



Projekt oświetlenia ulicznego ul. Żwirki i Wigury, Słowiańskiej oraz parkingu przy ul. Ofiar Oświęcimskich w Bieruniu

Inwestor:

Gmina Bieruń ul. Rynek 14 43-150 Bieruń

Treść

Strona tytułowa	1
Treść	2

Arkusze danych produktów

Schröder - TECEO GEN2 1 5302 Flat, Glass Extra Clear, Smooth Back Light 20 LH351C@700mA NW 740 230V 00-36-981 485042 (1x 20 LH351C@700mA NW 740 230V 00-36-981)	3
Schröder - TECEO GEN2 1 5307 Flat, Glass Extra Clear, Smooth Back Light 20 LH351C@700mA NW 740 230V 00-36-981 485182 (1x 20 LH351C@700mA NW 740 230V 00-36-981)	4

Parking ul. Ofiar Oświęcimskich

Obrazy	5
Plan sytuacyjny opraw	6
Lista opraw	8
Obiekty obliczeniowe / Scena świetlna 1	9
Powierzchnia obliczeniowa 1 / Scena świetlna 1 / Prostopadłe natężenia oświetlenia	11

ul. Słowiańska · Alternatywa 2

Podsumowanie (do EN 13201:2015)	12
Jezdnia 1 (M5)	16

ul. Żwirki i Wigury · Alternatywa 1

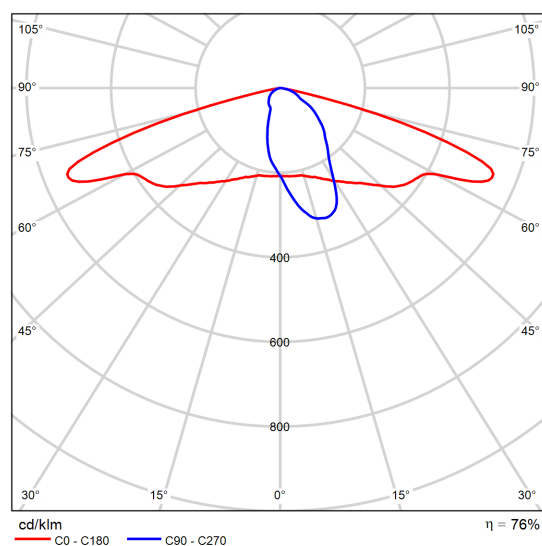
Podsumowanie (do EN 13201:2015)	21
Jezdnia 1 (M4)	25

Arkusz danych produktu

Schröder - TECEO GEN2 1 5302 Flat, Glass Extra Clear, Smooth Back Light 20 LH351C@700mA NW
740 230V 00-36-981 485042



Numer artykułu	485042
P	46.0 W
Φ_{Lampa}	6836 lm
Φ_{Oprawa}	5169 lm
η	75.61 %
Skuteczność świetlna	112.4 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



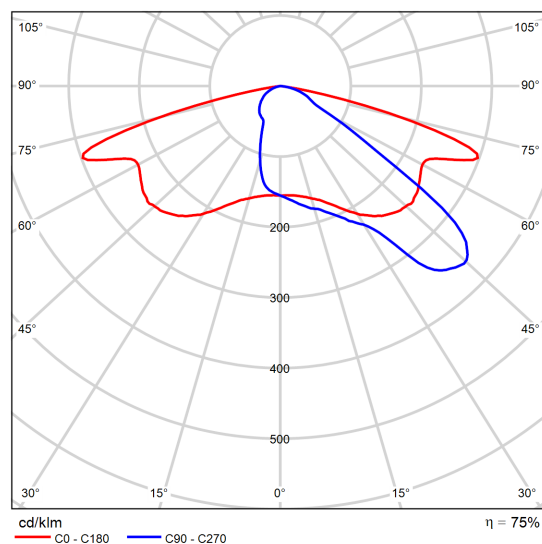
Polarny LVK

Arkusz danych produktu

Schröder - TECEO GEN2 1 5307 Flat, Glass Extra Clear, Smooth Back Light 20 LH351C@700mA NW
740 230V 00-36-981 485182

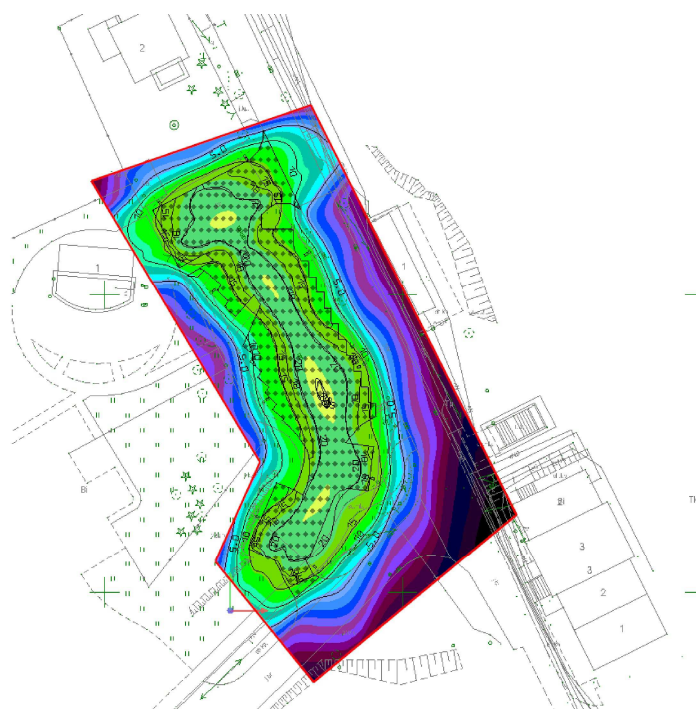


Numer artykułu	485182
P	46.0 W
Φ_{Lampa}	6836 lm
Φ_{Oprawa}	5152 lm
η	75.36 %
Skuteczność świetlna	112.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

