

## **Oświetlenie ulicy we Włocławku**

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 08.09.2016  
Edytor:

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

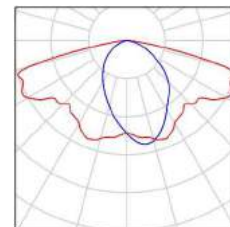
## Spis treści

<b>Oświetlenie ulicy we Włocławku</b>	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	3
<b>SCHREDER AMBAR 2 / 2005 / HPS 150W / 280573</b>	
Karta danych oprawy	4
<b>Wariant 1</b>	
Dane planowania	5
Lista oprav	6
Wyniki szczegółowe	7
3D Rendering	9
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	10
<b>Pola oszacowania</b>	
<b>Pole oszacowania Jezdnia 1</b>	
<b>Obserwator</b>	
<b>Obserwator 1</b>	
Izolinie (L)	11
<b>Obserwator 2</b>	
Izolinie (L)	12
<b>Pole oszacowania Chodnik 2</b>	
Zestawienie wyników	13
<b>Wariant 2</b>	
Dane planowania	14
Lista oprav	15
Wyniki szczegółowe	16
3D Rendering	18
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	19
<b>Pola oszacowania</b>	
<b>Pole oszacowania Jezdnia 1</b>	
<b>Obserwator</b>	
<b>Obserwator 1</b>	
Izolinie (L)	20
<b>Obserwator 2</b>	
Izolinie (L)	21
<b>Pole oszacowania Chodnik 2</b>	
Zestawienie wyników	22
<b>Pole oszacowania Chodnik 3</b>	
Zestawienie wyników	23

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Oświetlenie ulicy we Włocławku / Lista opraw

8 Ilość SCHREDER AMBAR 2 / 2005 / HPS 150W /  
280573  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 13476 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 17500 lm  
Moc opraw: 150.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 42 72 95 100 77  
Wyposażenie: 1 x HPS 150W (Czynnik  
korekcyjny 1.000).

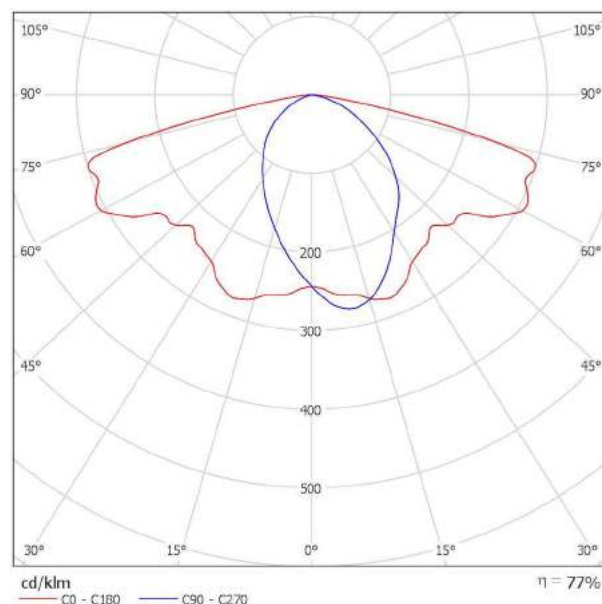


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## SCHREDER AMBAR 2 / 2005 / HPS 150W / 280573 / Karta danych oprawy



Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 42 72 95 100 77

Sealsafe® public lighting luminaire for lamps up to 150 W (Ambar 2) or 400 W (Ambar 3). The Ambar range combines robustness and high photometric performance for all public lighting applications. The Ambar range stands out due to the compactness and reduced weight of the luminaires. Their design was conceived so as to conserve natural resources and to make the installation and maintenance operations easier.

Applications: Drogi i ulice miejskie, Skwery i ciągi piesze, Ronda, Drogi i autostrady, Ulice osiedlowe, Duże obszary, Parkingi

Recommended height installation: between 6m and

Painting: Polyester powder coating

Colour: RAL grey 7001

Other colours RAL or AKZO on request

AMBAR 2 - Your configuration:

Type of distribution:

Reflector: 2005

Protector: Glass Standard Low depth bowl Smooth

Source: HPS 150W

Settings: ON/-25.0/130.0/7.5/0 - - 280573

Dimensions: Width: 280 Height: 288 Length: 603 Weight: 5,3

Mechanical and electrical characteristics: IP: IP66 SEALSafe IK: IK08

Electrical Class: Class II, Class I

Due to the continuous research and development we undertake on our products, we reserve the right to alter the specifications without notice. As these may present different characteristics according to the requirements of individual countries, we invite you to consult us.

