

## **Karpacz, ul. Granitowa**

Obliczenia dla projektowanego oświetlenia wykonano dla konkretnego produktu dostępnego na rynku. Nazwy własne użyte w obliczeniach dla oświetlenia mają za zadanie doprecyzować przedstawione rozwiązania projektowe. Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych, pod warunkiem że będą one posiadać takie same parametry techniczne i nie gorsze parametry jakościowe.

Data: 04.04.2017  
Edytor:



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Spis treści

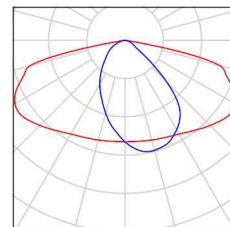
<b>Karpacz, ul. Granitowa</b>	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	3
<b>Skrzyżowanie z ul. Sikorskiego</b>	
Dane planowania	4
Oprawy (lista współrzędnych)	5
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	6
<b>Powierzchnie zewnętrzne</b>	
<b>Jezdnia</b>	
Izolinie (E, poziome)	7
<b>ul. Granitowa</b>	
Dane planowania	8
Wyniki szczegółowe	9
<b>Pola oszacowania</b>	
<b>Pole oszacowania Jezdnia 1</b>	
Izolinie (E)	11
<b>Pole oszacowania Chodnik 1</b>	
Izolinie (E)	12



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

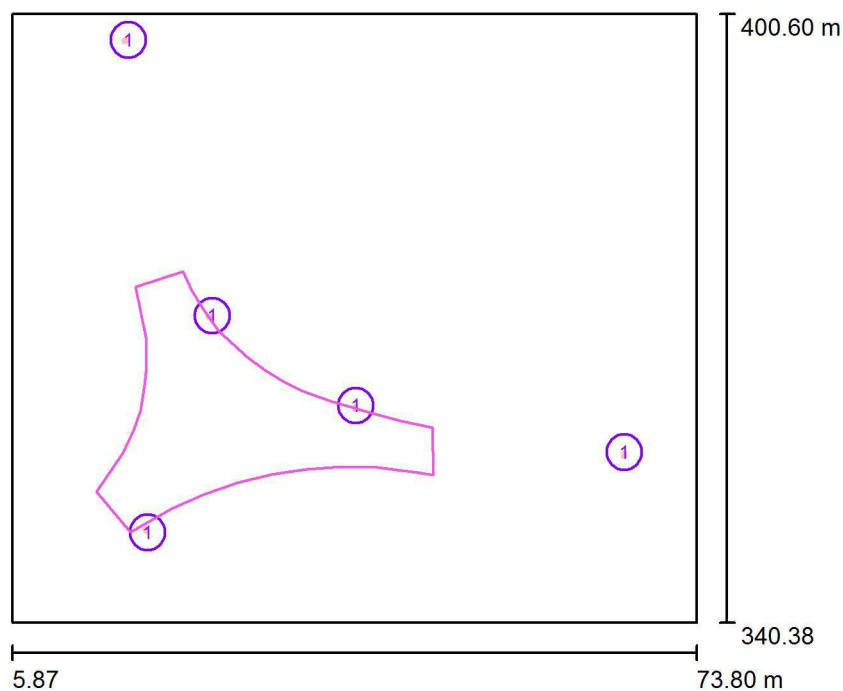
## Karpacz, ul. Granitowa / Lista opraw

10 Ilość    SCHREDER AMPERA MINI / 5102 / 16 LEDS  
700mA WW / 356542  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 3575 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 4248 lm  
Moc opraw: 36.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 45 78 97 100 84  
Wyposażenie: 1 x 16 LEDS 700mA WW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Skrzyżowanie z ul. Sikorskiego / Dane planowania



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

Skala 1:750

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	SCHREDER AMPERA MINI / 5102 / 16 LEDS 700mA WW / 356542 (1.000)	3575	4248	36.0
W sumie:			17873W	sumie: 21240	180.0

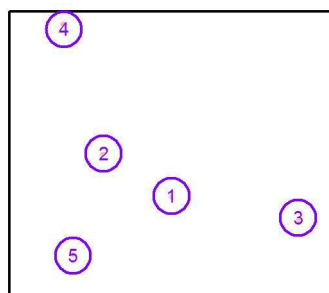


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Skrzyżowanie z ul. Sikorskiego / Oprawy (lista współrzędnych)

### SCHREDER AMPERA MINI / 5102 / 16 LEDS 700mA WW / 356542

3575 lm, 36.0 W, 1 x 1 x 16 LEDS 700mA WW (Czynnik korekcyjny 1.000).