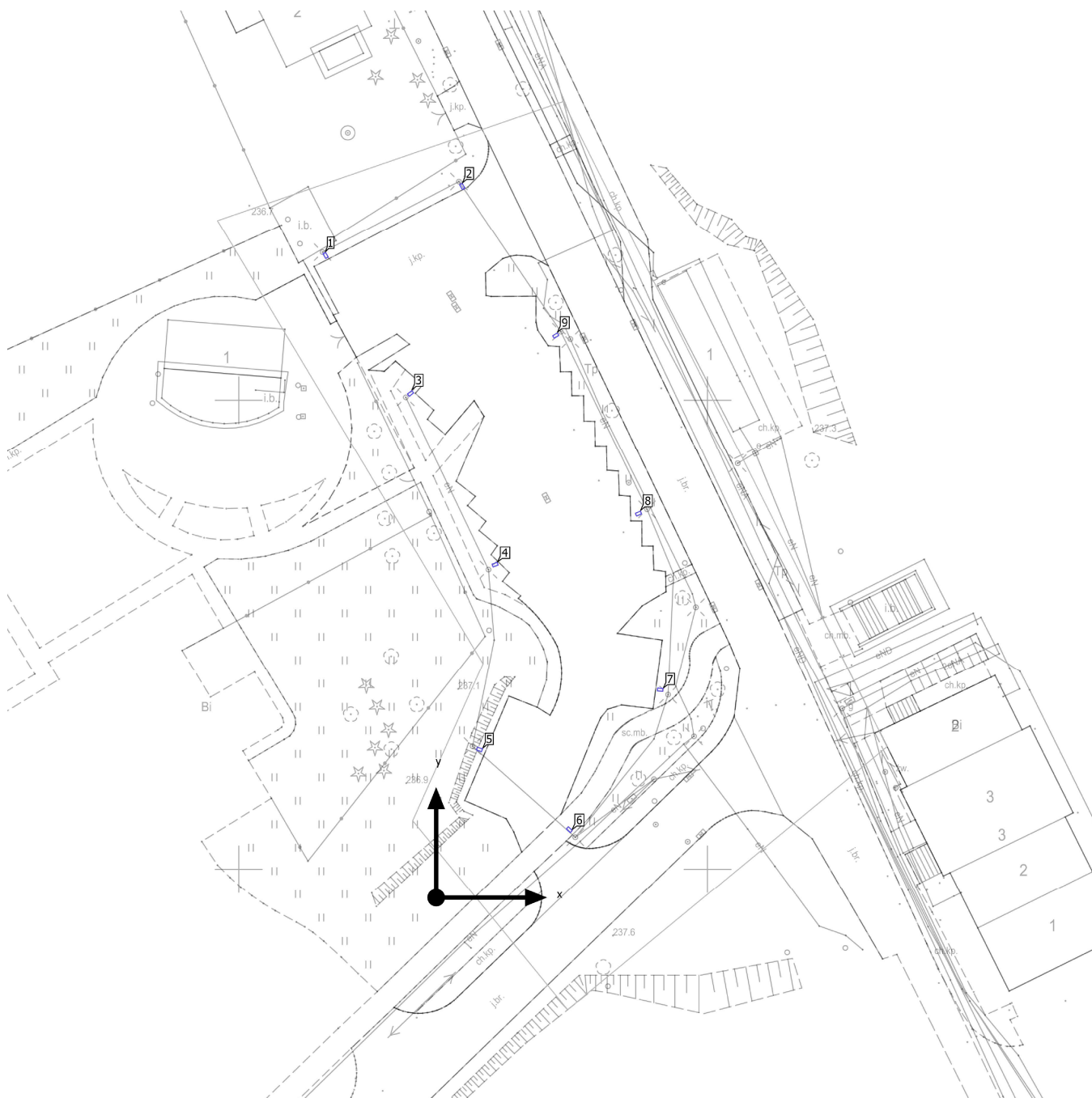


Polarny LVK

Obrazy

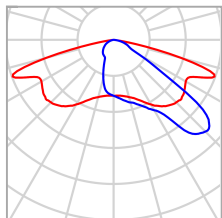


Plan sytuacyjny oprav



Parking ul. Ofiar Oświęcimskich

Plan sytuacyjny opraw



Producent	Schröder	P	46.0 W
Numer artykułu	485182	Φ Oprawa	5152 lm
Nazwa artykułu	TECEO GEN2 1 5307 Flat, Glass Extra Clear, Smooth Back Light 20 LH351C@700mA NW 740 230V 00-36-981 485182		
Wyposażenie	1x 20 LH351C@700mA NW 740 230V 00-36-981		

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
-11.793 m	68.503 m	9.000 m	1
2.781 m	75.921 m	9.000 m	2
-2.729 m	53.804 m	9.000 m	3
6.292 m	35.551 m	9.000 m	4
4.617 m	15.840 m	9.000 m	5
14.200 m	7.300 m	9.000 m	6
23.900 m	22.200 m	9.000 m	7
21.581 m	40.961 m	9.000 m	8
12.755 m	59.960 m	9.000 m	9

