

BILANS MOCY OŚWIETLENIA ULICZNGO

Lp	Nazwa odbiornika	Symbol	Ilość		P _n kW	P _i kW	k _z	cos f	tg φ	P _o kW	Q _o kVAr	I _o A
			zainst.	prac.								
			szt	szt								
1	Szafa oświetleniowa	SO-1	1	1	9,42	9,42	1,0	0,9	0,48	9,42	4,56	15,13
3	RAZEM					9,4	1,0	0,90	0,48	9,42	4,56	

UWAGA

Bilans opracowano metodą współczynnika zapotrzebowania mocy. Dla głównych grup odbiorów przyjęto współczynnik zapotrzebowania $k_z=1$, (praca ciągła).

Tabela obliczeń przetężeniowych - PN-IEC 60364-4-43																								
Nazwa odbiornika	Obciążenia					Zabezpieczenia				Kable							Sprawdzenie warunków							
	P_i	k_z	P_s	cos ϕ	I_B	I_N	Zabezp.	k_2	$I_2=k_2I_N$	Typ kabla		Materiał	Sposób ułożenia	Przewodność	I_z	k_g	$I_2=I_zk_g$	$1,45I_z$	$I_B < I_N < I_z$	$I_2 < 1,45I_z$	$I_{BN}=1,3I_B$	$I_{BN} < I_N$		
	[kW]	[—]	[kW]	[—]	[A]	[A]	typ	[—]	[A]	[mm ²]		[—]	[—]	[S/mm ²]	[A]	[—]	[A]	[A]	[TAK/NIE]	[TAK/NIE]	[A]	[TAK/NIE]		
Szafa oświetleniowa SO-1																								
Obwód 1	5,12	1,00	5,1	0,93	8,0	16	B	1,45	23,2	YKYžo	5	x	25,0	Cu	D	54	86	0,85	73,1	106,0	TAK	TAK	10,3	TAK
Obwód 2	0,76	1,00	0,8	0,93	1,2	16	B	1,45	23,2	YKYžo	5	x	25,0	Cu	D	54	86	0,85	73,1	106,0	TAK	TAK	1,5	TAK
Obwód 3	1,04	1,00	1,0	0,93	1,6	16	B	1,45	23,2	YKYžo	5	x	25,0	Cu	D	54	86	0,85	73,1	106,0	TAK	TAK	2,1	TAK
Obwód 4	0,96	1,00	1,0	0,93	1,5	16	B	1,45	23,2	YKYžo	5	x	25,0	Cu	D	54	86	0,85	73,1	106,0	TAK	TAK	1,9	TAK
Obwód 5	1,18	1,00	1,2	0,93	1,8	16	B	1,45	23,2	YKYžo	5	x	25,0	Cu	D	54	86	0,85	73,1	106,0	TAK	TAK	2,4	TAK
Obwód 6	0,36	1,00	0,4	0,93	0,6	16	B	1,45	23,2	YKYžo	5	x	25,0	Cu	D	54	86	0,85	73,1	106,0	TAK	TAK	0,7	TAK

Doboru kabli dokonano na podstawie normy PN-IEC 60364-5-523:2001

ZŁĄCZE KABLOWE -> SZAFKA OŚWIETLENIOWA														OBWODY OŚWIETLENIOWE																	
Ozn. kabla	Typ kabla			Materiał	Długość [km]	R _L [Ω]	X _L [Ω]	Zabezpieczenie			Prąd zwarcia I _{zk} [A]	I _{nk} [A]	Warunki			Ozn. kabla	Typ kabla			Materiał	Długość [km]	R _L [Ω]	X _L [Ω]	Zabezpieczenie			Prąd zwarcia I _{zk} [A]	I _{nk} [A]	Warunki		
	[mm ²]	[mm ²]	[mm ²]					Typ	I _n [A]	Czas [s]			k	Typ	I _n [A]		Czas [s]	k	Z _s ¹ I _{nk} ≠U _n					I _{zk} <I _{nk}	[-]	Typ			I _n [A]	Czas [s]	k
Szafa oświetleniowa SO-1																															
1	YKAY	4 x 50	Al	0,010	0,0062	0,0008	3xETIMAT T 1p 25A	25	5,0	20,0	14609,6	500	PRAWDA	1.1	YKY2o	5 x 25	Cu	0,358	0,2628	0,0323	3x S301B-16	16	5,0	5,0	339,4	80	PRAWDA	PRAWDA	PRAWDA		
1	YKAY	4 x 50	Al	0,010	0,0062	0,0008	3xETIMAT T 1p 25A	25	5,0	20,0	14609,6	500	PRAWDA	1.2	YKY2o	5 x 25	Cu	0,337	0,2467	0,0303	3x S301B-16	16	5,0	5,0	361,0	80	PRAWDA	PRAWDA	PRAWDA		
1	YKAY	4 x 50	Al	0,010	0,0062	0,0008	3xETIMAT T 1p 25A	25	5,0	20,0	14609,6	500	PRAWDA	1.3	YKY2o	5 x 25	Cu	0,498	0,3645	0,0448	3x S301B-16	16	5,0	5,0	246,3	80	PRAWDA	PRAWDA	PRAWDA		
1	YKAY	4 x 50	Al	0,010	0,0062	0,0008	3xETIMAT T 1p 25A	25	5,0	20,0	14609,6	500	PRAWDA	1.4	YKY2o	5 x 25	Cu	0,264	0,1932	0,0238	3x S301B-16	16	5,0	5,0	457,7	80	PRAWDA	PRAWDA	PRAWDA		
1	YKAY	4 x 50	Al	0,010	0,0062	0,0008	3xETIMAT T 1p 25A	25	5,0	20,0	14609,6	500	PRAWDA	1.5	YKY2o	5 x 25	Cu	0,388	0,2840	0,0349	3x S301B-16	16	5,0	5,0	314,6	80	PRAWDA	PRAWDA	PRAWDA		
1	YKAY	4 x 50	Al	0,010	0,0062	0,0008	3xETIMAT T 1p 25A	25	5,0	20,0	14609,6	500	PRAWDA	1.6	YKY2o	5 x 25	Cu	0,295	0,2158	0,0266	3x S301B-16	16	5,0	5,0	411,0	80	PRAWDA	PRAWDA	PRAWDA		

SPADKI NAPIĘĆ

ZŁĄCZE KABLOWE -> SZAFKA OŚWIETLENIOWA									OBWODY OŚWIETLENIOWE																		
Oznaczenie przewodu	Typ kabla				Konduktywność przewodu	Długość kabla zasilającego	Moc czynna szafki	Obliczony spadek napięcia [%]	Oznaczenie przewodu	Typ kabla				Konduktywność przewodu	liczba słupów	Odległość od szafki do ostatniej oprawy	Moc jednej oprawy	Ilość opraw	Suma mocy czynnej wszystkich opraw	Odległość pierwszej oprawy od szafki	Srednia odległość pomiędzy poszczególnymi oprawami	Sumaryczna długość obwodu oświetleniowego	Współczynnik wpływu reakcji	Obliczony spadek napięcia obwodu oświetleniowego	Obliczony spadek napięcia obwodu	Całkowity spadek napięcia	Napięcie na zaciskach odbiornika
	[mm ²]	[m/om*mm ²]	[m]	[kW]	[%]	[mm ²]	[m/om*mm ²]	[szt.]		[m]	[W]	[szt.]	[kW]	[m]	[m]	[m]	[---]	[%]	[%]	[%]	[V]						
Szafka oświetleniowa SO-1																											
1	YAKY	4	x	50	33	10	9,42	0,04	1.1	YKYzo	5	x	25	54	14	359	366	14	5,124	23	25,8	191	1,1	0,50	0,04	0,53	228,8
1	YAKY	4	x	50	33	10	9,42	0,04	1.2	YKYzo	5	x	25	54	15	337	51	15	0,765	63	19,6	200	1,1	0,08	0,04	0,11	229,7
1	YAKY	4	x	50	33	10	9,42	0,04	1.3	YKYzo	5	x	25	54	15	498	70	15	1,050	121	26,9	309,5	1,1	0,17	0,04	0,20	229,5
1	YAKY	4	x	50	33	10	9,42	0,04	1.4	YKYzo	5	x	25	54	12	264	80	12	0,960	48	19,6	156	1,1	0,08	0,04	0,11	229,7
1	YAKY	4	x	50	33	10	9,42	0,04	1.5	YKYzo	5	x	25	54	16	388	74	16	1,184	85	20,2	236,5	1,1	0,14	0,04	0,18	229,6
1	YAKY	4	x	50	33	10	9,42	0,04	1.6	YKYzo	5	x	25	54	8	610	45	8	0,360	129	68,7	369,5	1,1	0,07	0,04	0,10	229,8

Koszalin

Data: 16.02.2018
Edytor:

Spis treści

Koszalin	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	5
Skrzyżowanie 1	
Dane planowania	6
Oprawy (lista współrzędnych)	7
Powierzchnie zewnętrzne	
Powierzchnia obliczeniowa 1	
Izolinie (E, prostopadle)	10
Skrzyżowanie 2	
Dane planowania	11
Oprawy (lista współrzędnych)	12
Powierzchnie zewnętrzne	
Powierzchnia obliczeniowa 1	
Izolinie (E, prostopadle)	13
Przejście dla pieszych 1	
Dane planowania	14
Oprawy (lista współrzędnych)	15
Powierzchnie zewnętrzne	
Powierzchnia obliczeniowa pozioma	
Izolinie (E, prostopadle)	16
Powierzchnia obliczeniowa pionowa	
Izolinie (E, prostopadle)	17
Przejście dla pieszych 2	
Dane planowania	18
Oprawy (lista współrzędnych)	19
Powierzchnie zewnętrzne	
Powierzchnia obliczeniowa pozioma	
Izolinie (E, prostopadle)	20
Powierzchnia obliczeniowa pionowa	
Izolinie (E, prostopadle)	21
Przejście dla pieszych 3	
Dane planowania	22
Oprawy (lista współrzędnych)	23
Powierzchnie zewnętrzne	
Powierzchnia obliczeniowa pozioma	
Izolinie (E, prostopadle)	24
Powierzchnia obliczeniowa pionowa	
Izolinie (E, prostopadle)	25
Przejście dla pieszych 4	
Dane planowania	26
Oprawy (lista współrzędnych)	27
Powierzchnie zewnętrzne	
Powierzchnia obliczeniowa pozioma	
Izolinie (E, prostopadle)	28
Powierzchnia obliczeniowa pionowa	
Izolinie (E, prostopadle)	29
ul. Popieluszki - syt.1	
Dane planowania	30
Wyniki szczegółowe	31
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Izolinie (E)	33

Spis treści

Pole oszacowania Chodnik 1 Izolinie (E)	34
Pole oszacowania Chodnik 2 Izolinie (E)	35
Ścieżka dla rowerzystów 1 Izolinie (E)	36
ul. Papieluszki - syt.2	
Dane planowania	37
Wyniki szczegółowe	38
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1 Izolinie (E)	41
Pole oszacowania Chodnik 1 Izolinie (E)	42
Pole oszacowania Chodnik 2 Izolinie (E)	43
Ścieżka dla rowerzystów 1 Izolinie (E)	44
Pole oszacowania Parking Izolinie (E)	45
ul. Papieluszki - syt.3	
Dane planowania	46
Wyniki szczegółowe	47
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Chodnik 1 Izolinie (E)	49
Pole oszacowania Chodnik 2 Izolinie (E)	50
Ścieżka dla rowerzystów 1 Izolinie (E)	51
Pole oszacowania Jezdnia 1 Izolinie (E)	52
ul. Prosta - syt.1	
Dane planowania	53
Wyniki szczegółowe	54
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1 Izolinie (E)	56
Pole oszacowania Chodnik 1 Izolinie (E)	57
Pole oszacowania Chodnik 2 Izolinie (E)	58
Ścieżka dla rowerzystów 1 Izolinie (E)	59
ul. Prosta - syt.2	
Dane planowania	60
Wyniki szczegółowe	61
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1 Izolinie (E)	64
Pole oszacowania Chodnik 1 Izolinie (E)	65
Pole oszacowania Chodnik 2 Izolinie (E)	66



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

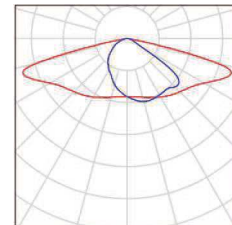
Ścieżka dla rowerzystów 1	
Izolinie (E)	67
Pole oszacowania Parking	
Izolinie (E)	68
Drogi dojazdowe - syt.1	
Dane planowania	69
Wyniki szczegółowe	70
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Izolinie (E)	72
Pole oszacowania Chodnik 1	
Izolinie (E)	73
Pole oszacowania Chodnik 2	
Izolinie (E)	74
Drogi dojazdowe - syt.2	
Dane planowania	75
Wyniki szczegółowe	76
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Izolinie (E)	78
Pole oszacowania Chodnik 1	
Izolinie (E)	79
Pole oszacowania Chodnik 2	
Izolinie (E)	80



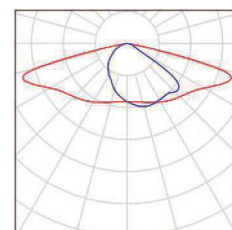
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Koszalin / Lista opraw

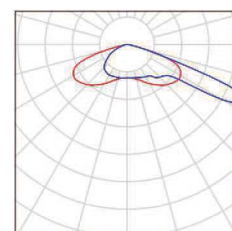
13 Ilość SCHREDER TECEO 1 / 5118 / 24 LEDES 700mA
NW / 372452
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5941 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7171 lm
Moc opraw: 55.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 35 71 97 100 83
Wyposażenie: 1 x 24 LEDES 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



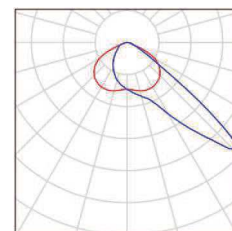
32 Ilość SCHREDER TECEO 1 / 5118 / 32 LEDES 700mA
NW / 372452
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 7922 lm
Strumień świetlny (Lampy): 9562 lm
Moc opraw: 71.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 35 71 97 100 83
Wyposażenie: 1 x 32 LEDES 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



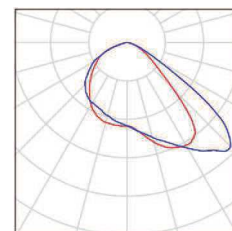
11 Ilość SCHREDER TECEO 1 / 5119 / 24 LEDES 500mA
NW / 372492
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 4466 lm
Strumień świetlny (Lampy): 5458 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 28 61 96 100 82
Wyposażenie: 1 x 24 LEDES 500mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



1 Ilość SCHREDER TECEO 1 / 5120 / 32 LEDES 700mA
WW / 372532
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 7337 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8640 lm
Moc opraw: 71.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 46 89 99 100 85
Wyposażenie: 1 x 32 LEDES 700mA WW (Czynnik korekcyjny 1.000).

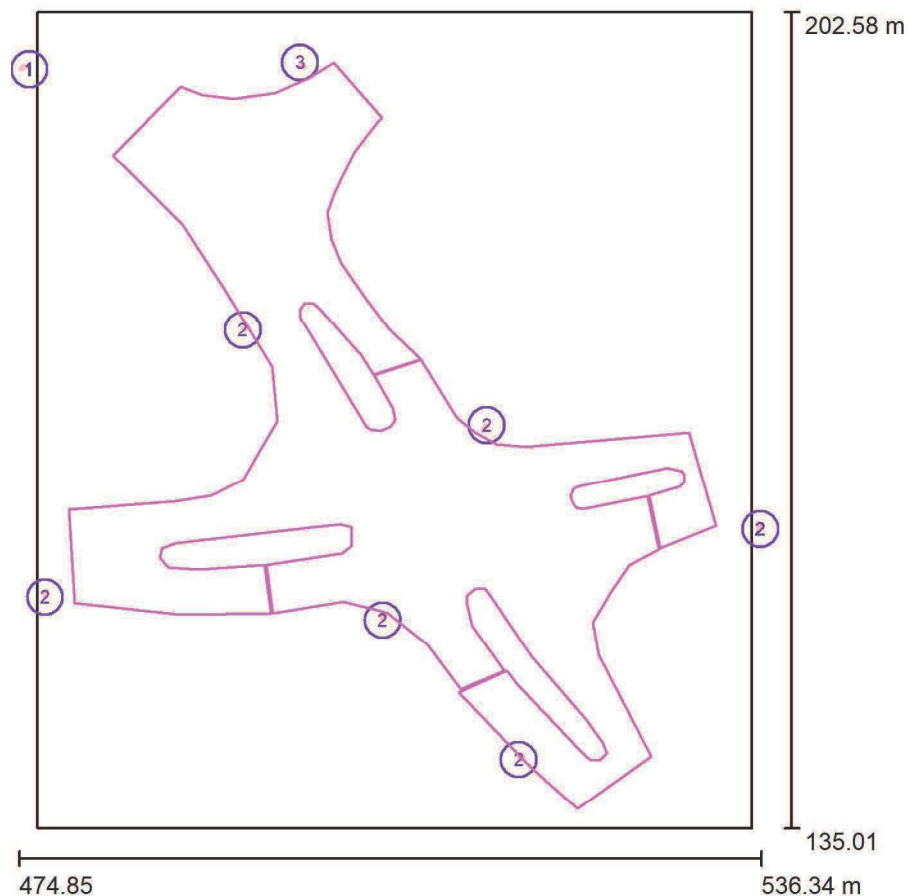


4 Ilość SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 32 LEDES 700mA
WW / 372892
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 7346 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8640 lm
Moc opraw: 71.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 47 90 99 100 85
Wyposażenie: 1 x 32 LEDES 700mA WW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Skrzyżowanie 1 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:627

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	SCHREDER TECEO 1 / 5118 / 24 LEDS 700mA NW / 372452 (1.000)	5941	7171	55.0
2	6	SCHREDER TECEO 1 / 5118 / 32 LEDS 700mA NW / 372452 (1.000)	7922	9562	71.0
3	1	SCHREDER TECEO 1 / 5119 / 24 LEDS 500mA NW / 372492 (1.000)	4466	5458	38.0
W sumie:			57939	70001	519.0

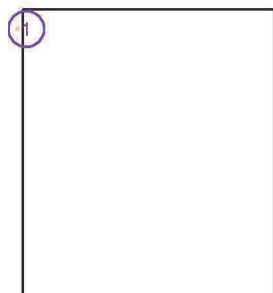


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Skrzyżowanie 1 / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO 1 / 5118 / 24 LEDS 700mA NW / 372452

5941 lm, 55.0 W, 1 x 1 x 24 LEDS 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



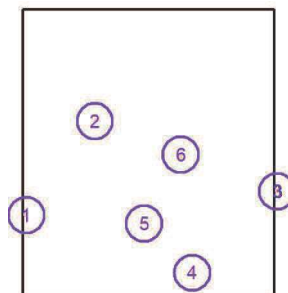
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	474.916	197.890	8.000	0.0	0.0	-58.6

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Skrzyżowanie 1 / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO 1 / 5118 / 32 LEDS 700mA NW / 372452

7922 lm, 71.0 W, 1 x 1 x 32 LEDS 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	477.014	154.223	8.000	0.0	0.0	-5.4
2	493.380	176.289	8.000	0.0	0.0	-56.4
3	536.228	159.807	8.000	0.0	0.0	17.2
4	516.228	140.728	8.000	10.0	0.0	-49.3
5	504.951	152.300	8.000	10.0	0.0	-20.2
6	513.576	168.433	8.000	0.0	0.0	145.2

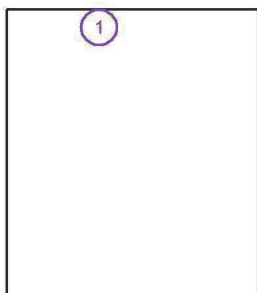


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Skrzyżowanie 1 / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO 1 / 5119 / 24 LEDS 500mA NW / 372492

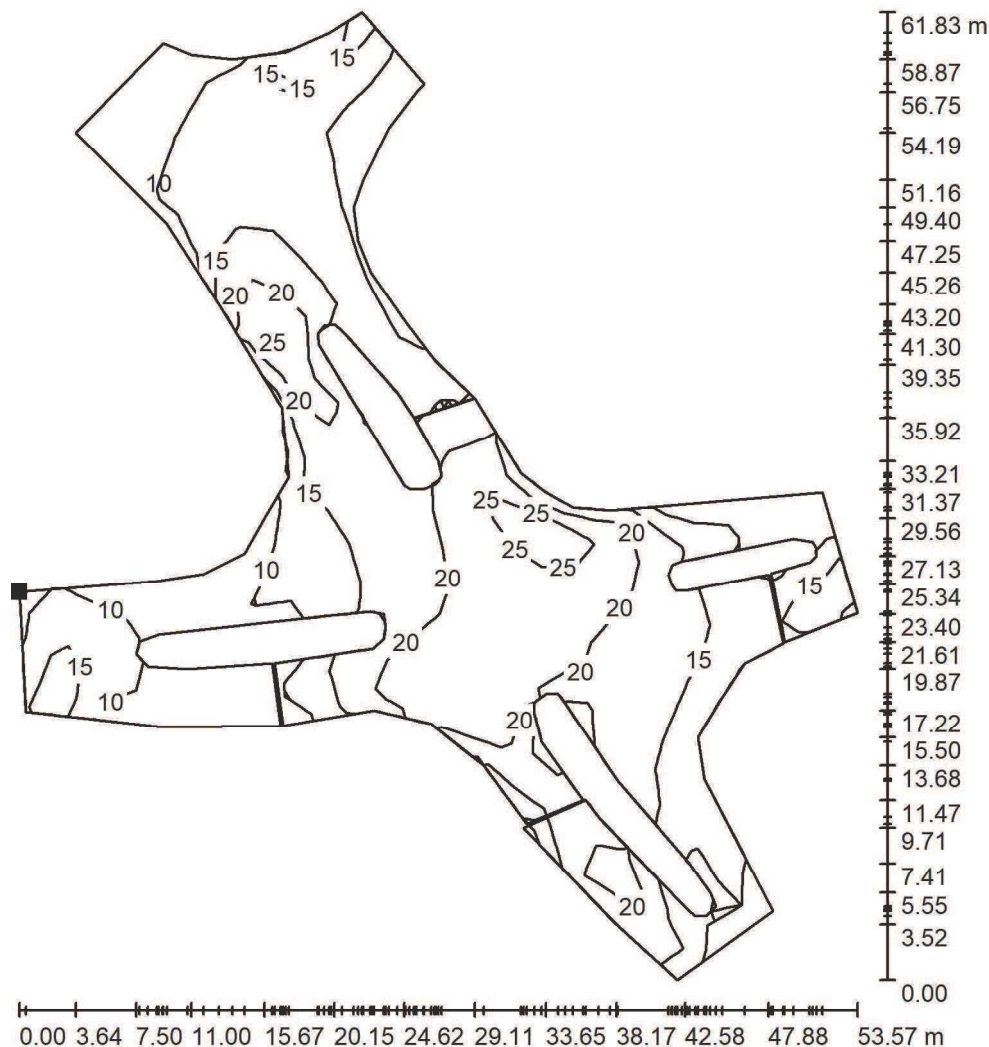
4466 lm, 38.0 W, 1 x 1 x 24 LEDS 500mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	498.120	198.434	5.000	0.0	0.0	-137.5

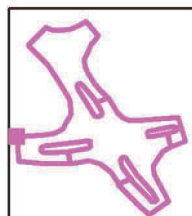
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Skrzyżowanie 1 / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 484

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(478.995 m, 161.433 m, 0.010 m)



