

## Spis treści

---

Spis treści	1
<b>1 Dane oprawy</b>	
<b>1.1 Lena Lighting S.A., STRADO LED S 5075lm 740 RM7 IP66 II kl.... ()</b>	
1.1.1 Arkusz danych	2
<b>1.2 Lena Lighting S.A., STRADO LED S 3950lm 730 RW10 IP66 II kl... ()</b>	
1.2.1 Arkusz danych	3
<b>1.3 Lena Lighting S.A., STRADO LED S 2775lm 730 RP IP66 II kl. ... ()</b>	
1.3.1 Arkusz danych	4
<b>1.4 Lena Lighting S.A., STRADO LED S 3150lm 730 RW10 IP66 II kl... ()</b>	
1.4.1 Arkusz danych	5
<b>1.5 LENA LIGHTING S.A., MITRA LED G1 1600lm 830 II kl. (13W) (956270)</b>	
1.5.1 Arkusz danych	6
<b>1.6 Lena Lighting S.A., STRADO LED S 2775lm 730 RW10 IP66 II kl... ()</b>	
1.6.1 Arkusz danych	7
<b>1.7 Lena Lighting S.A., STRADO LED S 2050lm 730 RM7 IP66 II kl.... ()</b>	
1.7.1 Arkusz danych	8
<b>2 PARKING</b>	
<b>2.1 Opis, PARKING</b>	
2.1.1 Dane opraw oświetleniowych/elementy pomieszczenia	9
2.1.2 Plan pomieszczenia	13
<b>2.2 Skrót wyników, PARKING</b>	
2.2.1 Podgląd wyników, DROGA + PARKING calosc	14
2.2.2 Podgląd wyników, parking1	16
2.2.3 Podgląd wyników, parkng2	18
2.2.4 Podgląd wyników, parking3	20
2.2.5 Podgląd wyników, Grupa 1	22
<b>2.3 Wyniki obliczeń, PARKING</b>	
2.3.1 3D luminancja, Widok 1	23
2.3.2 3D luminancja, Widok 2	24
2.3.3 3D Pseudo kolory, Widok 1 (E)	25
2.3.4 3D Pseudo kolory, Widok 2 (E)	26
2.3.5 3D Pseudo kolory, Widok 3 (E)	27

Obiekt : Kosynierska\_Palacza\_osiedla  
Instalacja : oświetlenie zewnętrzne  
Numer projektu : 231207PJL1  
Data : 07.12.2023

## 1 Dane oprawy

### 1.1 Lena Lighting S.A., STRADO LED S 5075lm 740 RM7 IP66 II kl.... ()

#### 1.1.1 Arkusz danych

Produkt: Lena Lighting S.A.

#### STRADO LED S 5075lm 740 RM7 IP66 II kl. 1DIM (37W)

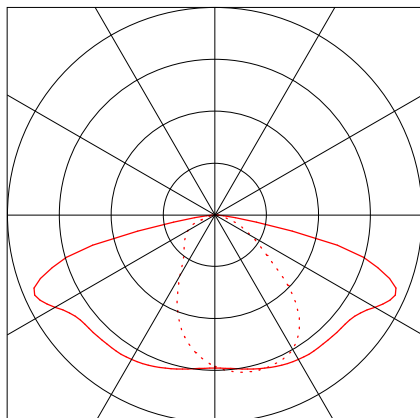
##### Dane oprawy

Obliczenia kosztów : 100%  
Skuteczność świetlna : 137.16 lm/W  
Klasyfikacja : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 43 76 97 100 100  
Odblask : G\*2 / D3  
Moc : 37 W  
Strum. św. : 5075 lm

##### Wyposażenie

Ilość : 1  
Oznaczenie : LL LED 37W  
Kolor :  
Strum. św. : 5075 lm

Wymiary : 385 mm x 265 mm x 60 mm



Obiekt : Kosynierska\_Palacza\_osiedla  
Instalacja : oświetlenie zewnętrzne  
Numer projektu : 231207PJL1  
Data : 07.12.2023

## 1 Dane oprawy

### 1.2 Lena Lighting S.A., STRADO LED S 3950lm 730 RW10 IP66 II kl... ()

#### 1.2.1 Arkusz danych

Produkt: Lena Lighting S.A.

#### STRADO LED S 3950lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (30W)

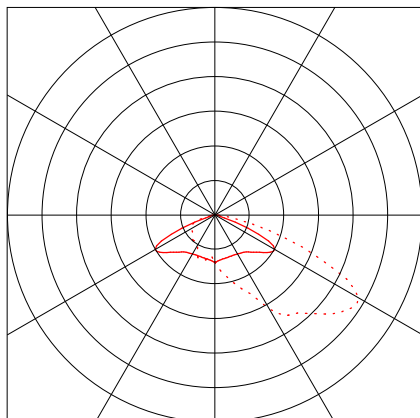
##### Dane oprawy

Obliczenia kosztów : 100%  
Skuteczność świetlna : 131.67 lm/W  
Klasyfikacja : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 27 64 97 100 100  
Odblask : G\*3 / D4  
Moc : 30 W  
Strum. św. : 3950 lm

##### Wyposażenie

Ilość : 1  
Oznaczenie : LL LED 30W  
Kolor :  
Strum. św. : 3950 lm

Wymiary : 385 mm x 265 mm x 60 mm



Obiekt : Kosynierska\_Palacza\_osiedla  
Instalacja : oświetlenie zewnętrzne  
Numer projektu : 231207PJL1  
Data : 07.12.2023

## 1 Dane oprawy

### 1.3 Lena Lighting S.A., STRADO LED S 2775lm 730 RP IP66 II kl. ... ()

#### 1.3.1 Arkusz danych

Produkt: Lena Lighting S.A.

#### STRADO LED S 2775lm 730 RP IP66 II kl. 1DIM (18W)

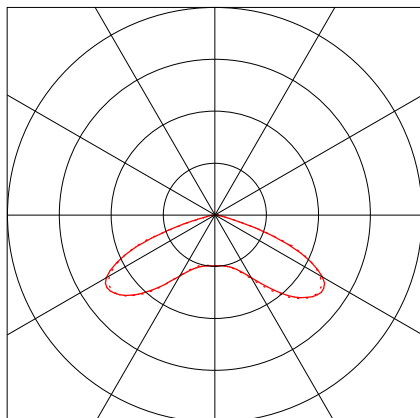
##### Dane oprawy

Obliczenia kosztów : 100%  
Skuteczność świetlna : 154.17 lm/W  
Klasyfikacja : A20 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 22 64 98 100 100  
UGR 4H 8H : 34.5 / 34.7  
Moc : 18 W  
Strum. św. : 2775 lm

##### Wyposażenie

Ilość : 1  
Oznaczenie : LL LED 18W  
Kolor :  
Strum. św. : 2775 lm

Wymiary : 385 mm x 265 mm x 60 mm



Obiekt : Kosynierska\_Palacza\_osiedla  
Instalacja : oświetlenie zewnętrzne  
Numer projektu : 231207PJL1  
Data : 07.12.2023

## 1 Dane oprawy

### 1.4 Lena Lighting S.A., STRADO LED S 3150lm 730 RW10 IP66 II kl... ()

#### 1.4.1 Arkusz danych

Produkt: Lena Lighting S.A.