Parking ul. Ofiar Oświęcimskich

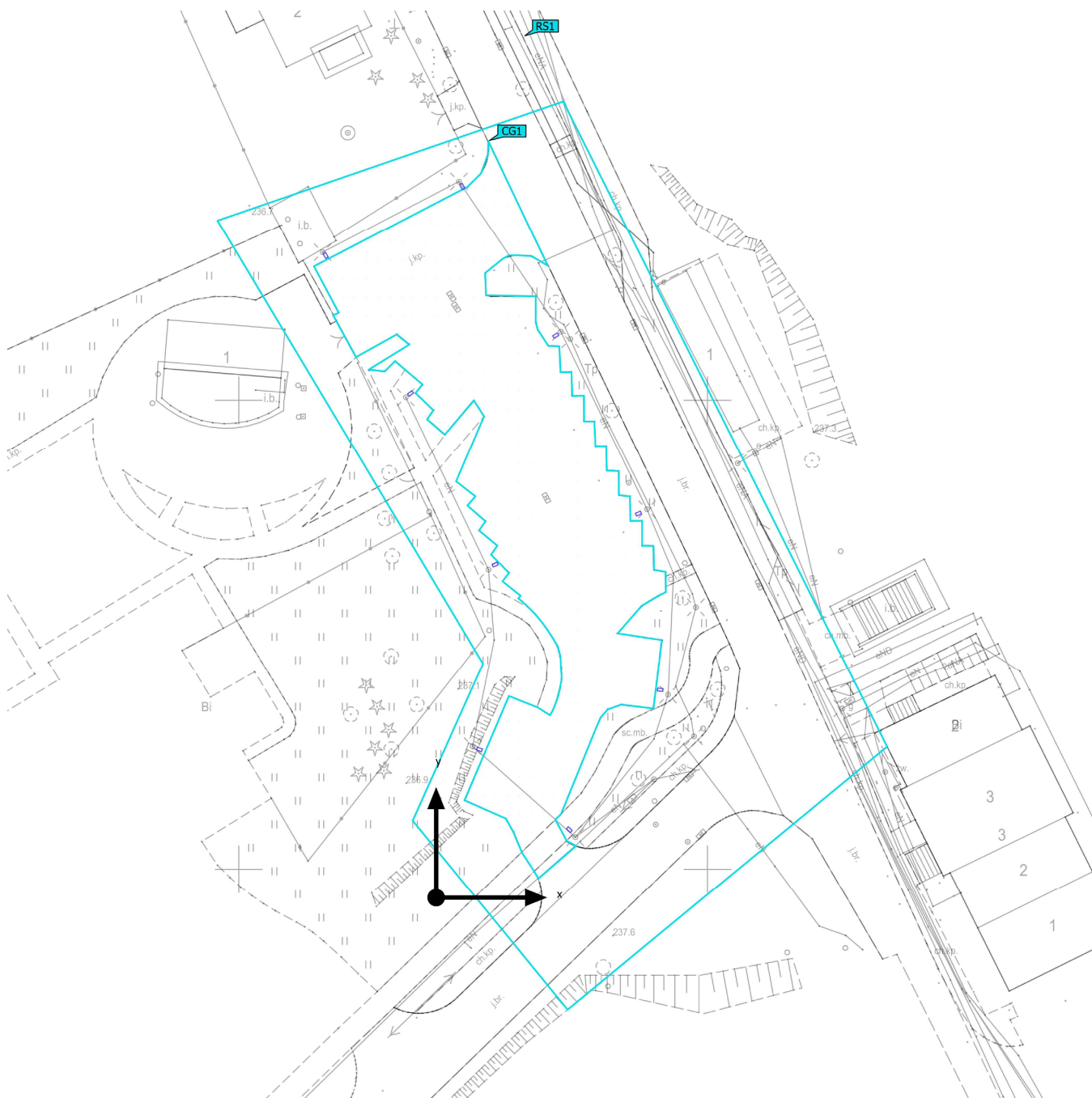
Lista opraw

Φ_{razem} 46368 lm	P_{razem} 414.0 W	Skuteczność świetlna 112.0 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	------------------------------------

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
9	Schröder	485182	TECEO GEN2 1 5307 Flat, Glass Extra Clear, Smooth Back Light 20 LH351C@700mA NW 740 230V 00-36-981 485182	46.0 W	5152 lm	112.0 lm/W

Parking ul. Ofiar Oświęcimskich (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe



Parking ul. Ofiar Oświęcimskich (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe

Powierzchniowe obiekty wynikowe

Właściwości	Ø	min.	maks	g ₁	g ₂	Indeks
Obiekt uzyskany - powierzchnie 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m	9.76 lx	0.10 lx	25.4 lx	0.010	0.004	RS1
Obiekt uzyskany - powierzchnie 1 Luminacja Wysokość: 0.000 m	0.62 cd/m ²	0.006 cd/m ²	1.62 cd/m ²	0.010	0.004	RS1

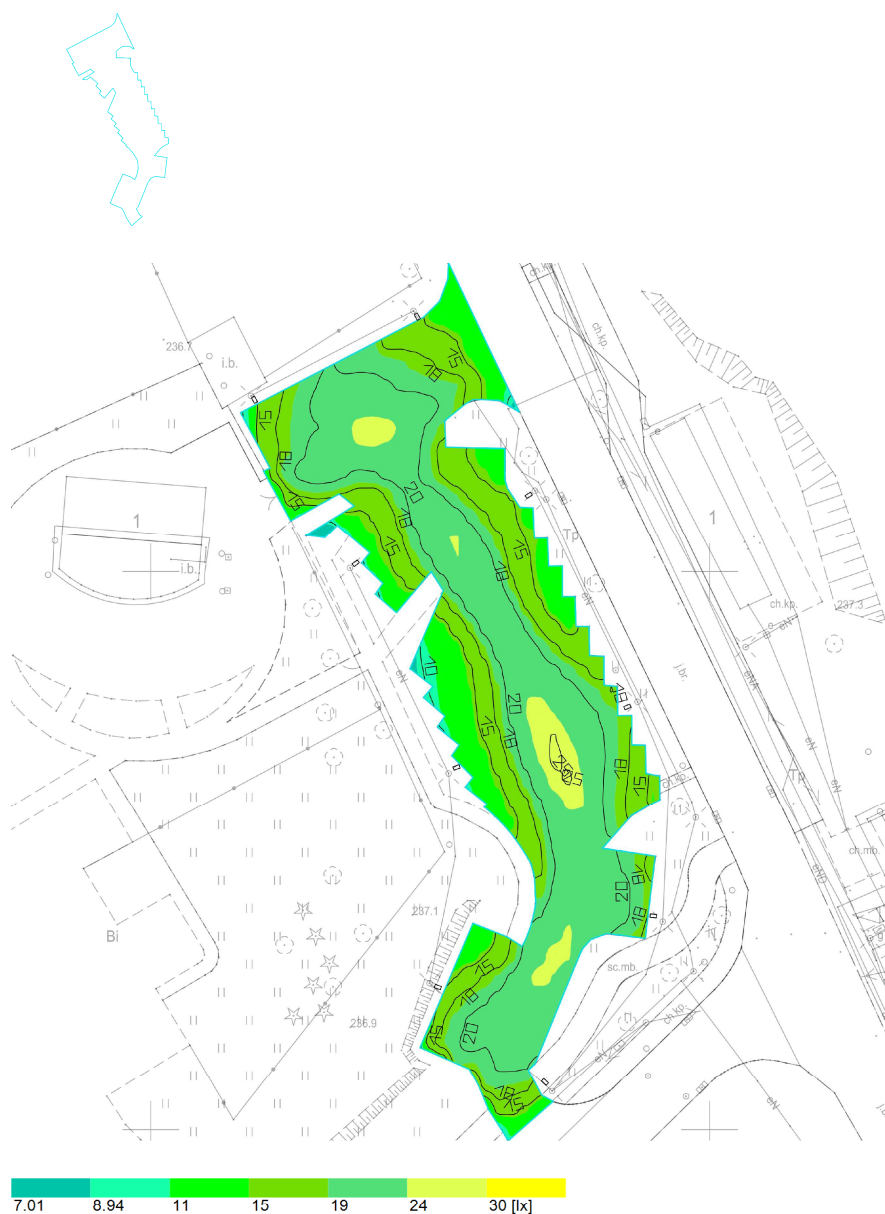
Powierzchnie obliczeniowe

Właściwości	E	E _{min.}	E _{maks}	g ₁	g ₂	Indeks
Powierzchnia obliczeniowa 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	18.7 lx	8.60 lx	25.3 lx	0.46	0.34	CG1