Siatka: 30 x 25 Punkty

E_m [lx]
16

E_{min} [lx]
6.77

E_{max} [lx]
29

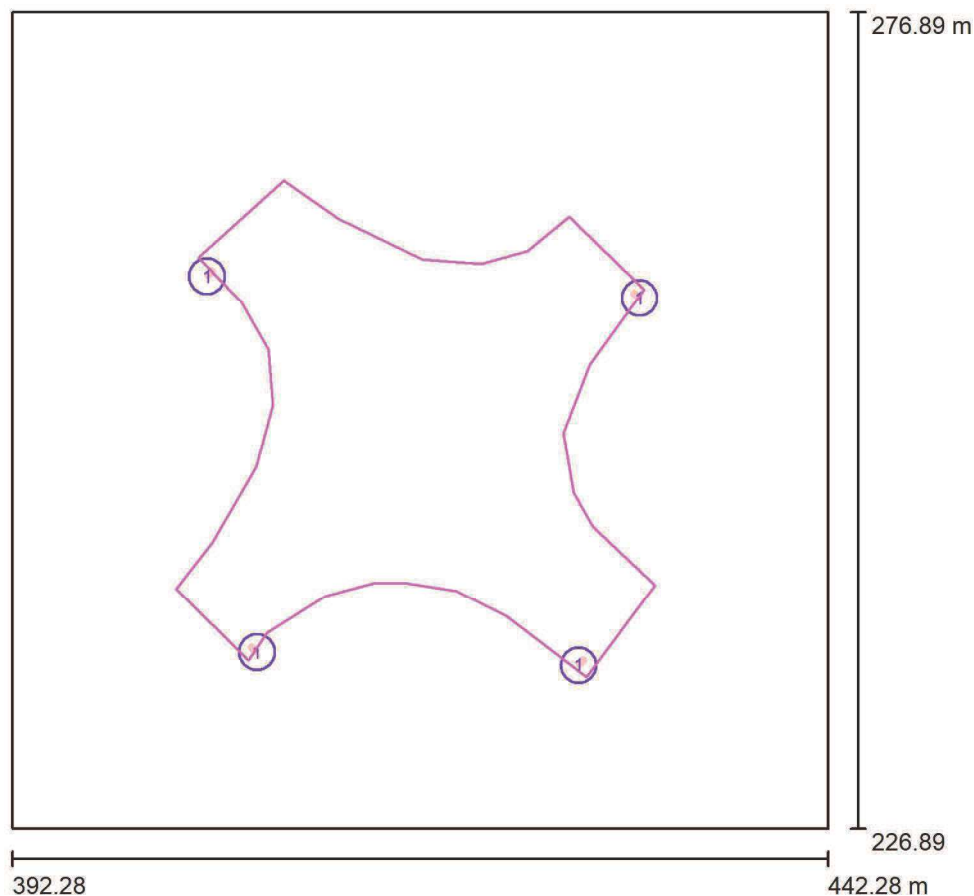
E_{min} / E_m
0.425

E_{min} / E_{max}
0.237



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Skrzyżowanie 2 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:464

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	SCHREDER TECEO 1 / 5118 / 32 LEDS 700mA NW / 372452 (1.000)	7922	9562	71.0
W sumie:			31688W	sumie: 38248	284.0

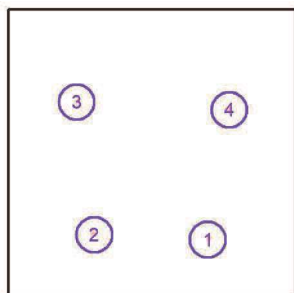


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Skrzyżowanie 2 / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO 1 / 5118 / 32 LEDS 700mA NW / 372452

7922 lm, 71.0 W, 1 x 1 x 32 LEDS 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

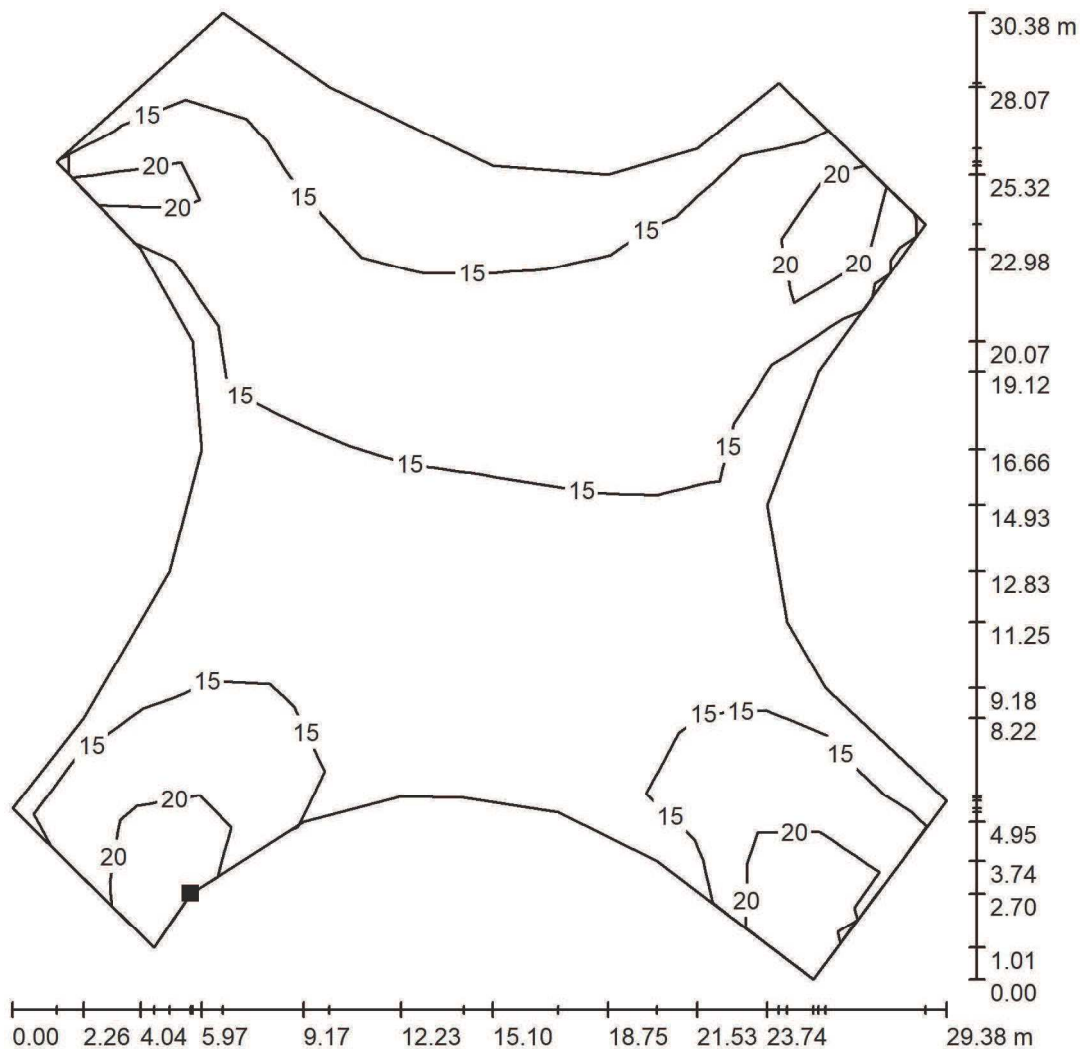


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	426.998	236.896	8.000	0.0	0.0	-42.2
2	407.281	237.705	8.000	0.0	0.0	47.1
3	404.230	260.778	8.000	0.0	0.0	-42.2
4	430.739	259.432	8.000	0.0	0.0	48.5



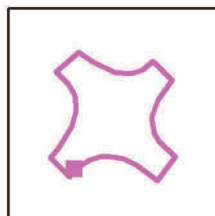
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Skrzyżowanie 2 / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 238

Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(407.921 m, 238.903 m, 0.010 m)



Siatka: 15 x 15 Punkty

E_m [lx]
16

E_{min} [lx]
11

E_{max} [lx]
23

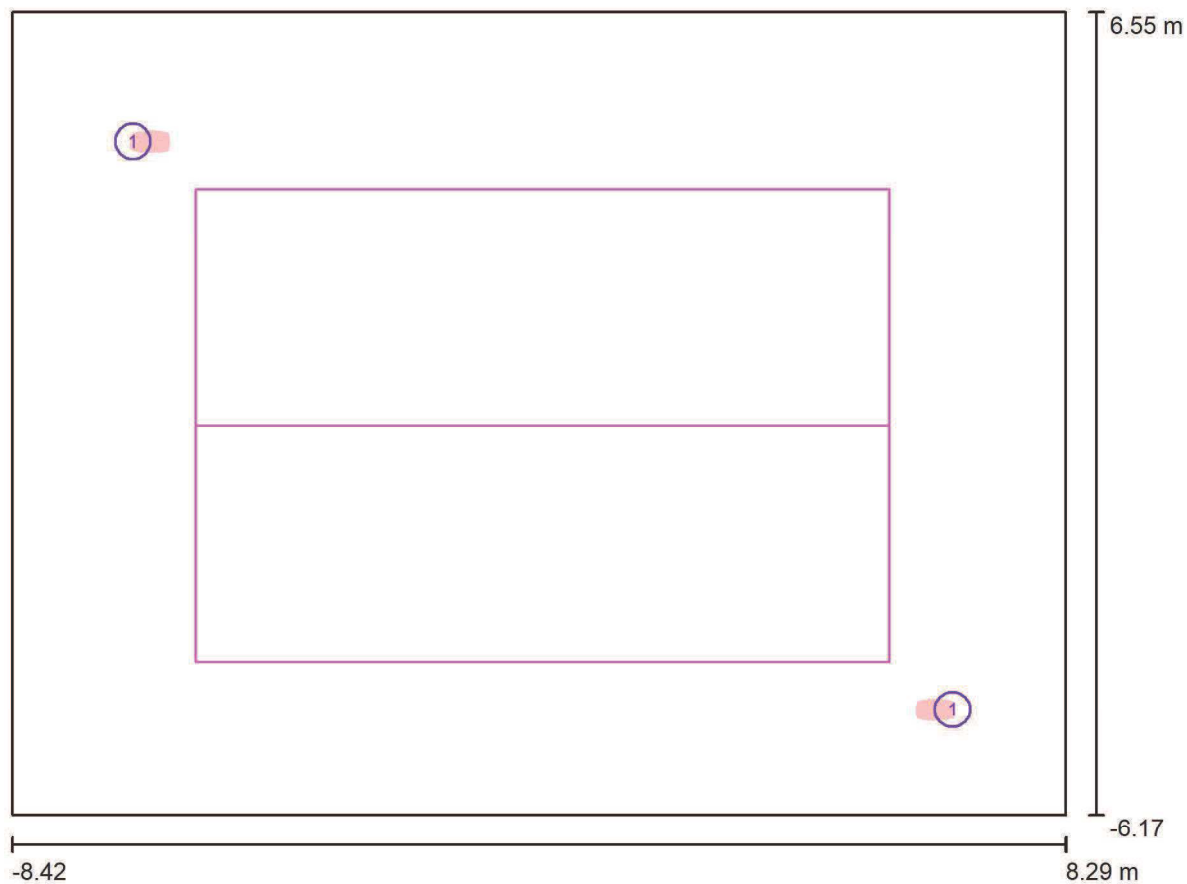
E_{min} / E_m
0.680

E_{min} / E_{max}
0.465



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przeście dla pieszych 1 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:120

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 32 LEDS 700mA WW / 372892 (1.000)	7346	8640	71.0
W sumie:			14691	W sumie: 17280	142.0

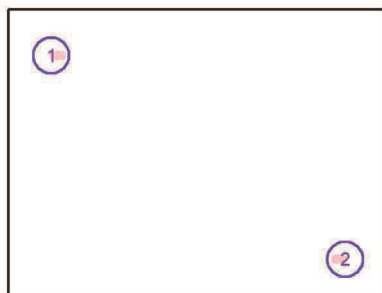


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przeście dla pieszych 1 / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 32 LEDS 700mA WW / 372892

7346 lm, 71.0 W, 1 x 1 x 32 LEDS 700mA WW (Czynnik korekcyjny 1.000).

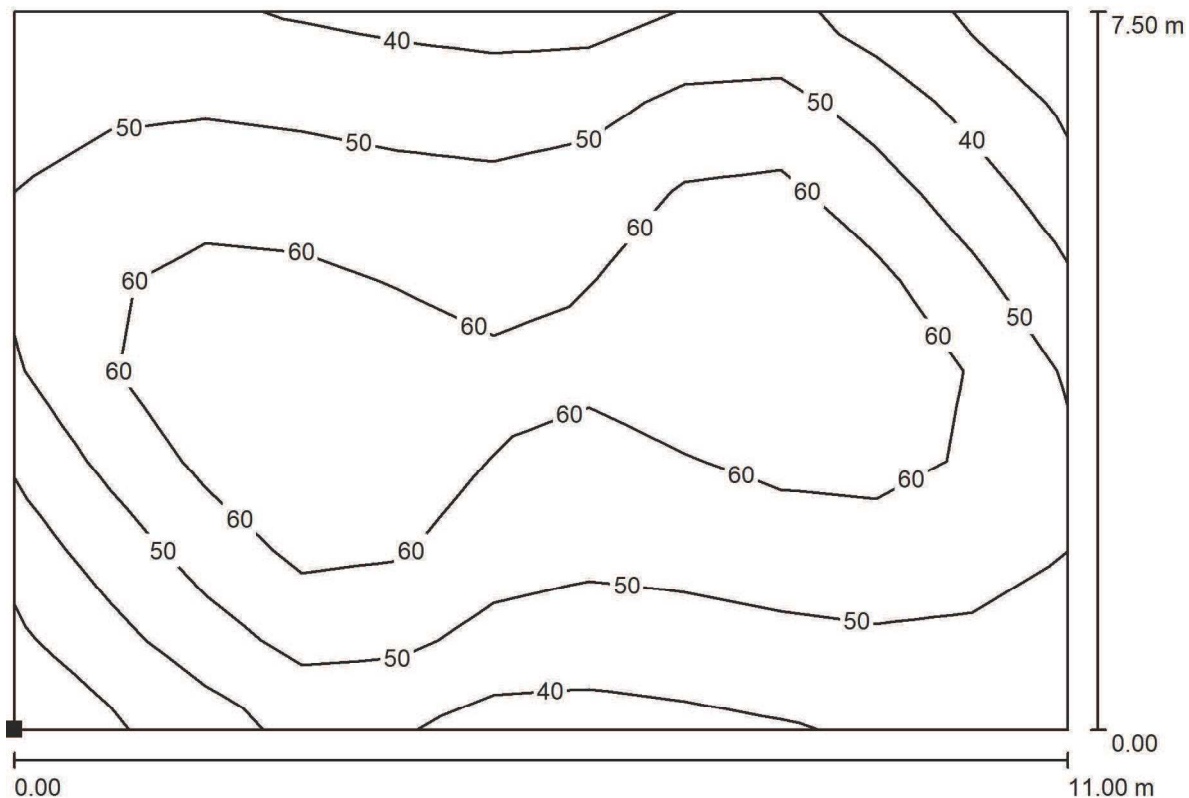


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-6.500	4.500	6.000	10.0	0.0	-90.0
2	6.500	-4.500	6.000	10.0	0.0	90.0



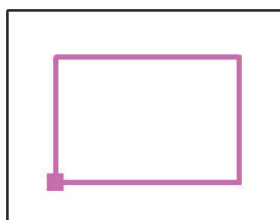
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście dla pieszych 1 / Powierzchnia obliczeniowa pozioma / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 79

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(-5.500 m, -3.750 m, 0.010 m)



Siatka: 11 x 8 Punkty

E_m [lx]
54

E_{min} [lx]
28

E_{max} [lx]
73

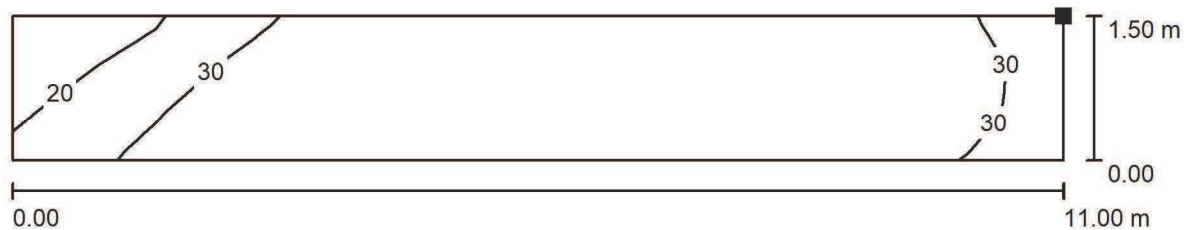
E_{min} / E_m
0.529

E_{min} / E_{max}
0.387



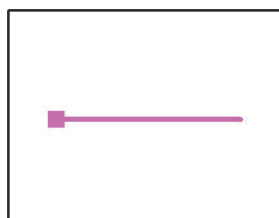
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście dla pieszych 1 / Powierzchnia obliczeniowa pionowa / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 79

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(-5.500 m, 0.000 m, 1.510 m)



Siatka: 22 x 3 Punkty

E_m [lx]
32

E_{min} [lx]
12

E_{max} [lx]
39

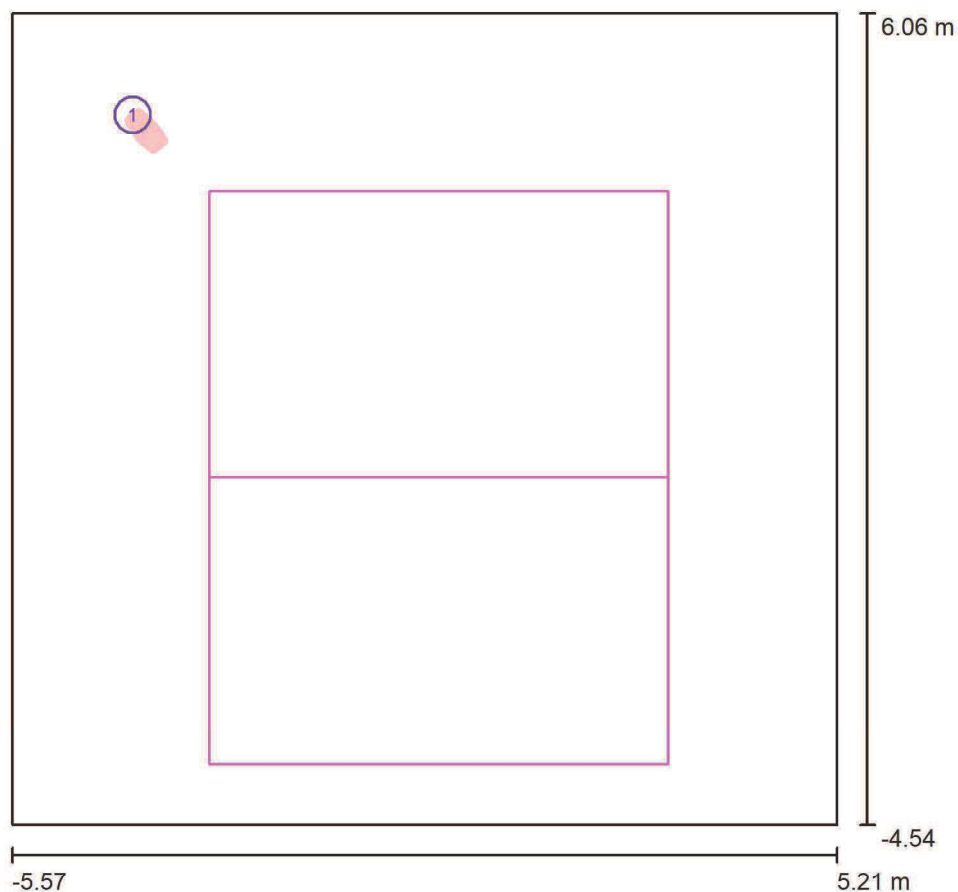
E_{min} / E_m
0.391

E_{min} / E_{max}
0.320



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejsięcie dla pieszych 2 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:99

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	SCHREDER TECEO 1 / 5120 / 32 LEDS 700mA WW / 372532 (1.000)	7337	8640	71.0
W sumie:			7337	W sumie: 8640	71.0

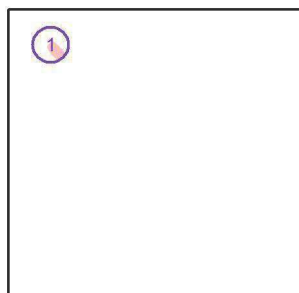


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przeście dla pieszych 2 / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO 1 / 5120 / 32 LEDS 700mA WW / 372532

7337 lm, 71.0 W, 1 x 1 x 32 LEDS 700mA WW (Czynnik korekcyjny 1.000).

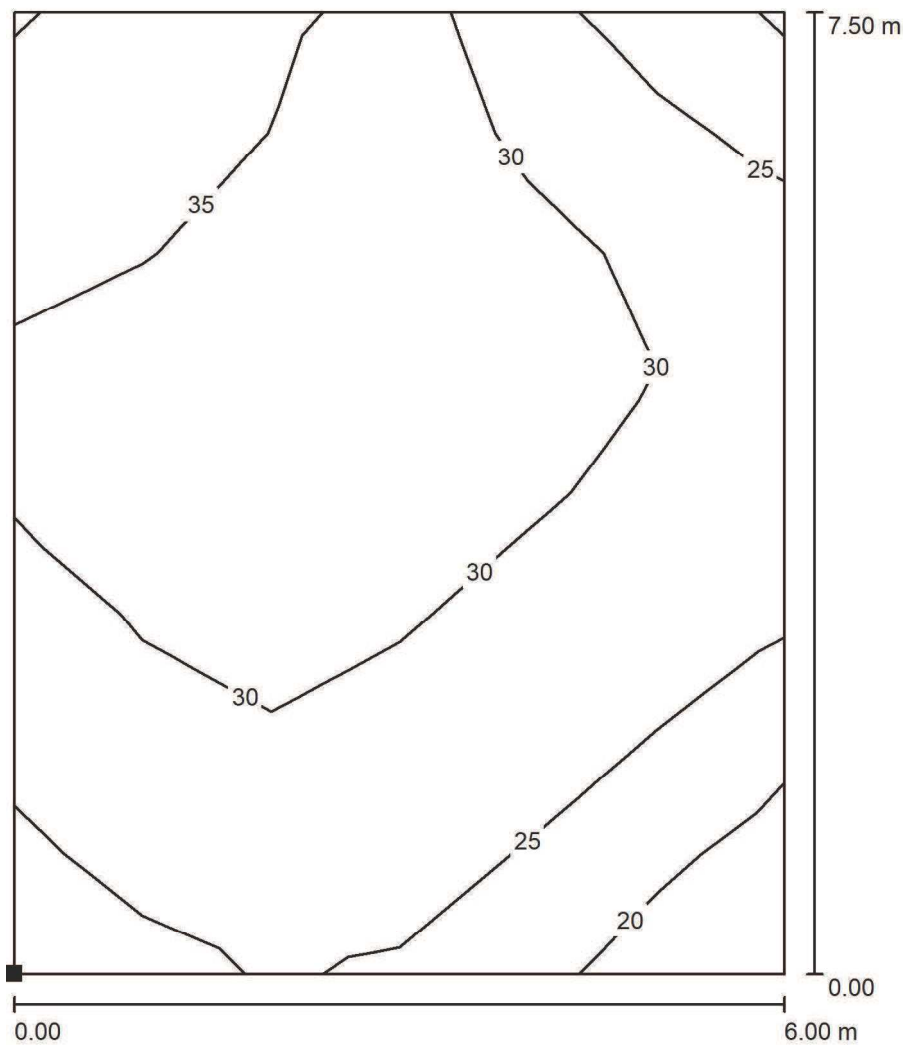


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.000	4.750	6.000	10.0	0.0	-139.1

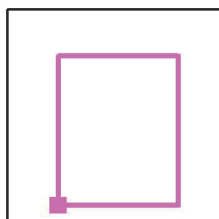


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście dla pieszych 2 / Powierzchnia obliczeniowa pozioma / Izolinie (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(-3.000 m, -3.750 m, 0.010 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 59