#### STRADO LED S 3150lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (23W)

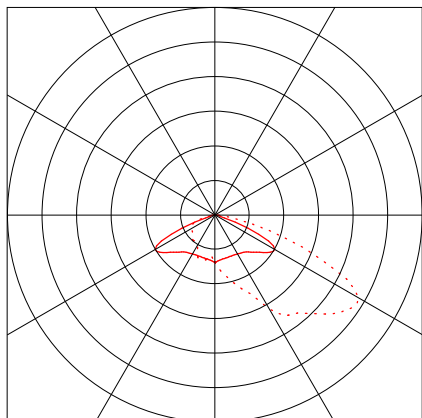
##### Dane oprawy

Obliczenia kosztów : 100%  
Skuteczność świetlna : 136.96 lm/W  
Klasyfikacja : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 27 64 97 100 100  
Odblask : G\*3 / D4  
Moc : 23 W  
Strum. św. : 3150 lm

##### Wyposażenie

Ilość : 1  
Oznaczenie : LL LED 23W  
Kolor :  
Strum. św. : 3150 lm

Wymiary : 385 mm x 265 mm x 60 mm



Obiekt : Kosynierska\_Palacza\_osiedla  
Instalacja : oświetlenie zewnętrzne  
Numer projektu : 231207PJL1  
Data : 07.12.2023

## 1 Dane oprawy

### 1.5 LENA LIGHTING S.A., MITRA LED G1 1600lm 830 II kl. (13W) (956270)

#### 1.5.1 Arkusz danych

Produkt: LENA LIGHTING S.A.

956270 MITRA LED G1 1600lm 830 II kl. (13W)

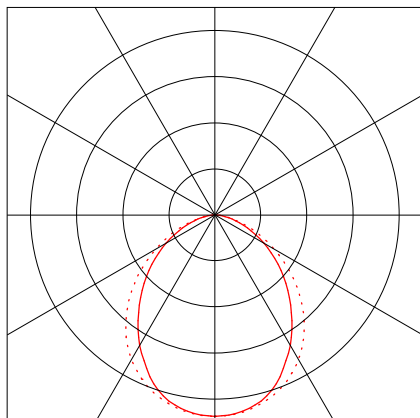
#### Dane oprawy

Obliczenia kosztów : 100%  
Skuteczność świetlna : 125 lm/W  
Klasyfikacja : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 55 85 98 100 100  
UGR 4H 8H : 20.0 / 21.4  
Moc : 12.8 W  
Strum. św. : 1600 lm

#### Wyposażenie

Ilość : 1  
Oznaczenie : LED GO 13W  
Kolor :  
Strum. św. : 1600 lm

Wymiary : 395 mm x 395 mm x 50 mm



Obiekt : Kosynierska\_Palacza\_osiedla  
Instalacja : oświetlenie zewnętrzne  
Numer projektu : 231207PJL1  
Data : 07.12.2023

## 1 Dane oprawy

### 1.6 Lena Lighting S.A., STRADO LED S 2775lm 730 RW10 IP66 II kl... ()

#### 1.6.1 Arkusz danych

Produkt: Lena Lighting S.A.

#### STRADO LED S 2775lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (18W)

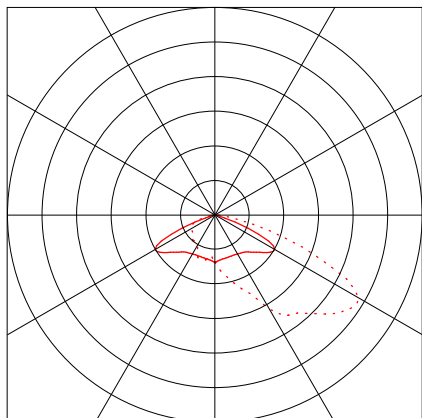
##### Dane oprawy

Obliczenia kosztów : 100%  
Skuteczność świetlna : 154.17 lm/W  
Klasyfikacja : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 27 64 97 100 100  
Odblask : G\*3 / D4  
Moc : 18 W  
Strum. św. : 2775 lm

##### Wyposażenie

Ilość : 1  
Oznaczenie : LL LED 18W  
Kolor :  
Strum. św. : 2775 lm

Wymiary : 385 mm x 265 mm x 60 mm



Obiekt : Kosynierska\_Palacza\_osiedla  
Instalacja : oświetlenie zewnętrzne  
Numer projektu : 231207PJL1  
Data : 07.12.2023

## 1 Dane oprawy

### 1.7 Lena Lighting S.A., STRADO LED S 2050lm 730 RM7 IP66 II kl.... ()

#### 1.7.1 Arkusz danych

Produkt: Lena Lighting S.A.

#### STRADO LED S 2050lm 730 RM7 IP66 II kl. 1DIM (14W)

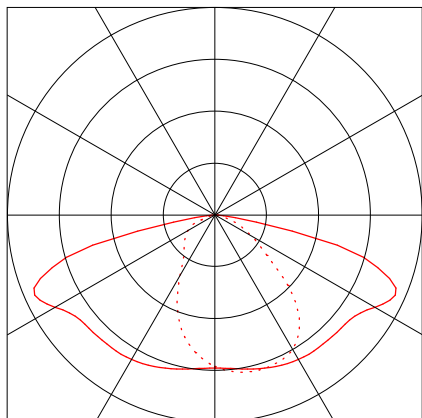
##### Dane oprawy

Obliczenia kosztów : 100%  
Skuteczność świetlna : 146.43 lm/W  
Klasyfikacja : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 43 76 97 100 100  
Odblask : G\*2 / D4  
Moc : 14 W  
Strum. św. : 2050 lm

##### Wyposażenie

Ilość : 1  
Oznaczenie : LL LED 14W  
Kolor :  
Strum. św. : 2050 lm

Wymiary : 385 mm x 265 mm x 60 mm





Obiekt : Kosynierska\_Palacza\_osiedla  
Instalacja : oświetlenie zewnętrzne  
Numer projektu : 231207PJL1  
Data : 07.12.2023