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Parking ul. Ofiar Oświęcimskich (Scena świetlna 1)

Powierzchnia obliczeniowa 1

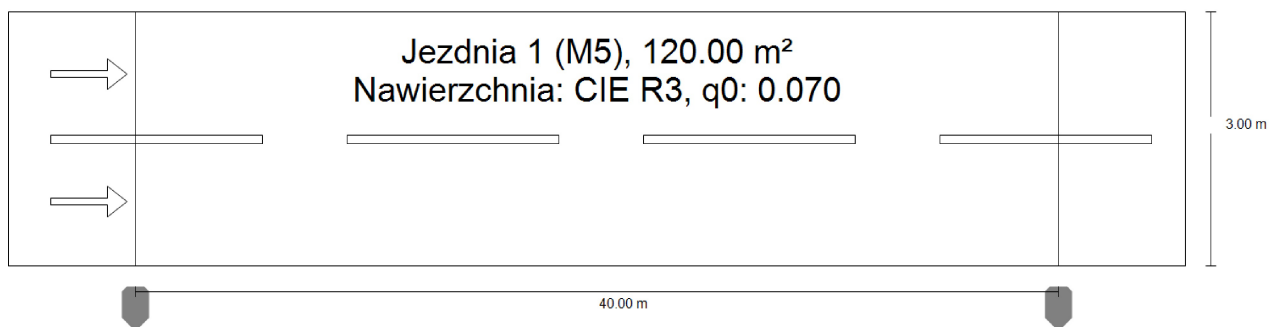


Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2
Powierzchnia obliczeniowa 1	18.7 lx	8.60 lx	25.3 lx	0.46	0.34
Prostopadłe natężenia oświetlenia					
Wysokość: 0.000 m					

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

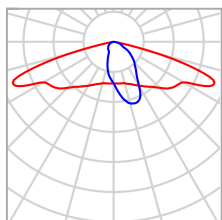
ul. Słowiańska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



ul. Słowiańska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



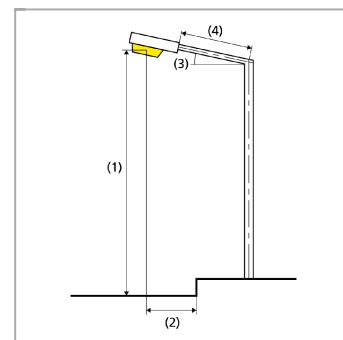
Producent	Schröder	P	46.0 W
Numer artykułu	485042	Φ_{Lampa}	6836 lm
Nazwa artykułu	TECEO GEN2 1 5302 Flat, Glass Extra Clear, Smooth Back Light 20 LH351C@700mA NW 740 230V 00-36-981 485042	Φ_{Oprawa}	5169 lm
		η	75.61 %
Wyposażenie	1x 20 LH351C@700mA NW 740 230V 00-36-981		

ul. Słowiańska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

TECEO GEN2 1 5302 Flat, Glass Extra Clear, Smooth Back Light 20 LH351C@700mA NW 740 230V 00-36-981 485042 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 46.0 W
Zużycie	1150.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 804 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 58.0 cd/klm
	≥ 90°: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*3
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



Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.73 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.35	✓
	U_l	0.43	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.72	≥ 0.30	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.67 dla instalacji.

ul. Słowiańska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
ul. Słowiańska	D_p	0.040 W/lx*m ²	-
TECEO GEN2 1 5302 Flat, Glass Extra Clear, Smooth Back Light 20 LH351C@700mA NW 740 230V 00-36-981 485042 (z jednej strony na dole)	D_e	1.5 kWh/m ² rok,	184.0 kWh/rok

ul. Słowiańska

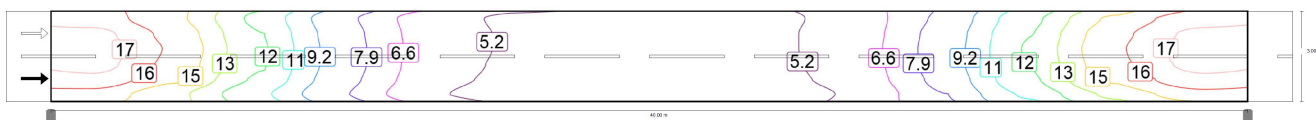
Jezdnia 1 (M5)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.73 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.35	✓
	U_l	0.43	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.72	≥ 0.30	✓

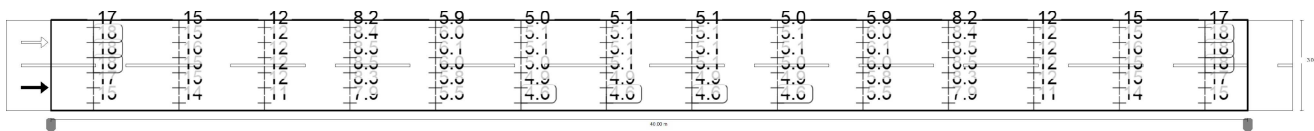
Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 0.750 m, 1.500 m	L_m	0.73 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.35	✓
	U_l	0.43	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 2.250 m, 1.500 m	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.35	✓
	U_l	0.49	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓



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

Jezdnia 1 (M5)



m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
2.750	16.69	14.83	11.52	8.17	5.92	5.02	5.11	5.11	5.02	5.92	8.17	11.52	14.83	16.69
2.250	17.57	15.42	11.89	8.43	6.00	5.10	5.13	5.13	5.10	6.00	8.43	11.89	15.42	17.57
1.750	17.88	15.66	12.05	8.51	6.06	5.09	5.14	5.14	5.09	6.06	8.51	12.05	15.66	17.88
1.250	17.68	15.45	11.97	8.52	5.95	5.04	5.12	5.12	5.04	5.95	8.52	11.97	15.45	17.68
0.750	16.78	14.80	11.65	8.30	5.83	4.90	4.88	4.88	4.90	5.83	8.30	11.65	14.80	16.78
0.250	15.35	13.55	10.82	7.90	5.46	4.58	4.59	4.59	4.58	5.46	7.90	10.82	13.55	15.35