Siatka: 6 x 8 Punkty

E_m [lx]
30

E_{min} [lx]
17

E_{max} [lx]
39

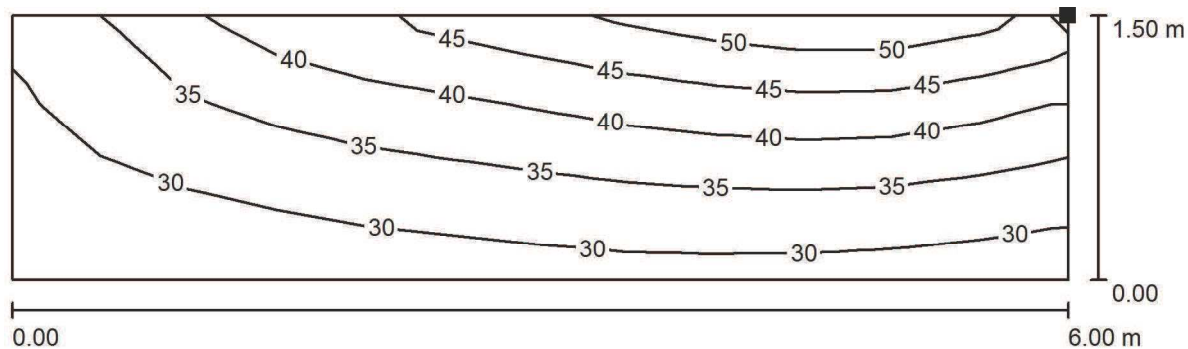
E_{min} / E_m
0.581

E_{min} / E_{max}
0.445



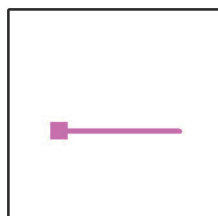
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście dla pieszych 2 / Powierzchnia obliczeniowa pionowa / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 43

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(-3.000 m, 0.000 m, 1.510 m)



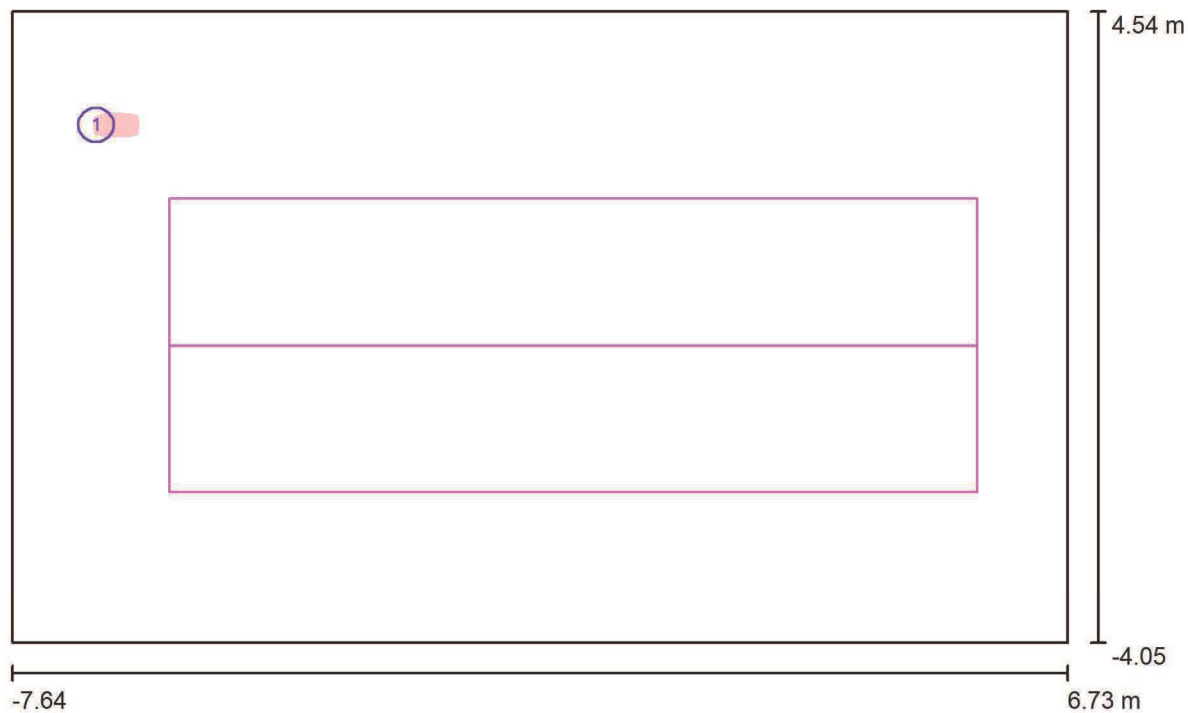
Siatka: 12 x 3 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
36	27	50	0.742	0.538



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przeście dla pieszych 3 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:103

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 32 LEDS 700mA WW / 372892 (1.000)	7346	8640	71.0
W sumie:			7346	8640	71.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przeście dla pieszych 3 / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 32 LEDS 700mA WW / 372892

7346 lm, 71.0 W, 1 x 1 x 32 LEDS 700mA WW (Czynnik korekcyjny 1.000).

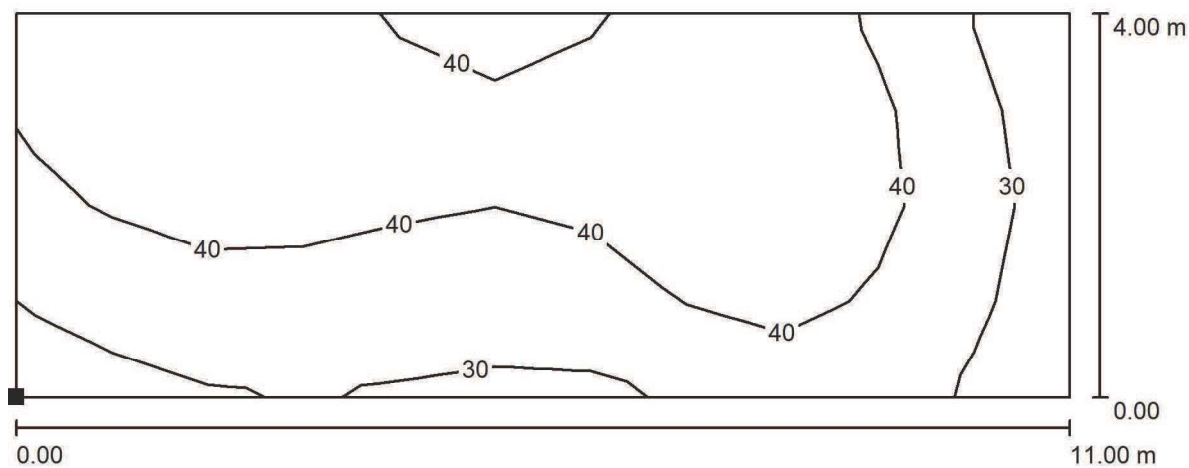


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-6.500	3.000	6.000	10.0	0.0	-90.0



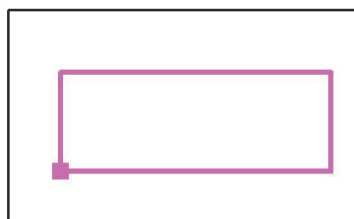
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście dla pieszych 3 / Powierzchnia obliczeniowa pozioma / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 79

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(-5.500 m, -2.000 m, 0.010 m)



Siatka: 11 x 4 Punkty

E_m [lx]
39

E_{min} [lx]
26

E_{max} [lx]
54

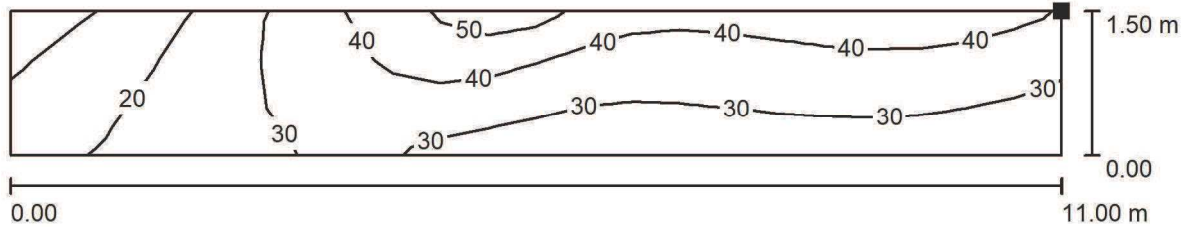
E_{min} / E_m
0.675

E_{min} / E_{max}
0.488



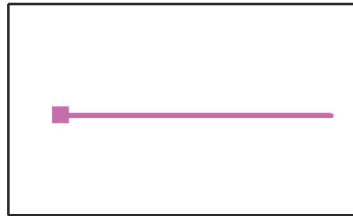
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście dla pieszych 3 / Powierzchnia obliczeniowa pionowa / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 79

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(-5.500 m, 0.000 m, 1.510 m)



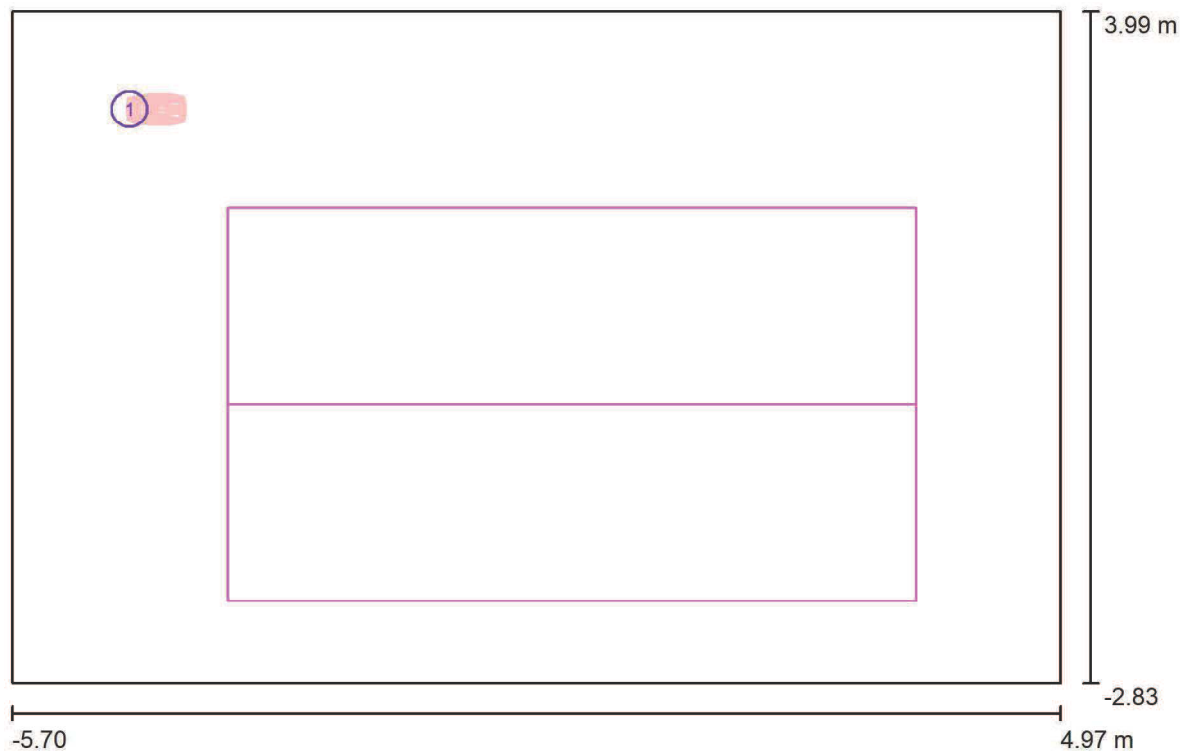
Siatka: 22 x 3 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
31	8.23	51	0.264	0.163



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przeście dla pieszych 4 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:77

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 32 LEDS 700mA WW / 372892 (1.000)	7346	8640	71.0
W sumie:			7346	W sumie: 8640	71.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przeście dla pieszych 4 / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 32 LEDS 700mA WW / 372892

7346 lm, 71.0 W, 1 x 1 x 32 LEDS 700mA WW (Czynnik korekcyjny 1.000).

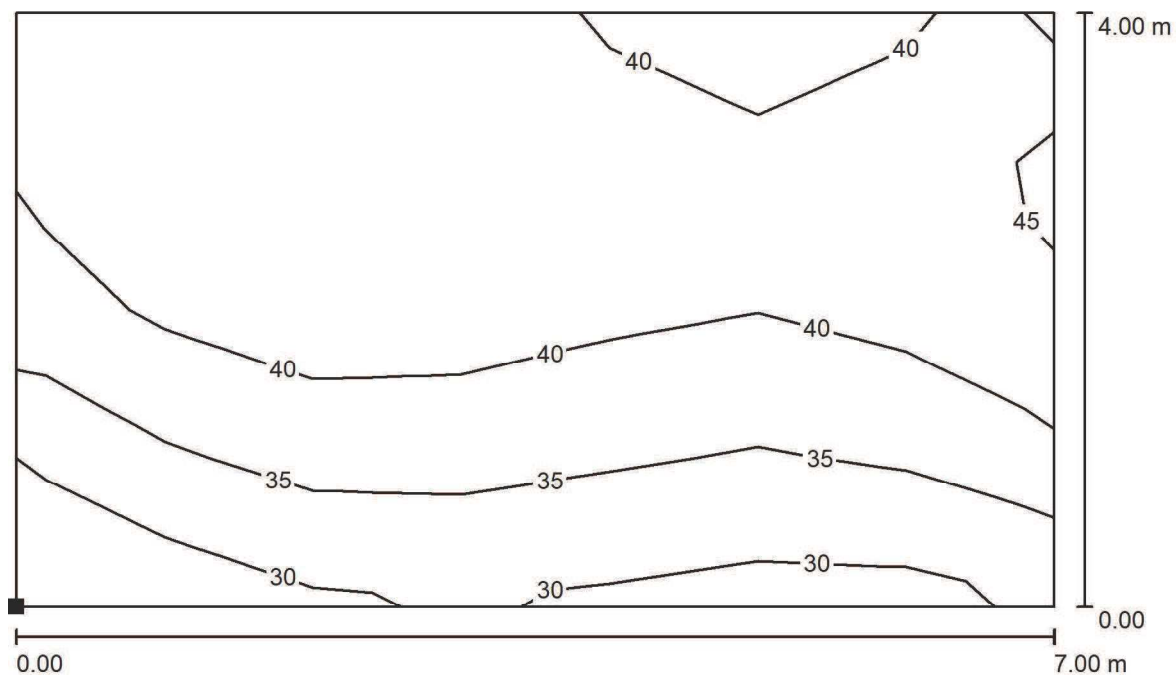


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.500	3.000	6.000	10.0	0.0	-90.0



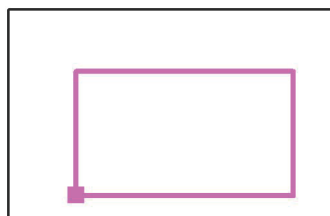
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście dla pieszych 4 / Powierzchnia obliczeniowa pozioma / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 51

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(-3.500 m, -2.000 m, 0.010 m)



Siatka: 7 x 4 Punkty

E_m [lx]
39

E_{min} [lx]
29

E_{max} [lx]
46

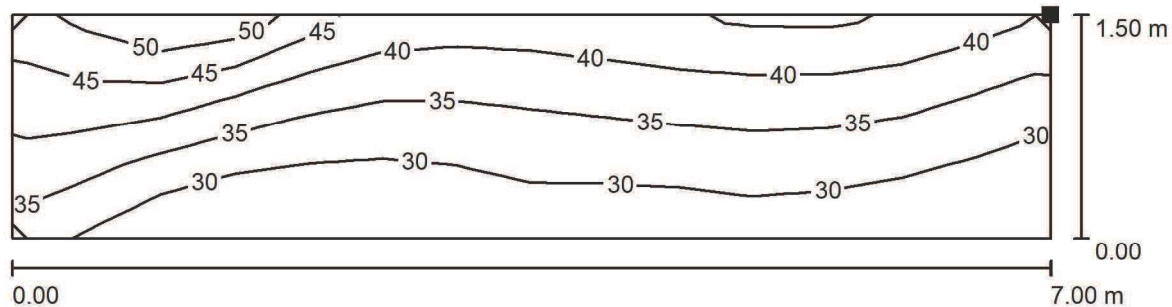
E_{min} / E_m
0.740

E_{min} / E_{max}
0.637



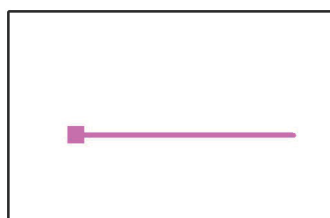
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście dla pieszych 4 / Powierzchnia obliczeniowa pionowa / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 51

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(-3.500 m, 0.000 m, 1.510 m)



Siatka: 14 x 3 Punkty

E_m [lx]
35

E_{min} [lx]
27

E_{max} [lx]
50

E_{min} / E_m
0.762

E_{min} / E_{max}
0.530



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

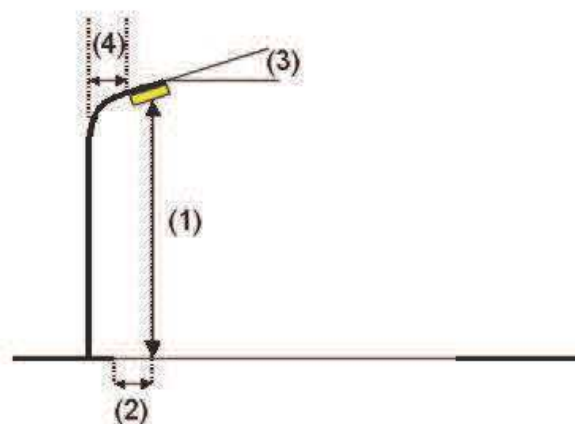
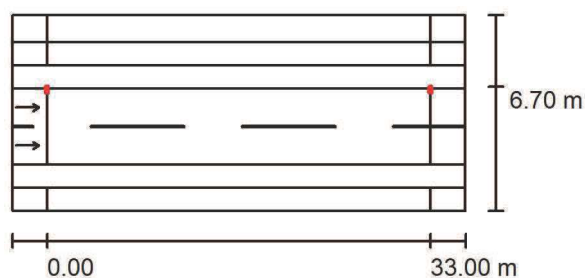
ul. Popiełuszki - syt.1 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 2.300 m)
Ścieżka dla rowerzystów 1	(Szerokość: 2.000 m)
Pas zieleni	(Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 6.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Pas zieleni	(Szerokość: 2.000 m)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	SCHREDER TECEO 1 / 5118 / 32 LEDS 700mA NW / 372452
Strumień świetlny (Oprawa):	7922 lm
Strumień świetlny (Lampy):	9562 lm
Moc opraw:	71.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	33.000 m
Wysokość montażu (1):	8.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.040 m
Nawis (2):	0.200 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 494 cd/klm
przy 80°: 73 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

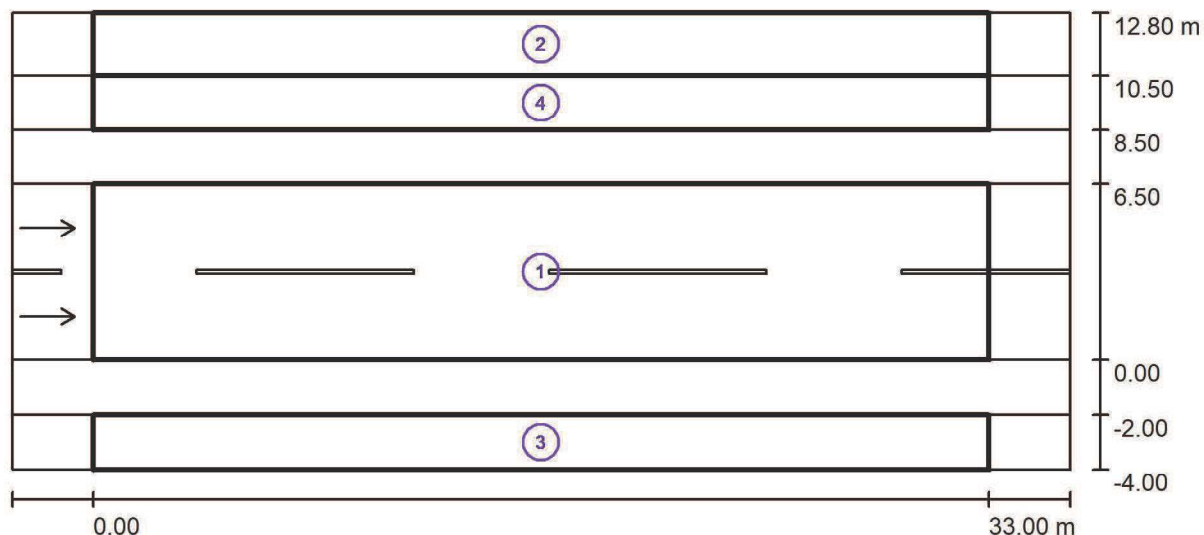
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G4.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Popiełuszki - syt.1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:279

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 33.000 m, Szerokość: 6.500 m
Siatka: 11 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME4a

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.87	0.54	0.83	13	0.75
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Popiełuszki - syt.1 / Wyniki szczegółowe

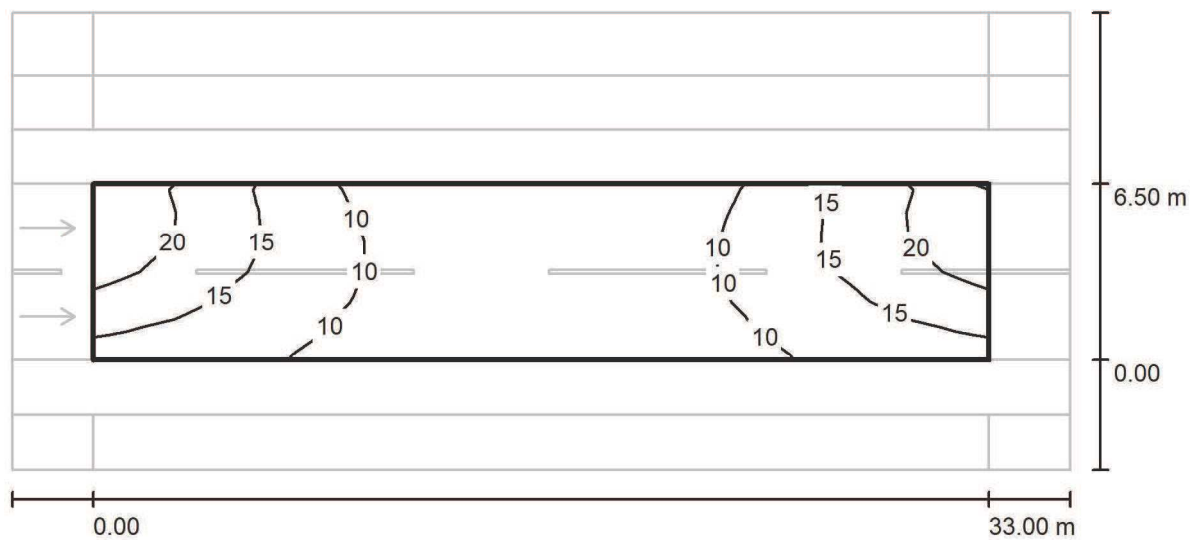
Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 33.000 m, Szerokość: 2.300 m
Siatka: 11 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)
- | | E_m [lx] | E_{min} [lx] |
|---|-------------|----------------|
| Wartości rzeczywiste według obliczenia: | 5.11 | 2.76 |
| Wartości zadane według klasy: | ≥ 5.00 | ≥ 1.00 |
| Spełnione/nie spełnione: | ✓ | ✓ |
- 3 Pole oszacowania Chodnik 2
Długość: 33.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 11 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)
- | | E_m [lx] | E_{min} [lx] |
|---|-------------|----------------|
| Wartości rzeczywiste według obliczenia: | 6.97 | 5.65 |
| Wartości zadane według klasy: | ≥ 5.00 | ≥ 1.00 |
| Spełnione/nie spełnione: | ✓ | ✓ |
- 4 Ścieżka dla rowerzystów 1
Długość: 33.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 11 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S3 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)
- | | E_m [lx] | E_{min} [lx] |
|---|-------------|----------------|
| Wartości rzeczywiste według obliczenia: | 7.87 | 3.72 |
| Wartości zadane według klasy: | ≥ 7.50 | ≥ 1.50 |
| Spełnione/nie spełnione: | ✓ | ✓ |



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Popiełuszki - syt.1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 279