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

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

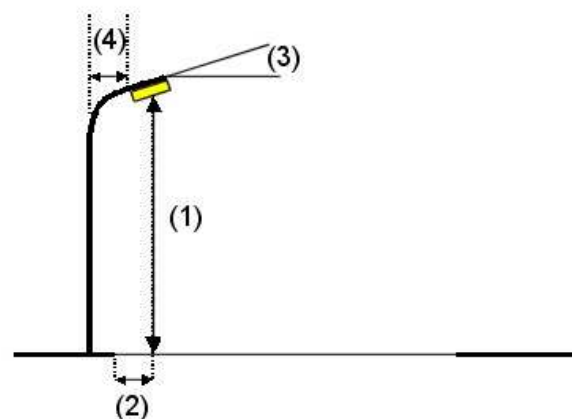
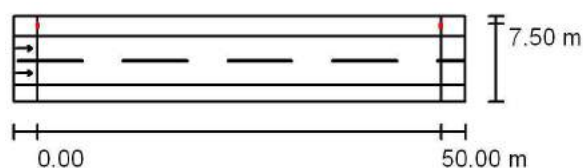
## Wariant 1 / Dane planowania

### Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 2.500 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

### Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	SCHREDER AMBAR 2 / 2005 / HPS 150W / 280573
Strumień świetlny (Oprawa):	13476 lm
Strumień świetlny (Lampy):	17500 lm
Moc opraw:	150.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	50.000 m
Wysokość montażu (1):	9.300 m
Wysokość punktu świetlnego:	9.310 m
Nawis (2):	-1.270 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 296 cd/klm

przy 80°: 137 cd/klm

przy 90°: 6.43 cd/klm

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

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G2.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Wariant 1 / Lista opraw

SCHREDER AMBAR 2 / 2005 / HPS 150W /  
280573

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 13476 lm

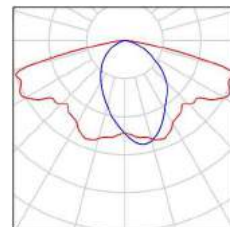
Strumień świetlny (Lampy): 17500 lm

Moc opraw: 150.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

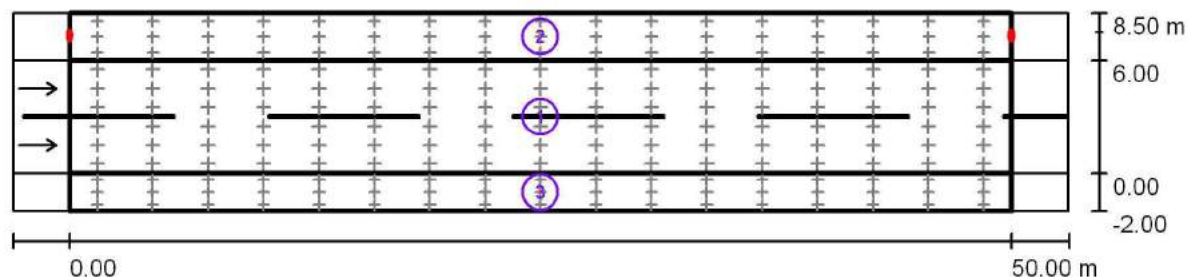
Kod Flux CIE: 42 72 95 100 77

Wyposażenie: 1 x HPS 150W (Czynnik  
korekcyjny 1.000).



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Wariant 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

### Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1  
Długość: 50.000 m, Szerokość: 6.000 m  
Siatka: 17 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 <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.75	0.36	0.51	14	0.83
Wartości zadane według klasy:	$\geq 0.50$	$\geq 0.35$	$\geq 0.40$	$\leq 15$	$\geq 0.50$
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Wariant 1 / Wyniki szczegółowe

### Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Chodnik 1  
Długość: 50.000 m, Szerokość: 2.500 m  
Siatka: 17 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: | 14.46        | 3.88           |
| Wartości zadane według klasy:           | $\geq 10.00$ | $\geq 3.00$    |
| Spełnione/nie spełnione:                | ✓            | ✓              |
- 3 Pole oszacowania Chodnik 2  
Długość: 50.000 m, Szerokość: 2.000 m  
Siatka: 17 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: | 5.64        | 2.43           |
| Wartości zadane według klasy:           | $\geq 5.00$ | $\geq 1.00$    |
| Spełnione/nie spełnione:                | ✓           | ✓              |