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	9.67 lx	4.58 lx	17.9 lx	0.473	0.256

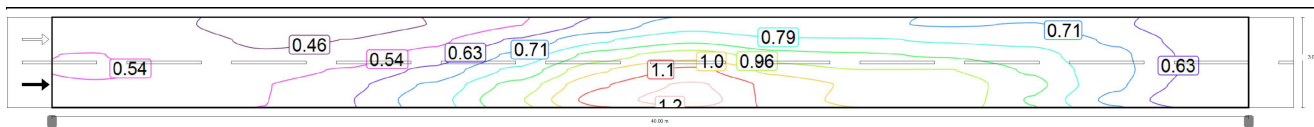


Figure 10 is a detailed cross-section diagram of a 40.00 m long bridge deck. The diagram shows a multi-lane highway bridge with 14 lanes. The top row of values represents the width of each lane or shoulder in meters, ranging from 0.50 to 0.54. The bottom row of values represents the height of the bridge deck or structure in meters, ranging from 0.33 to 0.76. The total width of the bridge is 40.00 m. The diagram includes a central vertical axis and a horizontal axis at the bottom. Arrows indicate the direction of traffic flow.

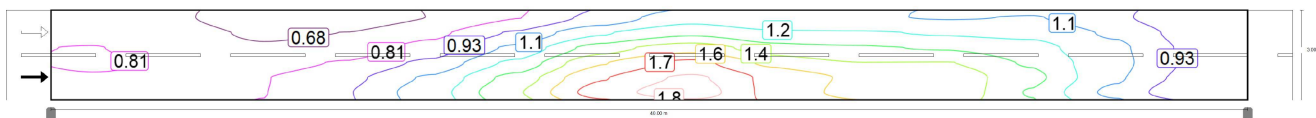
ul. Słowiańska

Jezdnia 1 (M5)

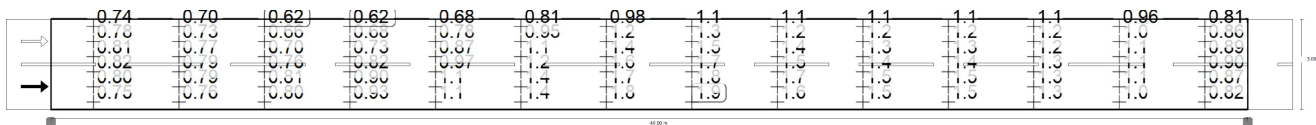
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
2.750	0.50	0.47	0.42	0.42	0.46	0.54	0.65	0.76	0.71	0.72	0.71	0.71	0.64	0.54
2.250	0.53	0.49	0.45	0.46	0.52	0.64	0.78	0.86	0.81	0.80	0.79	0.77	0.70	0.58
1.750	0.54	0.51	0.47	0.49	0.58	0.73	0.92	1.01	0.91	0.89	0.87	0.82	0.73	0.60
1.250	0.55	0.53	0.51	0.55	0.65	0.82	1.04	1.15	1.02	0.96	0.96	0.87	0.74	0.60
0.750	0.53	0.53	0.54	0.60	0.72	0.91	1.13	1.23	1.11	1.03	1.02	0.90	0.72	0.58
0.250	0.50	0.51	0.54	0.62	0.76	0.96	1.17	1.26	1.10	1.02	1.02	0.87	0.69	0.55

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	0.73 cd/m^2	0.42 cd/m^2	1.26 cd/m^2	0.566	0.330



Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Izoluxy)



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

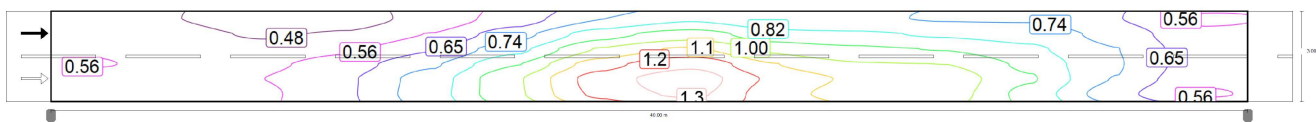
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
2.750	0.74	0.70	0.62	0.62	0.68	0.81	0.98	1.14	1.06	1.07	1.05	1.06	0.96	0.81
2.250	0.78	0.73	0.66	0.68	0.78	0.95	1.17	1.29	1.21	1.20	1.17	1.16	1.04	0.86
1.750	0.81	0.77	0.70	0.73	0.87	1.09	1.37	1.51	1.36	1.33	1.30	1.23	1.09	0.89
1.250	0.82	0.79	0.76	0.82	0.97	1.22	1.56	1.72	1.53	1.44	1.44	1.29	1.10	0.90
0.750	0.80	0.79	0.81	0.90	1.08	1.36	1.68	1.83	1.65	1.54	1.52	1.35	1.08	0.87
0.250	0.75	0.76	0.80	0.93	1.13	1.43	1.75	1.88	1.65	1.53	1.52	1.30	1.03	0.82

Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Tabela wartości)

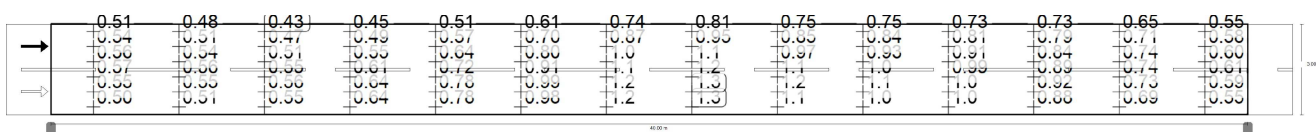
	L_m	L_{\min}	L_{\max}	g_1	g_2
Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji	1.09 cd/m^2	0.62 cd/m^2	1.88 cd/m^2	0.566	0.330

ul. Słowiańska

Jezdnia 1 (M5)



