

# Owińska - ul. Parkowa, oprawa ledowa Indra 49W

Instalacja :

Numer projektu : 1

Klient :

Projektował: : Małgorzata Bosacka

Data : 18.02.2013

Wyniki obliczeń uzyskane są w oparciu o wzorcowe źródła światła. W rzeczywistości mogą się one nieznacznie zmienić.

Gwarancja na oprawy oświetleniowe nie obejmuje danych tych opraw.

Producent nie odpowiada za szkody powstałe w wyniku użytkowania programu.

**mgr inż. Bohdan Kuroczycki Saniutycz** Upr. do projekt. WKP/0131/POOE/06  
upr. do projekt. nadz. i kier. rob. elektr. Upr. do nadz. i kier. rob. WKP/0291/OWOE/04  
bez ograniczeń 619/73/Pw, 45/80/Pw **Rob. elektr. bez ograniczeń**  
ul. Św. Michała 21/3, tel. (061) 4261642 ul. Zielna 6A, 62-200 Gniezno  
tel. 61/424 16 50  
62-200 Gniezno

Instalacja :  
Numer projektu : 1  
Data : 18.02.2013

## 1 Dane oprawy

### 1.1 Thorn, INDRA 49W BPL CL2 MA60 [STD] (96259899)

#### 1.1.1 Arkusz danych

---

**Produkt: Thorn**

**96259899 INDRA 49W BPL CL2 MA60 [STD]**

Oprawa uliczna LED. Klasa bezpieczeństwa II, stopień ochrony IP66.

Obudowa i uchwyt: odlewane ciśnieniowo aluminium, obudowa: malowane proszkowo RAL 9006.

Klosz: akryl, płaski.

Montaż na słupie lub wysięgniku, trzonek montażowy O60 mm z możliwością regulacji kąta. Wyposażona w.

Źródło światła: 3900lm moduł LED (mały)

Wymiary: 431 x 310 x 135 mm

Moc całkowita: 49 W

Waga: 4.6 kg

Współczynnik oporu: 0.029 m2

Skuteczność świetlna oprawy: 80 lm/W

Żywotność modułu LED ( 70% strumienia świetlnego przy temp. 25 °C): 60,000 godzin

#### Dane oprawy

Obliczenia kosztów : 100% (A40)  
↓ 99.9% ↑ 0.1%

Układ zapłonowy :

Moc oprawy : 49 W

Długość : 431 mm

Szerokość : 310 mm

Wysokość : 135 mm

#### Wyposażenie

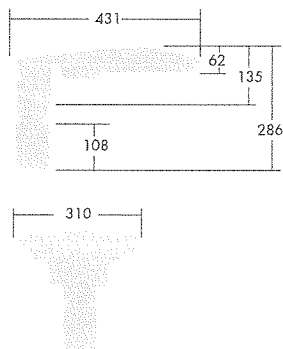
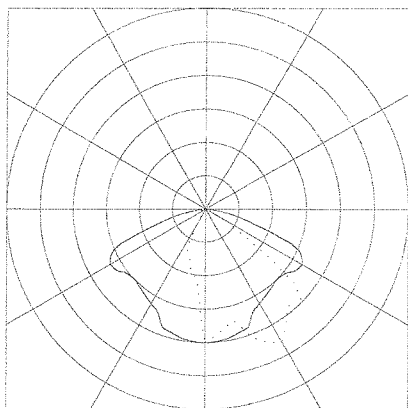
Ilość : 1

Oznaczenie :

Moc : 49 W

Kolor :

Strum. św. : 3928 lm



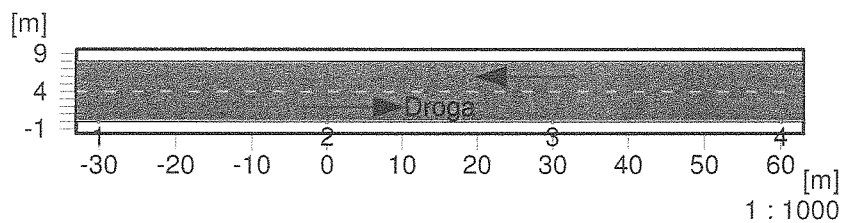
Instalacja :  
Numer projektu : 1  
Data : 18.02.2013

