

ulice Innowłódz

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
1	
Dane planowania	4
Lista oprav	5
Wyniki szczegółowe	6
2	
Dane planowania	7
Lista oprav	8
Wyniki szczegółowe	9
3	
Dane planowania	10
Lista oprav	11
Wyniki szczegółowe	12
4	
Dane planowania	13
Lista oprav	14
Wyniki szczegółowe	15
5	
Dane planowania	16
Lista oprav	17
Wyniki szczegółowe	18
6	
Dane planowania	19
Lista oprav	20
Wyniki szczegółowe	21
7	
Dane planowania	22
Lista oprav	23
Wyniki szczegółowe	24
8	
Dane planowania	26
Lista oprav	27
Wyniki szczegółowe	28
9	
Dane planowania	30
Lista oprav	31
Wyniki szczegółowe	32
10	
Dane planowania	33
Lista oprav	34
Wyniki szczegółowe	35
11	
Dane planowania	37
Lista oprav	38
Wyniki szczegółowe	39
12	
Dane planowania	41
Lista oprav	42
Wyniki szczegółowe	43
13	
Dane planowania	45
Lista oprav	46

Spis treści

	Wyniki szczegółowe	47
14	Dane planowania	49
	Lista oprav	50
	Wyniki szczegółowe	51
15	Dane planowania	53
	Lista oprav	54
	Wyniki szczegółowe	55
16	Dane planowania	57
	Lista oprav	58
	Wyniki szczegółowe	59
17	Dane planowania	61
	Lista oprav	62
	Wyniki szczegółowe	63

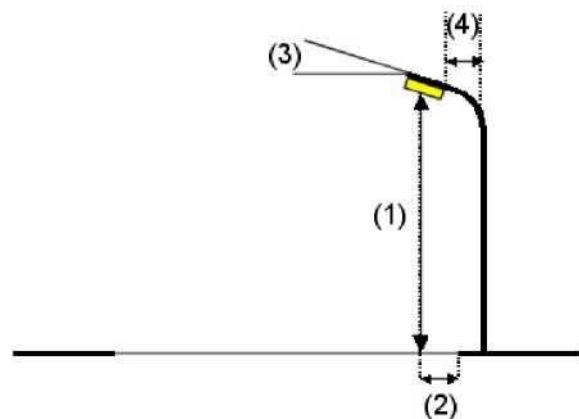
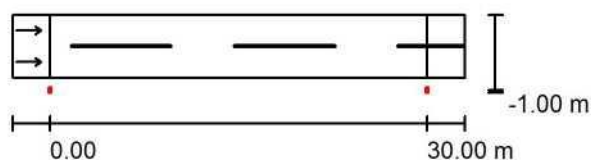
1 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q_0 : 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Strumień świetlny (Oprawa):	3679 lm
Strumień świetlny (Lampy):	3679 lm
Moc opraw:	28.8 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	30.000 m
Wysokość montażu (1):	6.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	5.867 m
Nawis (2):	-1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	-0.350 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 448 cd/klm

przy 80°: 44 cd/klm

przy 90°: 0.00 cd/klm

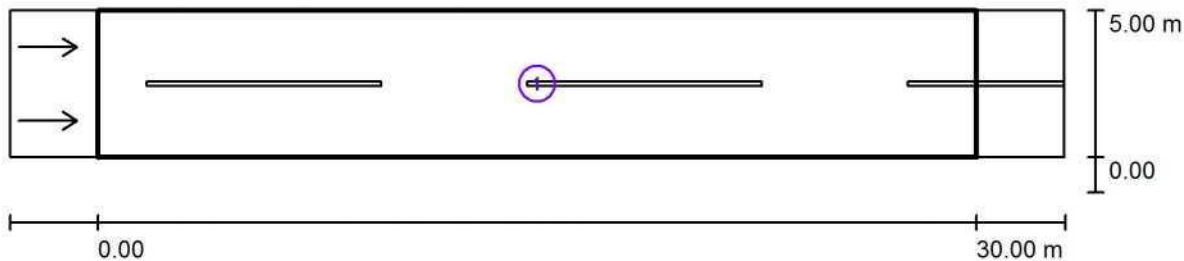
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G4.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80 Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 30.000 m, Szerokość: 5.000 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/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.42	0.44	14	0.68
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

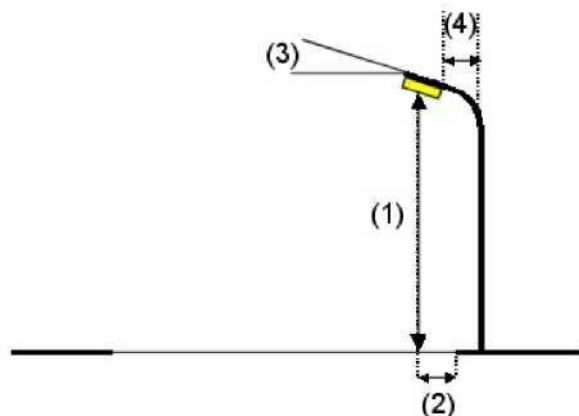
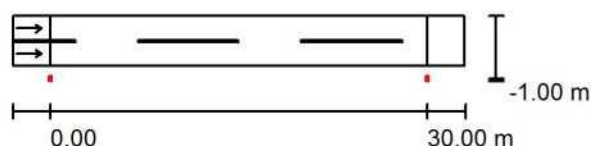
2 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Thorn 90000000 CQ 24L42-740 NR BPS CL2 M60
Strumień świetlny (Oprawa):	3899 lm
Strumień świetlny (Lampy):	3899 lm
Moc opraw:	31.8 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	30.000 m
Wysokość montażu (1):	10.133 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.000 m
Nawis (2):	-1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	-0.350 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	644 cd/klm
przy 80°:	49 cd/klm
przy 90°:	0.00 cd/klm

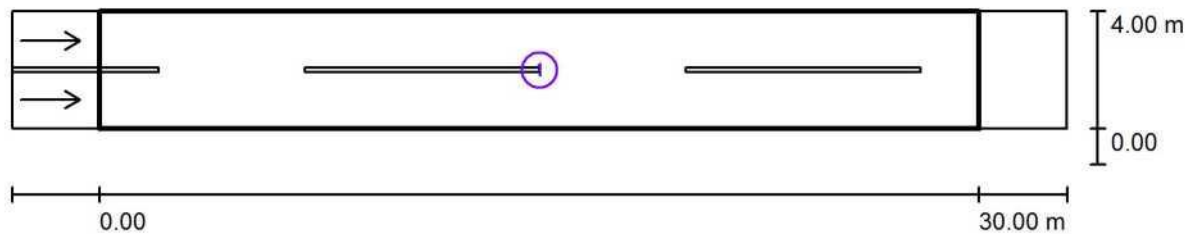
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