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

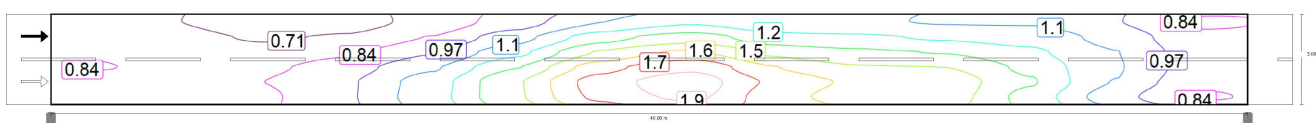


Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Siatka wartości)

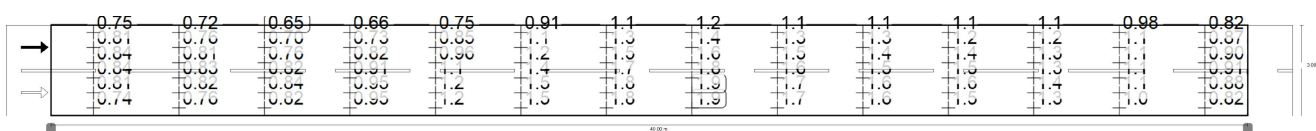
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
2.750	0.51	0.48	0.43	0.45	0.51	0.61	0.74	0.81	0.75	0.75	0.73	0.73	0.65	0.55
2.250	0.54	0.51	0.47	0.49	0.57	0.70	0.87	0.95	0.85	0.84	0.81	0.79	0.71	0.58
1.750	0.56	0.54	0.51	0.55	0.64	0.80	1.01	1.10	0.97	0.93	0.91	0.84	0.74	0.60
1.250	0.57	0.56	0.55	0.61	0.72	0.91	1.13	1.24	1.08	1.00	0.99	0.89	0.74	0.61
0.750	0.55	0.55	0.56	0.64	0.78	0.99	1.21	1.30	1.15	1.07	1.04	0.92	0.73	0.59
0.250	0.50	0.51	0.55	0.64	0.78	0.98	1.19	1.27	1.12	1.05	1.03	0.88	0.69	0.55

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	0.77 cd/m^2	0.43 cd/m^2	1.30 cd/m^2	0.567	0.335



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



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

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
2.750	0.75	0.72	0.65	0.66	0.75	0.91	1.10	1.21	1.13	1.12	1.09	1.09	0.98	0.82
2.250	0.81	0.76	0.70	0.73	0.85	1.05	1.30	1.42	1.28	1.25	1.21	1.18	1.05	0.87

ul. Słowiańska

Jezdnia 1 (M5)

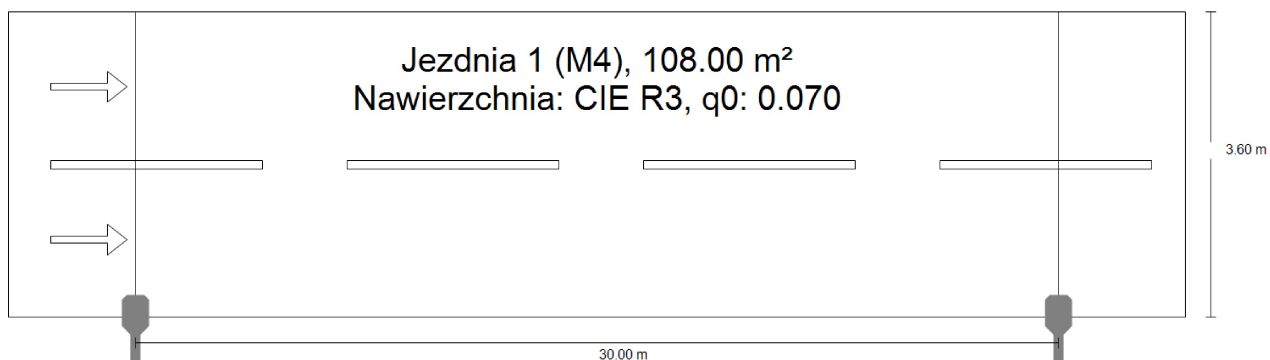
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
1.750	0.84	0.81	0.76	0.82	0.96	1.19	1.50	1.64	1.45	1.38	1.35	1.25	1.10	0.90
1.250	0.84	0.83	0.82	0.91	1.08	1.35	1.69	1.84	1.62	1.50	1.48	1.32	1.11	0.91
0.750	0.81	0.82	0.84	0.95	1.16	1.47	1.81	1.94	1.72	1.59	1.56	1.37	1.09	0.88
0.250	0.74	0.76	0.82	0.95	1.17	1.47	1.78	1.89	1.68	1.56	1.54	1.31	1.03	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	1.15 cd/m^2	0.65 cd/m^2	1.94 cd/m^2	0.567	0.335

ul. Żwirki i Wigury

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



ul. Żwirki i Wigury

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



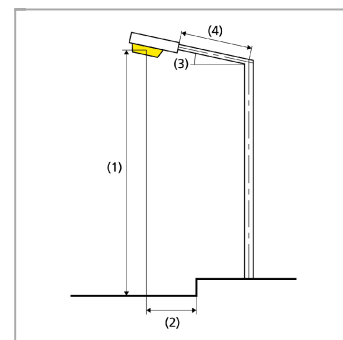
Producent	Schröder	P	46.0 W
Numer artykułu	485042	Φ_{Lampa}	6836 lm
Nazwa artykułu	TECEO GEN2 1 5302 Flat, Glass Extra Clear, Smooth Back Light 20 LH351C@700mA NW 740 230V 00-36-981 485042	Φ_{Oprawa}	5169 lm
		η	75.61 %
Wyposażenie	1x 20 LH351C@700mA NW 740 230V 00-36-981		

ul. Żwirki i Wigury

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

TECEO GEN2 1 5302 Flat, Glass Extra Clear, Smooth Back Light 20 LH351C@700mA NW 740 230V 00-36-981 485042 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 46.0 W
Zużycie	1518.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 804 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 58.0 cd/klm
	≥ 90°: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*3
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



Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M4)	L _m	0.92 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U _o	0.72	≥ 0.40	✓
	U _l	0.67	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R _{El}	0.61	≥ 0.30	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.67 dla instalacji.

