

# Boisko osiedlowe przy ul.Narutowicza

Instalacja : 12 projektorów 250W na słupach h=9m

Numer projektu : 1

Klient : Miasto Szczecinek

Projektował: : Krzysztof Dobiański

Data : 24.11.2014

Wyniki obliczeń uzyskane są w oparciu o wzorcowe źródła oświetlenia. 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.

Obiekt : Boisko osiedlowe przy ul.Narutowicza  
Instalacja : 12 projektorów 250W na słupach h=9m  
Numer projektu : 1  
Data : 24.11.2014

## 1 Dane oprawy

### 1.1 Thorn, AREA2 250W HIT/L742 ANT A/S6 ... (96 255 908)

#### 1.1.1 Arkusz danych

---

**Produkt: Thorn**

#### **96 255 908 AREA2 250W HIT/L742 ANT A/S6 [STD]**

Niezwykle wydajny, posiadający szeroką gamę zastosowań projektor oświetlenia obszarowego. Wyposażona w magnetyczny układ zapłonowy. Stopień ochrony IP66, wytrzymałość mechaniczna IK08, klasa bezpieczeństwa II.

Obudowa: aluminium (z możliwością recyklingu), odlewane ciśnieniowo, typ AS12 (LM6) malowane na kolor szary RAL 7016, malowane proszkowo.

Klosz: szkło, grubość 5mm.

Oprawa wyposażona w zintegrowany raster zapewniający precyzyjny rozsył światła.

Układ optyczny: wysokiej jakości aluminium anodyzowane, błyszczący

Tryb rozsyłu światła: asymetryczny.

Obejma montażowa dostarczana jest wraz z oprawą, opcjonalnie dostępny jest adapter masztowy do montażu na szczycie słupa lub masztu.

Zaprezentowane statystyki są jedynie orientacyjne i mogą ulegać zmianie w zależności od pozycji montażu oprawy. W celu uzyskania szczegółowych informacji proszę zapoznać się instrukcją montażu oprawy.

Oprawa na źródło światła: 1 x 250W HIT-CE

.

Wymiary: 636 x 494 x 270 mm

Moc całkowita: 279 W

Waga: 15.7 kg

Współczynnik tarcia powietrza: 0.087m<sup>2</sup>

#### **Dane oprawy**

Obliczenia kosztów	:	74.4%
Skuteczność świetlna	:	60 lm/W
Klasyfikacja	:	A30 100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes	:	32 67 99 100 74
UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)	:	
C0 / C90	:	47.7 / 40.0
Układ zapłonowy	:	
Moc oprawy	:	279 W
Długość	:	636 mm
Szerokość	:	494 mm
Wysokość	:	270 mm

#### **Wyposażenie**

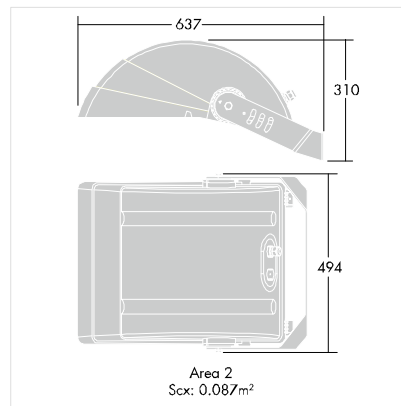
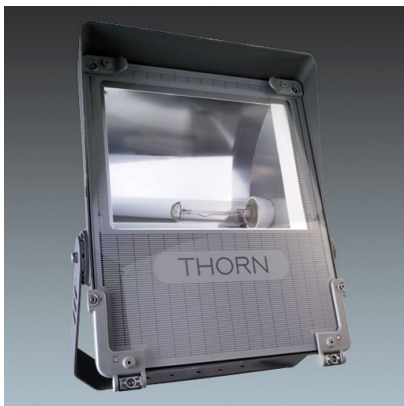
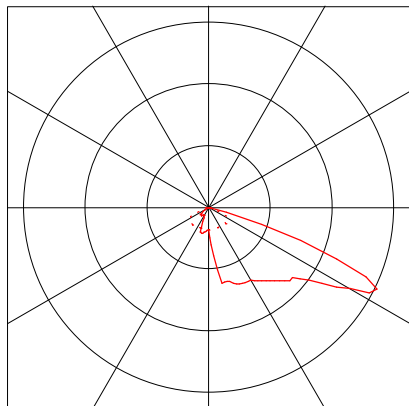
Ilość	:	1
Oznaczenie	:	HIT-CE
Moc	:	250W
Kolor	:	
Strum. św.	:	22500 lm
Oddawanie kolorów	:	90