2 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80 Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 30.000 m, Szerokość: 4.000 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	0.70	0.85	7	0.89
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

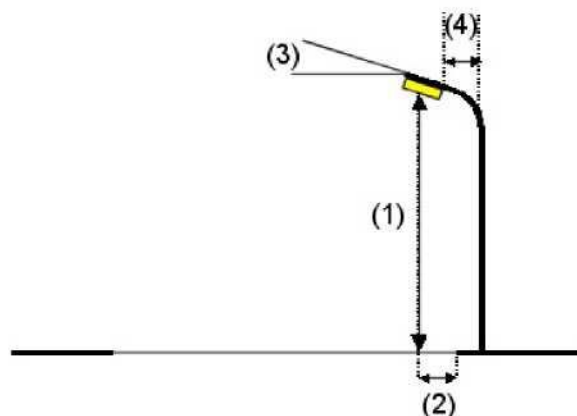
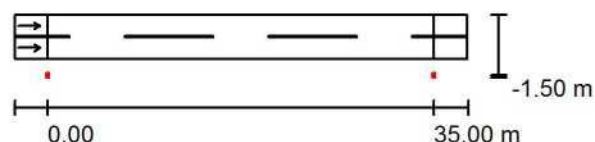
3 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q_0 : 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Strumień świetlny (Oprawa):	4908 lm
Strumień świetlny (Lampy):	4908 lm
Moc opraw:	40.7 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	35.000 m
Wysokość montażu (1):	10.133 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.000 m
Nawis (2):	-1.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	-0.850 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	644 cd/klm
przy 80°:	49 cd/klm
przy 90°:	0.00 cd/klm

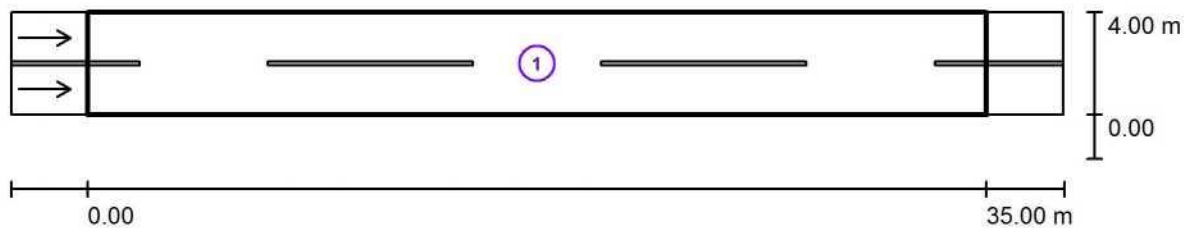
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

3 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 12 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/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.51	0.70	0.88	8	0.90
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

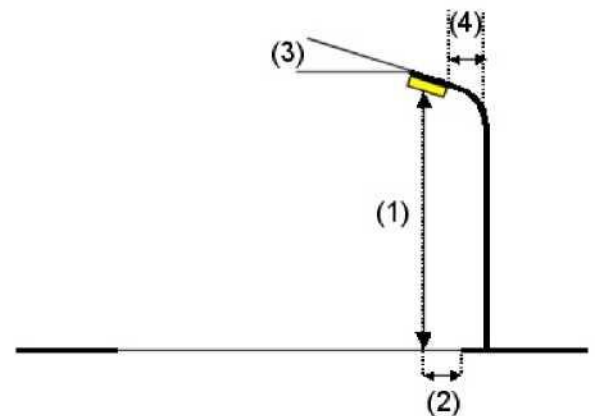
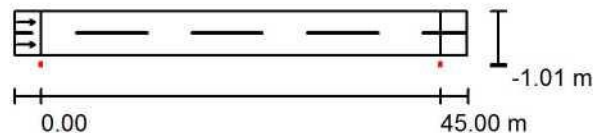
4 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q_0 : 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Strumień świetlny (Oprawa):	5644 lm
Strumień świetlny (Lampy):	5644 lm
Moc opraw:	48.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Wysokość montażu (1):	8.132 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.000 m
Nawis (2):	-1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	-0.362 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 639 cd/klm

przy 80°: 80 cd/klm

przy 90°: 0.01 cd/klm

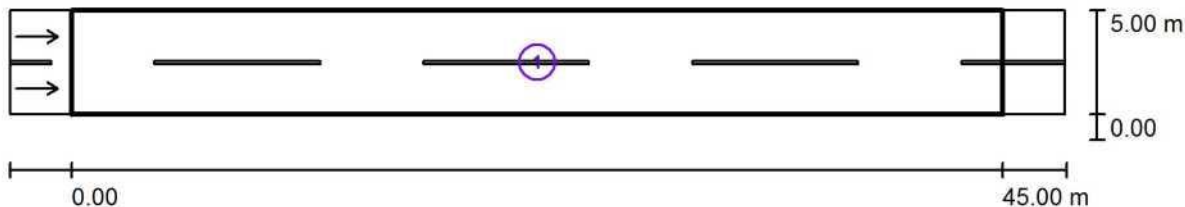
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

4 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80 Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

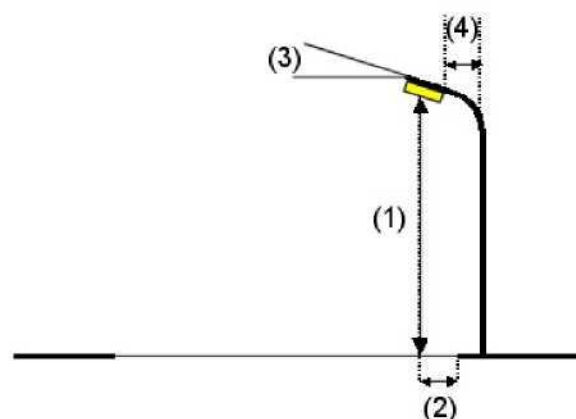
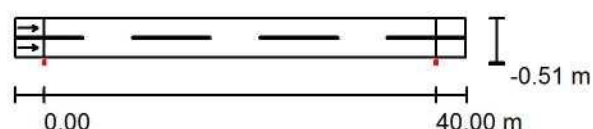
	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.51	0.44	15	0.79
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q_0 : 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Strumień świetlny (Oprawa):	4060 lm
Strumień świetlny (Lampy):	4060 lm
Moc opraw:	33.2 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	40.000 m
Wysokość montażu (1):	7.132 m
Wysokość punktu świetlnego:	7.000 m
Nawis (2):	-0.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.138 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	639 cd/klm
przy 80°:	80 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 G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