Siatka: 11 x 6 Punkty

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
6.21

E_{max} [lx]
22

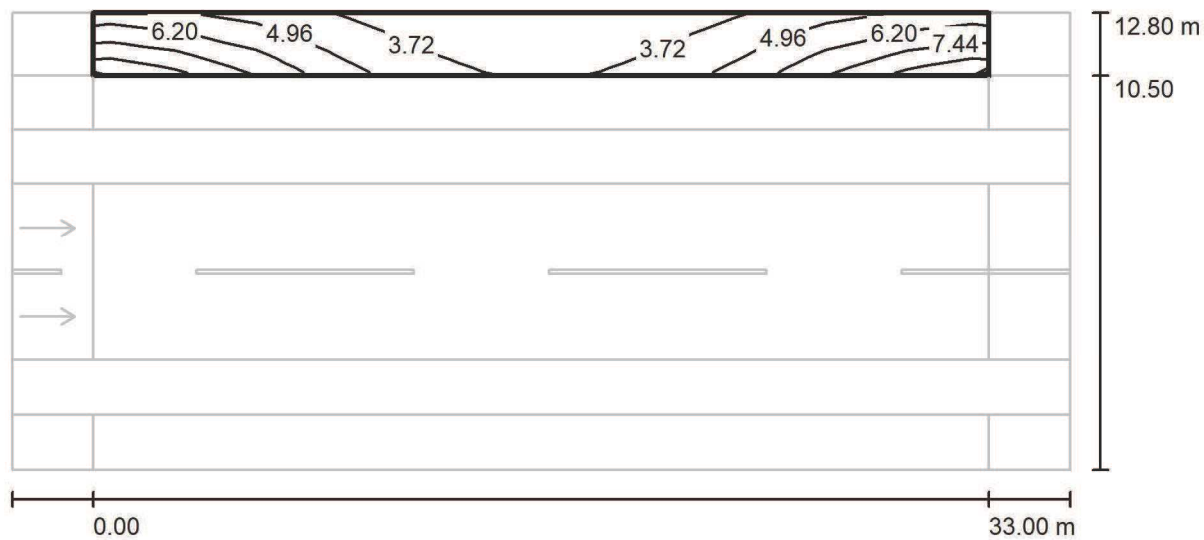
E_{min} / E_m
0.511

E_{min} / E_{max}
0.276



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Popieluszki - syt.1 / Pole oszacowania Chodnik 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 279

Siatka: 11 x 3 Punkty

E_m [lx]
5.11

E_{min} [lx]
2.76

E_{max} [lx]
8.97

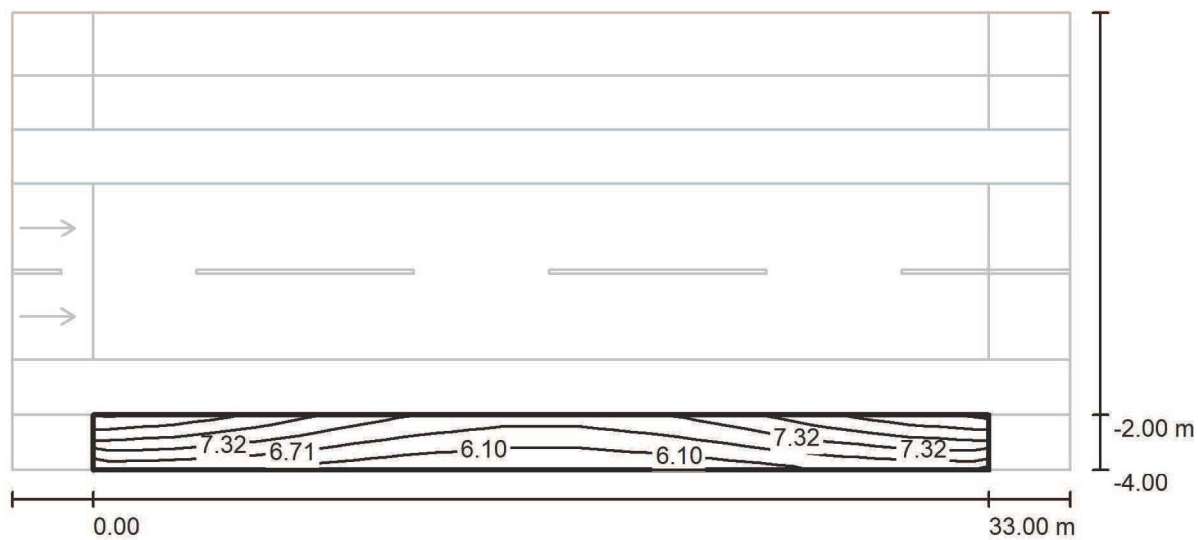
E_{min} / E_m
0.540

E_{min} / E_{max}
0.307



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Popieluszki - syt.1 / Pole oszacowania Chodnik 2 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 279

Siatka: 11 x 3 Punkty

E_m [lx]
6.97

E_{min} [lx]
5.65

E_{max} [lx]
8.72

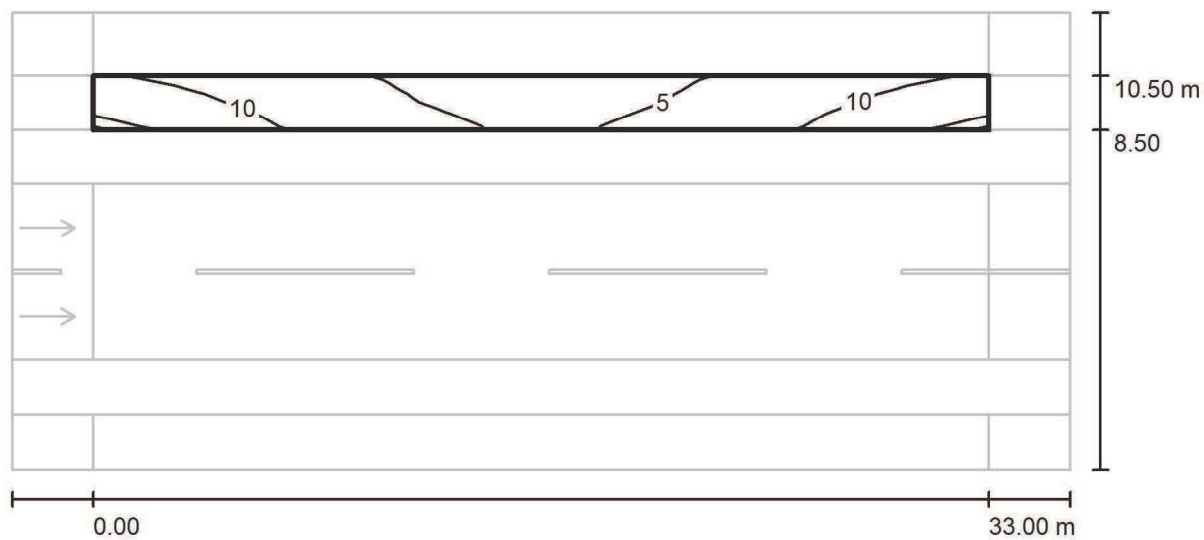
E_{min} / E_m
0.812

E_{min} / E_{max}
0.649



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Popieluszki - syt.1 / Ścieżka dla rowerzystów 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 279

Siatka: 11 x 3 Punkty

E_m [lx]
7.87

E_{min} [lx]
3.72

E_{max} [lx]
15

E_{min} / E_m
0.473

E_{min} / E_{max}
0.254



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

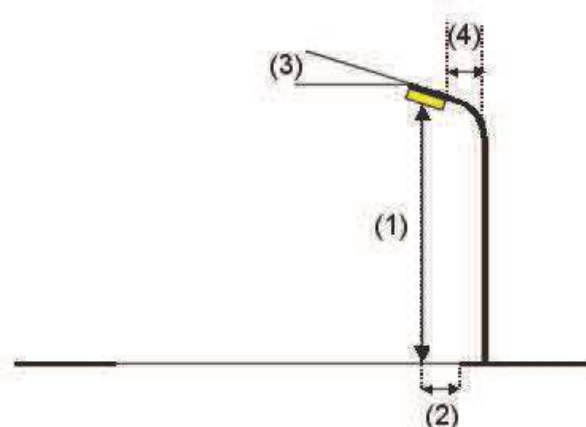
ul. Papieżuski - syt.2 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 2.300 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 6.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Parking	(Szerokość: 5.000 m)
Pas zieleni	(Szerokość: 1.000 m)
Ścieżka dla rowerzystów 1	(Szerokość: 2.000 m)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	SCHREDER TECEO 1 / 5118 / 32 LEDS 700mA NW / 372452
Strumień świetlny (Oprawa):	7922 lm
Strumień świetlny (Lampy):	9562 lm
Moc opraw:	71.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	27.000 m
Wysokość montażu (1):	8.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.040 m
Nawis (2):	-0.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 496 cd/klm
przy 80°: 56 cd/klm
przy 90°: 0.01 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

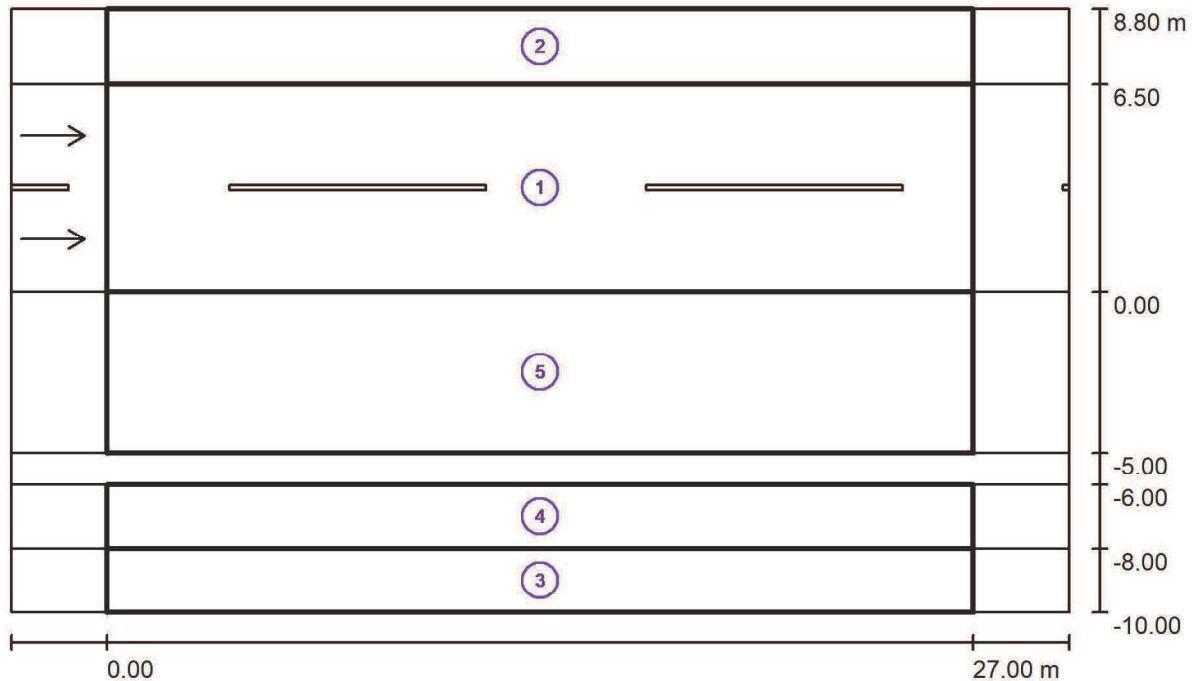
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G4.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Papieruski - syt.2 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:236

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 27.000 m, Szerokość: 6.500 m
 Siatka: 10 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME4a

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	1.00	0.51	0.88	12	0.79
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Papieruski - syt.2 / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

2	Pole oszacowania Chodnik 1 Długość: 27.000 m, Szerokość: 2.300 m Siatka: 10 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1. Wybrana klasa oświetleniowa: S3	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Wartości zadane według klasy:		9.90	8.59
	Spełnione/nie spełnione:		≥ 7.50	≥ 1.50
			✓	✓
3	Pole oszacowania Chodnik 2 Długość: 27.000 m, Szerokość: 2.000 m Siatka: 10 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2. Wybrana klasa oświetleniowa: S5	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Wartości zadane według klasy:		3.25	2.52
	Spełnione/nie spełnione:		≥ 3.00	≥ 0.60
			✓	✓
4	Ścieżka dla rowerzystów 1 Długość: 27.000 m, Szerokość: 2.000 m Siatka: 10 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów 1. Wybrana klasa oświetleniowa: S4	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Wartości zadane według klasy:		5.09	3.54
	Spełnione/nie spełnione:		≥ 5.00	≥ 1.00
			✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Papieruski - syt.2 / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 5 Pole oszacowania Parking
Długość: 27.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 10 x 4 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Parking.
Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

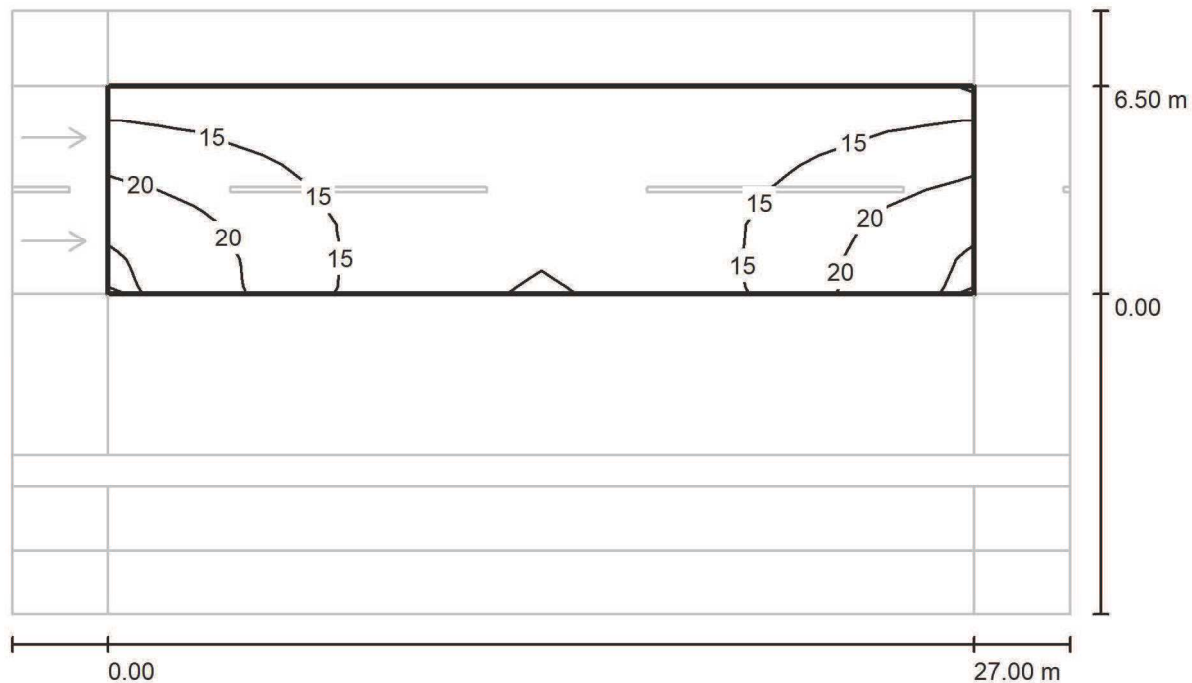
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	U0
12.18	0.48
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Papieruski - syt.2 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 236

Siatka: 10 x 6 Punkty

E_m [lx]
15

E_{min} [lx]
9.92

E_{max} [lx]
24

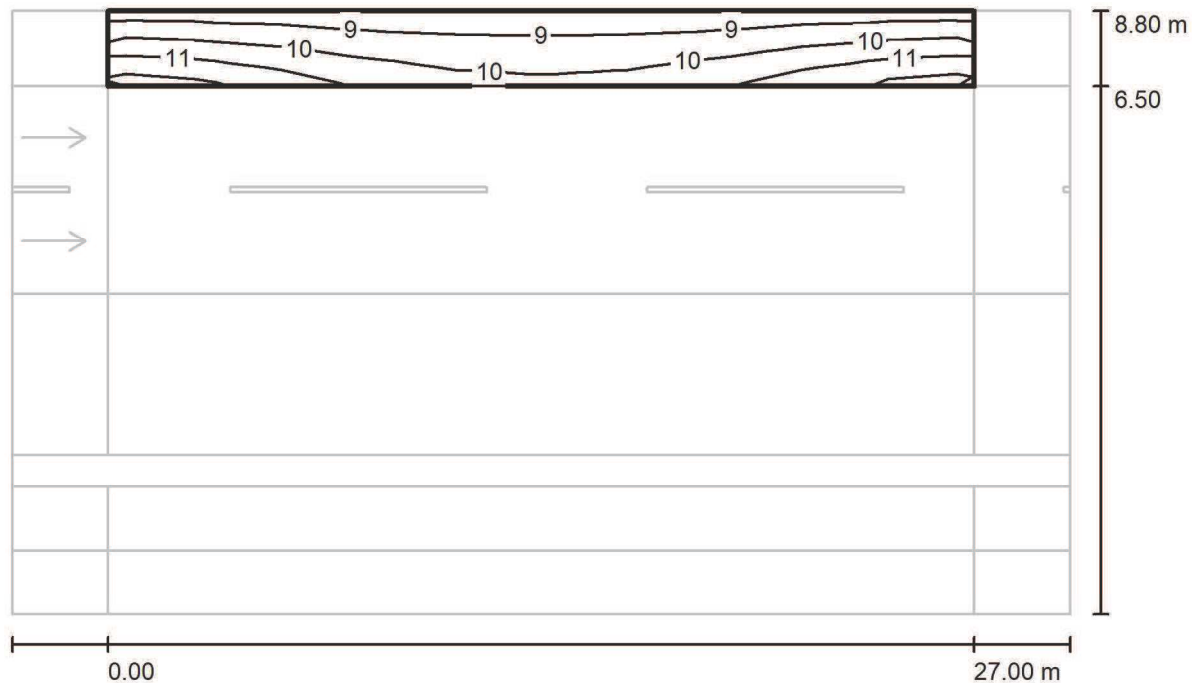
E_{min} / E_m
0.680

E_{min} / E_{max}
0.408



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Papieruski - syt.2 / Pole oszacowania Chodnik 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 236

Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]
9.90

E_{min} [lx]
8.59

E_{max} [lx]
12

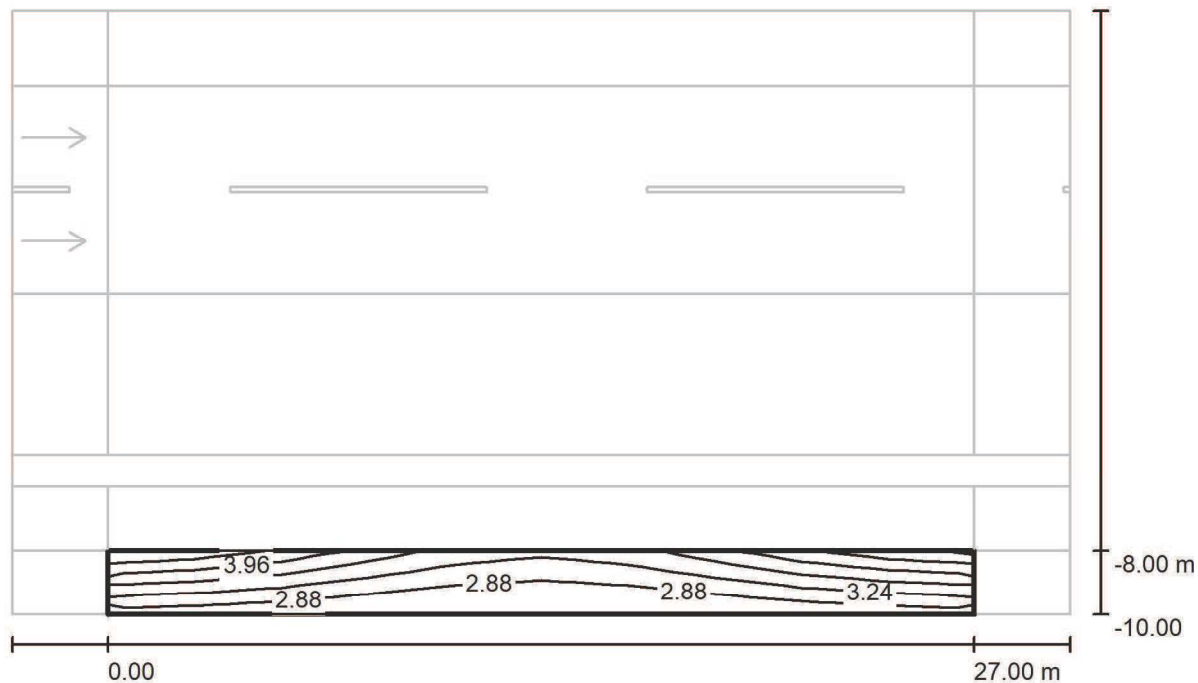
E_{min} / E_m
0.868

E_{min} / E_{max}
0.721



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Papieruski - syt.2 / Pole oszacowania Chodnik 2 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 236

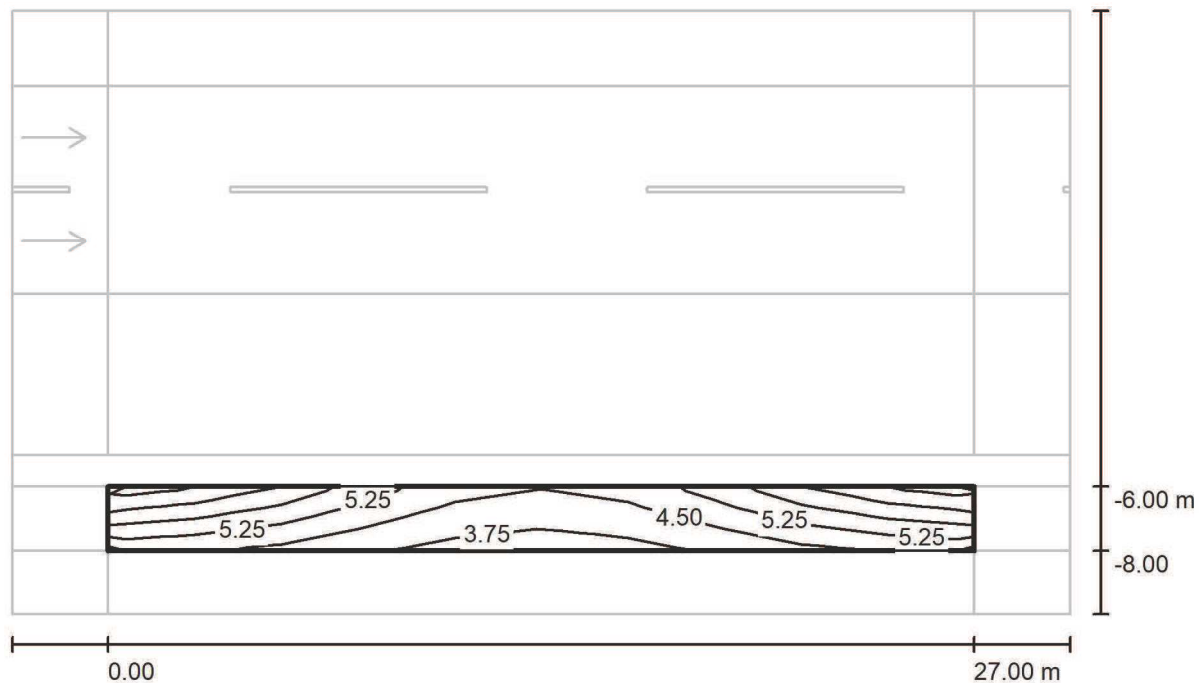
Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.25	2.52	4.32	0.776	0.584



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Papieruski - syt.2 / Ścieżka dla rowerzystów 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 236

Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]
5.09

E_{min} [lx]
3.54

E_{max} [lx]
7.30

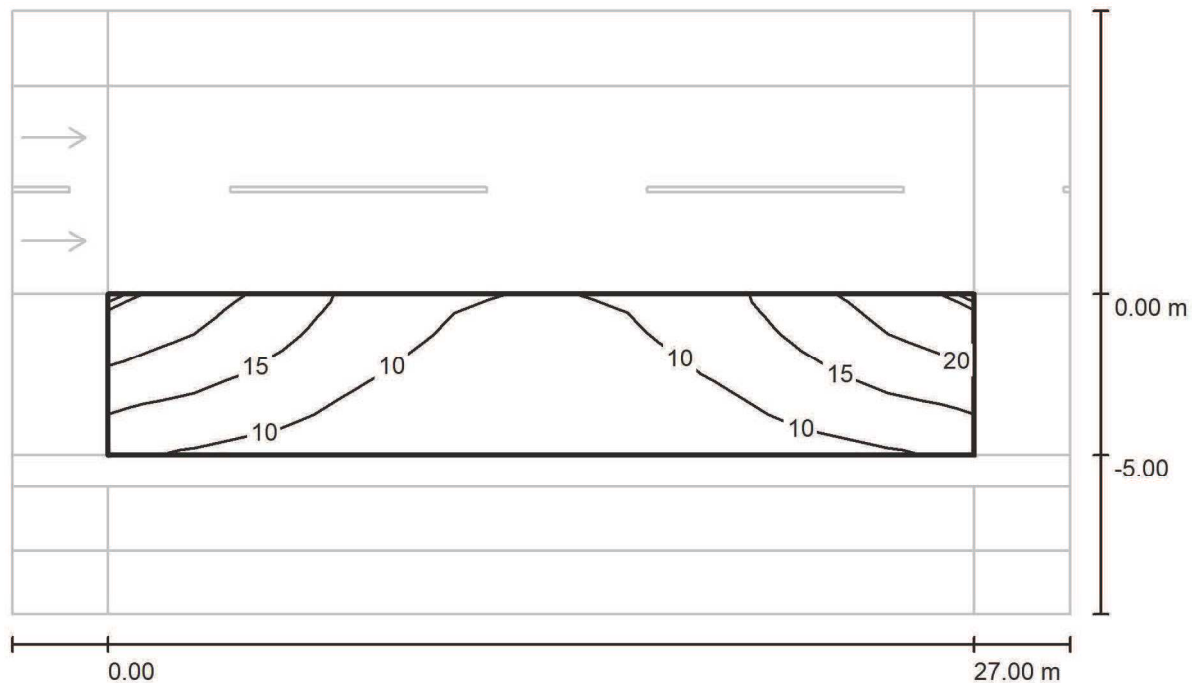
E_{min} / E_m
0.697

E_{min} / E_{max}
0.485



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Papieruski - syt.2 / Pole oszacowania Parking / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 236

Siatka: 10 x 4 Punkty

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
5.80

E_{max} [lx]
23

E_{min} / E_m
0.476

E_{min} / E_{max}
0.250

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

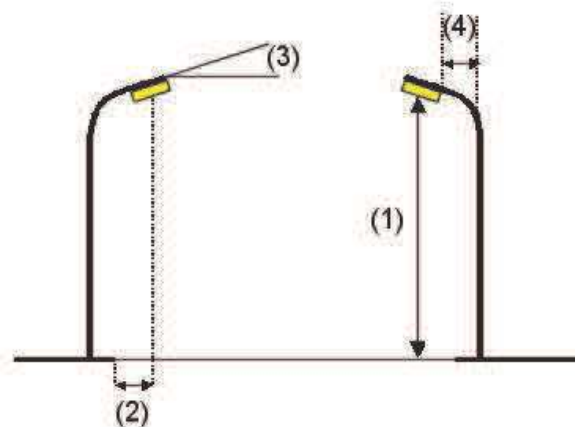
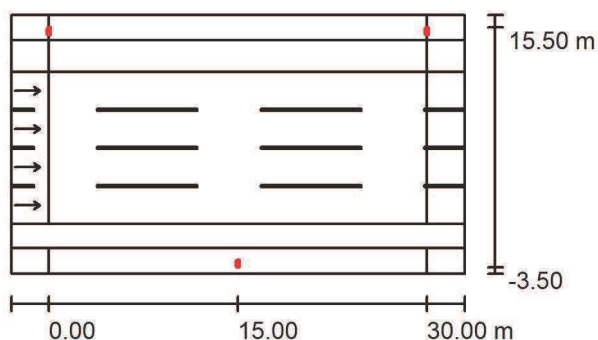
ul. Papieruski - syt.3 / Dane planowania

Profil ulicy

Ścieżka dla rowerzystów 1	(Szerokość: 2.000 m)
Chodnik 1	(Szerokość: 2.500 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 12.000 m, Liczba pasów jezdni: 4, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Pas zieleni	(Szerokość: 2.000 m)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	SCHREDER TECEO 1 / 5118 / 32 LEDS 700mA NW / 372452
Strumień świetlny (Oprawa):	7922 lm
Strumień świetlny (Lampy):	9562 lm
Moc opraw:	71.0 W
Rozmieszczenie:	obustronnie na skos
Odstęp słupa:	30.000 m
Wysokość montażu (1):	8.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.040 m
Nawis (2):	-3.100 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 494 cd/klm
przy 80°: 73 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

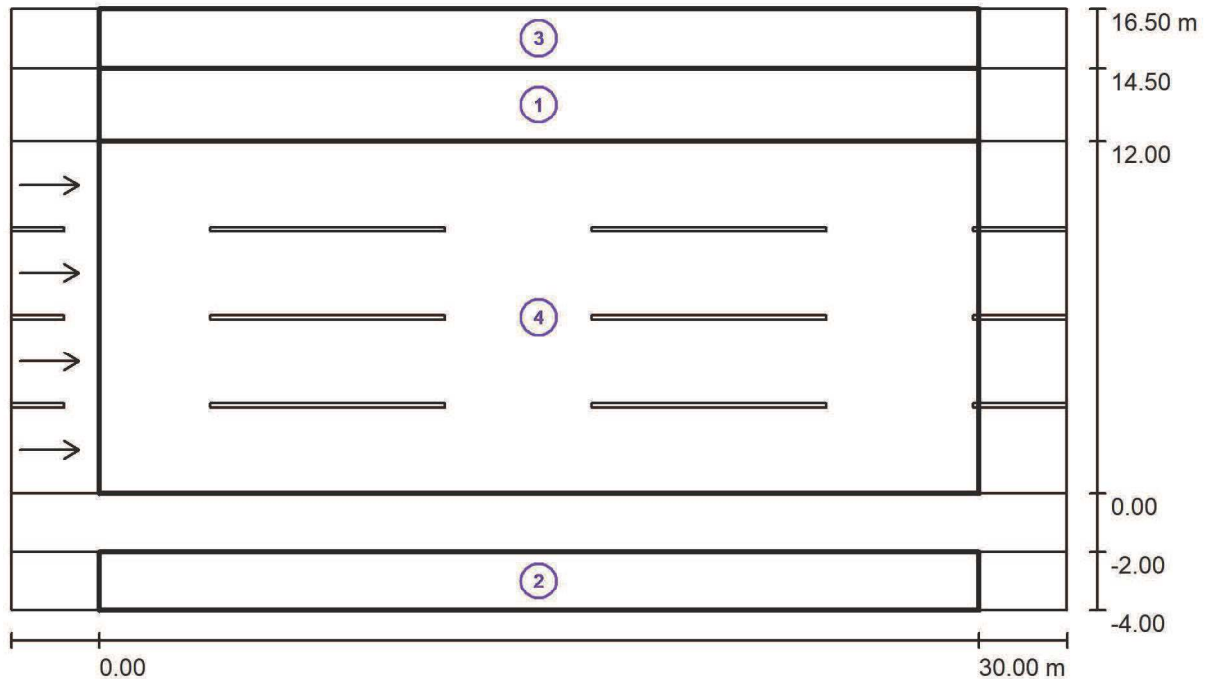
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G4.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Papieruski - syt.3 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 30.000 m, Szerokość: 2.500 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S2

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
14.92	8.38
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Papieruski - syt.3 / Wyniki szczegółowe

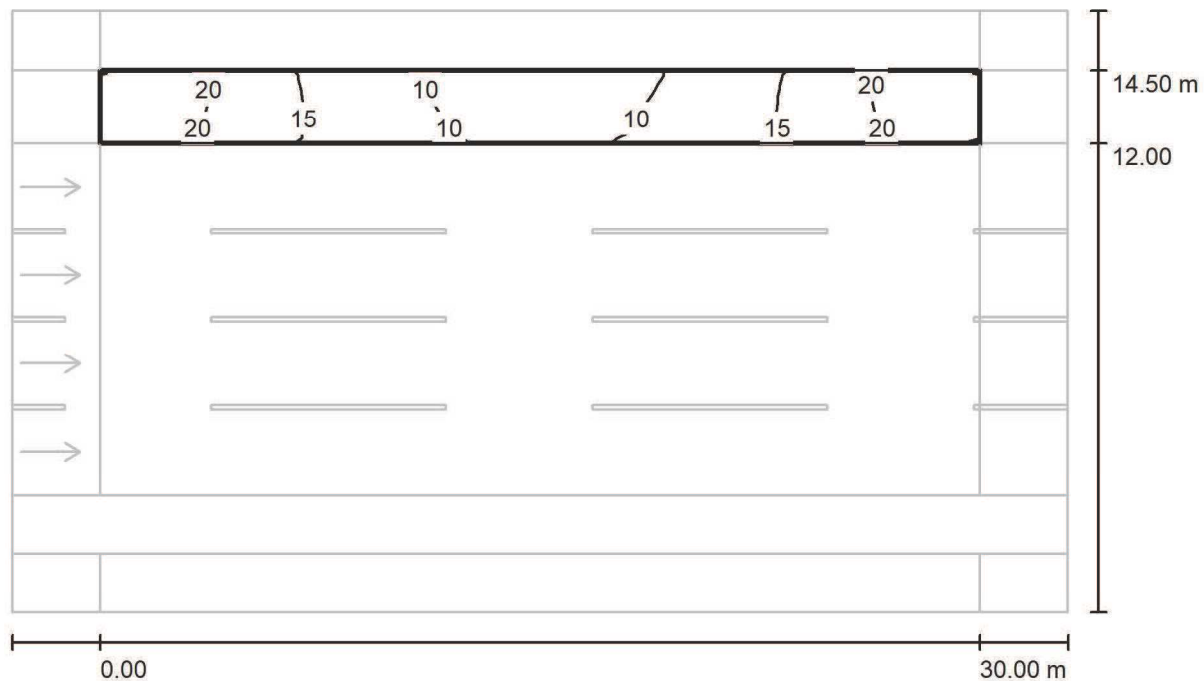
Lista pól oszacowania

2	Pole oszacowania Chodnik 2 Długość: 30.000 m, Szerokość: 2.000 m Siatka: 10 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2. Wybrana klasa oświetleniowa: S2	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)					
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		E_m [lx]	E_{min} [lx]			
	Wartości zadane według klasy:		14.01	7.30			
	Spełnione/nie spełnione:		≥ 10.00	≥ 3.00			
			✓	✓			
3	Ścieżka dla rowerzystów 1 Długość: 30.000 m, Szerokość: 2.000 m Siatka: 10 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów 1. Wybrana klasa oświetleniowa: S2	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)					
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		E_m [lx]	E_{min} [lx]			
	Wartości zadane według klasy:		13.43	6.93			
	Spełnione/nie spełnione:		≥ 10.00	≥ 3.00			
			✓	✓			
4	Pole oszacowania Jezdnia 1 Długość: 30.000 m, Szerokość: 12.000 m Siatka: 10 x 12 Punkty Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1. Nawierzchnia: R3, q_0 : 0.070 Wybrana klasa oświetleniowa: ME4a	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)					
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
	Wartości zadane według klasy:		0.93	0.77	0.91	11	0.96
	Spełnione/nie spełnione:		≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
			✓	✓	✓	✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Papieruski - syt.3 / Pole oszacowania Chodnik 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]
15

E_{min} [lx]
8.38

E_{max} [lx]
23

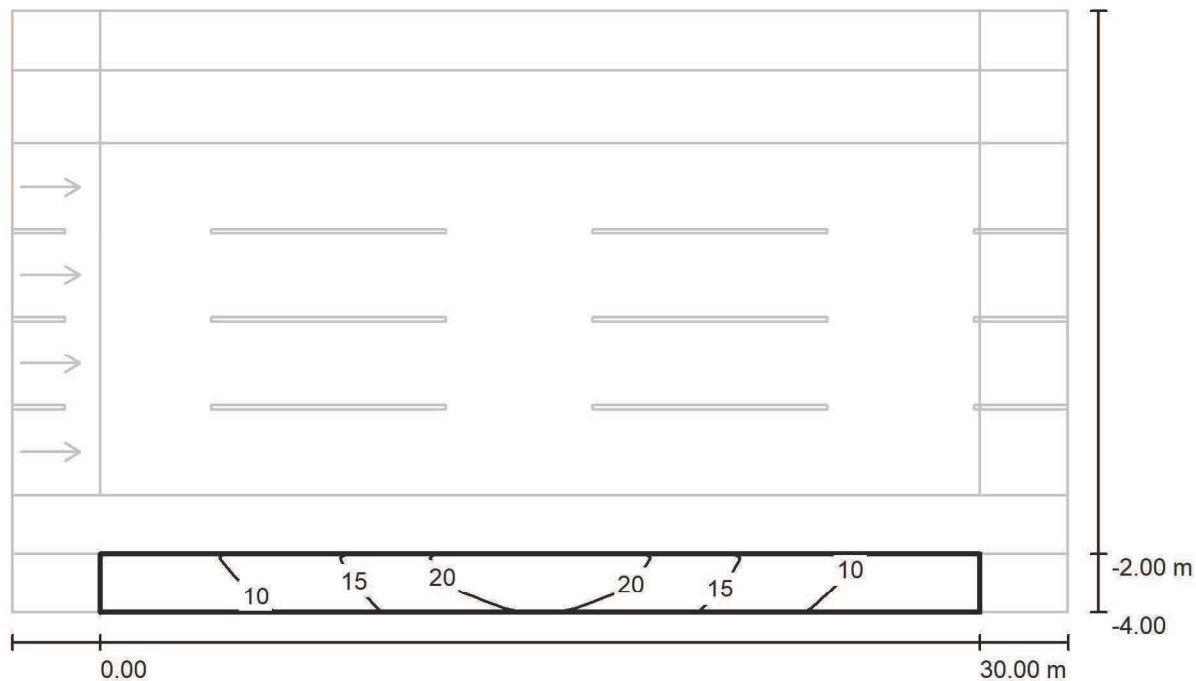
E_{min} / E_m
0.562

E_{min} / E_{max}
0.360



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Papieruski - syt.3 / Pole oszacowania Chodnik 2 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]
14

E_{min} [lx]
7.30

E_{max} [lx]
23

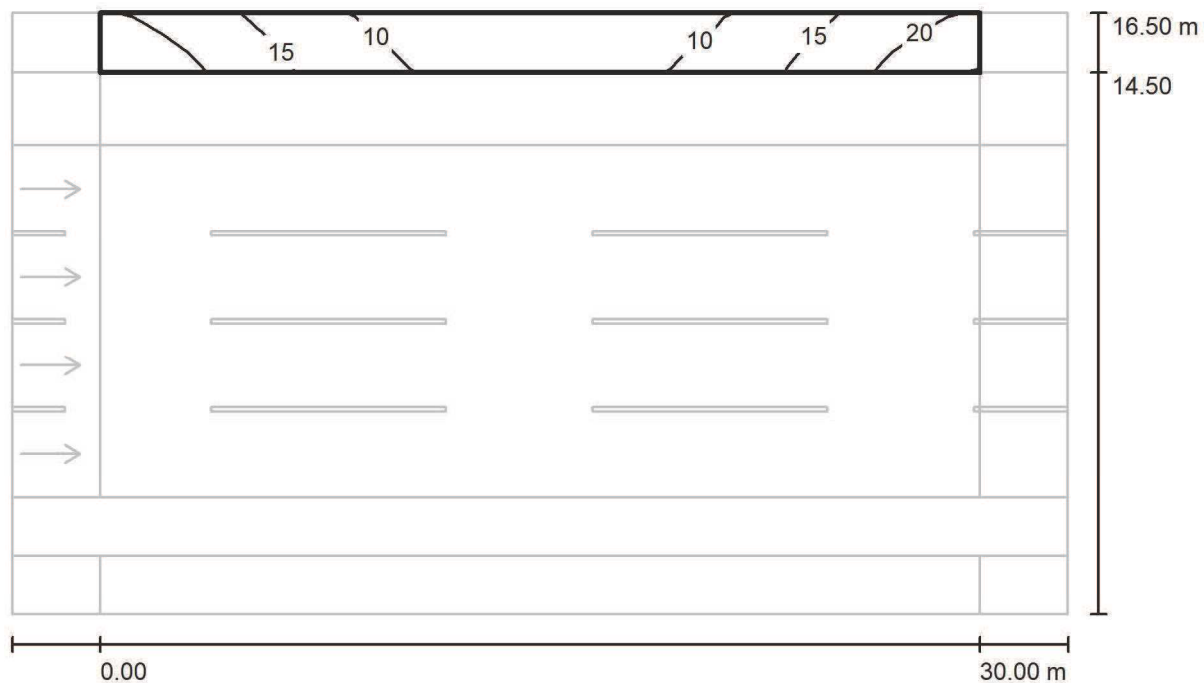
E_{min} / E_m
0.521

E_{min} / E_{max}
0.315



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Papieruski - syt.3 / Ścieżka dla rowerzystów 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]
13

E_{min} [lx]
6.93

E_{max} [lx]
23

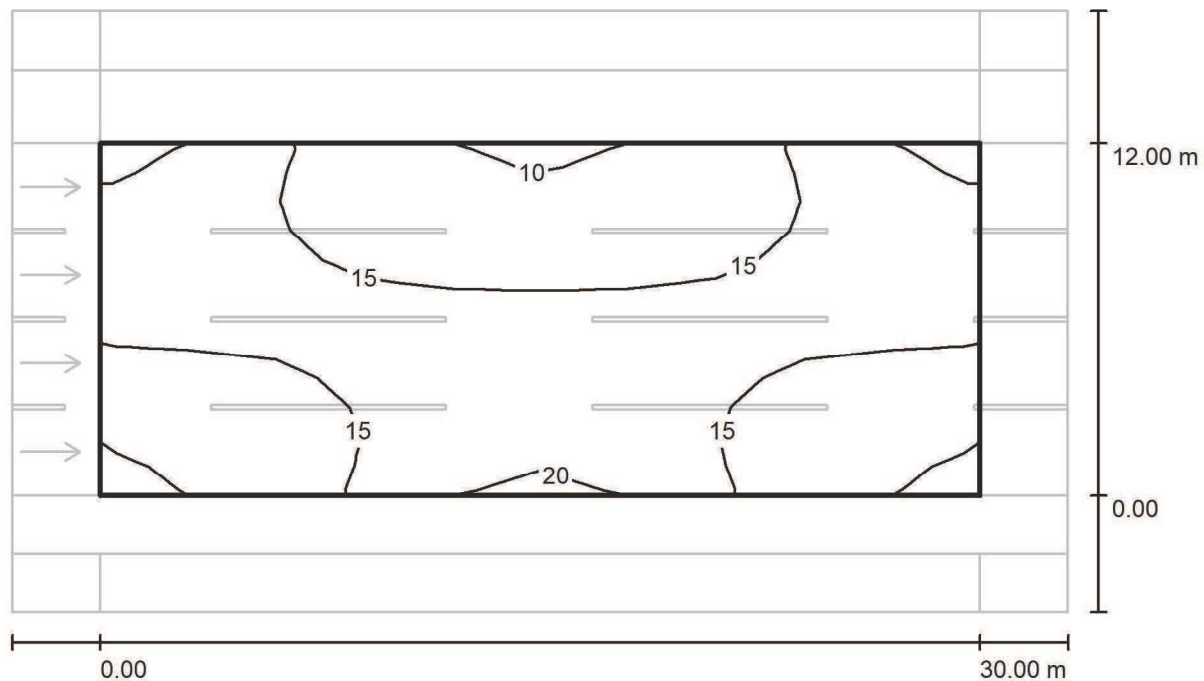
E_{min} / E_m
0.516

E_{min} / E_{max}
0.306



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Papieruski - syt.3 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 12 Punkty

E_m [lx]
15

E_{min} [lx]
9.66

E_{max} [lx]
21

E_{min} / E_m
0.652

E_{min} / E_{max}
0.468

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

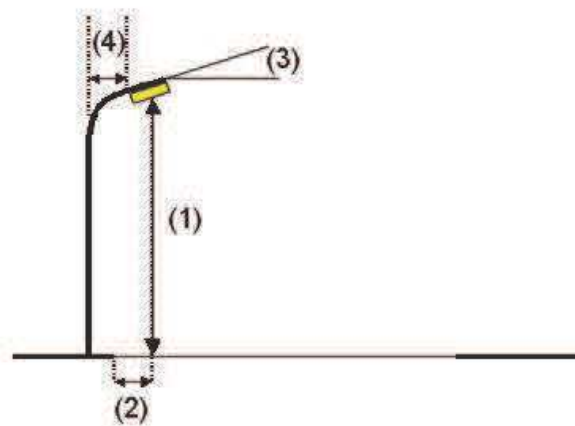
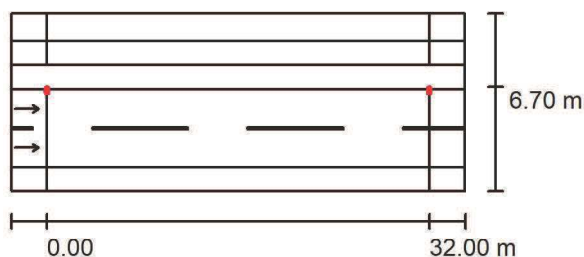
ul. Prosta - syt.1 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 2.300 m)
Ścieżka dla rowerzystów 1	(Szerokość: 2.000 m)
Pas zieleni	(Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 6.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rożmieszczenia opraw



Oprawa:	SCHREDER TECEO 1 / 5118 / 24 LEDS 700mA NW / 372452
Strumień świetlny (Oprawa):	5941 lm
Strumień świetlny (Lampy):	7171 lm
Moc opraw:	55.0 W
Rożmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	32.000 m
Wysokość montażu (1):	8.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.040 m
Nawis (2):	0.200 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 494 cd/klm
przy 80°: 73 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

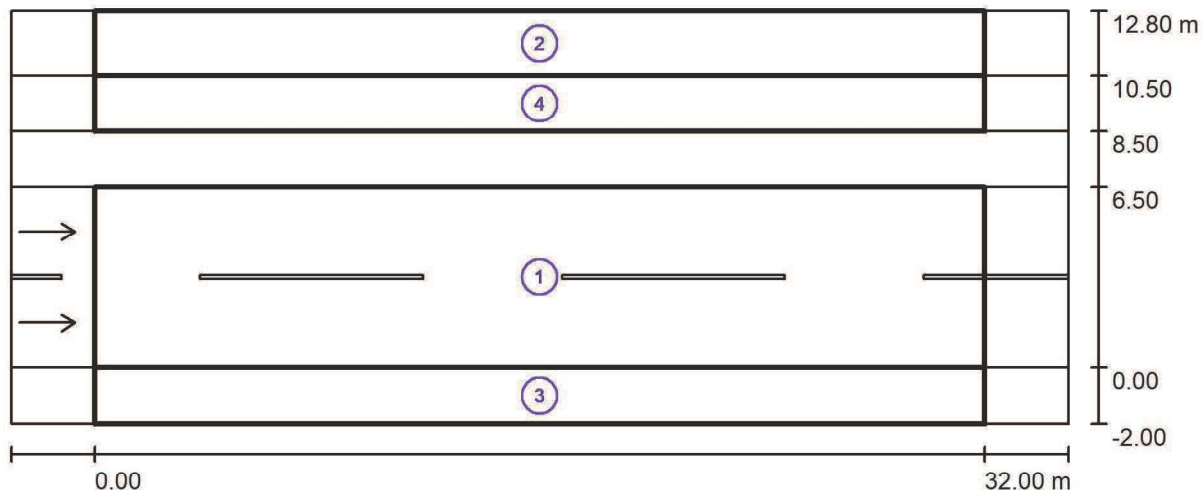
Rożmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G4.

Rożmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Prosta - syt.1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:272

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 32.000 m, Szerokość: 6.500 m
 Siatka: 11 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.67	0.54	0.87	12	0.75
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Prosta - syt.1 / Wyniki szczegółowe

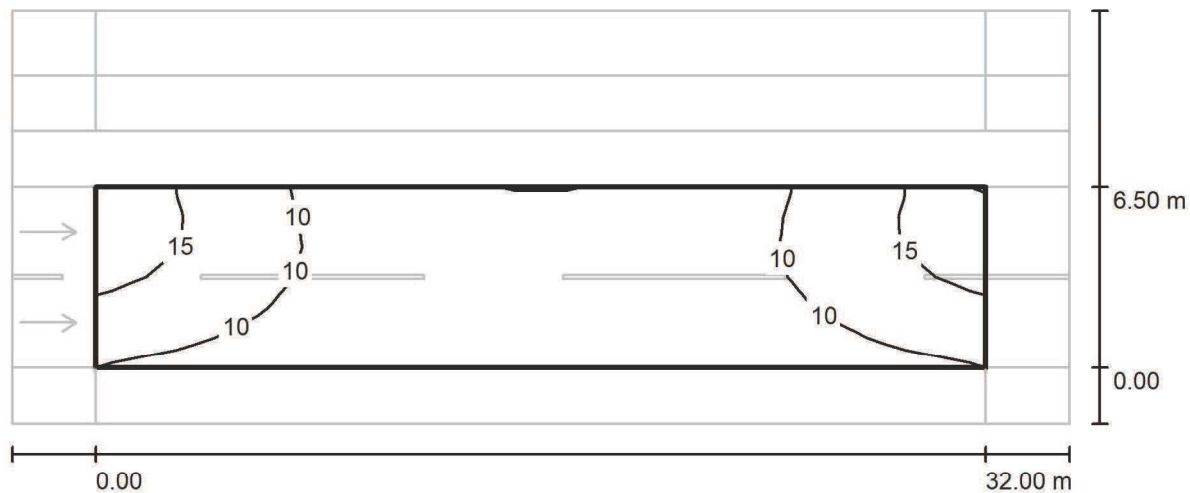
Lista pól oszacowania

<p>2 Pole oszacowania Chodnik 1 Długość: 32.000 m, Szerokość: 2.300 m Siatka: 11 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1. Wybrana klasa oświetleniowa: S5</p>	<p>(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)</p>	<table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">E_m [lx]</td> <td style="text-align: center;">E_{min} [lx]</td> </tr> <tr> <td>Wartości rzeczywiste według obliczenia:</td> <td style="text-align: center;">3.95</td> <td style="text-align: center;">2.20</td> </tr> <tr> <td>Wartości zadane według klasy:</td> <td style="text-align: center;">≥ 3.00</td> <td style="text-align: center;">≥ 0.60</td> </tr> <tr> <td>Spełnione/nie spełnione:</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> </table>		E_m [lx]	E_{min} [lx]	Wartości rzeczywiste według obliczenia:	3.95	2.20	Wartości zadane według klasy:	≥ 3.00	≥ 0.60	Spełnione/nie spełnione:	✓	✓
	E_m [lx]	E_{min} [lx]												
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	3.95	2.20												
Wartości zadane według klasy:	≥ 3.00	≥ 0.60												
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓												
<p>3 Pole oszacowania Chodnik 2 Długość: 32.000 m, Szerokość: 2.000 m Siatka: 11 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2. Wybrana klasa oświetleniowa: S4</p>	<p>(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)</p>	<table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">E_m [lx]</td> <td style="text-align: center;">E_{min} [lx]</td> </tr> <tr> <td>Wartości rzeczywiste według obliczenia:</td> <td style="text-align: center;">6.82</td> <td style="text-align: center;">5.55</td> </tr> <tr> <td>Wartości zadane według klasy:</td> <td style="text-align: center;">≥ 5.00</td> <td style="text-align: center;">≥ 1.00</td> </tr> <tr> <td>Spełnione/nie spełnione:</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> </table>		E_m [lx]	E_{min} [lx]	Wartości rzeczywiste według obliczenia:	6.82	5.55	Wartości zadane według klasy:	≥ 5.00	≥ 1.00	Spełnione/nie spełnione:	✓	✓
	E_m [lx]	E_{min} [lx]												
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	6.82	5.55												
Wartości zadane według klasy:	≥ 5.00	≥ 1.00												
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓												
<p>4 Ścieżka dla rowerzystów 1 Długość: 32.000 m, Szerokość: 2.000 m Siatka: 11 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów 1. Wybrana klasa oświetleniowa: S4</p>	<p>(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)</p>	<table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">E_m [lx]</td> <td style="text-align: center;">E_{min} [lx]</td> </tr> <tr> <td>Wartości rzeczywiste według obliczenia:</td> <td style="text-align: center;">6.09</td> <td style="text-align: center;">2.97</td> </tr> <tr> <td>Wartości zadane według klasy:</td> <td style="text-align: center;">≥ 5.00</td> <td style="text-align: center;">≥ 1.00</td> </tr> <tr> <td>Spełnione/nie spełnione:</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> </table>		E_m [lx]	E_{min} [lx]	Wartości rzeczywiste według obliczenia:	6.09	2.97	Wartości zadane według klasy:	≥ 5.00	≥ 1.00	Spełnione/nie spełnione:	✓	✓
	E_m [lx]	E_{min} [lx]												
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	6.09	2.97												
Wartości zadane według klasy:	≥ 5.00	≥ 1.00												
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓												



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Prosta - syt.1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 272

Siatka: 11 x 6 Punkty

E_m [lx]
9.39

E_{min} [lx]
4.95

E_{max} [lx]
17

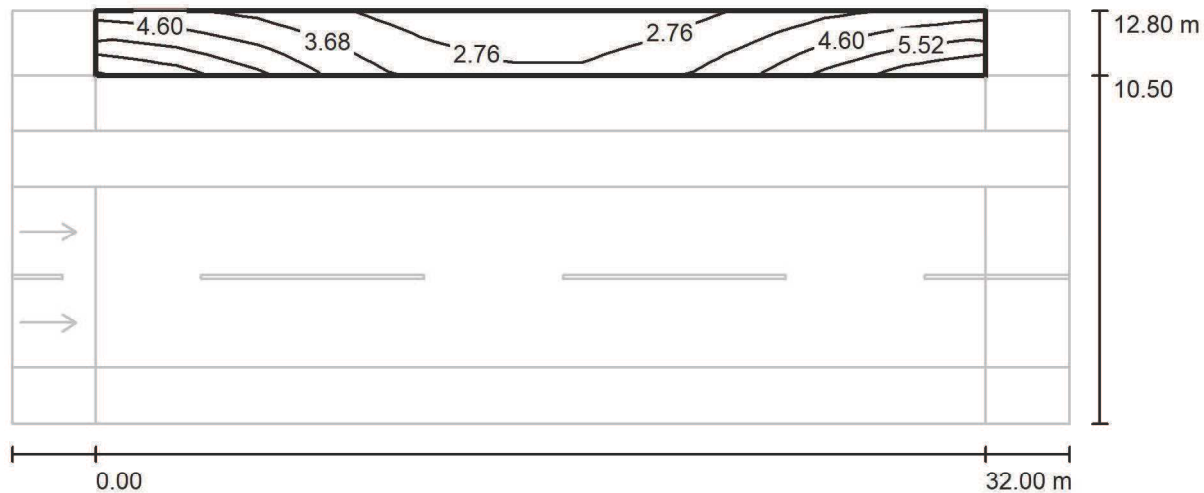
E_{min} / E_m
0.527

E_{min} / E_{max}
0.291



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Prosta - syt.1 / Pole oszacowania Chodnik 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 272

Siatka: 11 x 3 Punkty

E_m [lx]
3.95

E_{min} [lx]
2.20

E_{max} [lx]
6.79

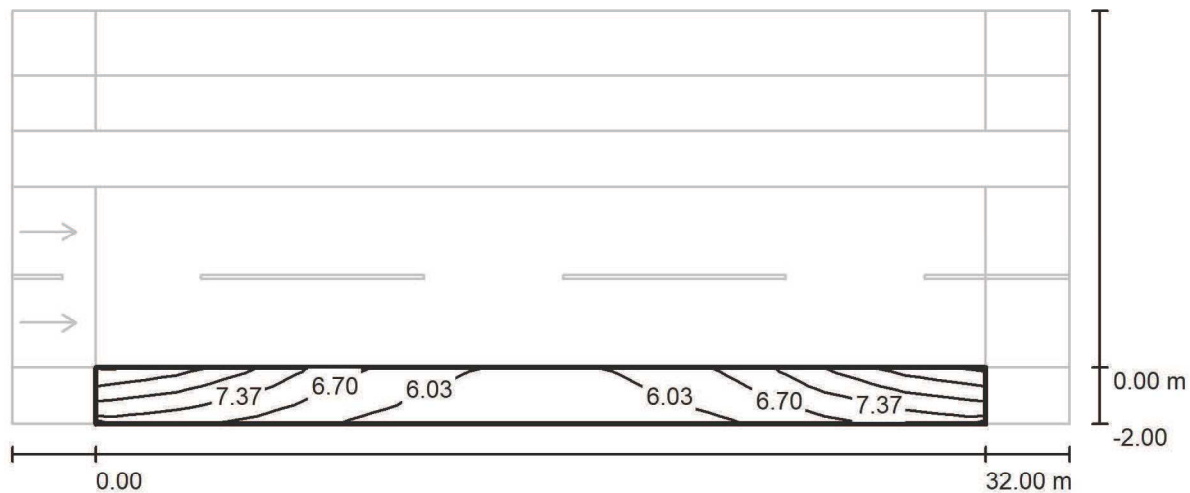
E_{min} / E_m
0.556

E_{min} / E_{max}
0.324



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Prosta - syt.1 / Pole oszacowania Chodnik 2 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 272

Siatka: 11 x 3 Punkty

E_m [lx]
6.82

E_{min} [lx]
5.55

E_{max} [lx]
8.92

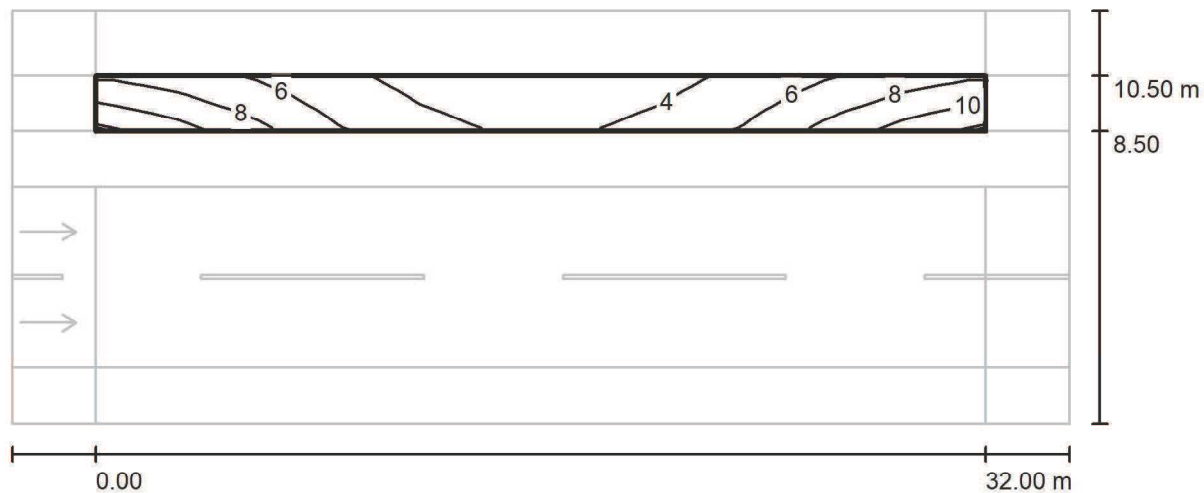
E_{min} / E_m
0.814

E_{min} / E_{max}
0.623



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Prosta - syt.1 / Ścieżka dla rowerzystów 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 272

Siatka: 11 x 3 Punkty

E_m [lx]
6.09

E_{min} [lx]
2.97

E_{max} [lx]
11

E_{min} / E_m
0.488

E_{min} / E_{max}
0.268

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

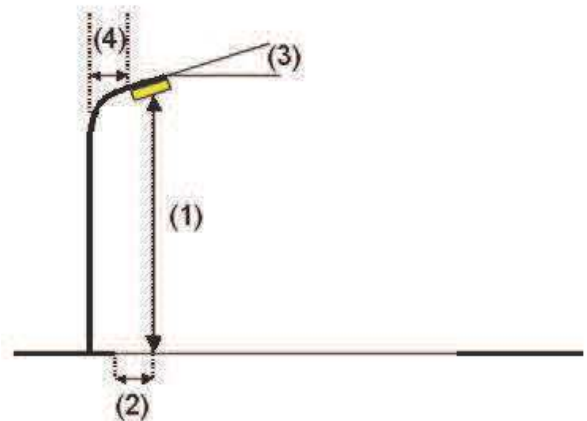
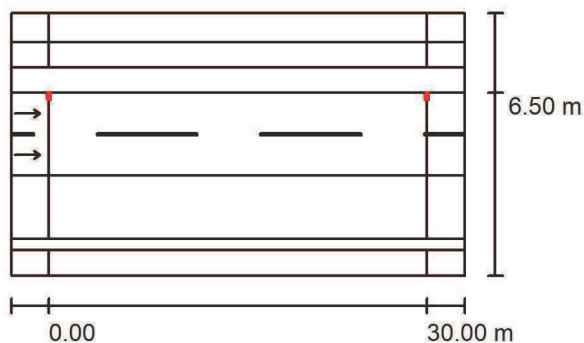
ul. Prosta - syt.2 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 2.300 m)
Ścieżka dla rowerzystów 1	(Szerokość: 2.000 m)
Pas zieleni	(Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 6.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Parking	(Szerokość: 5.000 m)
Pas zieleni	(Szerokość: 1.000 m)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	SCHREDER TECEO 1 / 5118 / 24 LEDS 700mA NW / 372452
Strumień świetlny (Oprawa):	5941 lm
Strumień świetlny (Lampy):	7171 lm
Moc opraw:	55.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	30.000 m
Wysokość montażu (1):	8.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.109 m
Nawis (2):	0.387 m
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 450 cd/klm
przy 80°: 219 cd/klm
przy 90°: 5.80 cd/klm

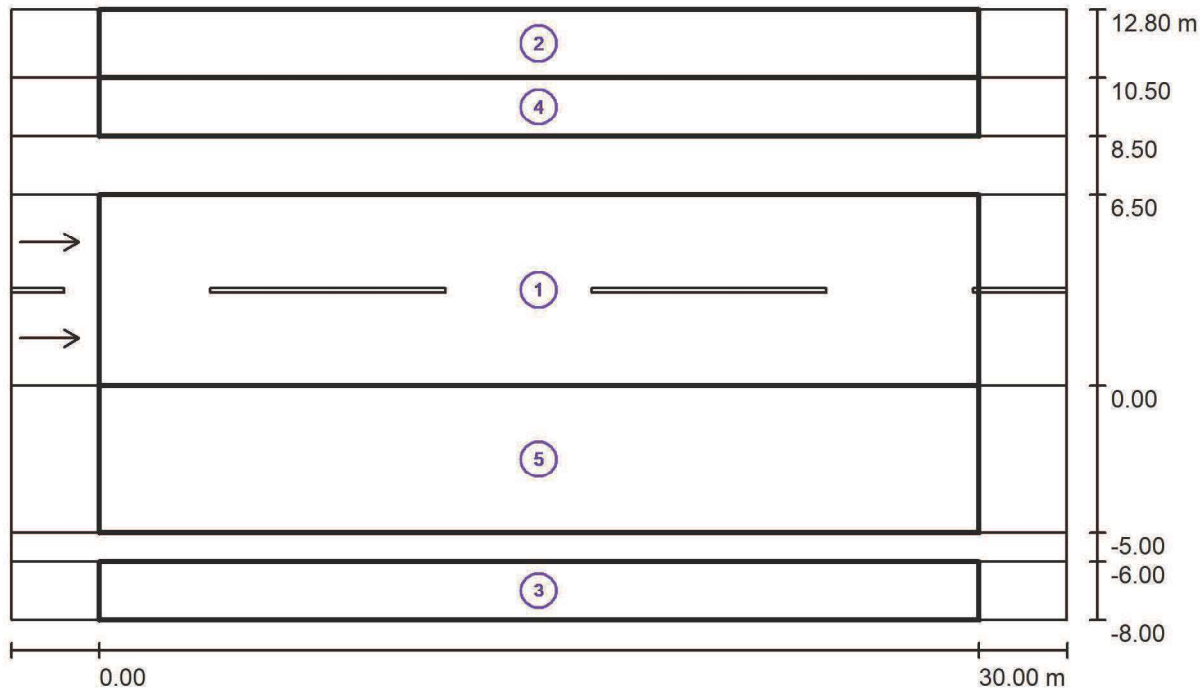
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.3.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Prosta - syt.2 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 30.000 m, Szerokość: 6.500 m
 Siatka: 10 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.67	0.58	0.85	10	0.71
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Prosta - syt.2 / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

2	<p>Pole oszacowania Chodnik 1 Długość: 30.000 m, Szerokość: 2.300 m Siatka: 10 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1. Wybrana klasa oświetleniowa: S5</p>	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Wartości zadane według klasy:		3.17	1.93
	Spełnione/nie spełnione:		≥ 3.00	≥ 0.60
			✓	✓
3	<p>Pole oszacowania Chodnik 2 Długość: 30.000 m, Szerokość: 2.000 m Siatka: 10 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2. Wybrana klasa oświetleniowa: S5</p>	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Wartości zadane według klasy:		3.73	3.40
	Spełnione/nie spełnione:		≥ 3.00	≥ 0.60
			✓	✓
4	<p>Ścieżka dla rowerzystów 1 Długość: 30.000 m, Szerokość: 2.000 m Siatka: 10 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów 1. Wybrana klasa oświetleniowa: S4</p>	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Wartości zadane według klasy:		5.20	2.90
	Spełnione/nie spełnione:		≥ 5.00	≥ 1.00
			✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Prosta - syt.2 / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 5 Pole oszacowania Parking
Długość: 30.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 10 x 4 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Parking.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

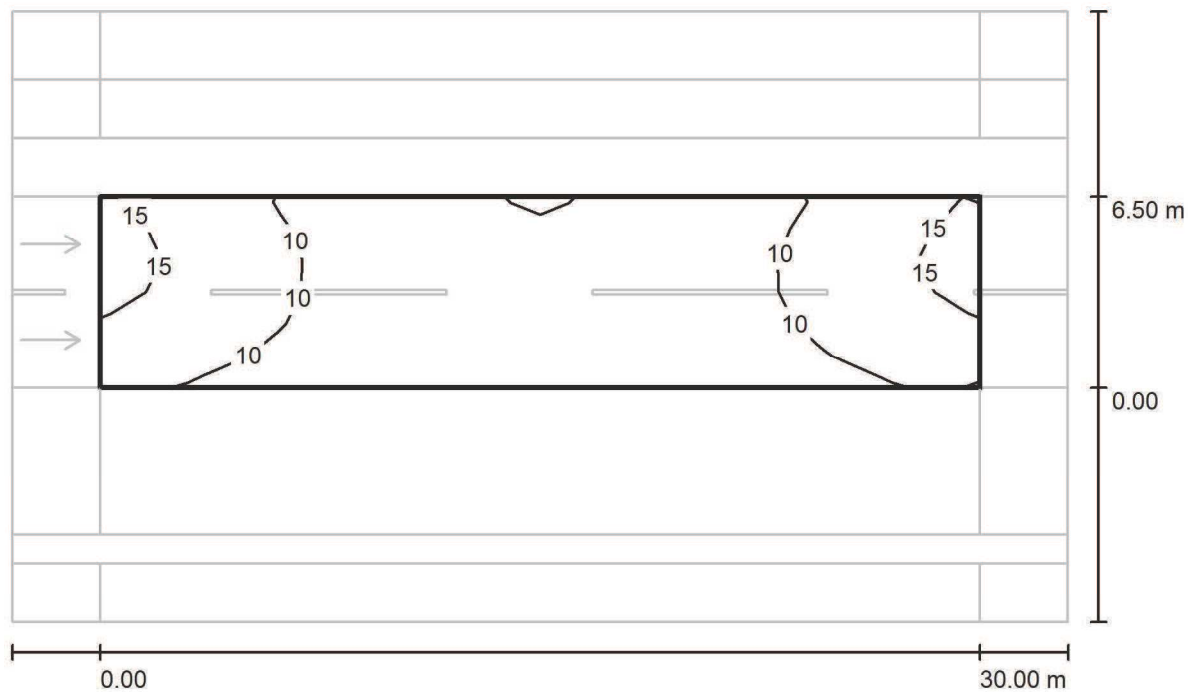
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
6.04	4.52
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Prosta - syt.2 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 6 Punkty

E_m [lx]
9.33

E_{min} [lx]
4.97

E_{max} [lx]
16

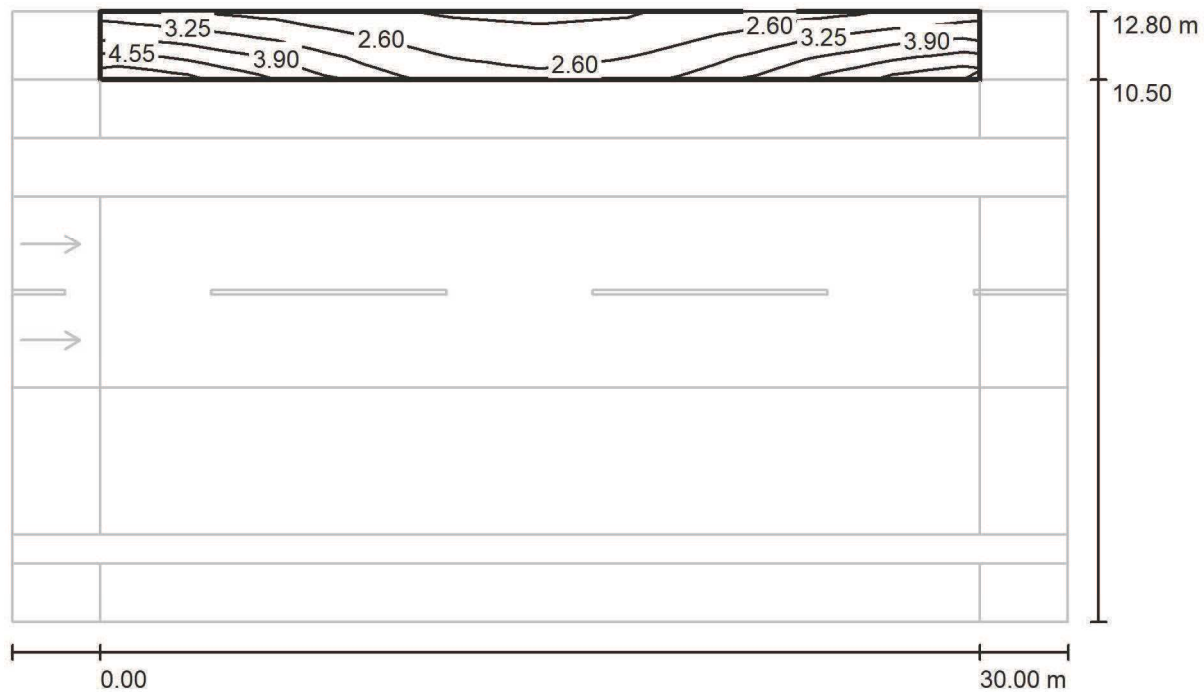
E_{min} / E_m
0.533

E_{min} / E_{max}
0.319



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Prosta - syt.2 / Pole oszacowania Chodnik 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]
3.17