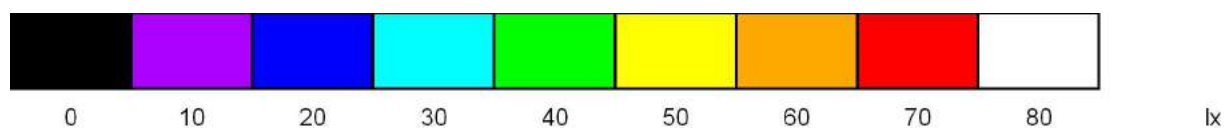
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Wariant 1 / 3D Rendering



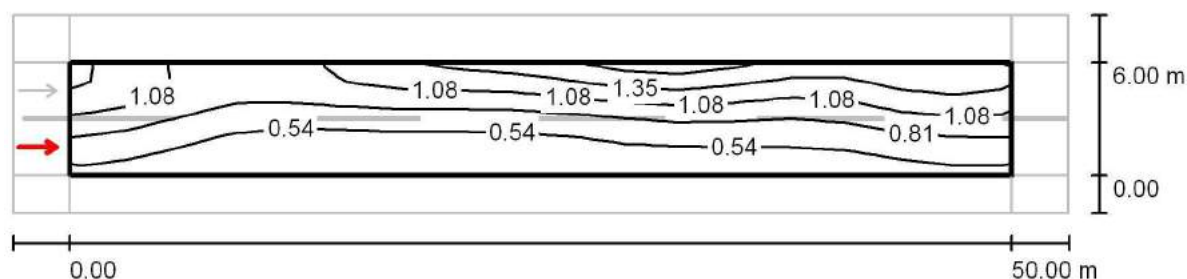
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Wariant 1 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Wariant 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 401

Siatka: 17 x 6 Punkty

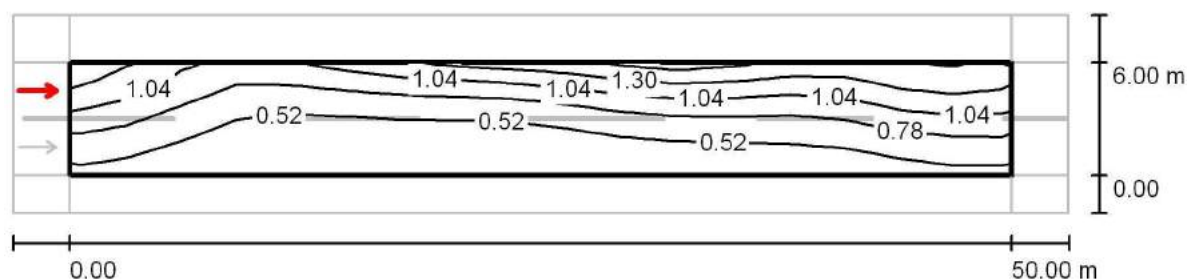
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.500 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.84	0.37	0.57	9
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Wariant 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 401

Siatka: 17 x 6 Punkty

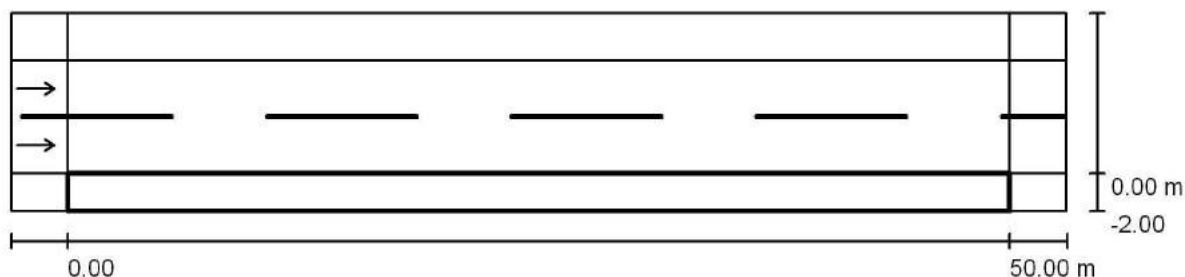
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.500 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.75	0.36	0.51	14
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Wariant 1 / Pole oszacowania Chodnik 2 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Siatka: 17 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]
5.64	2.43
$\geq 5.00$	$\geq 1.00$
✓	✓