- (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
----------------------------	----	----	--------	----

$$\geq 0.50 \quad \geq 0.35 \quad \geq 0.40 \quad \leq 15 \quad \geq 0.50$$

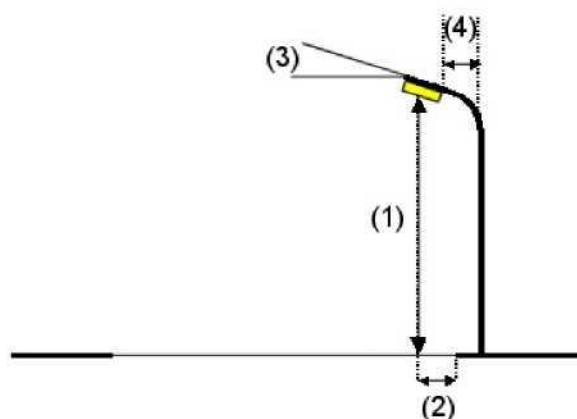
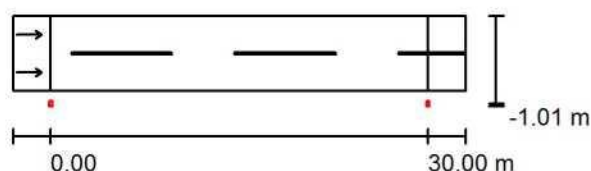
✓ ✓ ✓ ✓ ✓

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

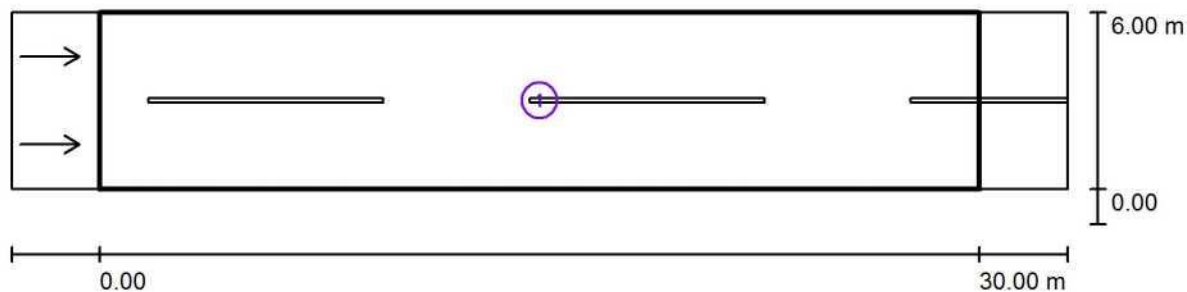
Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Thorn 90000000 CQ 24L43-740 RC BPS CL2 M60
Strumień świetlny (Oprawa):	4099 lm
Strumień świetlny (Lampy):	4099 lm
Moc opraw:	32.5 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	30.000 m
Wysokość montażu (1):	6.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	5.868 m
Nawis (2):	-1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	-0.362 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 527 cd/klm
przy 80°: 66 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 G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

6 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 30.000 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.)

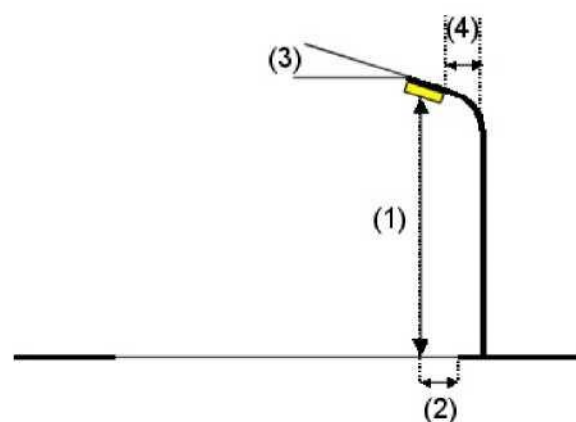
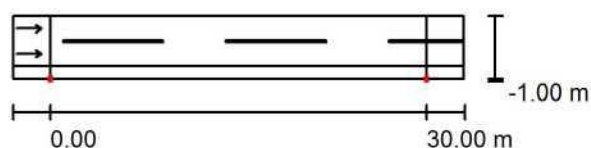
	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.51	0.42	0.46	15	0.64
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q_0 : 0.070)

Chodnik 1 (Szerokość: 1.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

Strumień świetlny (Oprawa):	3427 lm
Strumień świetlny (Lampy):	3427 lm
Moc opraw:	28.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	30.000 m
Wysokość montażu (1):	6.133 m
Wysokość punktu świetlnego:	6.000 m
Nawis (2):	-1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	-0.350 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 448 cd/klm

przy 80°: 44 cd/klm

przy 90°: 0.00 cd/klm

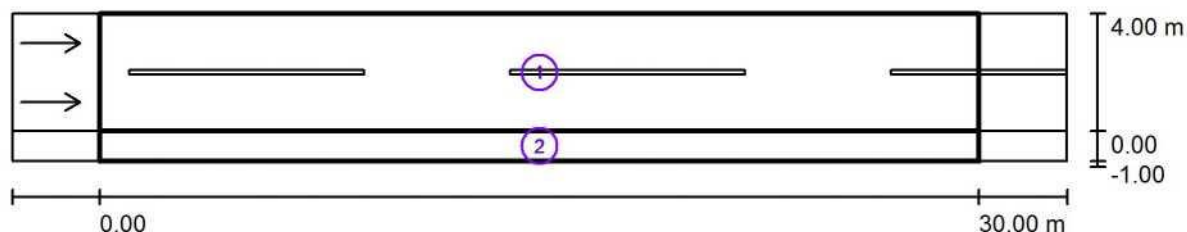
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G4.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

7 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 30.000 m, Szerokość: 4.000 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:	0.51	0.49	0.45	12	0.79
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Lista pól oszacowania