Obiekt : Boisko osiedlowe przy ul.Narutowicza  
Instalacja : 12 projektorów 250W na słupach h=9m  
Numer projektu : 1  
Data : 24.11.2014

## 1 Dane oprawy

### 1.1 Thorn, AREA2 250W HIT/L742 ANT A/S6 ... (96 255 908)

#### 1.1.1 Arkusz danych



Obiekt : Boisko osiedlowe przy ul.Narutowicza  
 Instalacja : 12 projektorów 250W na słupach h=9m  
 Numer projektu : 1  
 Data : 24.11.2014

## 2 Area 250W

### 2.1 Opis, Area 250W

#### 2.1.1 Dane oprav oświetleniowych/elementy pomieszczenia

Dane produktu:

Typ Nr \Producent

2 12 **Thorn**  
 Nr zamówienia : 96 255 908  
 Nazwa oprawy : AREA2 250W HIT/L742 ANT A/S6 [STD]  
 Źródła oświetlenia: : 1 x HIT-CE 250W / 22500 lm

		x[m]	Pozycja y[m]	z[m]	za	Obrót xa	ya
<b>Thorn AREA2 250W HIT/L742 ANT A/S6 [STD] 96 255 908</b>							
1		0.10	-0.30	9.00	71.3°	0.0°	0.0°
	Orientacja	Współrzędne celu				Obrót	
1	96 255 908	7.60	21.80	0.00	71.3°	0.0°	-6.3°
2		-0.40	-0.10	9.00	83.2°	0.0°	0.0°
	Orientacja	Współrzędne celu				Obrót	
1	96 255 908	2.30	22.50	0.00	83.2°	0.0°	-5.8°
4		23.40	0.20	9.00	96.6°	0.0°	0.0°
	Orientacja	Współrzędne celu				Obrót	
1	96 255 908	21.00	20.90	0.00	96.6°	0.0°	-4.0°
5		22.80	-0.10	9.00	108.6°	0.0°	0.0°
	Orientacja	Współrzędne celu				Obrót	
1	96 255 908	15.90	20.40	0.00	108.6°	0.0°	-4.7°
7		0.30	44.40	9.00	284.3°	0.0°	0.0°
	Orientacja	Współrzędne celu				Obrót	
1	96 255 908	6.20	21.30	0.00	284.3°	0.0°	-6.7°
8		-0.30	44.20	9.00	278.8°	0.0°	0.0°
	Orientacja	Współrzędne celu				Obrót	
1	96 255 908	3.10	22.20	0.00	278.8°	0.0°	-5.3°
9		23.30	44.40	9.00	262.2°	0.0°	0.0°
	Orientacja	Współrzędne celu				Obrót	
1	96 255 908	20.10	20.90	0.00	262.2°	0.0°	-6.6°
10		22.70	44.60	9.00	258.2°	0.0°	0.0°
	Orientacja	Współrzędne celu				Obrót	
1	96 255 908	17.70	20.70	0.00	258.2°	0.0°	-7.1°
11		0.90	44.50	9.00	302.1°	0.0°	0.0°
	Orientacja	Współrzędne celu				Obrót	
1	96 255 908	14.90	22.20	0.00	302.1°	0.0°	-8.5°

Obiekt : Boisko osiedlowe przy ul.Narutowicza  
 Instalacja : 12 projektorów 250W na słupach h=9m  
 Numer projektu : 1  
 Data : 24.11.2014

