 cd/m <sup>2</sup>	0.63	0.39



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



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

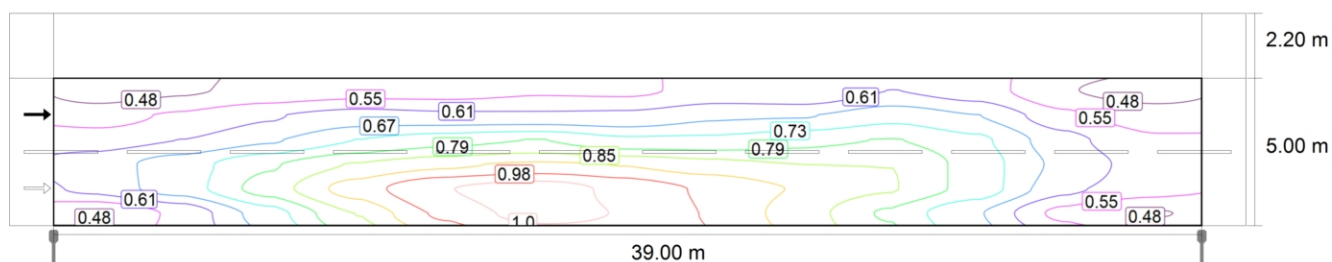
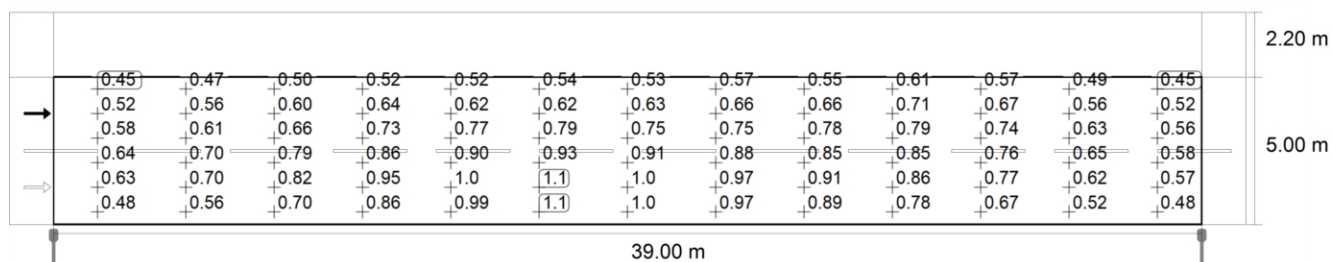
Ulica 1

**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
4.583	0.36	0.38	0.40	0.42	0.42	0.43	0.43	0.45	0.44	0.49	0.46	0.39	0.36
3.750	0.42	0.44	0.48	0.51	0.50	0.50	0.50	0.53	0.53	0.57	0.54	0.45	0.41
2.917	0.46	0.49	0.53	0.59	0.62	0.63	0.60	0.60	0.62	0.64	0.59	0.50	0.44
2.083	0.51	0.56	0.63	0.69	0.72	0.74	0.73	0.70	0.68	0.68	0.61	0.52	0.46
1.250	0.50	0.56	0.66	0.76	0.83	0.86	0.82	0.77	0.73	0.69	0.62	0.50	0.46
0.417	0.38	0.45	0.56	0.69	0.80	0.85	0.83	0.78	0.71	0.63	0.54	0.42	0.38

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	0.57 $\text{cd/m}^2$	0.36 $\text{cd/m}^2$	0.86 $\text{cd/m}^2$	0.64	0.42

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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500
4.583	0.45	0.47	0.50	0.52	0.52	0.54	0.53	0.57	0.55	0.61	0.57	0.49	0.45
3.750	0.52	0.56	0.60	0.64	0.62	0.62	0.63	0.66	0.66	0.71	0.67	0.56	0.52
2.917	0.58	0.61	0.66	0.73	0.77	0.79	0.75	0.75	0.78	0.79	0.74	0.63	0.56
2.083	0.64	0.70	0.79	0.86	0.90	0.93	0.91	0.88	0.85	0.85	0.76	0.65	0.58

Ulica 1

**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
1.250	0.63	0.70	0.82	0.95	1.04	1.07	1.03	0.97	0.91	0.86	0.77	0.62	0.57
0.417	0.48	0.56	0.70	0.86	0.99	1.06	1.04	0.97	0.89	0.78	0.67	0.52	0.48

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

	$L_m$	$L_{min}$	$L_{max}$	$g_1$	$g_2$
Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji	0.71 $\text{cd/m}^2$	0.45 $\text{cd/m}^2$	1.07 $\text{cd/m}^2$	0.64	0.42