## 2 PARKING

### 2.1 Opis, PARKING

#### 2.1.1 Dane oprav oświetleniowych/elementy pomieszczenia

Dane produktu:

Typ Nr \Producent

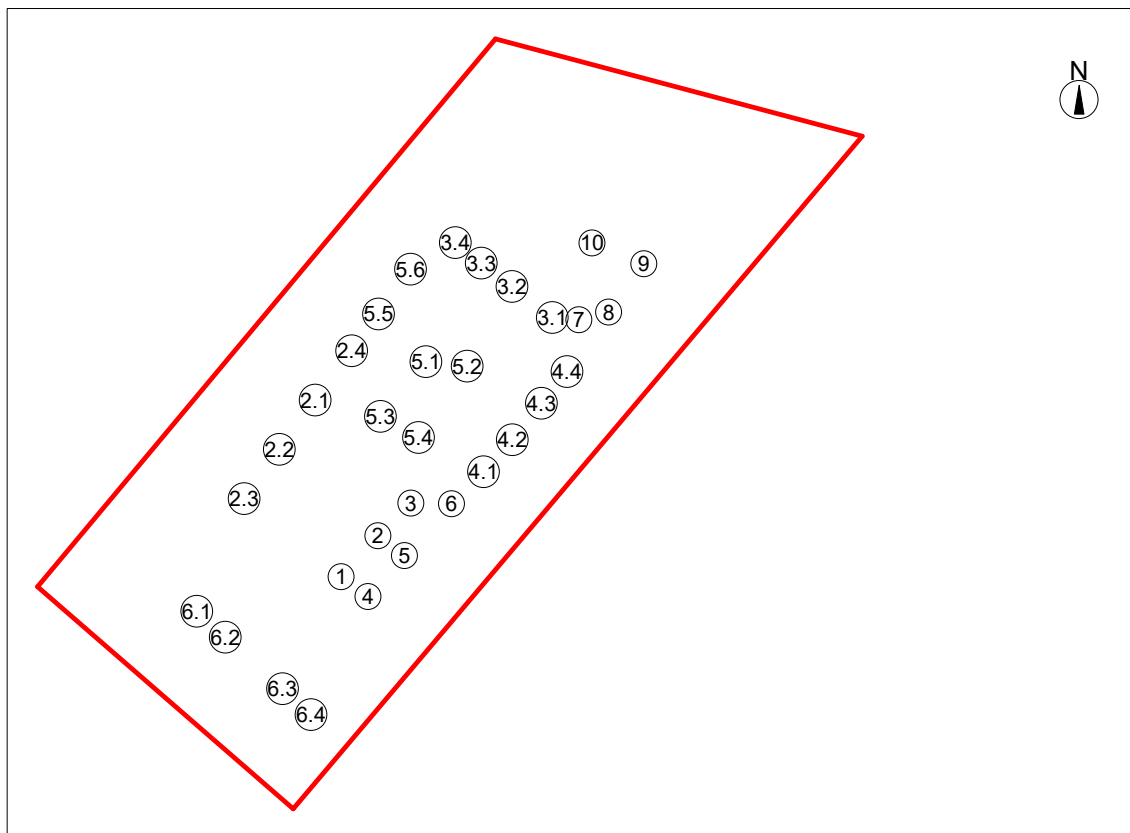
Typ	Nr	Producent
		<b>Lena Lighting S.A.</b>
2	4 x	Nr zamówienia : Nazwa oprawy : STRADO LED S 3950lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (30W) Wyposażenie : 1 x LL LED 30W 30 W / 3950 lm
		
3	2 x	Nr zamówienia : Nazwa oprawy : STRADO LED S 2775lm 730 RP IP66 II kl. 1DIM (18W) Wyposażenie : 1 x LL LED 18W 18 W / 2775 lm
		
4	6 x	Nr zamówienia : Nazwa oprawy : STRADO LED S 3150lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (23W) Wyposażenie : 1 x LL LED 23W 23 W / 3150 lm
		
6	6 x	Nr zamówienia : Nazwa oprawy : STRADO LED S 2775lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (18W) Wyposażenie : 1 x LL LED 18W 18 W / 2775 lm
		
7	8 x	Nr zamówienia : Nazwa oprawy : STRADO LED S 2050lm 730 RM7 IP66 II kl. 1DIM (14W) Wyposażenie : 1 x LL LED 14W 14 W / 2050 lm
		
		<b>LENA LIGHTING S.A.</b>
5	6 x	Nr zamówienia : 956270 Nazwa oprawy : MITRA LED G1 1600lm 830 II kl. (13W) Wyposażenie : 1 x LED GO 13W 12.8 W / 1600 lm
		

## 2 PARKING

### 2.1 Opis, PARKING

#### 2.1.1 Dane oprav oświetleniowych/elementy pomieszczenia

Floor with luminaire and sensor positions:



## 2 PARKING

### 2.1 Opis, PARKING

#### 2.1.1 Dane opraw oświetleniowych/elementy pomieszczenia

Nr	Punkt centralny			Kąt obrotu		Współrzędne celu			
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
<b>Lena Lighting S.A. STRADO LED S 3950lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (30W)</b>									
2.1	69.82	71.23	3.97	230.55	5.00	0.00	77.41	64.99	0.00
2.2	58.05	55.06	3.97	230.55	5.00	0.00	65.64	48.82	0.00
2.3	46.44	38.87	3.97	230.55	5.00	0.00	54.03	32.63	0.00
2.4	81.76	87.42	3.97	230.55	5.00	0.00	89.35	81.18	0.00
<b>Lena Lighting S.A. STRADO LED S 2775lm 730 RP IP66 II kl. 1DIM (18W)</b>									
6.1	30.90	1.85	3.97	317.63	0.00	0.00	30.90	1.85	0.00
6.4	68.41	-32.05	3.97	319.04	0.00	0.00	68.41	-32.05	0.00
<b>Lena Lighting S.A. STRADO LED S 3150lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (23W)</b>									
6.2	40.25	-6.64	3.97	229.04	10.00	0.00	47.67	-13.09	0.00
6.3	59.06	-23.57	3.97	47.63	10.00	0.00	51.80	-16.94	0.00
7	156.40	97.69	6.97	341.76	0.00	0.00	159.89	108.28	0.00
8	166.22	100.18	6.97	68.65	0.00	0.00	155.83	104.24	0.00
9	177.78	116.05	6.97	68.65	0.00	0.00	167.39	120.11	0.00
10	160.75	122.90	6.97	248.65	0.00	0.00	171.14	118.84	0.00
<b>Lena Lighting S.A. STRADO LED S 2775lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (18W)</b>									
1	78.32	13.24	3.97	230.55	5.00	0.00	84.34	8.29	0.00
2	90.40	26.69	3.97	230.55	5.00	0.00	96.42	21.74	0.00
3	101.23	37.45	3.97	230.55	5.00	0.00	107.24	32.50	0.00
4	87.08	6.69	3.97	50.55	5.00	0.00	81.07	11.64	0.00
5	99.08	20.19	3.97	50.55	5.00	0.00	93.07	25.14	0.00
6	114.58	37.19	3.97	50.55	5.00	0.00	108.57	42.14	0.00
<b>Lena Lighting S.A. STRADO LED S 2050lm 730 RM7 IP66 II kl. 1DIM (14W)</b>									
3.1	147.70	98.40	3.97	144.02	5.00	0.00	146.80	97.17	0.00
3.2	134.43	108.56	3.97	144.02	5.00	0.00	133.54	107.33	0.00
3.3	124.39	116.31	3.97	144.02	5.00	0.00	123.49	115.07	0.00
3.4	115.81	123.01	3.97	144.02	5.00	0.00	114.91	121.78	0.00
4.1	125.08	47.69	3.97	50.55	5.00	0.00	123.90	48.66	0.00
4.2	134.58	58.19	3.97	50.55	5.00	0.00	133.40	59.16	0.00
4.3	144.08	70.19	3.97	50.55	5.00	0.00	142.90	71.16	0.00
4.4	152.58	80.69	3.97	50.55	5.00	0.00	151.40	81.66	0.00
<b>LENA LIGHTING S.A. MITRA LED G1 1600lm 830 II kl. (13W) 956270</b>									
5.1	106.21	83.93	4.17	55.00	0.00	0.00	106.21	83.93	0.00
5.2	119.71	82.43	4.17	325.00	0.00	0.00	119.71	82.43	0.00
5.3	91.21	65.93	4.17	50.00	0.00	0.00	91.21	65.93	0.00
5.4	103.79	59.03	4.17	60.00	0.00	0.00	103.79	59.03	0.00
5.5	90.59	99.61	3.97	191.28	0.00	0.00	90.59	99.61	0.00
5.6	101.12	114.33	3.97	324.02	0.00	0.00	101.12	114.33	0.00

Obiekty

## 2 PARKING

### 2.1 Opis, PARKING

#### 2.1.1 Dane oprav oświetleniowych/elementy pomieszczenia

##### Wirtualna siatka obliczeniowa

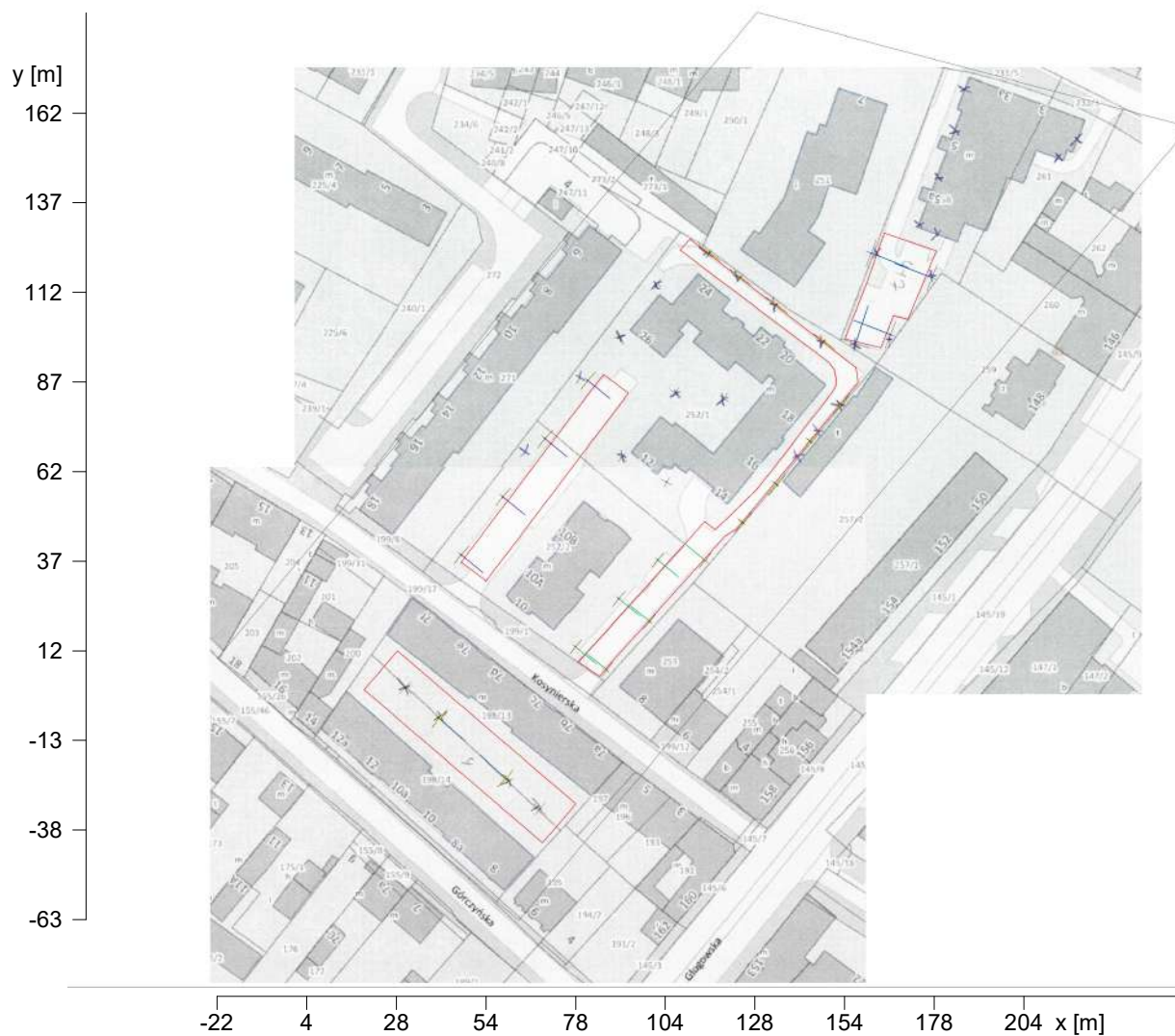
No.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Długość	Szerokość	oś z	Kąt obrotu oś L	oś Q
DROGA + PARKING calosc								
m 1.1	103.50	117.50	0.00	113.13	132.28	329.04	0.00	0.00
parking1								
m 1.2	46.48	36.80	0.00	46.62	57.60	322.84	0.00	0.00
parkng2								
m 1.3	69.16	-41.41	0.00	59.03	53.50	49.38	0.00	0.00
parking3								
m 1.4	159.50	114.50	0.00	25.86	35.42	68.84	0.00	0.00