## 2 Area 250W

### 2.1 Opis, Area 250W

#### 2.1.1 Dane opraw oświetleniowych/elementy pomieszczenia

12		22.10	-0.10	9.00	121.7°	0.0°	0.0°
	Orientacja	Współrzędne celu				Obrót	
	1 96 255 908	8.70	21.60	0.00	121.7°	0.0°	-7.9°
13		22.00	44.40	9.00	240.4°	0.0°	0.0°
	Orientacja	Współrzędne celu				Obrót	
	1 96 255 908	9.60	22.60	0.00	240.4°	0.0°	-7.6°
14		0.70	-0.50	9.00	59.1°	0.0°	0.0°
	Orientacja	Współrzędne celu				Obrót	
	1 96 255 908	13.80	21.40	0.00	59.1°	0.0°	-8.0°

### Obiekty

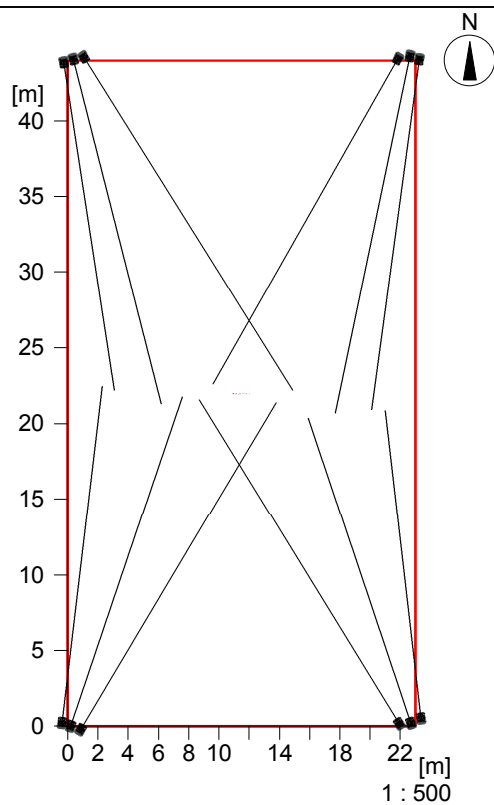
#### Wirtualna siatka obliczeniowa

No.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Długość	Szerokość	oś z	Kąt obrotu oś L	oś Q
Płaszc. oblicz. 1	11.50	22.00	0.00	23.00	44.00	0.00	0.00	0.00

Obiekt : Boisko osiedlowe przy ul.Narutowicza  
Instalacja : 12 projektorów 250W na słupach h=9m  
Numer projektu : 1  
Data : 24.11.2014