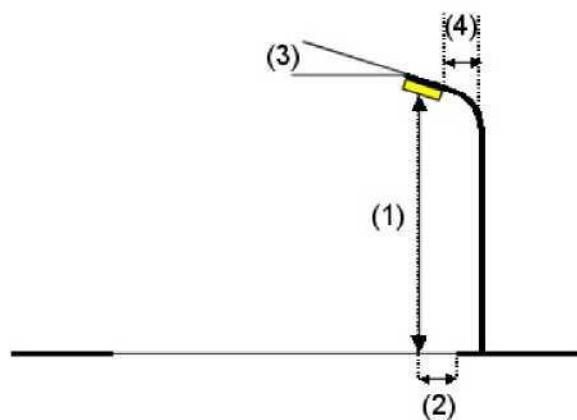
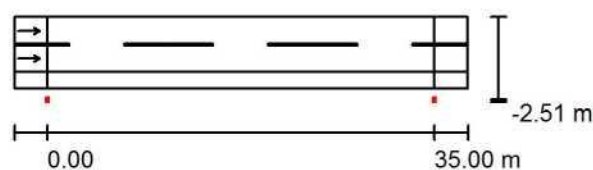
2	Pole oszacowania Chodnik 1 Długość: 30.000 m, Szerokość: 1.000 m Siatka: 10 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1. Wybrana klasa oświetleniowa: S3	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
			E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		9.52	2.49
	Wartości zadane według klasy:		≥ 7.50	≥ 1.50
	Spełnione/nie spełnione:			

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Chodnik 1 (Szerokość: 1.500 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

Strumień świetlny (Oprawa):	5999 lm
Strumień świetlny (Lampy):	5999 lm
Moc opraw:	52.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	35.000 m
Wysokość montażu (1):	10.132 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.000 m
Nawis (2):	-2.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	-1.862 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°:	639 cd/klm
przy 80°:	80 cd/klm
przy 90°:	0.01 cd/klm

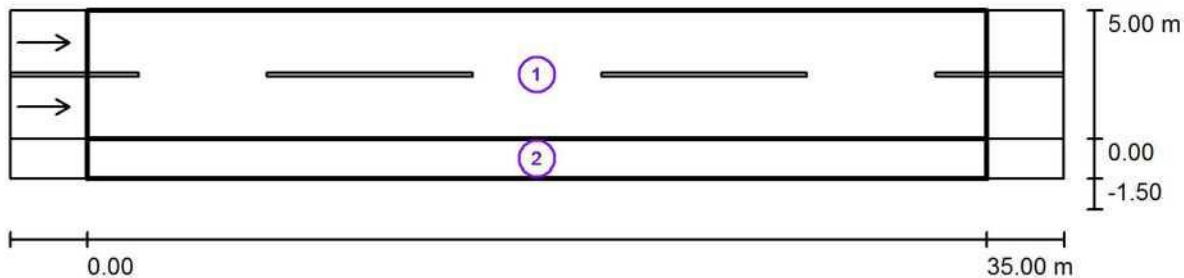
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

8 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 12 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:	0.51	0.65	0.88	10	0.88
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

8 / Wyniki szczegółowe**Lista pól oszacowania**

2	Pole oszacowania Chodnik 1 Długość: 35.000 m, Szerokość: 1.500 m Siatka: 12 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1. Wybrana klasa oświetleniowa: S3	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
			E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		8.42	4.73
	Wartości zadane według klasy:		≥ 7.50	≥ 1.50
	Spełnione/nie spełnione:			

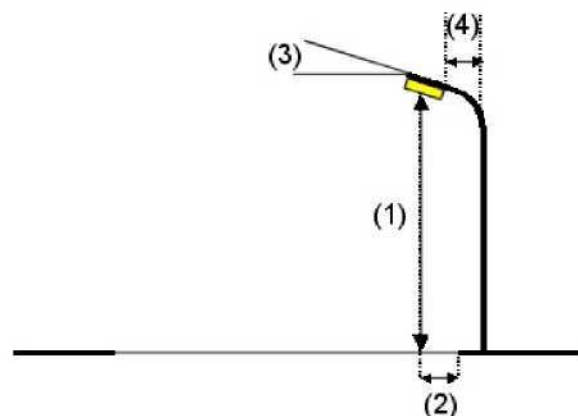
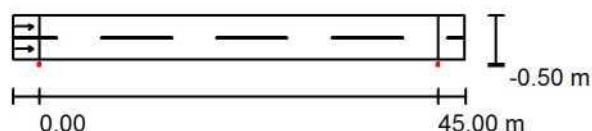
9 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q_0 : 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Strumień świetlny (Oprawa):	5999 lm
Strumień świetlny (Lampy):	5999 lm
Moc opraw:	52.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Wysokość montażu (1):	10.133 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.000 m
Nawis (2):	-0.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.150 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 644 cd/klm

przy 80°: 49 cd/klm

przy 90°: 0.00 cd/klm

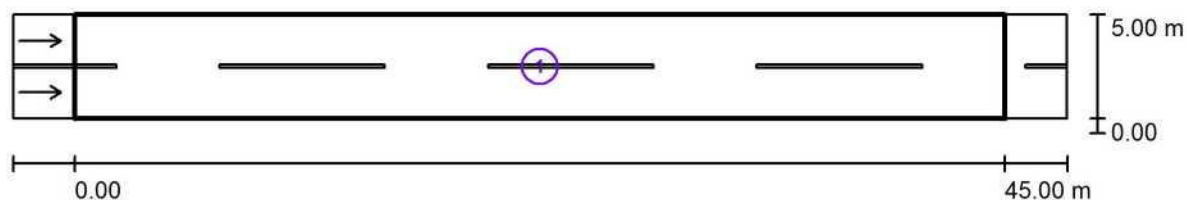
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

9 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q_0 : 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

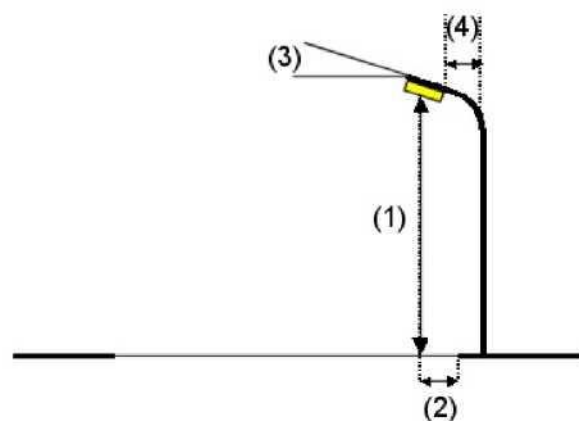
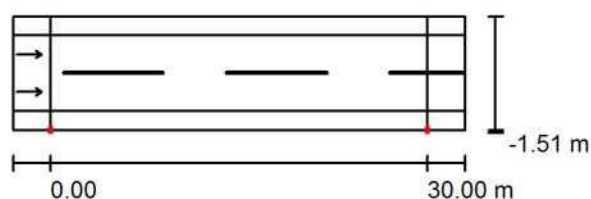
	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.51	0.56	0.60	10	0.83
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 1.500 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Chodnik 2	(Szerokość: 1.500 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Strumień świetlny (Oprawa):	4670 lm
Strumień świetlny (Lampy):	4670 lm
Moc opraw:	38.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	30.000 m
Wysokość montażu (1):	6.132 m
Wysokość punktu świetlnego:	6.000 m
Nawis (2):	-1.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	-0.862 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	527 cd/klm
przy 80°:	66 cd/klm
przy 90°:	0.00 cd/klm