##### Inne

No.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Długość	Szerokość	oś z	Kąt obrotu oś L	oś Q	rho[%]
budynek									
A 7.1	103.50	94.00	0.00	72.86	72.46	323.13	0.00	0.00	50
budynek									
A 7.2	59.00	27.50	0.00	35.45	38.49	52.31	0.00	0.00	50
budynek									
A 7.3	139.50	113.50	0.00	50.43	58.87	325.01	0.00	0.00	50
budynek									
A 7.4	173.50	130.00	0.00	49.62	54.28	340.82	0.00	0.00	50
budynek									
A 7.5	33.00	27.00	0.00	67.92	55.98	53.13	0.00	0.00	50
budynek									
A 7.6	14.50	1.00	0.00	70.89	56.76	57.53	0.00	0.00	50
budynek									
A 7.7	18.00	51.50	0.00	73.74	91.85	323.62	0.00	0.00	50
budynek									
A 7.8	107.00	21.00	0.00	29.75	30.50	48.27	0.00	0.00	50
budynek									
A 7.9	136.23	59.30	0.00	33.65	36.71	318.71	0.00	0.00	50

## 2.1 Opis, PARKING

### 2.1.2 Plan pomieszczenia

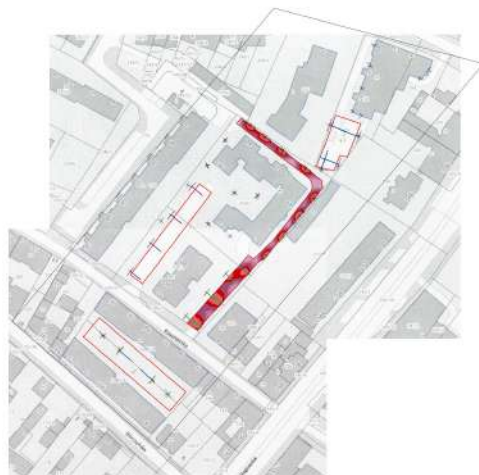


Obiekt : Kosynierska\_Palacza\_osiedla  
 Instalacja : oświetlenie zewnętrzne  
 Numer projektu : 231207PJL1  
 Data : 07.12.2023

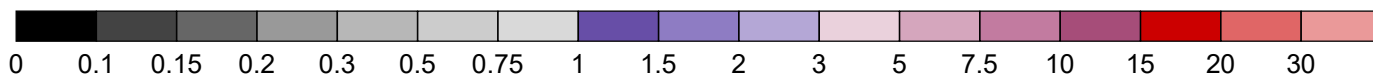
## 2 PARKING

### 2.2 Skrót wyników, PARKING

#### 2.2.1 Podgląd wyników, DROGA + PARKING całosc



-22 28 54 78 104 154 204 x [m]



Natężenie oświetlenia [lx]

#### Dane ogólne



Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.80

Całkowity strumień św. źródeł	82900 lm
Moc całkowita	590.8 W
Moc na powierzchnię (29360.50 m <sup>2</sup> )	0.02 W/m <sup>2</sup>

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	$\bar{E}_m$	14.6 lx
Min. natężenie oświetlenia	$E_{min}$	5.1 lx
Max. natężenie oświetlenia	$E_{max}$	31.9 lx
Równomierność $U_0$	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:2.87 (0.35)
Równomierność $U_d$	$E_{min}/E_{max}$	1:6.27 (0.16)

#### Typ Nr \Producent

		<b>Lena Lighting S.A.</b>	
2	4 x	Nr zamówienia	:
		Nazwa oprawy	: STRADO LED S 3950lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (30W)
		Wyposażenie	: 1 x LL LED 30W 30 W / 3950 lm
3	2 x	Nr zamówienia	:
		Nazwa oprawy	: STRADO LED S 2775lm 730 RP IP66 II kl. 1DIM (18W)
		Wyposażenie	: 1 x LL LED 18W 18 W / 2775 lm

Obiekt : Kosynierska\_Palacza\_osiedla  
Instalacja : oświetlenie zewnętrzne  
Numer projektu : 231207PJL1  
Data : 07.12.2023


## 2 PARKING

### 2.2 Skrót wyników, PARKING


#### 2.2.1 Podgląd wyników, DROGA + PARKING calosc

4 6 x Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : STRADO LED S 3150lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (23W)  
Wyposażenie : 1 x LL LED 23W 23 W / 3150 lm

6 6 x Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : STRADO LED S 2775lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (18W)  
Wyposażenie : 1 x LL LED 18W 18 W / 2775 lm

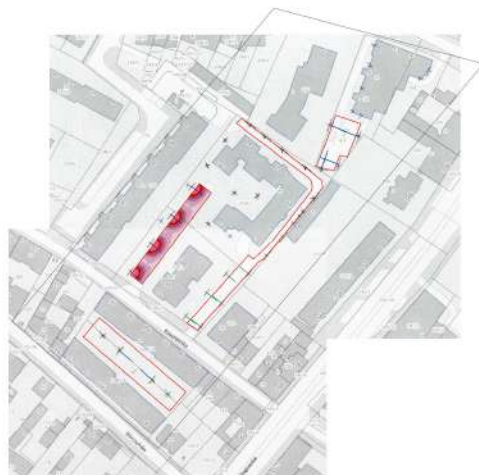
7 8 x Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : STRADO LED S 2050lm 730 RM7 IP66 II kl. 1DIM (14W)  
Wyposażenie : 1 x LL LED 14W 14 W / 2050 lm

#### **LENA LIGHTING S.A.**

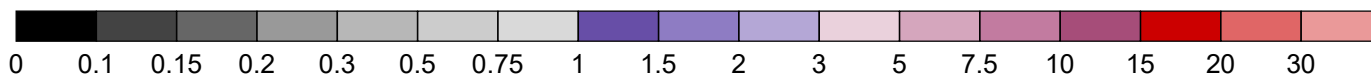
5 6 x Nr zamówienia : 956270  
 Nazwa oprawy : MITRA LED G1 1600lm 830 II kl. (13W)  
Wyposażenie : 1 x LED GO 13W 12.8 W / 1600 lm

## 2.2 Skrót wyników, PARKING

### 2.2.2 Podgląd wyników, parking1



-22 28 54 78 104 154 204 x [m]