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

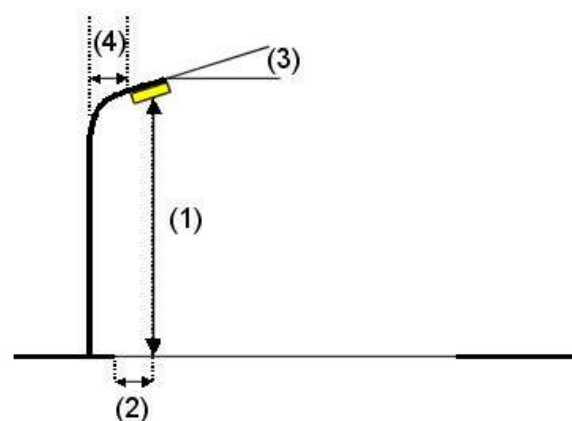
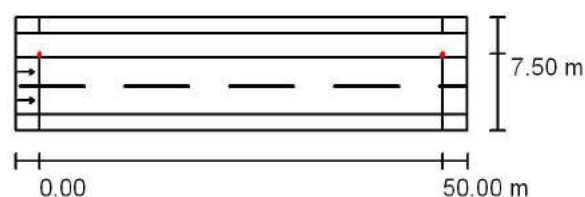
## Wariant 2 / Dane planowania

### Profil ulicy

Chodnik 3	(Szerokość: 2.000 m)
Pas postoju 1	(Szerokość: 3.000 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

### Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	SCHREDER AMBAR 2 / 2005 / HPS 150W / 280573
Strumień świetlny (Oprawa):	13476 lm
Strumień świetlny (Lampy):	17500 lm
Moc opraw:	150.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	50.000 m
Wysokość montażu (1):	9.300 m
Wysokość punktu świetlnego:	9.330 m
Nawis (2):	-0.270 m
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0 °
Długość wysięgnika (4):	2.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej  
przy 70°: 295 cd/klm  
przy 80°: 175 cd/klm  
przy 90°: 18 cd/klm

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

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Wariant 2 / Lista opraw

SCHREDER AMBAR 2 / 2005 / HPS 150W /  
280573

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 13476 lm

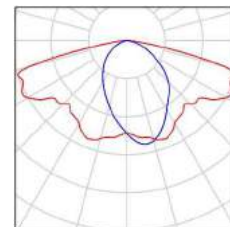
Strumień świetlny (Lampy): 17500 lm

Moc opraw: 150.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

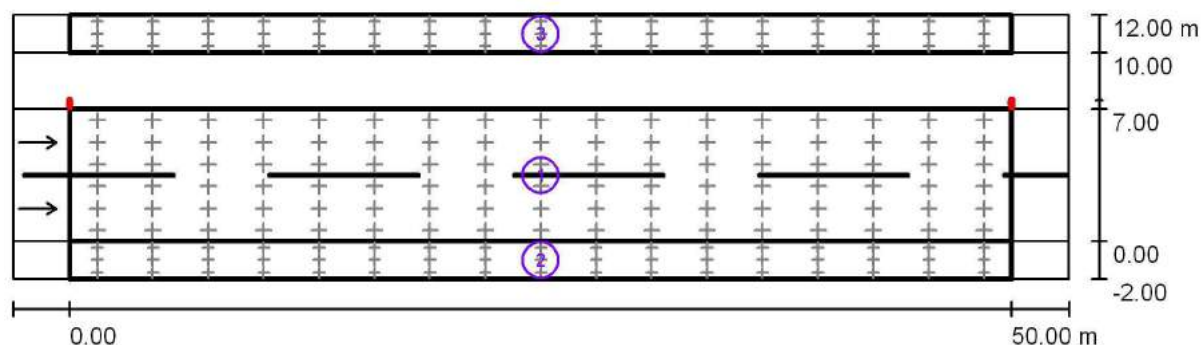
Kod Flux CIE: 42 72 95 100 77

Wyposażenie: 1 x HPS 150W (Czynnik  
korekcyjny 1.000).