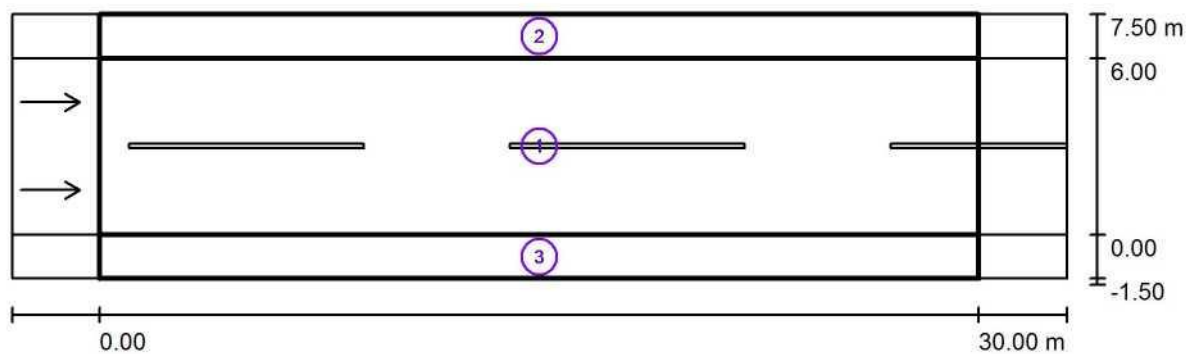
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

10 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 30.000 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:	0.52	0.43	0.52	15	0.70
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

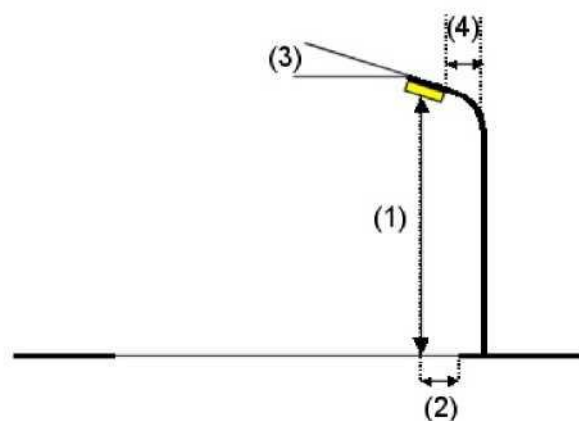
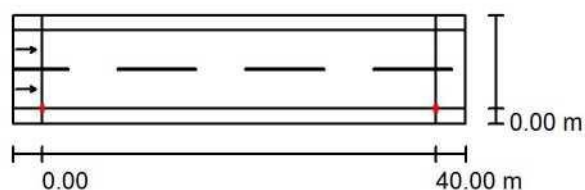
Lista pól oszacowania

2	Pole oszacowania Chodnik 1 Długość: 30.000 m, Szerokość: 1.500 m Siatka: 10 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1. Wybrana klasa oświetleniowa: S5	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
			E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		4.26	2.37
	Wartości zadane według klasy:		≥ 3.00	≥ 0.60
	Spełnione/nie spełnione:		✓	✓
3	Pole oszacowania Chodnik 2 Długość: 30.000 m, Szerokość: 1.500 m Siatka: 10 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2. Wybrana klasa oświetleniowa: S2	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
			E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		12.30	3.11
	Wartości zadane według klasy:		≥ 10.00	≥ 3.00
	Spełnione/nie spełnione:		✓	✓

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 1.500 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 8.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Chodnik 2	(Szerokość: 1.500 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

Strumień świetlny (Oprawa):	12066 lm
Strumień świetlny (Lampy):	12077 lm
Moc opraw:	103.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	40.000 m
Wysokość montażu (1):	10.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	9.867 m
Nawis (2):	0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.650 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	643 cd/klm
przy 80°:	49 cd/klm
przy 90°:	0.00 cd/klm

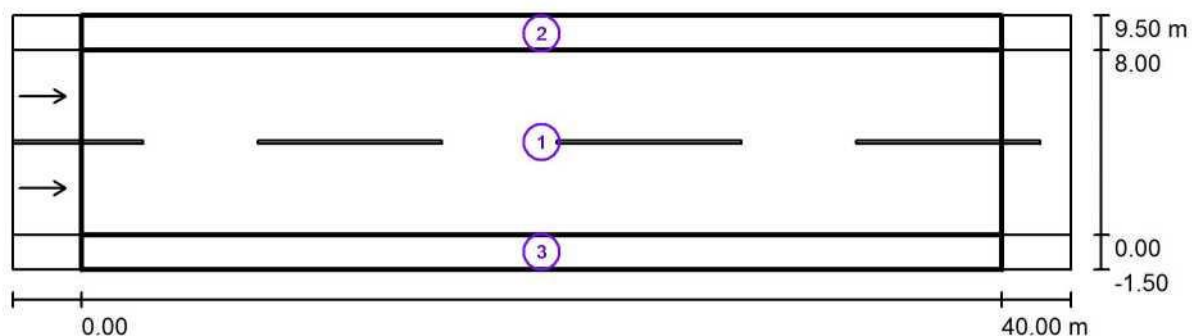
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

11 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 8.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q_0 : 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME3c

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
1.02	0.49	0.71	12	0.66
≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

Lista pól oszacowania

2

Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 1.500 m
Siatka: 14 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:	10.90	8.15
Wartości zadane według klasy:	≥ 10.00	≥ 3.00
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

3

Pole oszacowania Chodnik 2
Długość: 40.000 m, Szerokość: 1.500 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
Wybrana klasa oświetleniowa: S2