ul. Żwirki i Wigury

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
ul. Żwirki i Wigury	D_p	0.036 W/lx*m ²	-
TECEO GEN2 1 5302 Flat, Glass Extra Clear, Smooth Back Light 20 LH351C@700mA NW 740 230V 00-36-981 485042 (z jednej strony na dole)	D_e	1.7 kWh/m ² rok,	184.0 kWh/rok

ul. Żwirki i Wigury

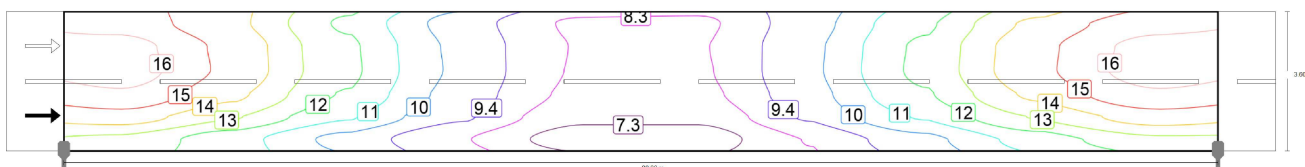
Jezdnia 1 (M4)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M4)	L_m	0.92 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.72	≥ 0.40	✓
	U_l	0.67	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.61	≥ 0.30	✓

Wyniki dla obserwatora

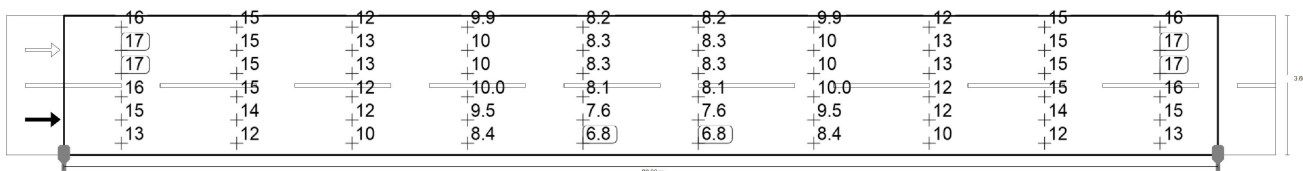
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 0.900 m, 1.500 m	L_m	0.92 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.73	≥ 0.40	✓
	U_l	0.67	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 2.700 m, 1.500 m	L_m	0.97 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.72	≥ 0.40	✓
	U_l	0.73	≥ 0.60	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓



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

ul. Żwirki i Wigury

Jezdnia 1 (M4)

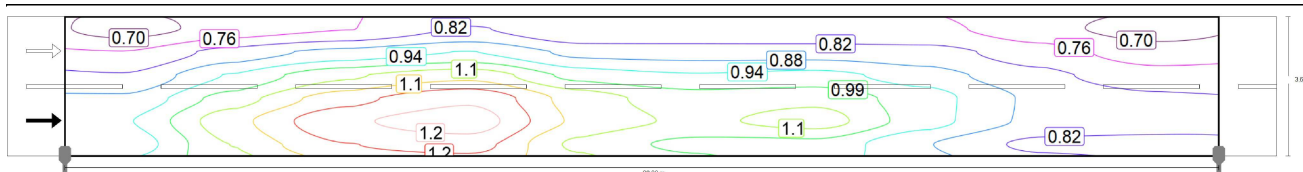


Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
3.300	16.13	14.70	12.23	9.92	8.18	8.18	9.92	12.23	14.70	16.13
2.700	16.84	15.18	12.59	10.14	8.29	8.29	10.14	12.59	15.18	16.84
2.100	16.97	15.22	12.64	10.18	8.26	8.26	10.18	12.64	15.22	16.97
1.500	16.29	14.69	12.31	9.98	8.12	8.12	9.98	12.31	14.69	16.29
0.900	14.95	13.52	11.50	9.51	7.58	7.58	9.51	11.50	13.52	14.95
0.300	13.16	11.85	10.05	8.40	6.83	6.83	8.40	10.05	11.85	13.16

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	11.9 lx	6.83 lx	17.0 lx	0.575	0.402



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
3.300	0.68	0.73	0.76	0.82	0.76	0.76	0.77	0.77	0.72	0.67
2.700	0.76	0.84	0.90	0.94	0.86	0.86	0.85	0.84	0.79	0.73
2.100	0.82	0.94	1.0	1.1	0.97	0.94	0.96	0.90	0.83	0.78
1.500	0.89	1.0	1.1	1.2	1.1	1.1	1.0	0.96	0.86	0.83
0.900	0.93	1.1	1.2	1.3	1.1	1.0	0.98	0.98	0.86	0.84
0.300	0.90	1.1	1.2	1.2	1.0	0.98	0.98	0.88	0.80	0.81

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
3.300	0.68	0.73	0.76	0.82	0.76	0.76	0.77	0.77	0.72	0.67
2.700	0.76	0.84	0.90	0.94	0.86	0.86	0.85	0.84	0.79	0.73
2.100	0.82	0.94	1.04	1.09	0.97	0.94	0.96	0.90	0.83	0.78
1.500	0.89	1.02	1.15	1.22	1.09	1.02	1.04	0.96	0.86	0.83

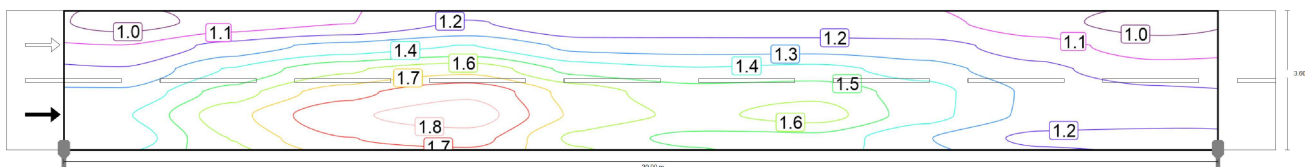
ul. Żwirki i Wigury

Jezdnia 1 (M4)