## 2.1 Opis, Area 250W

### 2.1.2 Plan pomieszczenia

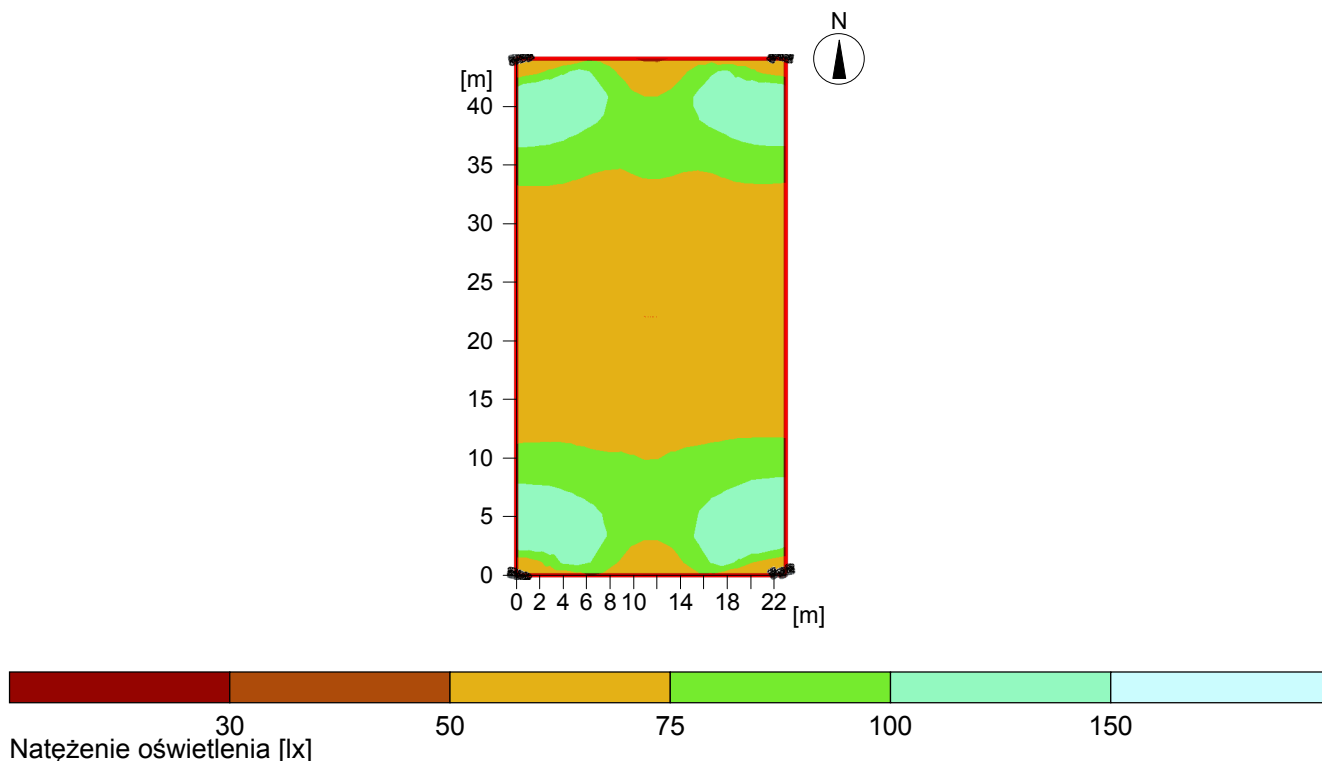


Obiekt : Boisko osiedlowe przy ul.Narutowicza  
Instalacja : 12 projektorów 250W na słupach h=9m  
Numer projektu : 1  
Data : 24.11.2014

## 2 Area 250W

### 2.2 Skróć wyników, Area 250W

#### 2.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość do środka fotom. [m]:	8.89 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity strumień św. źródeł	270000 lm
Moc całkowita	3348 W
Moc na powierzchnię(1012.00 m2)	3.31 W/m2 (4.18 W/m2/100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	79 lx
Min. natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	55 lx
Max. natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	150 lx
Równomierność n1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.43 (0.7)
Równomierność n2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:2.7 (0.37)

#### Typ Nr \Producent

2	12	<b>Thorn</b>
		Nr zamówienia : 96 255 908
		Nazwa oprawy : AREA2 250W HIT/L742 ANT A/S6 [STD]
		Źródła oświetlenia: : 1 x HIT-CE 250W / 22500 lm

Obiekt : Boisko osiedlowe przy ul.Narutowicza  
 Instalacja : 12 projektorów 250W na słupach h=9m  
 Numer projektu : 1  
 Data : 24.11.2014

## 2 Area 250W

### 2.3 Wyniki obliczeń, Area 250W

#### 2.3.1 Tabela, Płaszczyzna robocza 1 (E)

	60	67	80	94	106	100	86	74	66	61	60	64	73	83	96	105	91	79	68	62
[m]	141	145	141	136	129	120	105	89	79	75	75	80	90	106	121	130	136	141	144	142
40	125	124	119	114	108	102	98	90	83	77	76	81	90	98	103	108	114	119	123	124
	99	98	97	94	91	88	85	83	80	80	80	81	83	84	87	90	94	96	98	98
35	82	81	81	80	78	75	74	74	75	77	77	76	74	74	75	77	79	80	80	80
	68	68	68	68	67	67	67	67	67	68	68	67	67	67	67	67	68	68	67	67
30	59	60	60	61	62	64	64	65	65	64	64	64	64	64	63	62	61	60	59	58
	56	57	58	59	62	63	64	65	64	64	63	63	64	64	63	61	60	57	56	(55)
25	56	57	58	59	61	63	64	64	64	64	64	64	64	64	63	61	60	58	56	(55)
	56	57	59	60	62	63	64	65	65	65	65	65	65	64	64	62	61	59	58	56
20	56	57	59	61	62	64	65	65	66	66	66	66	66	66	65	64	62	60	59	58
	56	58	59	61	62	64	65	66	66	67	67	67	67	67	66	64	63	61	60	59
15	57	59	60	62	63	64	66	67	67	68	68	68	68	67	66	65	64	63	62	61
	61	62	63	64	65	65	66	67	68	69	70	69	68	67	67	67	67	66	64	63
10	70	70	71	71	71	70	69	69	69	70	71	70	70	71	72	72	73	73	73	73
	83	83	83	81	79	78	77	77	76	75	75	77	79	79	81	82	84	86	86	87
5	101	100	99	96	93	90	87	85	82	81	81	83	86	89	93	96	100	103	104	106
	127	125	121	115	109	104	98	89	84	82	83	85	91	99	107	113	120	126	130	131
0	[150]	147	142	137	128	117	103	90	81	77	78	82	91	105	119	132	141	146	149	139
	58	69	83	105	111	100	87	76	65	60	60	65	76	88	102	112	94	76	67	59
	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	[m]								
Natężenie oświetlenia [lx]																				