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

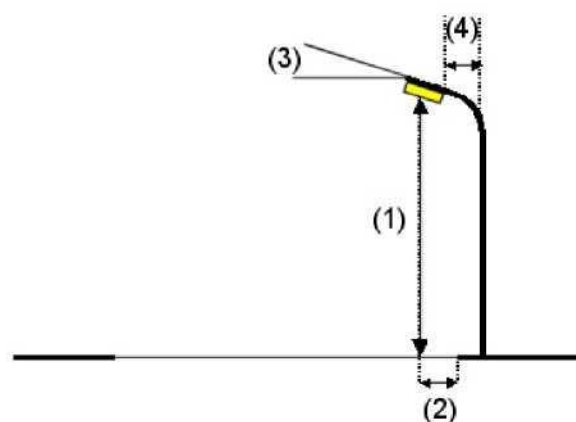
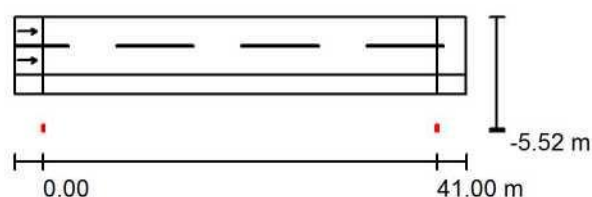
	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	13.05	5.60
Wartości zadane według klasy:	≥ 10.00	≥ 3.00
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

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

Strumień świetlny (Oprawa):	15600 lm
Strumień świetlny (Lampy):	15614 lm
Moc opraw:	130.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	41.000 m
Wysokość montażu (1):	10.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	9.869 m
Nawis (2):	-5.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0 °
Długość wysięgnika (4):	-4.873 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°:	633 cd/klm
przy 80°:	164 cd/klm
przy 90°:	2.26 cd/klm

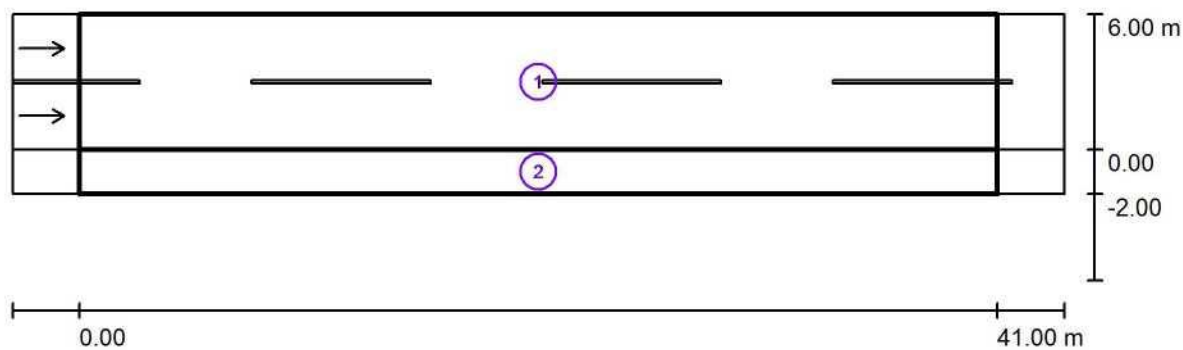
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

12 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:337

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 41.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 14 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:	0.75	0.61	0.83	15	0.96
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Lista pól oszacowania

2	Pole oszacowania Chodnik 1		
	Długość: 41.000 m, Szerokość: 2.000 m		
	Siatka: 14 x 3 Punkty		
	Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.		
	Wybrana klasa oświetleniowa: S1	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)	
		E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:	18.25	9.80
	Wartości zadane według klasy:	≥ 15.00	≥ 5.00
	Spełnione/nie spełnione:		

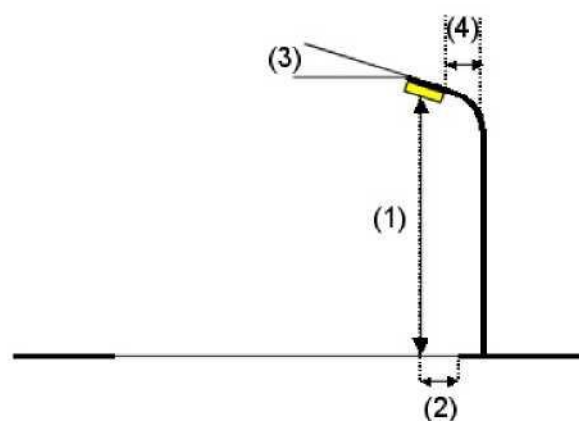
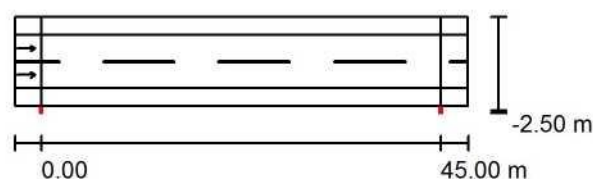
Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q_0 : 0.070)

Chodnik 2 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

Strumień świetlny (Oprawa):	15600 lm
Strumień świetlny (Lampy):	15614 lm
Moc opraw:	130.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Wysokość montażu (1):	10.133 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.000 m
Nawis (2):	-2.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	-1.850 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	643 cd/klm
przy 80°:	49 cd/klm
przy 90°:	0.00 cd/klm

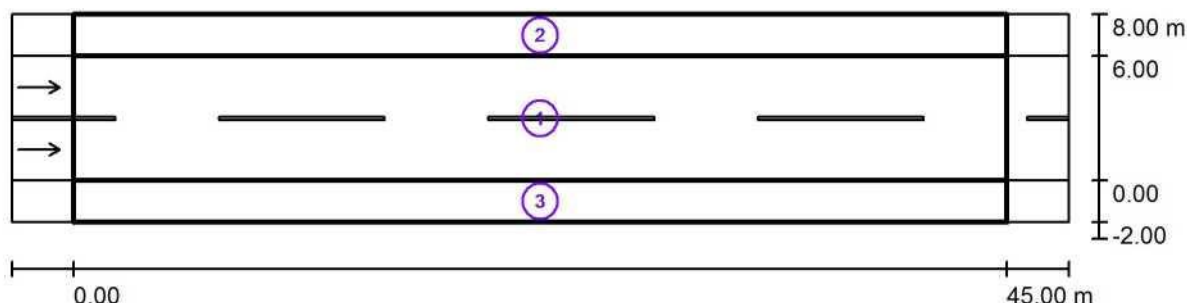
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

13 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME3c

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
1.00	0.51	0.63	15	0.84
≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