Natężenie oświetlenia [lx]

#### Dane ogólne



Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.80

Całkowity strumień św. źródeł	82900 lm
Moc całkowita	590.8 W
Moc na powierzchnię (29360.50 m <sup>2</sup> )	0.02 W/m <sup>2</sup>

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	$\bar{E}_m$	10.2 lx
Min. natężenie oświetlenia	$E_{min}$	4.1 lx
Max. natężenie oświetlenia	$E_{max}$	34.4 lx
Równomierność $U_0$	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:2.47 (0.41)
Równomierność $U_d$	$E_{min}/E_{max}$	1:8.32 (0.12)

#### Typ Nr \Producent

<b>Lena Lighting S.A.</b>	
2 4 x	Nr zamówienia :
	Nazwa oprawy : STRADO LED S 3950lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (30W)
	Wyposażenie : 1 x LL LED 30W 30 W / 3950 lm
3 2 x	Nr zamówienia :
	Nazwa oprawy : STRADO LED S 2775lm 730 RP IP66 II kl. 1DIM (18W)
	Wyposażenie : 1 x LL LED 18W 18 W / 2775 lm




Obiekt : Kosynierska\_Palacza\_osiedla  
Instalacja : oświetlenie zewnętrzne  
Numer projektu : 231207PJL1  
Data : 07.12.2023

## 2.2 Skrót wyników, PARKING


### 2.2.2 Podgląd wyników, parking1

4 6 x Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : STRADO LED S 3150lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (23W)  
Wyposażenie : 1 x LL LED 23W 23 W / 3150 lm

6 6 x Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : STRADO LED S 2775lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (18W)  
Wyposażenie : 1 x LL LED 18W 18 W / 2775 lm

7 8 x Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : STRADO LED S 2050lm 730 RM7 IP66 II kl. 1DIM (14W)  
Wyposażenie : 1 x LL LED 14W 14 W / 2050 lm

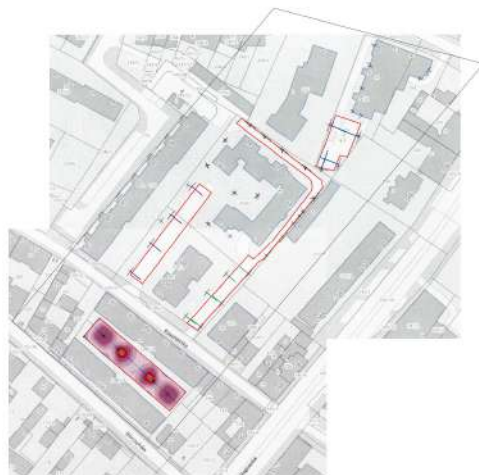
#### LENA LIGHTING S.A.

5 6 x Nr zamówienia : 956270  
 Nazwa oprawy : MITRA LED G1 1600lm 830 II kl. (13W)  
Wyposażenie : 1 x LED GO 13W 12.8 W / 1600 lm

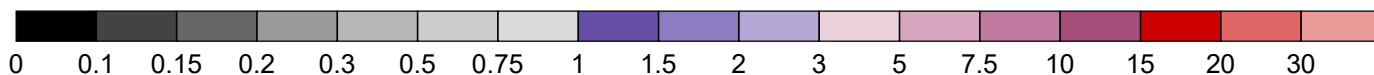
Obiekt : Kosynierska\_Palacza\_osiedla  
 Instalacja : oświetlenie zewnętrzne  
 Numer projektu : 231207PJL1  
 Data : 07.12.2023

## 2.2 Skrót wyników, PARKING

### 2.2.3 Podgląd wyników, parkng2



-22 28 54 78 104 154 204 x [m]



Natężenie oświetlenia [lx]

#### Dane ogólne



Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.80

Całkowity strumień św. źródeł	82900 lm
Moc całkowita	590.8 W
Moc na powierzchnię (29360.50 m <sup>2</sup> )	0.02 W/m <sup>2</sup>

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	$\bar{E}_m$	8.1 lx
Min. natężenie oświetlenia	$E_{min}$	2.1 lx
Max. natężenie oświetlenia	$E_{max}$	24.1 lx
Równomierność $U_0$	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:3.94 (0.25)
Równomierność $U_d$	$E_{min}/E_{max}$	1:11.7 (0.09)

#### Typ Nr \Producent

<b>Lena Lighting S.A.</b>	
2 4 x	Nr zamówienia :
	Nazwa oprawy : STRADO LED S 3950lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (30W)
	Wyposażenie : 1 x LL LED 30W 30 W / 3950 lm
3 2 x	Nr zamówienia :
	Nazwa oprawy : STRADO LED S 2775lm 730 RP IP66 II kl. 1DIM (18W)
	Wyposażenie : 1 x LL LED 18W 18 W / 2775 lm


Obiekt : Kosynierska\_Palacza\_osiedla  
Instalacja : oświetlenie zewnętrzne  
Numer projektu : 231207PJL1  
Data : 07.12.2023

## 2.2 Skrót wyników, PARKING


### 2.2.3 Podgląd wyników, parkng2

4 6 x Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : STRADO LED S 3150lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (23W)  
Wyposażenie : 1 x LL LED 23W 23 W / 3150 lm

6 6 x Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : STRADO LED S 2775lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (18W)  
Wyposażenie : 1 x LL LED 18W 18 W / 2775 lm

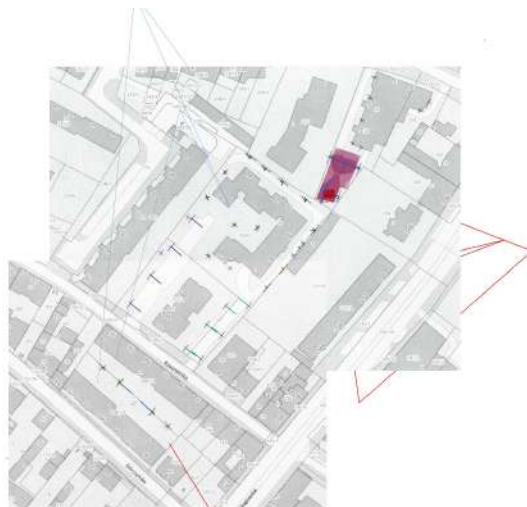
7 8 x Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : STRADO LED S 2050lm 730 RM7 IP66 II kl. 1DIM (14W)  
Wyposażenie : 1 x LL LED 14W 14 W / 2050 lm