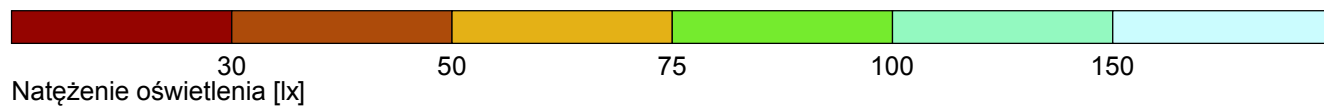
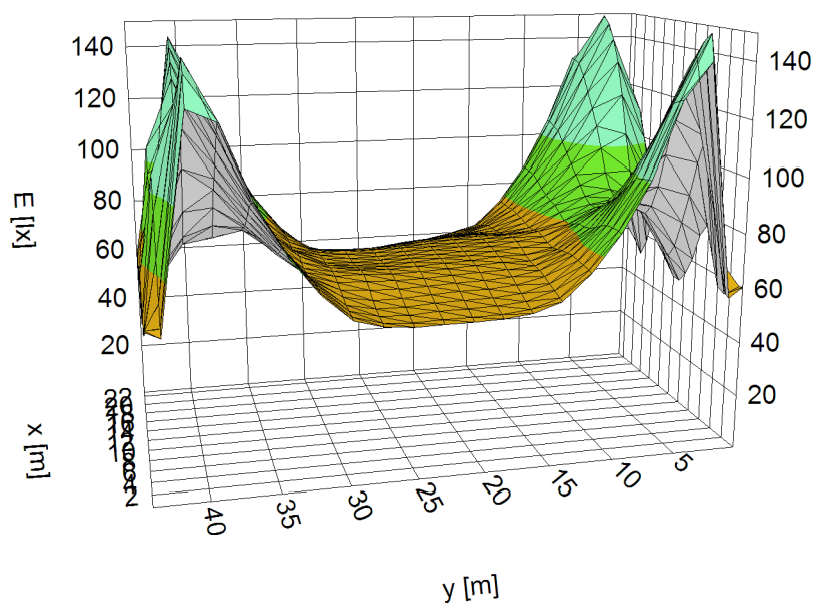
Wysokość płaszczyzny roboczej	: 0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub> : 79 lx
Min. natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub> : 55 lx
Max. natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub> : 150 lx
Równomierność n1	E <sub>min</sub> /E <sub>sr</sub> : 1 : 1.43 (0.70)
Równomierność n2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub> : 1 : 2.70 (0.37)



Obiekt : Boisko osiedlowe przy ul.Narutowicza  
Instalacja : 12 projektorów 250W na słupach h=9m  
Numer projektu : 1  
Data : 24.11.2014