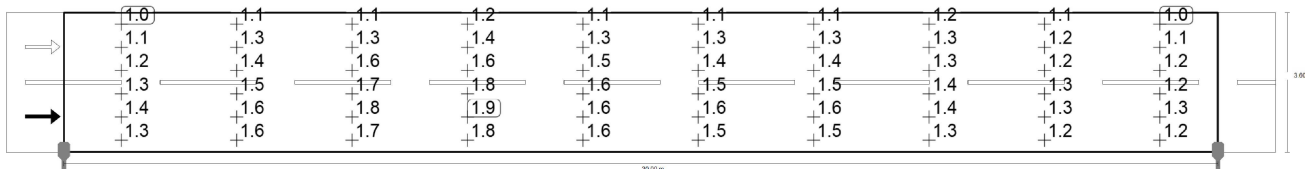
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
0.900	0.93	1.09	1.22	1.26	1.10	1.04	1.08	0.96	0.86	0.84
0.300	0.90	1.06	1.17	1.19	1.04	0.98	0.98	0.88	0.80	0.81

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	0.92 cd/m^2	0.67 cd/m^2	1.26 cd/m^2	0.728	0.534



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



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

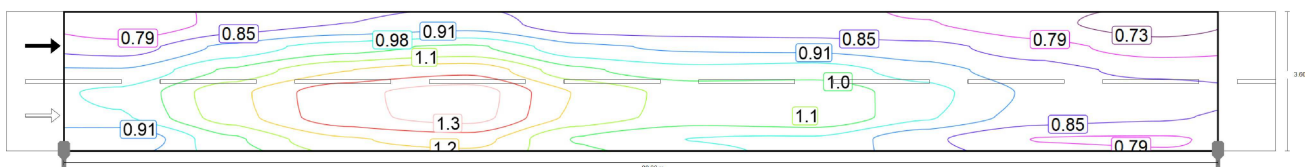
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
3.300	1.01	1.08	1.13	1.23	1.14	1.14	1.15	1.15	1.08	1.00
2.700	1.14	1.26	1.34	1.40	1.29	1.28	1.27	1.25	1.17	1.09
2.100	1.23	1.41	1.56	1.63	1.45	1.40	1.43	1.35	1.25	1.17
1.500	1.33	1.53	1.71	1.82	1.62	1.53	1.55	1.43	1.29	1.24
0.900	1.39	1.63	1.82	1.88	1.64	1.56	1.61	1.43	1.29	1.25
0.300	1.34	1.57	1.74	1.78	1.55	1.46	1.46	1.31	1.20	1.20

Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Tabela wartości)

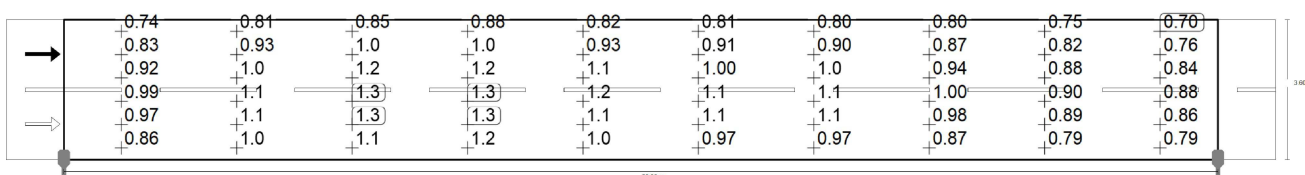
	L_m	L_{\min}	L_{\max}	g_1	g_2
Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji	1.38 cd/m^2	1.00 cd/m^2	1.88 cd/m^2	0.728	0.534

ul. Żwirki i Wigury

Jezdnia 1 (M4)



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

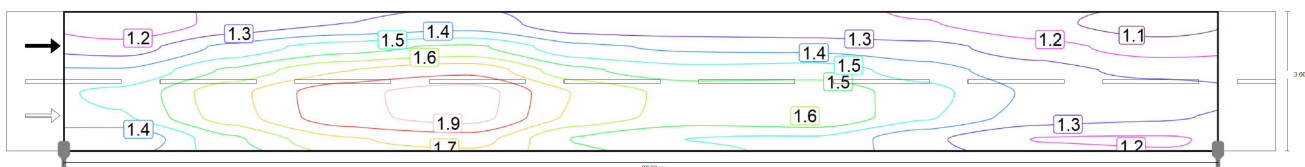


Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Siatka wartości)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
3.300	0.74	0.81	0.85	0.88	0.82	0.81	0.80	0.80	0.75	0.70
2.700	0.83	0.93	1.01	1.05	0.93	0.91	0.90	0.87	0.82	0.76
2.100	0.92	1.05	1.16	1.20	1.05	1.00	1.01	0.94	0.88	0.84
1.500	0.99	1.14	1.26	1.31	1.15	1.08	1.08	1.00	0.90	0.88
0.900	0.97	1.13	1.26	1.30	1.14	1.07	1.10	0.98	0.89	0.86
0.300	0.86	1.02	1.15	1.18	1.03	0.97	0.97	0.87	0.79	0.79

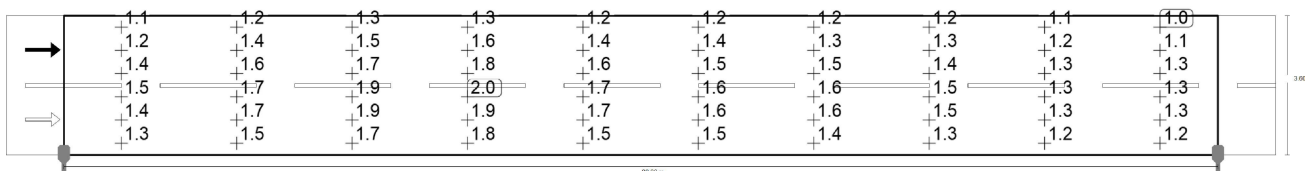
Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Tabela wartości)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.97 cd/m^2	0.70 cd/m^2	1.31 cd/m^2	0.725	0.536



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

ul. Żwirki i Wigury Jezdnia 1 (M4)



Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [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
3.300	1.10	1.22	1.27	1.32	1.22	1.20	1.20	1.19	1.12	1.05
2.700	1.23	1.39	1.51	1.56	1.39	1.35	1.34	1.30	1.22	1.14
2.100	1.37	1.56	1.73	1.79	1.57	1.49	1.51	1.41	1.31	1.25
1.500	1.47	1.70	1.88	1.95	1.72	1.61	1.61	1.49	1.35	1.32
0.900	1.44	1.68	1.87	1.94	1.70	1.60	1.64	1.47	1.32	1.29
0.300	1.29	1.53	1.71	1.76	1.54	1.45	1.44	1.30	1.18	1.18

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	1.45 cd/m²	1.05 cd/m²	1.95 cd/m²	0.725	0.536