## 2 Droga

### 2.1 Opis, Droga

#### 2.1.1 Plan pomieszczenia

---



---

Droga		Typ oprawy	:96259899
Droga	: bez pasów ruchu	Rozmieszczenie opraw	: Prawy rząd
Szerokość drogi	: 8.00 m	Wysokość do środka fotoni	: 5.00 m
Ilość pasów ruchu	: 2	Odległość opraw	: 30.00 m
Typ nawierzchni	: R3	Oprawa - wysięgnik	: 0.00 m
q0	: 0.07	Nachylenie	: 5.00°

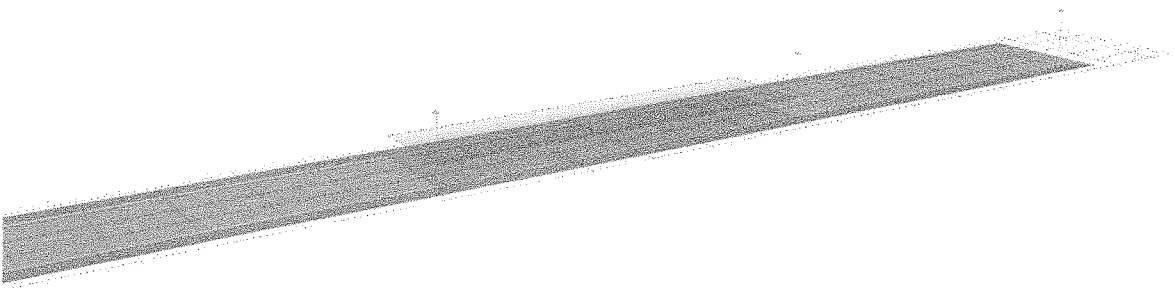
---

Instalacja :  
Numer projektu : 1  
Data : 18.02.2013

## 2.1 Opis, Droga

### 2.1.2 Widok 3D, Widok 1

---



---

---

Instalacja :  
Numer projektu : 1  
Data : 18.02.2013

## 2 Droga

### 2.2 Skrót wyników, Droga

#### 2.2.1 Podgląd wyników, Droga

##### Dane oprawy

Producent : Thorn  
Nr zamówienia : 96259899  
Nazwa oprawy : INDRA 49W BPL CL2 MA60 [STD]  
Wyposażenie : 1 x LED\_Indra\_3928 49 W / 3928 lm

Droga	: bez pasów ruchu	Rozmieszczenie opraw	: Prawy rząd
Szerokość drogi	(b): 8.00 m	Wysokość do środka fotometrii	(h): 5.00 m
Ilość pasów ruchu	: 2	Odległość opraw	(a): 30.00 m
Typ nawierzchni	: R3	Oprawa - wysięgnik	(u): 0.00 m
q0	: 0.07	Nachylenie	(δ): 5.00°
Ruch prawostronny		Współcz. utrzymania	: 0.80

##### Poziome natężenie oświetlenia E

Średni	: 10.2 lx	(S4 min. 5)
Minimum	: 1.5 lx	(S4 min. 1)

---

Instalacja :  
 Numer projektu : 1  
 Data : 18.02.2013

## 2 Droga

### 2.3 Wyniki obliczeń, Droga

#### 2.3.1 Tabela, Droga (E poziome)

[m]	6.8	5.5	3.5	2.2	(1.5)	(1.5)	2.2	3.5	5.5	6.8
7.33	12.5	9.1	5.3	3.1	2.1	2.1	3.1	5.3	9.1	12.5
6.00	18.3	12.5	6.9	3.6	2.4	2.4	3.6	6.9	12.5	18.3
4.67	31.9	20	10.3	4.9	2.9	2.9	4.9	10.3	20	31.9
3.33	36	18.9	9.8	4.8	2.6	2.6	4.8	9.8	18.9	36
2.00	[39.7]	15.2	7.5	3.6	1.8	1.8	3.6	7.5	15.2	[39.7]
0.67										
	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	19.50	22.50	25.50	28.50
	Natężenie oświetlenia [lx]									