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Wariant 2 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

### Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1  
Długość: 50.000 m, Szerokość: 7.000 m  
Siatka: 17 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 <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.84	0.35	0.53	14	0.65
Wartości zadane według klasy:	$\geq 0.50$	$\geq 0.35$	$\geq 0.40$	$\leq 15$	$\geq 0.50$
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

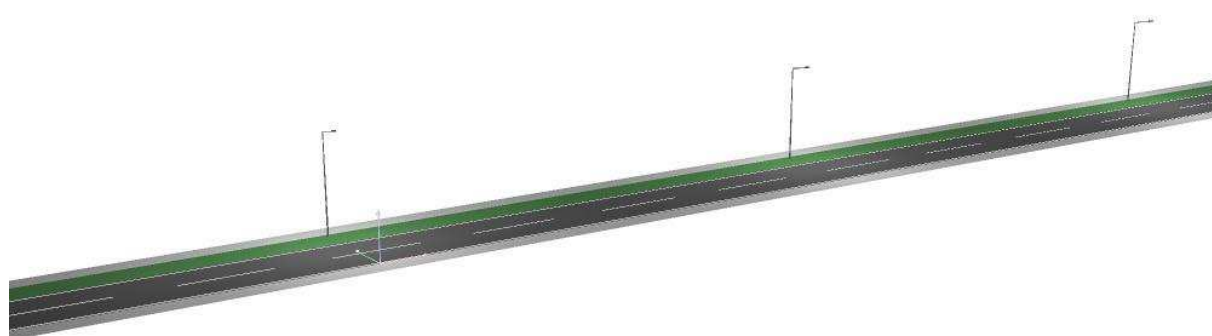
## Wariant 2 / Wyniki szczegółowe

### Lista pól oszacowania

2	Pole oszacowania Chodnik 2 Długość: 50.000 m, Szerokość: 2.000 m Siatka: 17 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2. Wybrana klasa oświetleniowa: CE5	(Nie wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
			$E_m$ [lx]	U0
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		6.28	0.44
	Wartości zadane według klasy:		$\geq 7.50$	$\geq 0.40$
	Spełnione/nie spełnione:			
3	Pole oszacowania Chodnik 3 Długość: 50.000 m, Szerokość: 2.000 m Siatka: 17 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 3. Wybrana klasa oświetleniowa: CE5	(Nie wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
			$E_m$ [lx]	U0
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		7.00	0.36
	Wartości zadane według klasy:		$\geq 7.50$	$\geq 0.40$
	Spełnione/nie spełnione:			

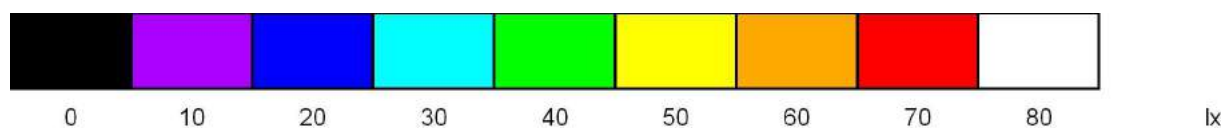
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Wariant 2 / 3D Rendering



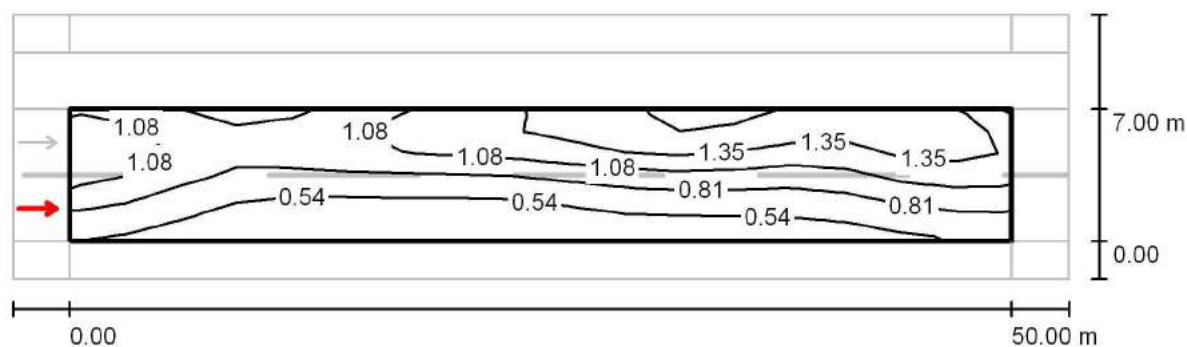
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Wariant 2 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Wariant 2 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 401