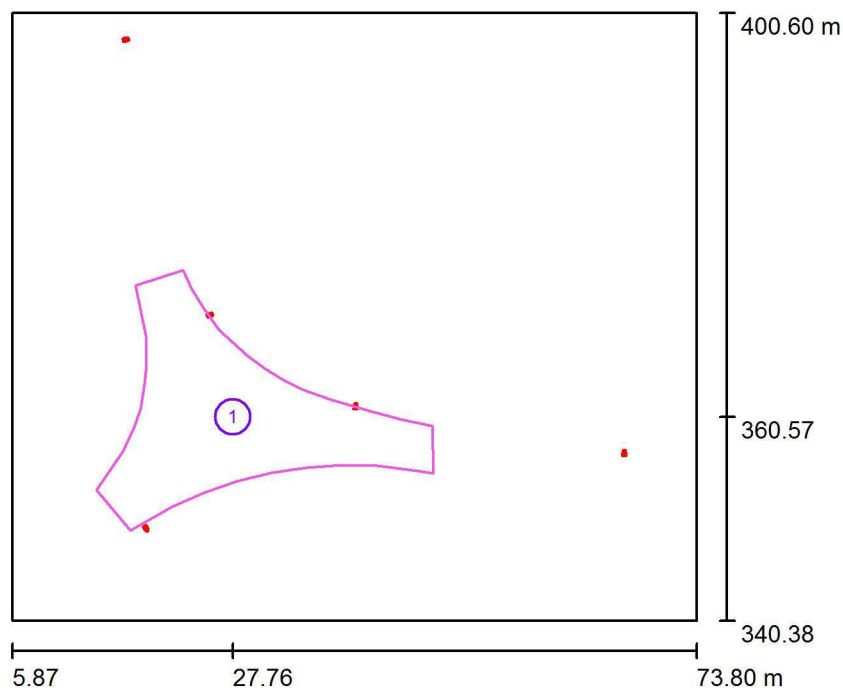


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	39.970	361.848	7.000	5.0	0.0	171.4
2	25.730	370.729	7.000	5.0	0.0	110.0
3	66.591	357.226	7.000	5.0	0.0	180.0
4	17.402	398.000	7.000	5.0	0.0	103.0
5	19.308	349.309	7.000	5.0	0.0	35.0



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Skrzyżowanie z ul. Sikorskiego / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 750

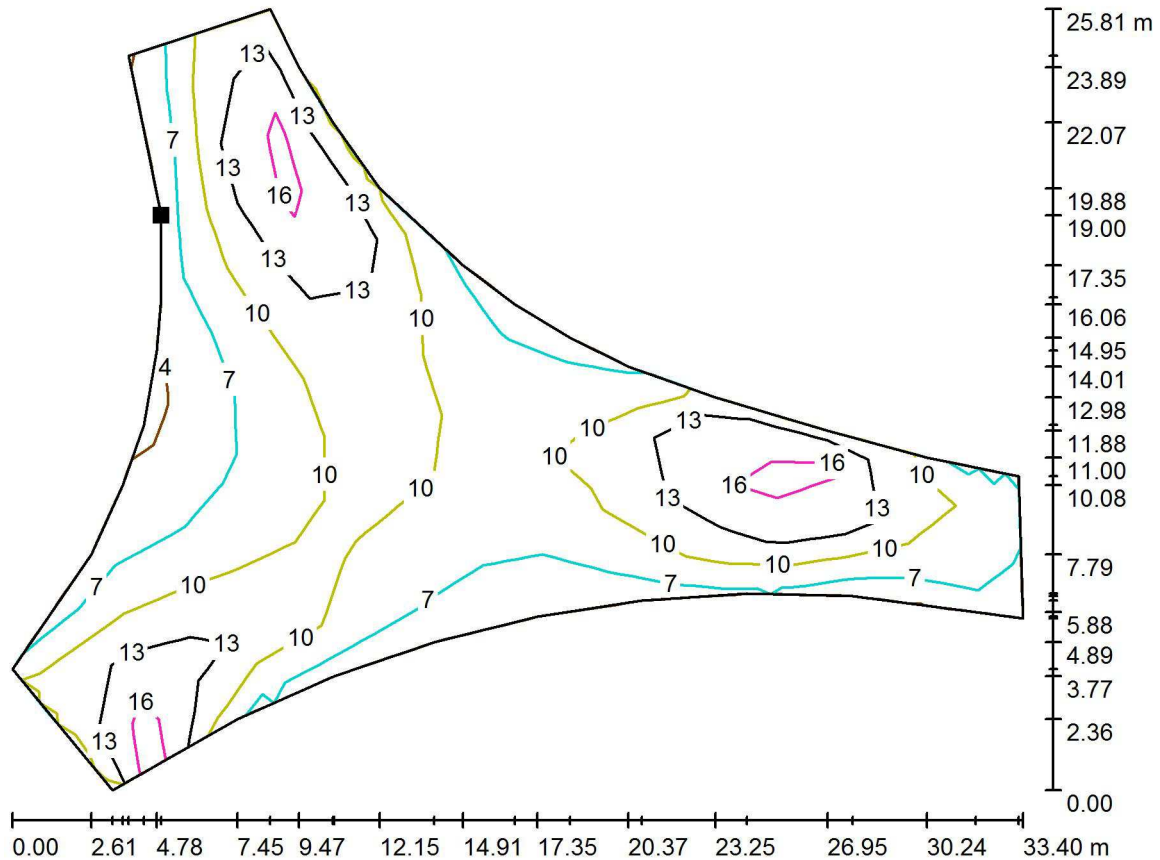
### Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
1	Jezdnia	pozioma	17 x 12	11	4.34	19	0.407	0.228