E_{min} [lx]
1.93

E_{max} [lx]
5.21

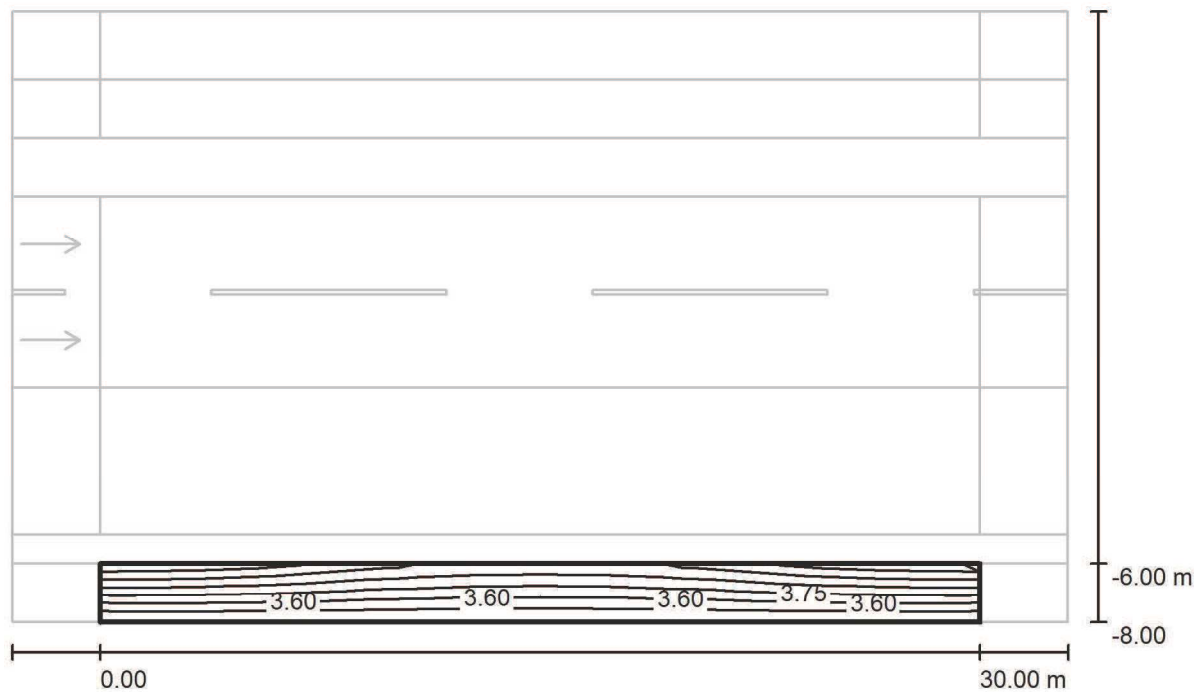
E_{min} / E_m
0.609

E_{min} / E_{max}
0.371



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Prosta - syt.2 / Pole oszacowania Chodnik 2 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]
3.73

E_{min} [lx]
3.40

E_{max} [lx]
4.16

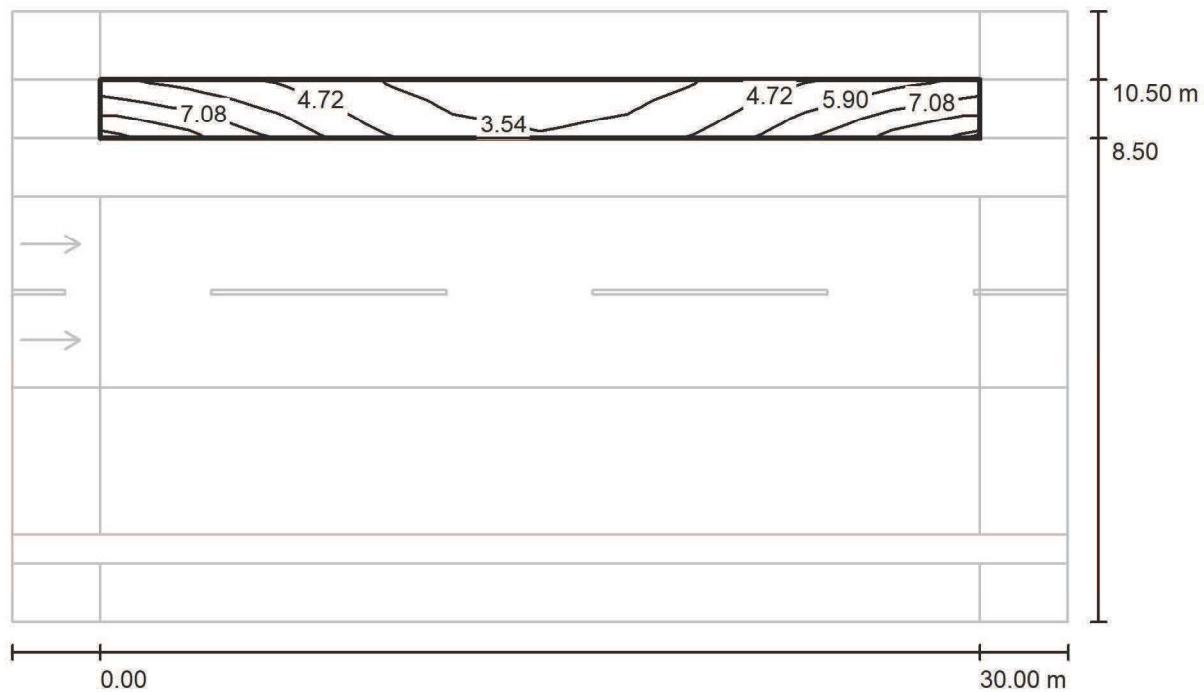
E_{min} / E_m
0.912

E_{min} / E_{max}
0.819



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Prosta - syt.2 / Ścieżka dla rowerzystów 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]
5.20

E_{min} [lx]
2.90

E_{max} [lx]
8.79

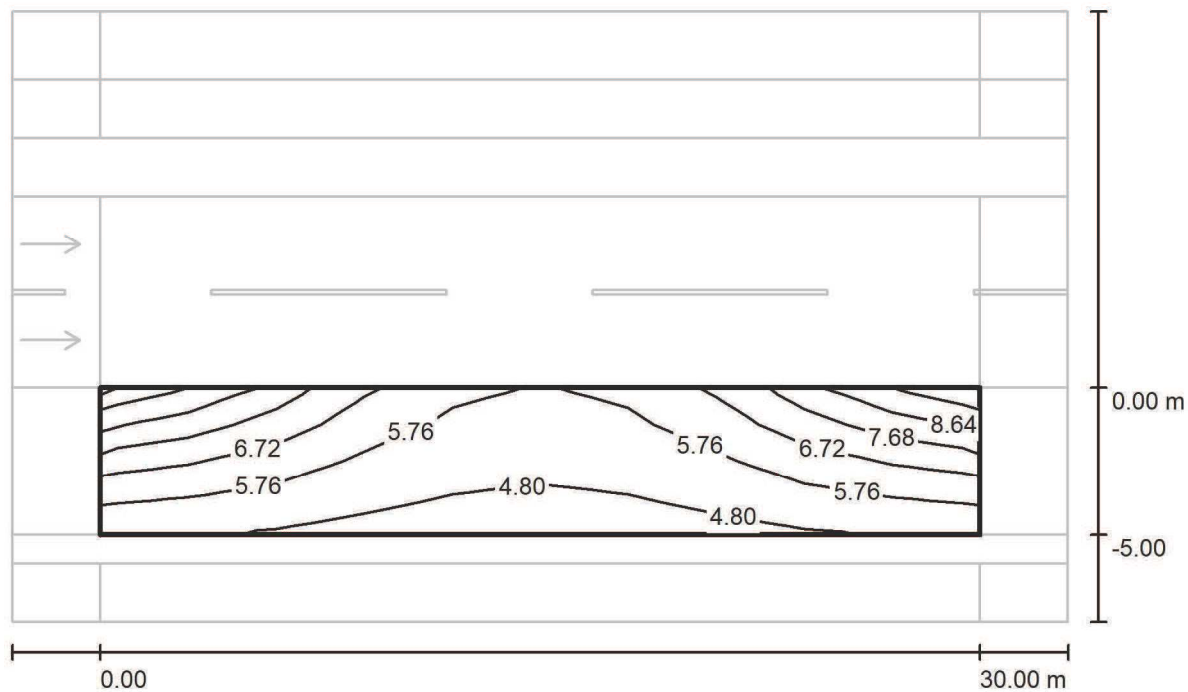
E_{min} / E_m
0.557

E_{min} / E_{max}
0.330



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Prosta - syt.2 / Pole oszacowania Parking / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 4 Punkty

E_m [lx]
6.04

E_{min} [lx]
4.52

E_{max} [lx]
9.34

E_{min} / E_m
0.749

E_{min} / E_{max}
0.484

Koszalin ulice Boczna, Gajowa, Krakowska

Do obliczeń przyjęto:

- słupy aluminiowe anodowane 6 metrowe,
- wysięgnik aluminiowy anodowany WR-4/1/0,6/15,
- oprawa Iskra LED 36 3500K optyka DW montowana na wysięgnik.

Partner kontaktowy:

Numer zlecenia:

Firma:

Numer klienta:

Data: 02.02.2018

Edytor: ROSA

Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Koszalin ulice Boczna, Gajowa, Krakowska	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	3
ZPSO ROSA 213232/3/DW Iskra LED 36W 3500K DW	
Karta danych oprawy	4
Ulica 1 (Ulica Boczna)	
Dane planowania	5
Lista oprav	6
Wyniki szczegółowe	7
3D Rendering	9
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Obserwator	
Obserwator 1	
Izolinie (L)	10
Obserwator 2	
Izolinie (L)	11
Ulica 2 (Ulica Gajowa przypadek I)	
Dane planowania	12
Lista oprav	13
Wyniki szczegółowe	14
3D Rendering	16
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Obserwator	
Obserwator 1	
Izolinie (L)	17
Obserwator 2	
Izolinie (L)	18
Ulica 3 (Ulica Gajowa przypadek II)	
Dane planowania	19
Lista oprav	20
Wyniki szczegółowe	21
3D Rendering	23
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Obserwator	
Obserwator 1	
Izolinie (L)	24
Obserwator 2	
Izolinie (L)	25
Ulica 4 (Ulica Krakowska)	
Dane planowania	26
Lista oprav	27
Wyniki szczegółowe	28
3D Rendering	30
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Obserwator	
Obserwator 1	
Izolinie (L)	31
Obserwator 2	
Izolinie (L)	32

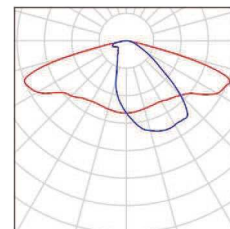


Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Koszalin ulice Boczna, Gajowa, Krakowska / Lista opraw

20 Ilość ZPSO ROSA 213232/3/DW Iskra LED 36W
3500K DW
Numer artykułu: 213232/3/DW
Strumień świetlny (Oprawa): 4301 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4300 lm
Moc opraw: 39.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 37 69 94 100 100
Wyposażenie: 1 x Cree XP-G3 Iskra 36W 350
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



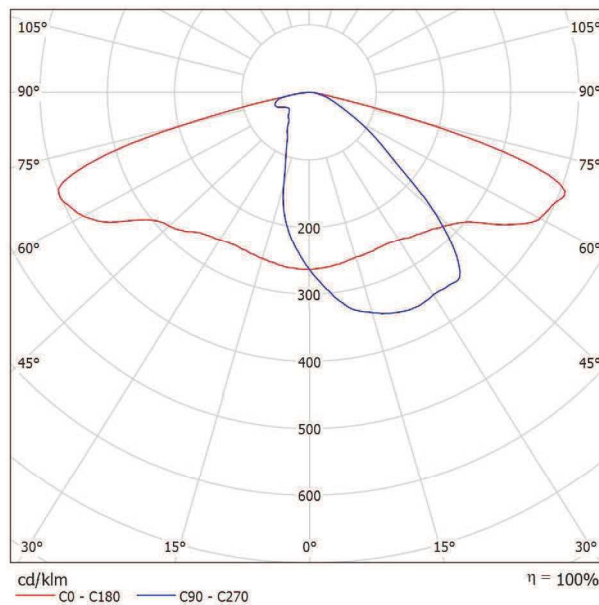


Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

ZPSO ROSA 213232/3/DW Iskra LED 36W 3500K DW / Karta danych oprawy

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 37 69 94 100 100

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

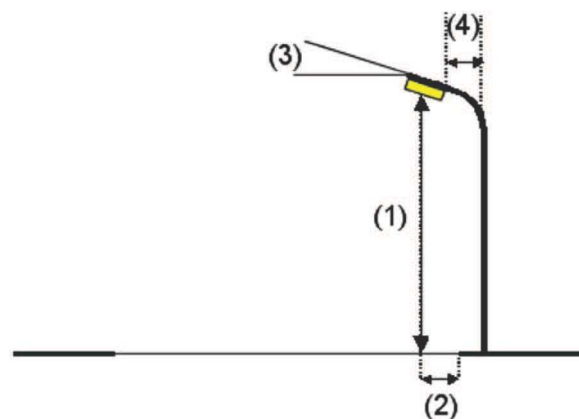
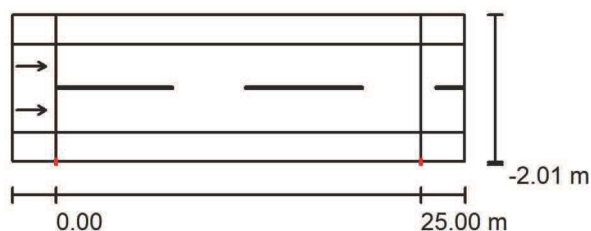
Ulica 1 (Ulica Boczna) / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 2 (Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ZPSO ROSA 213232/3/DW
Strumień świetlny (Oprawa): 4301 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4300 lm
Moc opraw: 39.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 25.000 m
Wysokość montażu (1): 6.264 m
Wysokość punktu świetlnego: 6.200 m
Nawis (2): -1.993 m
Nachylenie wysięgnika (3): 15.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.600 m

Iskra LED 36W 3500K DW

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 484 cd/klm
przy 80°: 370 cd/klm
przy 90°: 64 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

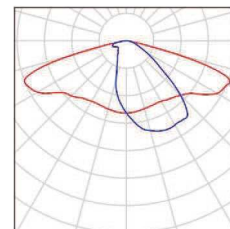
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.0.

Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 (Ulica Boczna) / Lista opraw

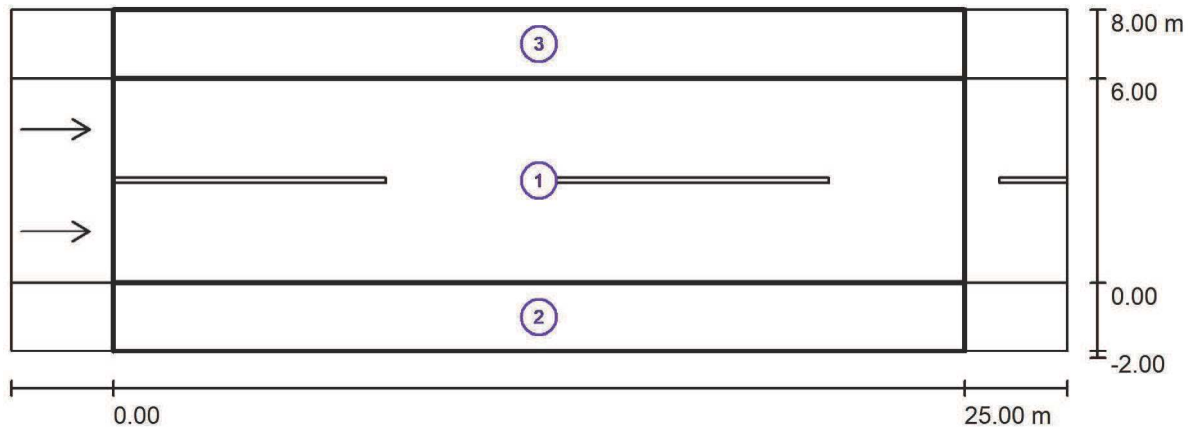
ZPSO ROSA 213232/3/DW Iskra LED 36W
3500K DW
Numer artykułu: 213232/3/DW
Strumień świetlny (Oprawa): 4301 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4300 lm
Moc opraw: 39.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 37 69 94 100 100
Wyposażenie: 1 x Cree XP-G3 Iskra 36W 350
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 (Ulica Boczna) / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:222

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 25.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 10 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.55	0.74	15	0.73
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓



Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 (Ulica Boczna) / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 25.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S2

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
10.34	5.55
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓

- 3 Pole oszacowania Chodnik 2
Długość: 25.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

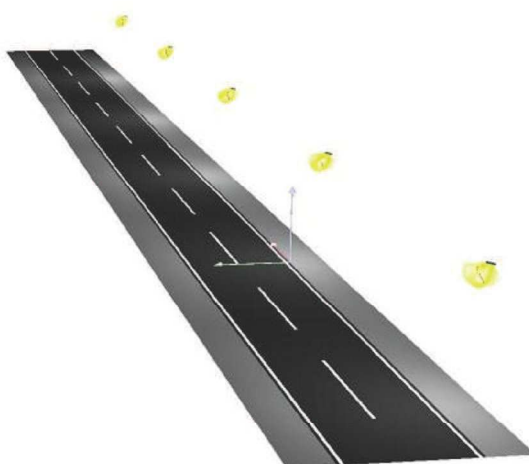
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
5.23	3.79
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓



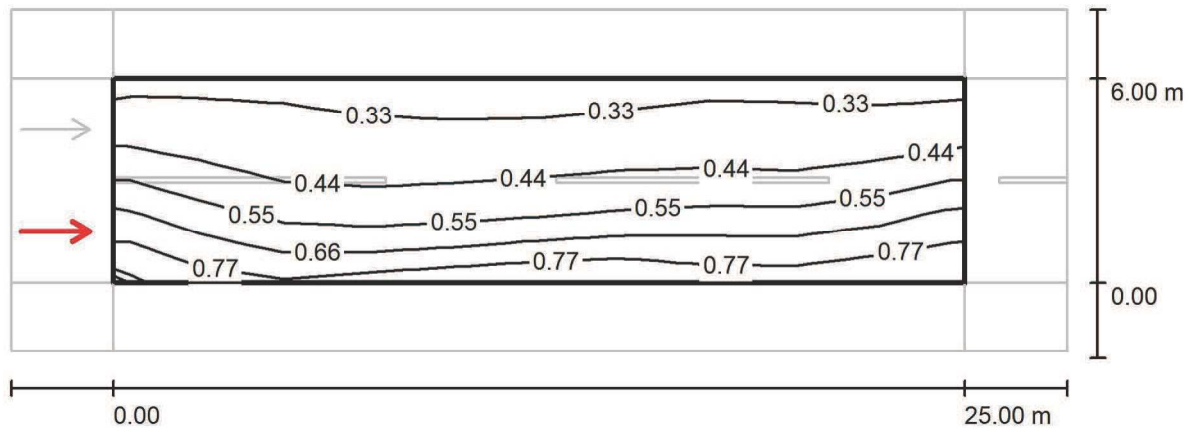
Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 (Ulica Boczna) / 3D Rendering



Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 (Ulica Boczna) / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 222

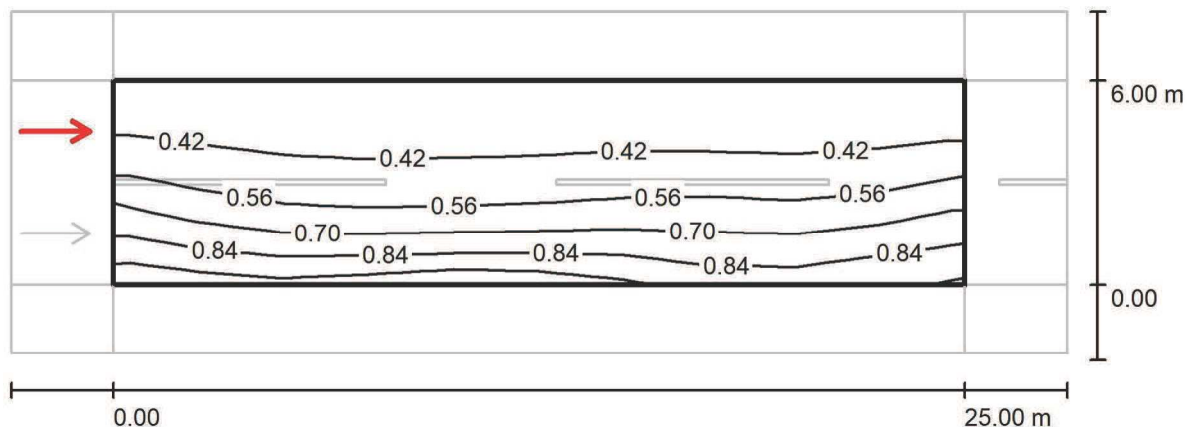
Siatka: 10 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.500 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.58	0.74	15
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓



Edytor ROSA
 Telefon
 faks
 e-Mail

Ulica 1 (Ulica Boczna) / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 222

Siatka: 10 x 6 Punkty
 Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.500 m, 1.500 m)
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.55	0.55	0.91	7
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

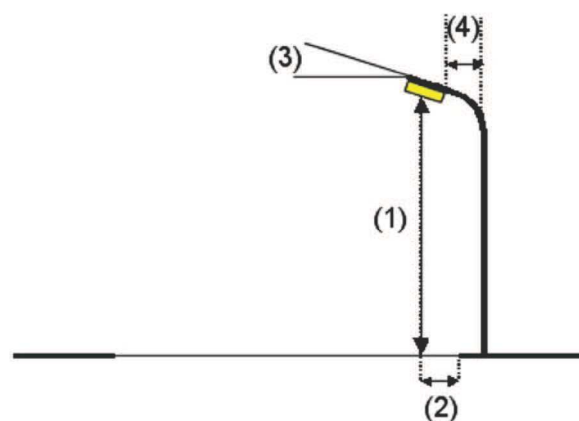
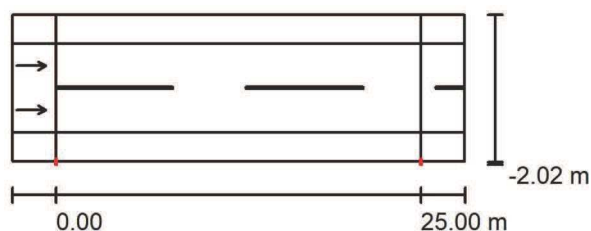
Ulica 2 (Ulica Gajowa przypadek I) / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 2 (Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ZPSO ROSA 213232/3/DW
Strumień świetlny (Oprawa): 4301 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4300 lm
Moc opraw: 39.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 25.000 m
Wysokość montażu (1): 6.264 m
Wysokość punktu świetlnego: 6.200 m
Nawis (2): -2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 15.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.600 m

Iskra LED 36W 3500K DW
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 484 cd/klm
przy 80°: 370 cd/klm
przy 90°: 64 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.0.