#### LENA LIGHTING S.A.

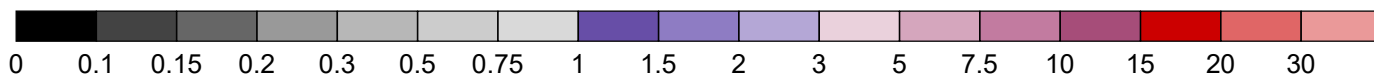
5 6 x Nr zamówienia : 956270  
 Nazwa oprawy : MITRA LED G1 1600lm 830 II kl. (13W)  
Wyposażenie : 1 x LED GO 13W 12.8 W / 1600 lm

## 2.2 Skrót wyników, PARKING

### 2.2.4 Podgląd wyników, parking3



-22 28 54 78 104 154 204 x [m]



Natężenie oświetlenia [lx]

#### Dane ogólne



Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.80

Całkowity strumień św. źródeł	82900 lm
Moc całkowita	590.8 W
Moc na powierzchnię (29360.50 m <sup>2</sup> )	0.02 W/m <sup>2</sup>

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	$\bar{E}_m$	10.9 lx
Min. natężenie oświetlenia	$E_{min}$	6.8 lx
Max. natężenie oświetlenia	$E_{max}$	17.9 lx
Równomierność $U_0$	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.61 (0.62)
Równomierność $U_d$	$E_{min}/E_{max}$	1:2.63 (0.38)

#### Typ Nr \Producent

<b>Lena Lighting S.A.</b>	
2 4 x	Nr zamówienia :
	Nazwa oprawy : STRADO LED S 3950lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (30W)
	Wyposażenie : 1 x LL LED 30W 30 W / 3950 lm
3 2 x	Nr zamówienia :
	Nazwa oprawy : STRADO LED S 2775lm 730 RP IP66 II kl. 1DIM (18W)
	Wyposażenie : 1 x LL LED 18W 18 W / 2775 lm


Obiekt : Kosynierska\_Palacza\_osiedla  
Instalacja : oświetlenie zewnętrzne  
Numer projektu : 231207PJL1  
Data : 07.12.2023

## 2.2 Skrót wyników, PARKING


### 2.2.4 Podgląd wyników, parking3

4 6 x Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : STRADO LED S 3150lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (23W)  
Wyposażenie : 1 x LL LED 23W 23 W / 3150 lm

6 6 x Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : STRADO LED S 2775lm 730 RW10 IP66 II kl. 1DIM (18W)  
Wyposażenie : 1 x LL LED 18W 18 W / 2775 lm

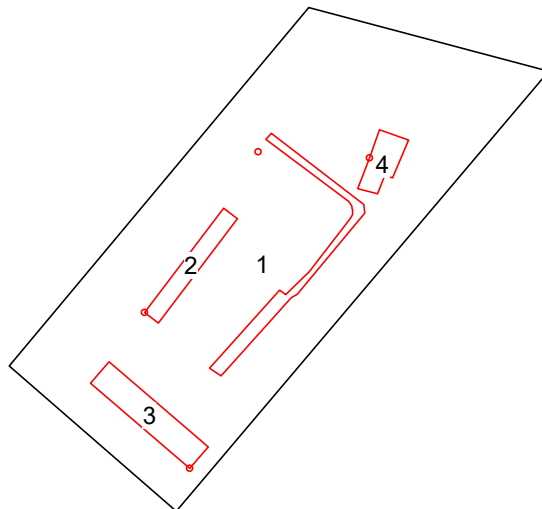
7 8 x Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : STRADO LED S 2050lm 730 RM7 IP66 II kl. 1DIM (14W)  
Wyposażenie : 1 x LL LED 14W 14 W / 2050 lm

#### **LENA LIGHTING S.A.**

5 6 x Nr zamówienia : 956270  
 Nazwa oprawy : MITRA LED G1 1600lm 830 II kl. (13W)  
Wyposażenie : 1 x LED GO 13W 12.8 W / 1600 lm