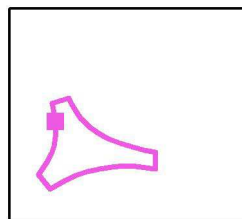
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**Skrzyżowanie z ul. Sikorskiego / Jezdnia / Izolinie (E, poziome)**



Wartości Lux, Skala 1 : 250

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(19.187 m, 368.313 m, 0.010 m)



Siatka: 17 x 12 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
11	4.34	19	0.407	0.228



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## ul. Granitowa / Dane planowania

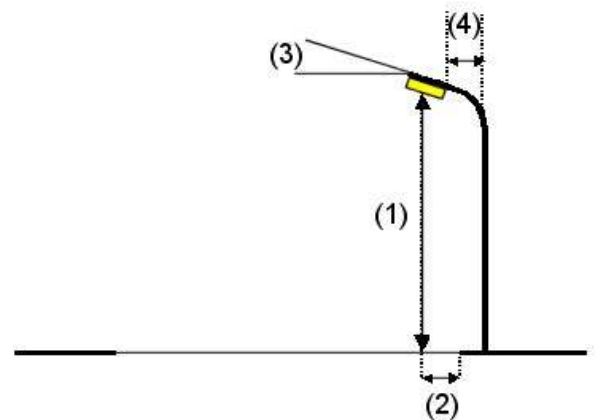
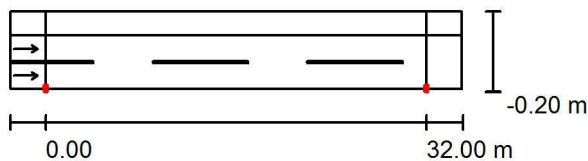
### Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

### Rozmieszczenia opraw



Oprawa: SCHREDER AMPERA MINI / 5102 / 16 LEDS 700mA WW / 356542  
 Strumień świetlny (Oprawa): 3575 lm  
 Strumień świetlny (Lampy): 4248 lm  
 Moc opraw: 36.0 W  
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole  
 Odstęp słupa: 32.000 m  
 Wysokość montażu (1): 7.000 m  
 Wysokość punktu świetlnego: 7.037 m  
 Nawis (2): 0.228 m  
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °  
 Długość wysięgnika (4): 0.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej  
 przy 70°: 437 cd/klm  
 przy 80°: 378 cd/klm  
 przy 90°: 0.75 cd/klm

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

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

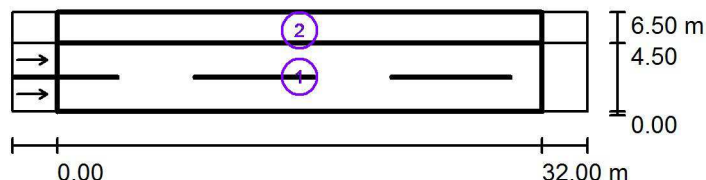
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.4.





Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## ul. Granitowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:500

### Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1  
 Długość: 32.000 m, Szerokość: 4.500 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.)

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

$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
0.59	0.55	0.63	9	0.67
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## ul. Granitowa / Wyniki szczegółowe

### Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Chodnik 1  
Długość: 32.000 m, Szerokość: 2.000 m  
Siatka: 11 x 3 Punkty  
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.  
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

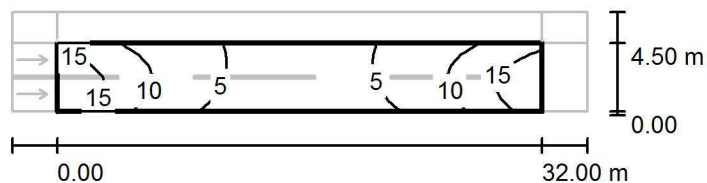
Wartości rzeczywiste według obliczenia:  
Wartości zadane według klasy:  
Spełnione/nie spełnione:

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
5.95	3.23
$\geq 5.00$	$\geq 1.00$
✓	✓



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**ul. Granitowa / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)**



Wartości Lux, Skala 1 : 500

Siatka: 11 x 6 Punkty

$E_m$  [lx]  
8.44

$E_{min}$  [lx]  
2.54

$E_{max}$  [lx]  
18

$E_{min} / E_m$   
0.301

$E_{min} / E_{max}$   
0.142



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### ul. Granitowa / Pole oszacowania Chodnik 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 500

Siatka: 11 x 3 Punkty

$E_m$  [lx]  
5.95

$E_{min}$  [lx]  
3.23

$E_{max}$  [lx]  
11

$E_{min} / E_m$   
0.543

$E_{min} / E_{max}$   
0.287