Lista pól oszacowania

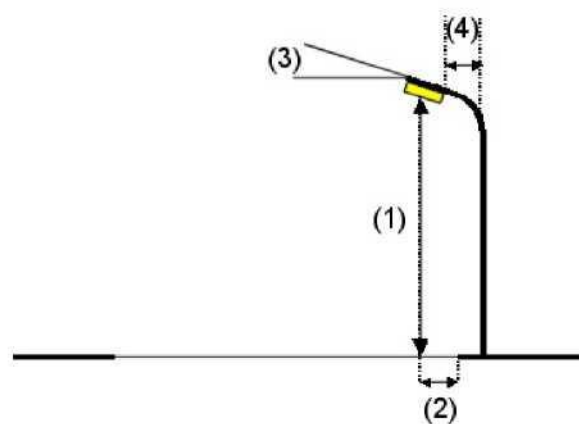
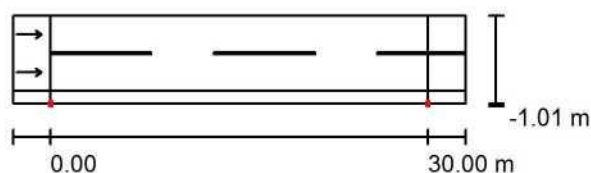
2	Pole oszacowania Chodnik 1 Długość: 45.000 m, Szerokość: 2.000 m Siatka: 15 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1. Wybrana klasa oświetleniowa: S2	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
			E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		11.35	7.90
	Wartości zadane według klasy:		≥ 10.00	≥ 3.00
	Spełnione/nie spełnione:			
3	Pole oszacowania Chodnik 2 Długość: 45.000 m, Szerokość: 2.000 m Siatka: 15 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2. Wybrana klasa oświetleniowa: S1	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
			E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		18.01	7.48
	Wartości zadane według klasy:		≥ 15.00	≥ 5.00
	Spełnione/nie spełnione:			

Profil ulicy

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

Chodnik 1 (Szerokość: 1.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

Strumień świetlny (Oprawa):	6838 lm
Strumień świetlny (Lampy):	6838 lm
Moc opraw:	55.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	30.000 m
Wysokość montażu (1):	6.332 m
Wysokość punktu świetlnego:	6.200 m
Nawis (2):	-1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	-0.362 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

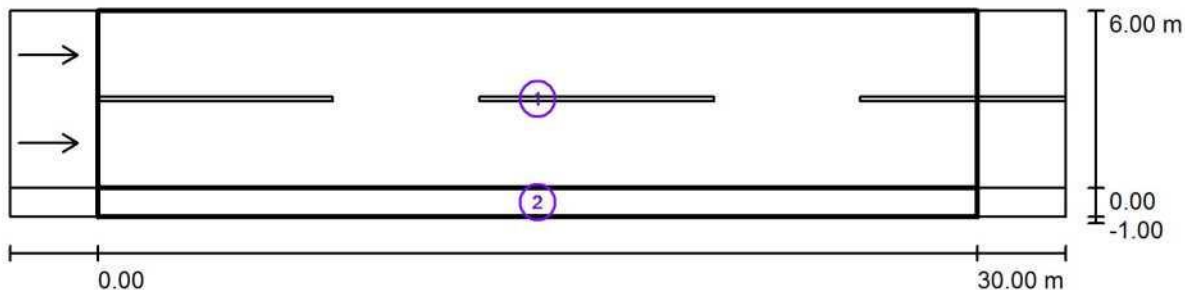
przy 70°:	526 cd/klm
przy 80°:	71 cd/klm
przy 90°:	0.00 cd/klm

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 G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 30.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 10 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME4b

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.75	0.51	0.50	15	0.71
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Lista pól oszacowania

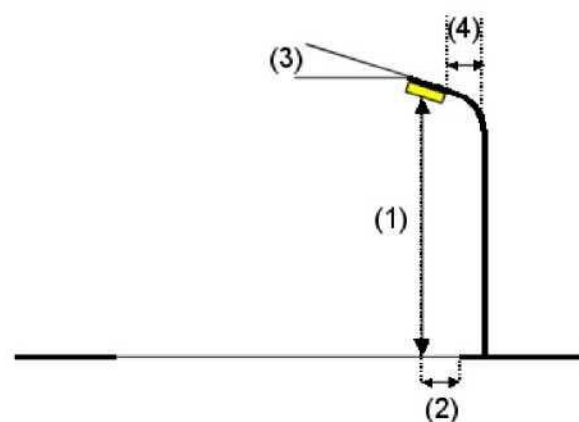
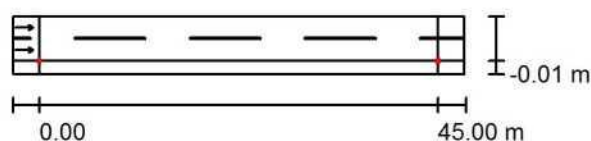
2	Pole oszacowania Chodnik 1		
	Długość: 30.000 m, Szerokość: 1.000 m		
	Siatka: 10 x 3 Punkty		
	Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.		
	Wybrana klasa oświetleniowa: S2	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)	
		E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:	14.06	3.43
	Wartości zadane według klasy:	≥ 10.00	≥ 3.00
	Spełnione/nie spełnione:		

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q_0 : 0.070)

Chodnik 1 (Szerokość: 1.500 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

Strumień świetlny (Oprawa): 8632 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 8632 lm
 Moc opraw: 77.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 45.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.132 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.000 m
 Nawis (2): 0.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.638 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 385 cd/klm

przy 80°: 400 cd/klm

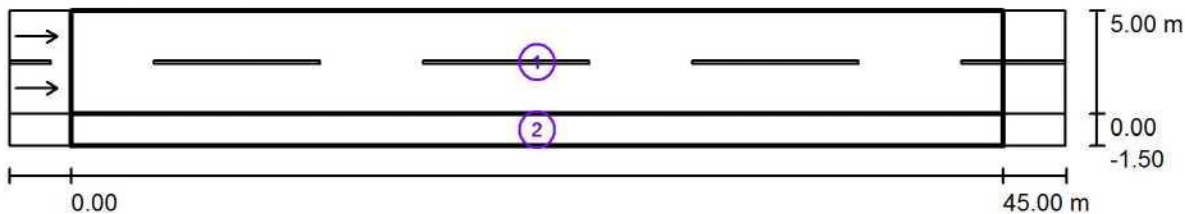
przy 90°: 0.00 cd/klm

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 indeksu oślepienia D.5.