## 2.3 Wyniki obliczeń, Area 250W

### 2.3.2 Rozkład nat. ośw. w 3D, Płaszczyzna robocza 1 (E)

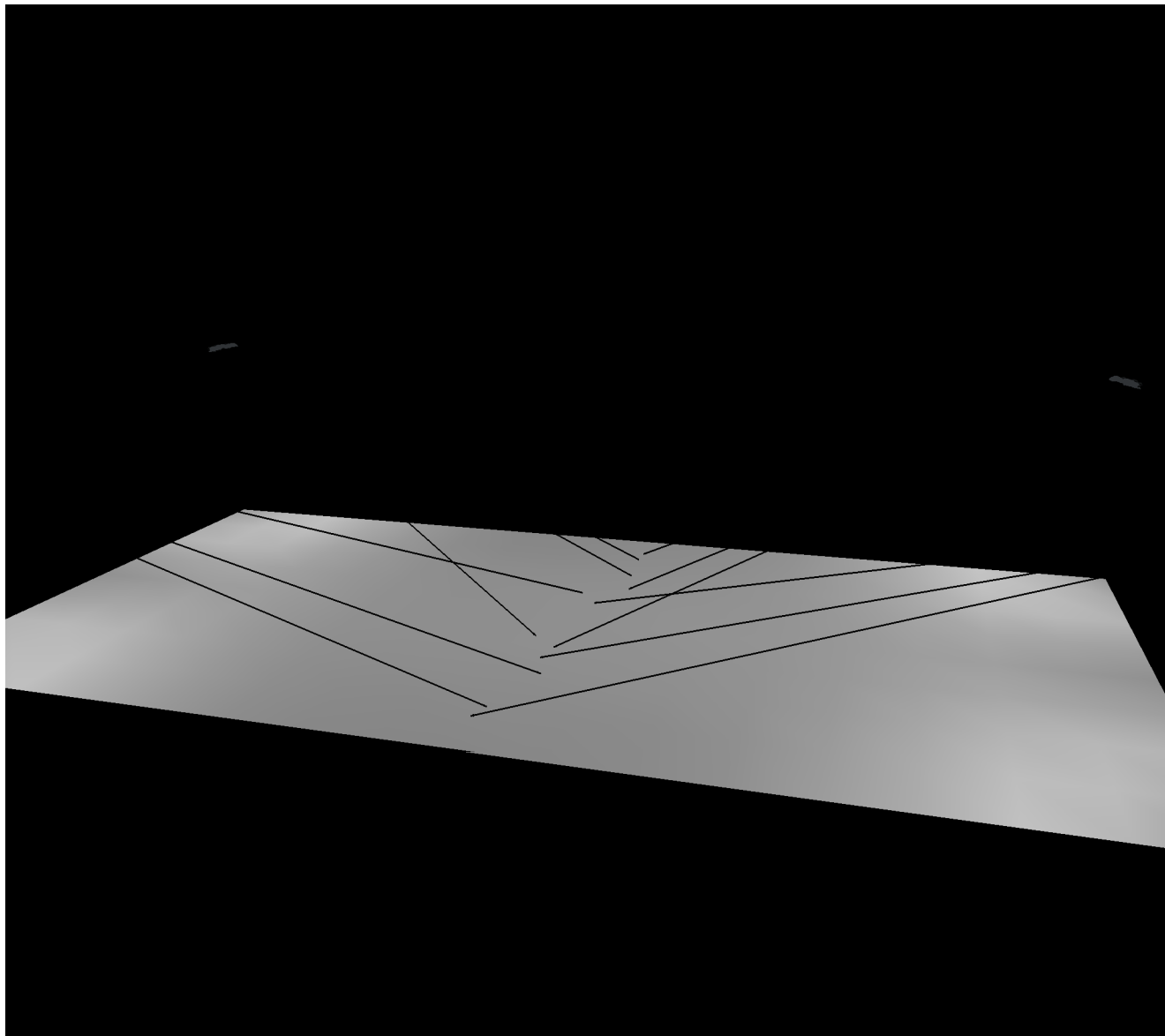


Obiekt : Boisko osiedlowe przy ul.Narutowicza  
Instalacja : 12 projektorów 250W na słupach h=9m  
Numer projektu : 1  
Data : 24.11.2014

## 2.3 Wyniki obliczeń, Area 250W

### 2.3.3 3D luminancja, Widok 1

---



---

Luminancja sceny  
Minimum: : 0 cd/m<sup>2</sup>  
Maximum: : 6.21 cd/m<sup>2</sup>