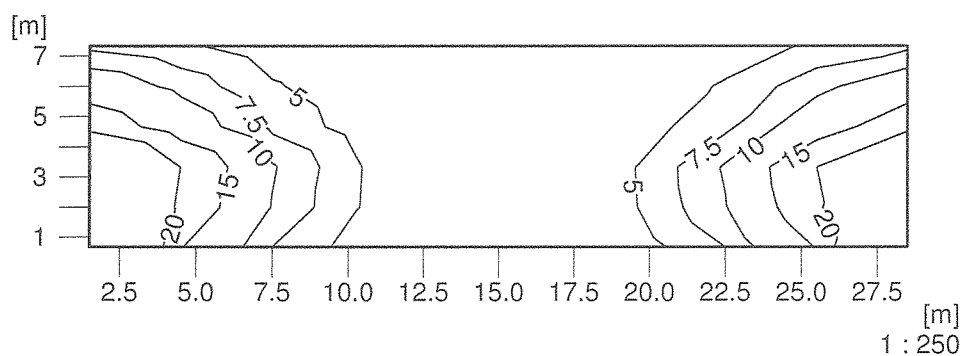
Płaszczyzna robocza : 0.00 m  
 Średnie natężenie oświetlenia E<sub>sr</sub> : 10.2 lx  
 Minimalne natężenie oświetlenia E<sub>min</sub> : 1.5 lx  
 Maksymalne natężenie oświetlenia E<sub>max</sub> : 39.7 lx  
 Równomierność g1 min/śr. : 1 : 6.7 (0.2)  
 Równomierność g2 min/max : 1 : 26 (0)

Instalacja :  
Numer projektu : 1  
Data : 18.02.2013

## 2.3 Wyniki obliczeń, Droga

### 2.3.2 Rozkład izolinii, Droga (E poziome)

---



Natężenie oświetlenia [lx]

---

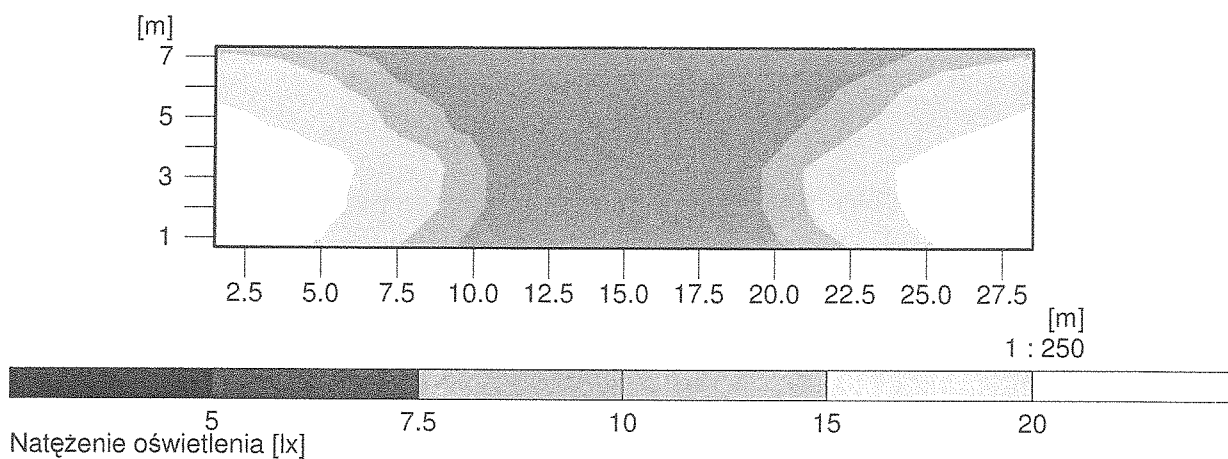
Plaszczyzna robocza		: 0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>śr</sub>	: 10.2 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	: 1.5 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	: 39.7 lx
Równomierność g1	min/śr.	: 1 : 6.7 (0.2)
Równomierność g2	min/max	: 1 : 26 (0)

---

Instalacja :  
Numer projektu : 1  
Data : 18.02.2013

## 2.3 Wyniki obliczeń, Droga

### 2.3.3 Pseudo kolory, Droga (E poziome)



---

Płaszczyzna robocza	:	0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	: 10.2 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	: 1.5 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	: 39.7 lx
Równomierność g1	min/śr.	: 1 : 6.7 (0.2)
Równomierność g2	min/max	: 1 : 26 (0)

---