15 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME4b

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

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

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.75	0.42	0.50	14	0.77
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

Lista pól oszacowania

2 Pole oszacowania Chodnik 1

Długość: 45.000 m, Szerokość: 1.500 m

Siatka: 15 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

 E_m [lx]

10.05

 E_{min} [lx]

2.37

Wartości zadane według klasy:

 ≥ 7.50 ≥ 1.50

Spełnione/nie spełnione:

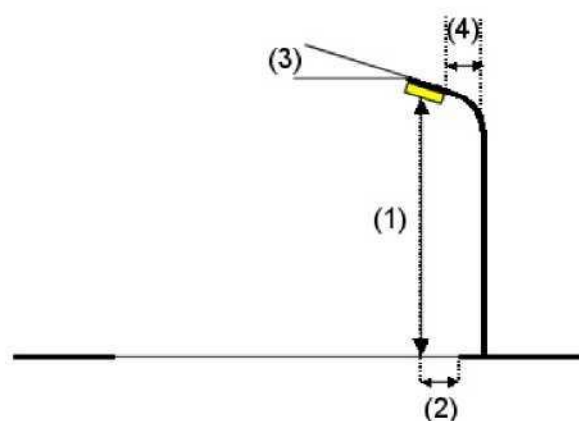
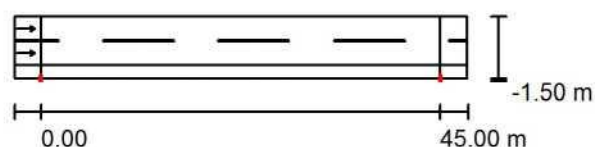


Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Chodnik 1 (Szerokość: 1.500 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

Strumień świetlny (Oprawa):	10161 lm
Strumień świetlny (Lampy):	10170 lm
Moc opraw:	83.2 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Wysokość montażu (1):	10.133 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.000 m
Nawis (2):	-1.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	-0.850 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°:	643 cd/klm
przy 80°:	49 cd/klm
przy 90°:	0.00 cd/klm

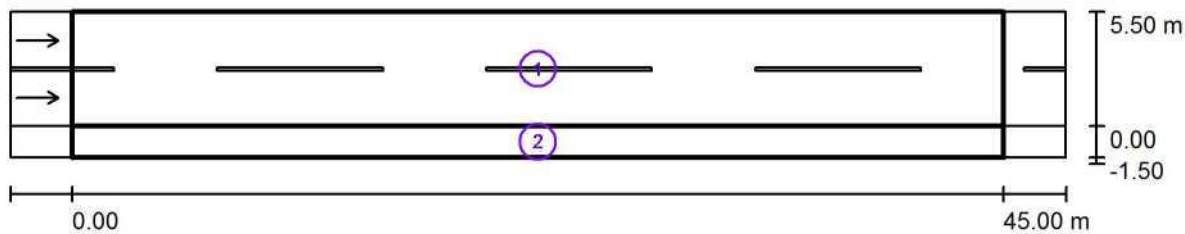
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

16 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 5.500 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME4b

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.76	0.54	0.62	13	0.84
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Lista pól oszacowania

2	Pole oszacowania Chodnik 1		
	Długość: 45.000 m, Szerokość: 1.500 m		
	Siatka: 15 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:	11.25	4.55
	Wartości zadane według klasy:	≥ 10.00	≥ 3.00
	Spełnione/nie spełnione:		

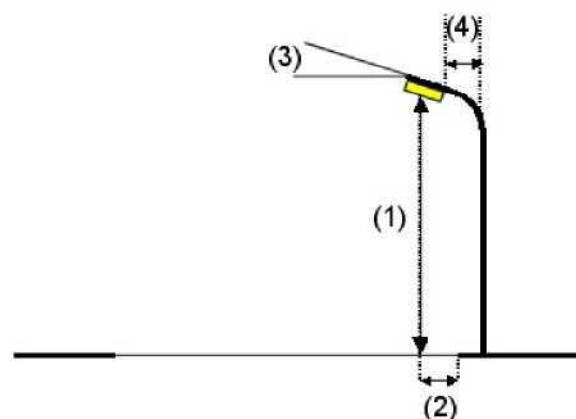
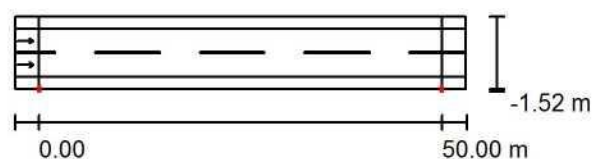
Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 1.500 m)

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q_0 : 0.070)

Chodnik 2 (Szerokość: 1.500 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

Strumień świetlny (Oprawa):	12589 lm
Strumień świetlny (Lampy):	12600 lm
Moc opraw:	103.1 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	50.000 m
Wysokość montażu (1):	10.131 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.000 m
Nawis (2):	-1.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0 °
Długość wysięgnika (4):	-0.873 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	633 cd/klm
przy 80°:	164 cd/klm
przy 90°:	2.26 cd/klm

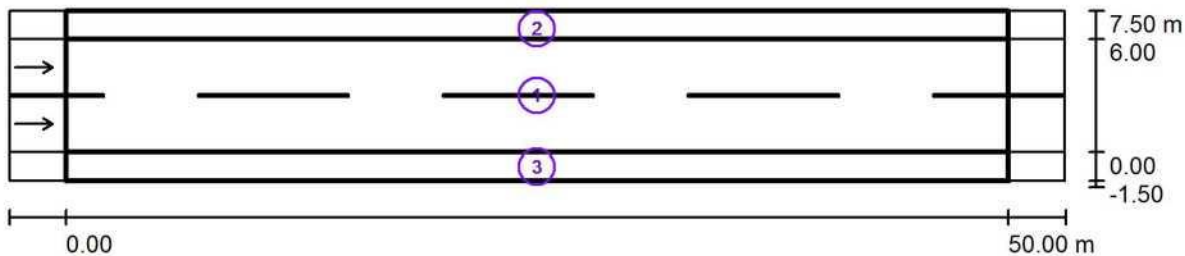
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

17 / 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: ME4a

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.75	0.59	0.61	14	0.80
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Lista pól oszacowania

2	Pole oszacowania Chodnik 1 Długość: 50.000 m, Szerokość: 1.500 m Siatka: 17 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1. Wybrana klasa oświetleniowa: S3	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
			E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		9.50	5.41
	Wartości zadane według klasy:		≥ 7.50	≥ 1.50
	Spełnione/nie spełnione:		✓	✓
3	Pole oszacowania Chodnik 2 Długość: 50.000 m, Szerokość: 1.500 m Siatka: 17 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2. Wybrana klasa oświetleniowa: S2	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)		
			E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		10.44	3.25
	Wartości zadane według klasy:		≥ 10.00	≥ 3.00
	Spełnione/nie spełnione:		✓	✓