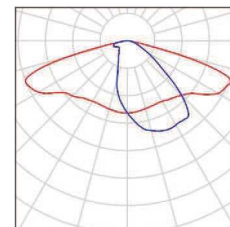


Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 2 (Ulica Gajowa przypadek I) / Lista opraw

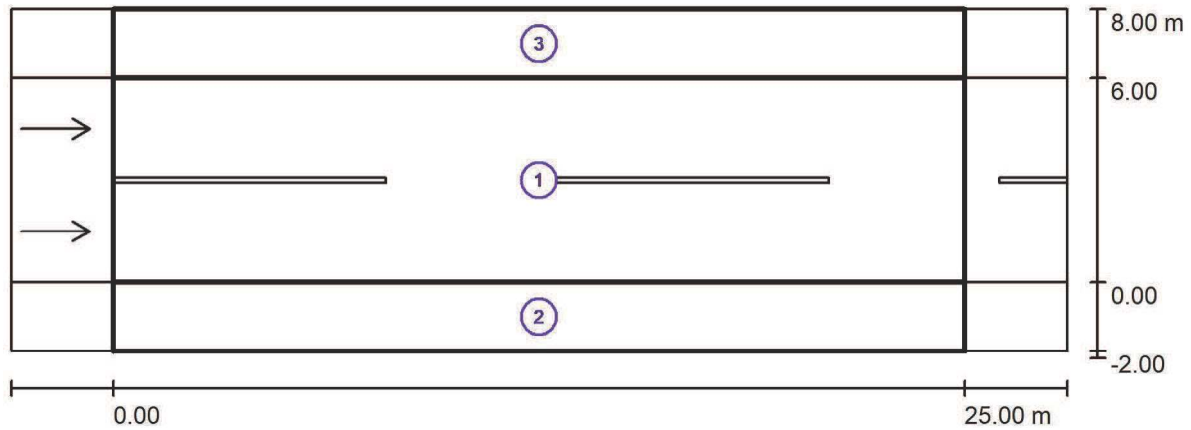
ZPSO ROSA 213232/3/DW Iskra LED 36W
3500K DW
Numer artykułu: 213232/3/DW
Strumień świetlny (Oprawa): 4301 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4300 lm
Moc opraw: 39.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 37 69 94 100 100
Wyposażenie: 1 x Cree XP-G3 Iskra 36W 350
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 2 (Ulica Gajowa przypadek I) / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:222

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 25.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 10 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.55	0.74	15	0.73
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓



Edytor ROSA
 Telefon
 faks
 e-Mail

Ulica 2 (Ulica Gajowa przypadek I) / Wyniki szczegółowe

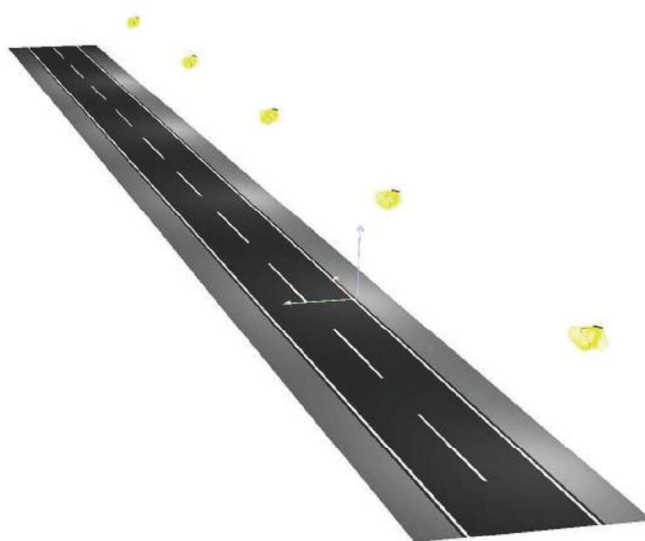
Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Chodnik 1
 Długość: 25.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 10 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S2 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)
- | | E_m [lx] | E_{min} [lx] |
|---|--------------|----------------|
| Wartości rzeczywiste według obliczenia: | 10.35 | 5.56 |
| Wartości zadane według klasy: | ≥ 10.00 | ≥ 3.00 |
| Spełnione/nie spełnione: | ✓ | ✓ |
- 3 Pole oszacowania Chodnik 2
 Długość: 25.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 10 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S4 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)
- | | E_m [lx] | E_{min} [lx] |
|---|-------------|----------------|
| Wartości rzeczywiste według obliczenia: | 5.22 | 3.78 |
| Wartości zadane według klasy: | ≥ 5.00 | ≥ 1.00 |
| Spełnione/nie spełnione: | ✓ | ✓ |



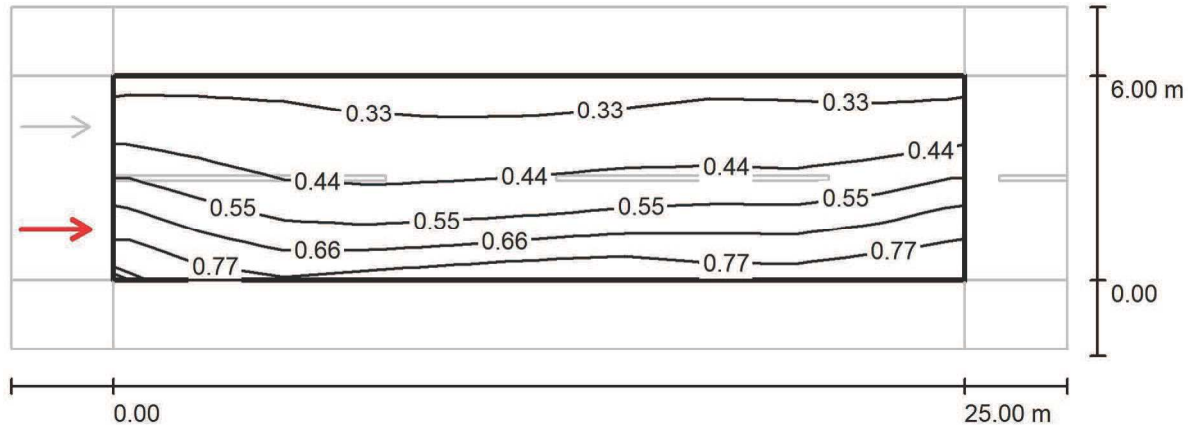
Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 2 (Ulica Gajowa przypadek I) / 3D Rendering



Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

**Ulica 2 (Ulica Gajowa przypadek I) / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 /
Izolynie (L)**



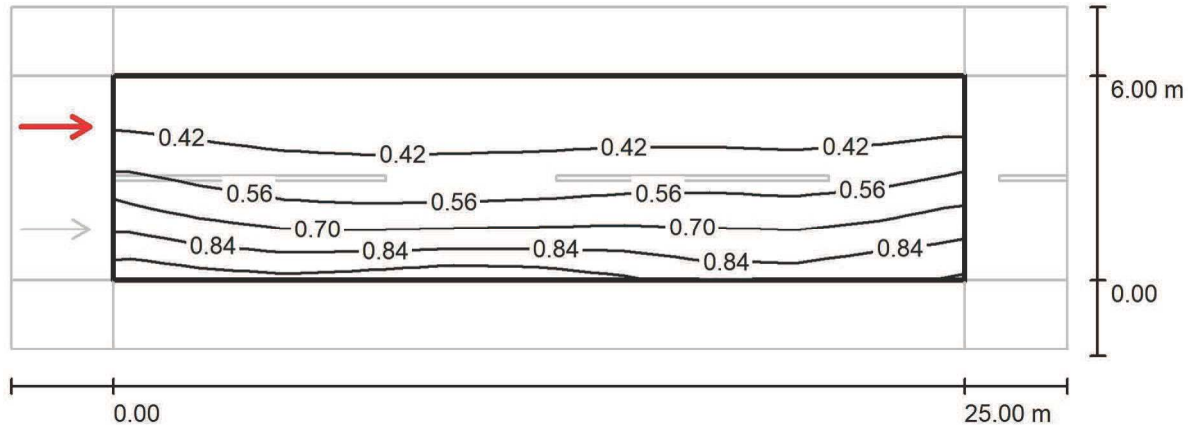
Wartości Candela/m², Skala 1 : 222

Siatka: 10 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.500 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.58	0.74	15
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 2 (Ulica Gajowa przypadek I) / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 222

Siatka: 10 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.500 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.55	0.55	0.91	7
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 3 (Ulica Gajowa przypadek II) / Dane planowania

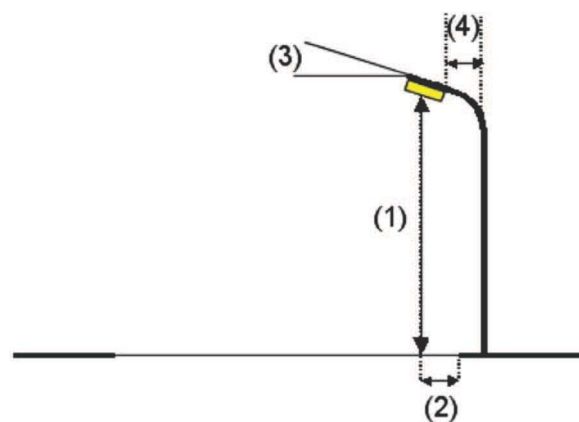
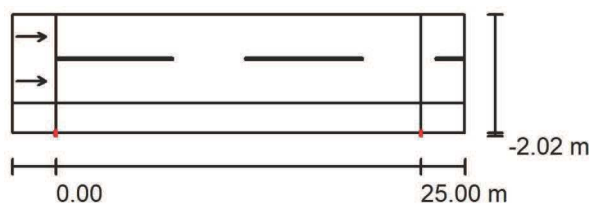
Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ZPSO ROSA 213232/3/DW
Strumień świetlny (Oprawa): 4301 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4300 lm
Moc opraw: 39.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 25.000 m
Wysokość montażu (1): 6.264 m
Wysokość punktu świetlnego: 6.200 m
Nawis (2): -2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 15.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.600 m

ZPSO ROSA 213232/3/DW Iskra LED 36W 3500K DW

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 484 cd/klm

przy 80°: 370 cd/klm

przy 90°: 64 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.0.

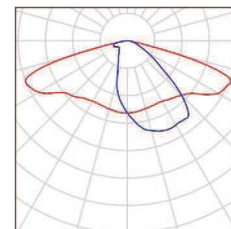


Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 3 (Ulica Gajowa przypadek II) / Lista opraw

ZPSO ROSA 213232/3/DW Iskra LED 36W
3500K DW
Numer artykułu: 213232/3/DW
Strumień świetlny (Oprawa): 4301 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4300 lm
Moc opraw: 39.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 37 69 94 100 100
Wyposażenie: 1 x Cree XP-G3 Iskra 36W 350
(Czynnik korekcyjny 1.000).

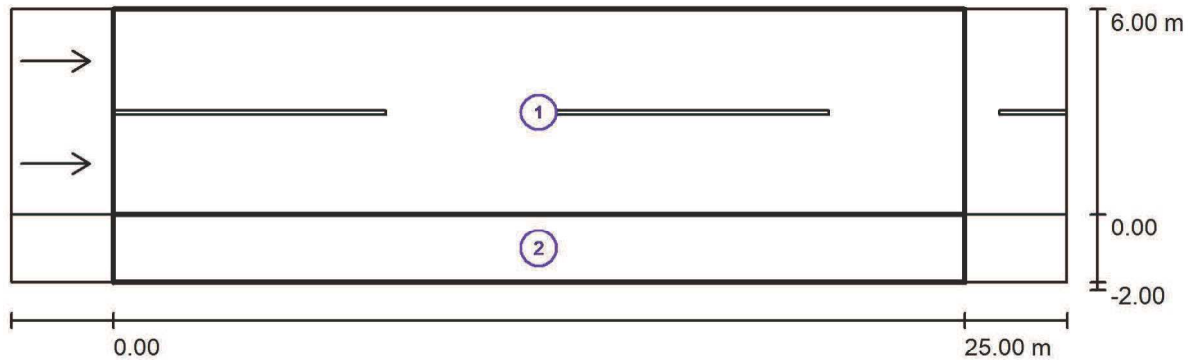
Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.





Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 3 (Ulica Gajowa przypadek II) / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:222

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 25.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 10 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.55	0.74	15	0.73
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓



Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 3 (Ulica Gajowa przypadek II) / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 25.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S2

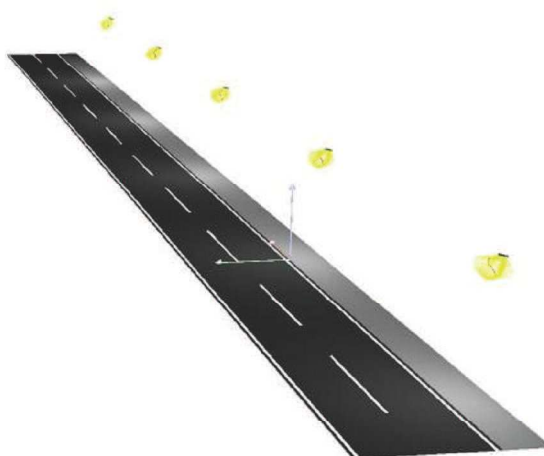
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	10.35	5.56
Wartości zadane według klasy:	≥ 10.00	≥ 3.00
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓



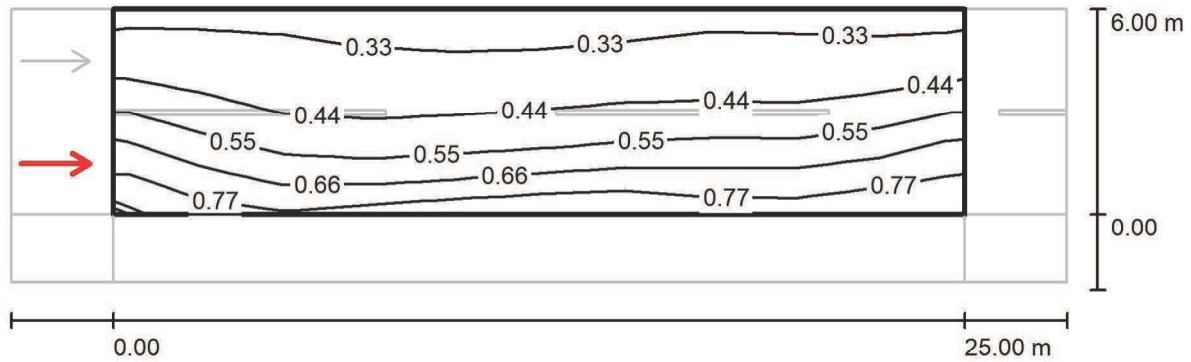
Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 3 (Ulica Gajowa przypadek II) / 3D Rendering



Edytor ROSA
 Telefon
 faks
 e-Mail

Ulica 3 (Ulica Gajowa przypadek II) / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



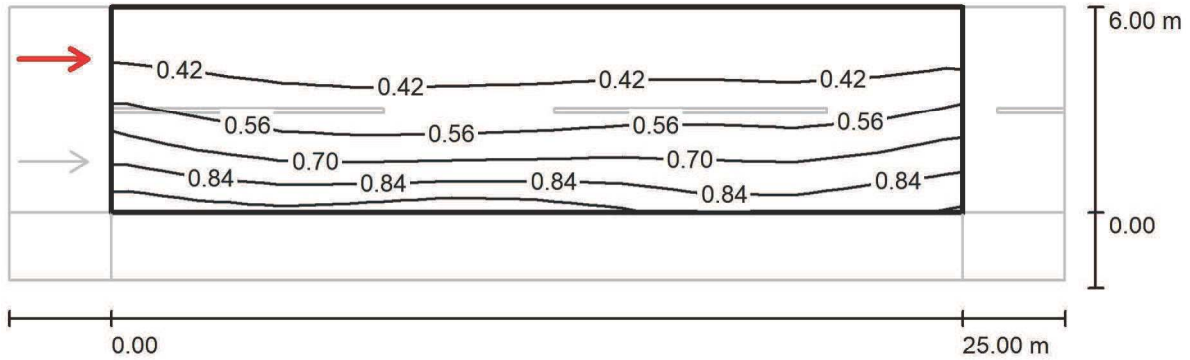
Wartości Candela/m², Skala 1 : 222

Siatka: 10 x 6 Punkty
 Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.500 m, 1.500 m)
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.58	0.74	15
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor ROSA
 Telefon
 faks
 e-Mail

Ulica 3 (Ulica Gajowa przypadek II) / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 222

Siatka: 10 x 6 Punkty
 Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.500 m, 1.500 m)
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.55	0.55	0.91	7
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

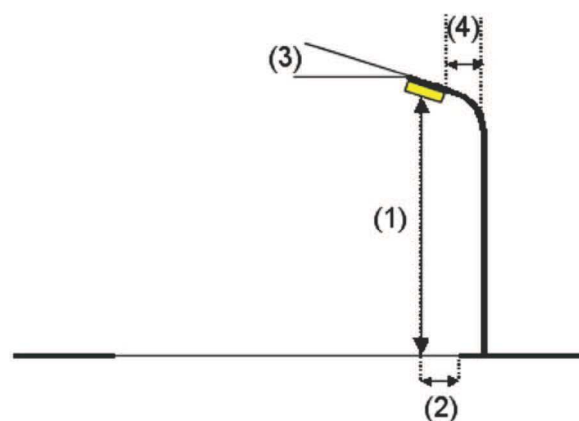
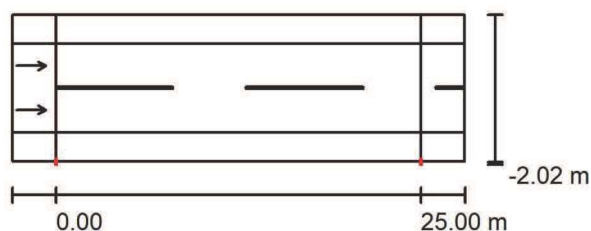
Ulica 4 (Ulica Krakowska) / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 2 (Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ZPSO ROSA 213232/3/DW
Strumień świetlny (Oprawa): 4301 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4300 lm
Moc opraw: 39.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 25.000 m
Wysokość montażu (1): 6.264 m
Wysokość punktu świetlnego: 6.200 m
Nawis (2): -2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 15.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.600 m

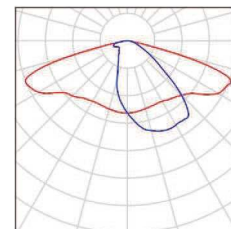
Iskra LED 36W 3500K DW
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 484 cd/klm
przy 80°: 370 cd/klm
przy 90°: 64 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.0.

Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 4 (Ulica Krakowska) / Lista opraw

ZPSO ROSA 213232/3/DW Iskra LED 36W
3500K DW
Numer artykułu: 213232/3/DW
Strumień świetlny (Oprawa): 4301 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4300 lm
Moc opraw: 39.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 37 69 94 100 100
Wyposażenie: 1 x Cree XP-G3 Iskra 36W 350
(Czynnik korekcyjny 1.000).

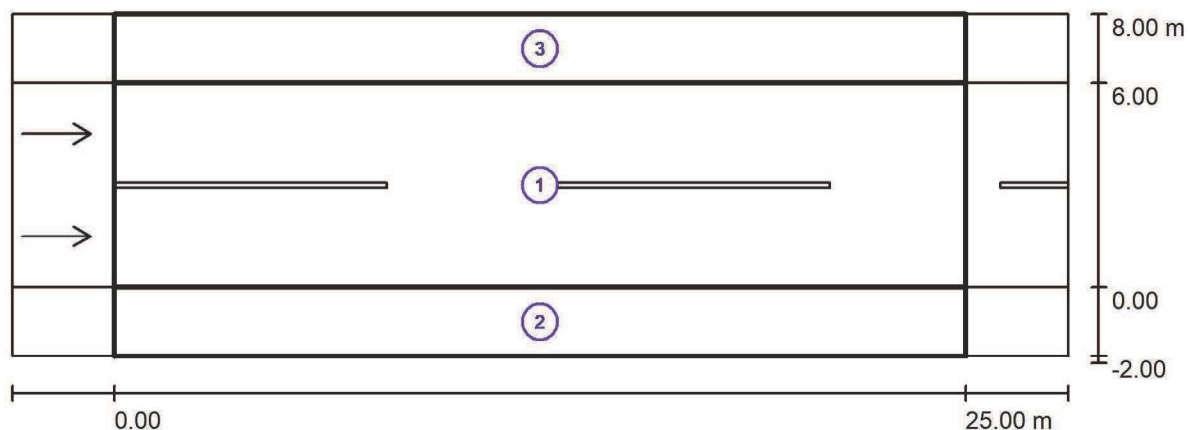
Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.





Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 4 (Ulica Krakowska) / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:222

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 25.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 10 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.55	0.74	15	0.73
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓



Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 4 (Ulica Krakowska) / Wyniki szczegółowe

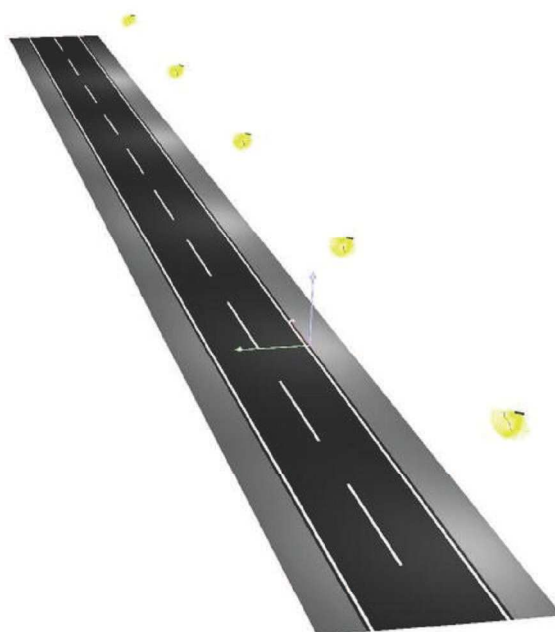
Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 25.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S2 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)
- | | E_m [lx] | E_{min} [lx] |
|---|--------------|----------------|
| Wartości rzeczywiste według obliczenia: | 10.35 | 5.56 |
| Wartości zadane według klasy: | ≥ 10.00 | ≥ 3.00 |
| Spełnione/nie spełnione: | ✓ | ✓ |
- 3 Pole oszacowania Chodnik 2
Długość: 25.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)
- | | E_m [lx] | E_{min} [lx] |
|---|-------------|----------------|
| Wartości rzeczywiste według obliczenia: | 5.22 | 3.78 |
| Wartości zadane według klasy: | ≥ 5.00 | ≥ 1.00 |
| Spełnione/nie spełnione: | ✓ | ✓ |



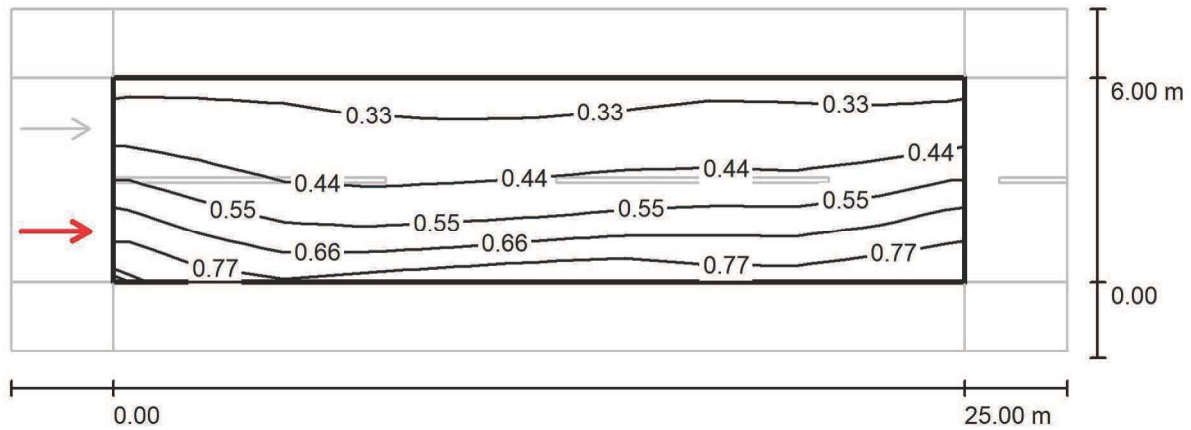
Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 4 (Ulica Krakowska) / 3D Rendering



Edytor ROSA
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 4 (Ulica Krakowska) / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 222

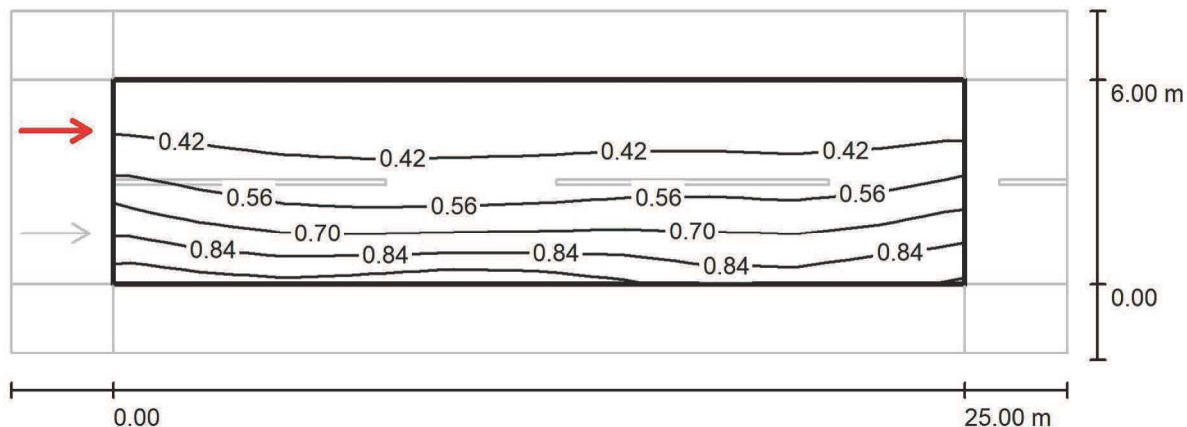
Siatka: 10 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.500 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.58	0.74	15
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓



Edytor ROSA
 Telefon
 faks
 e-Mail

Ulica 4 (Ulica Krakowska) / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 222

Siatka: 10 x 6 Punkty
 Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.500 m, 1.500 m)
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.55	0.55	0.91	7
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