Siatka: 17 x 6 Punkty

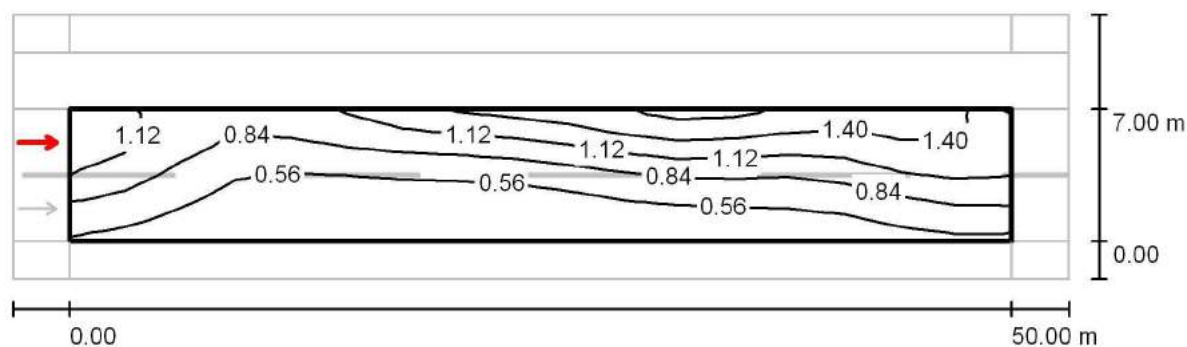
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.750 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.92	0.36	0.53	9
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Wariant 2 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 401

Siatka: 17 x 6 Punkty

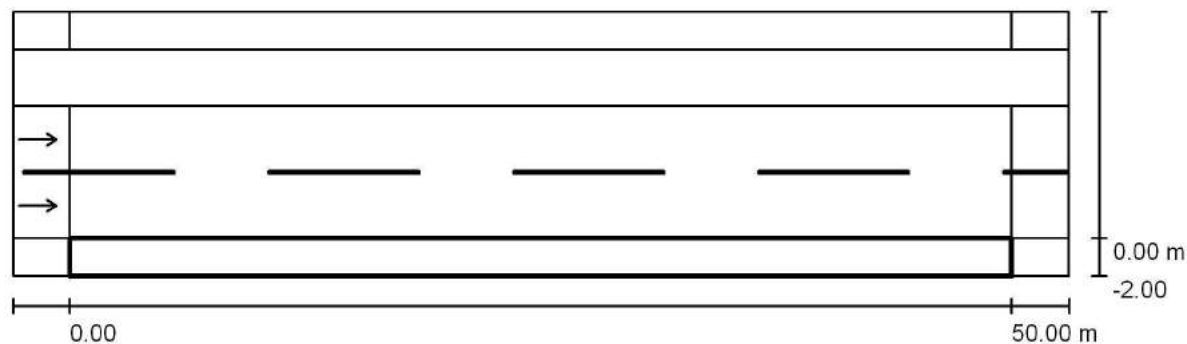
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 5.250 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.84	0.35	0.54	14
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Wariant 2 / Pole oszacowania Chodnik 2 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Siatka: 17 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.

Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Nie wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

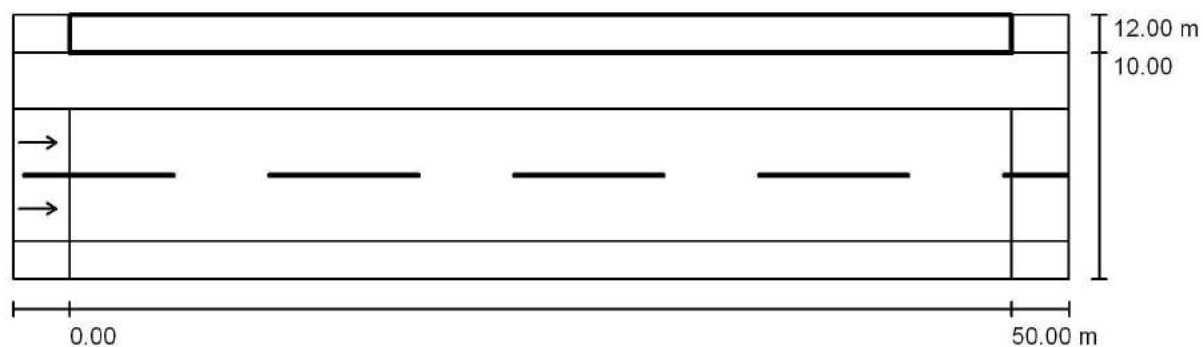
Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

$E_m$ [lx]	U0
6.28	0.44
$\geq 7.50$	$\geq 0.40$
<b>X</b>	<b>✓</b>

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Wariant 2 / Pole oszacowania Chodnik 3 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Siatka: 17 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 3.

Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Nie wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

$E_m$ [lx]	U0
7.00	0.36
$\geq 7.50$	$\geq 0.40$
<b>X</b>	<b>X</b>