## 2.2 Skrót wyników, PARKING

### 2.2.5 Podgląd wyników, Grupa 1



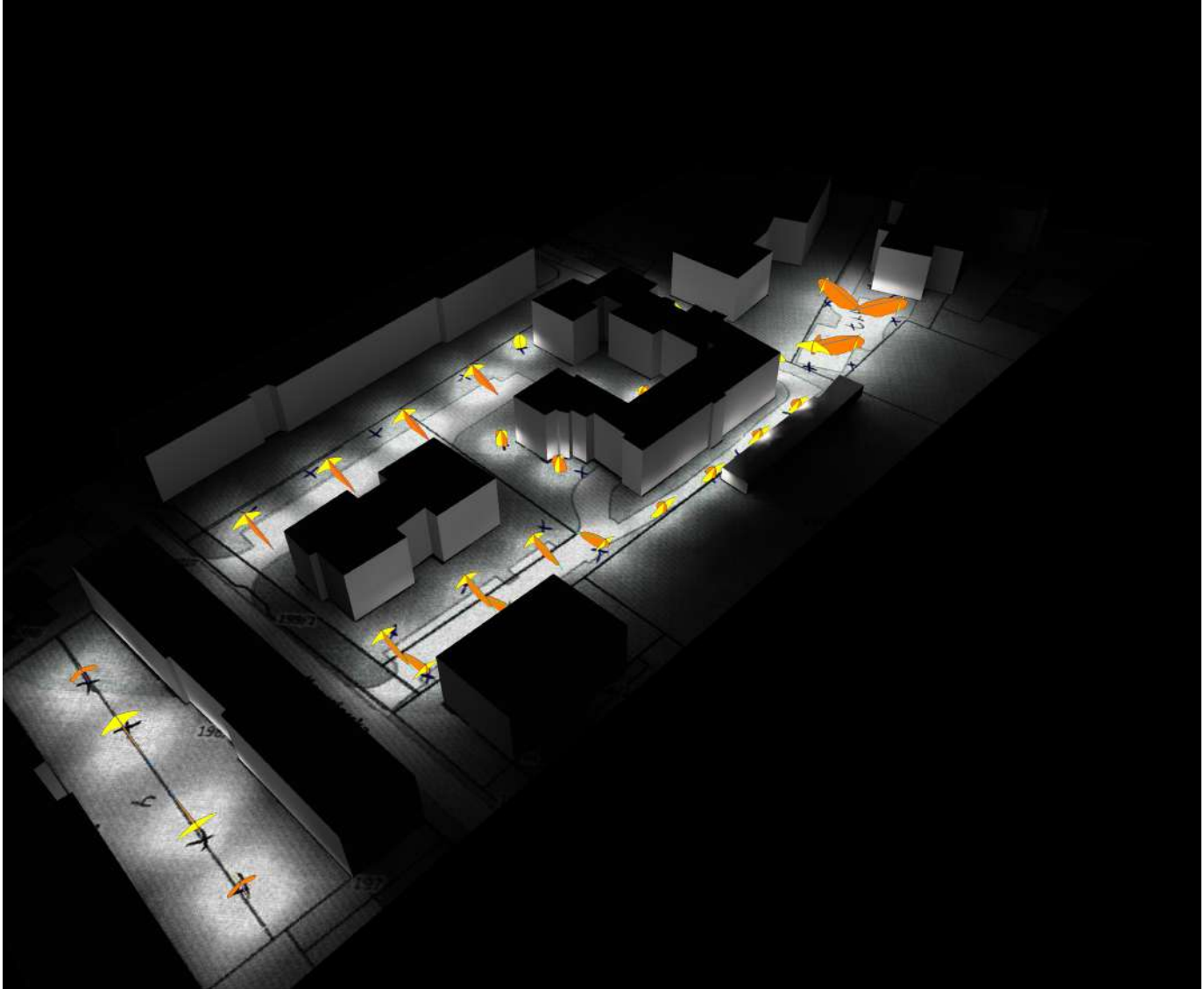
#### Poziome natężenie oświetlenia

Nr.	Wirtualna siatka obliczeniowa	Siatka	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o$	$U_d$
1.1	DROGA + PARKING calosc	20 x 58	14.6 lx	5.1 lx	31.9 lx	0.35	0.16
1.2	parking1	3 x 21	10.2 lx	4.1 lx	34.4 lx	0.41	0.12
1.3	parkng2	9 x 30	8.1 lx	2.1 lx	24.1 lx	0.25	0.09
1.4	parking3	10 x 5	10.9 lx	6.8 lx	17.9 lx	0.62	0.38
<b>Skrót wyników</b>			<b>10.9 lx</b>	<b>2.1 lx</b>	<b>34.4 lx</b>	<b>0.19</b>	<b>0.06</b>

## 2 PARKING

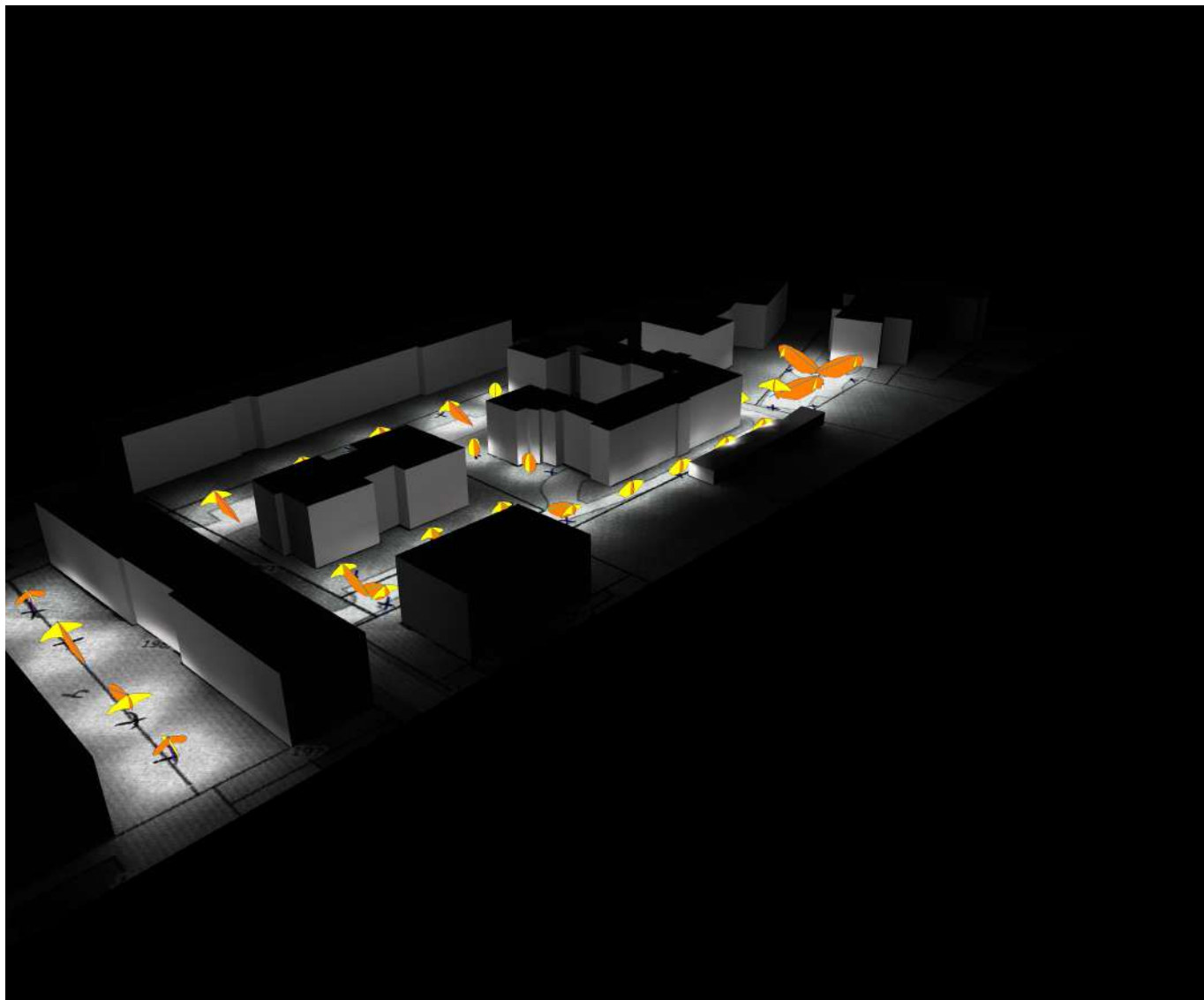
### 2.3 Wyniki obliczeń, PARKING

#### 2.3.1 3D luminancja, Widok 1



## 2.3 Wyniki obliczeń, PARKING

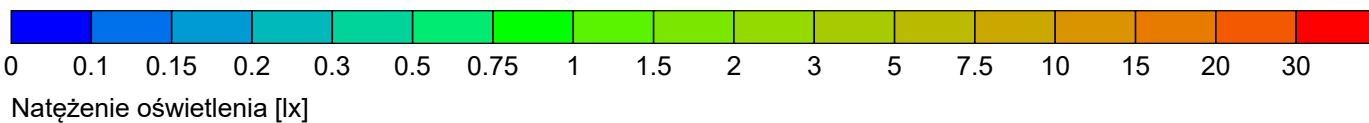
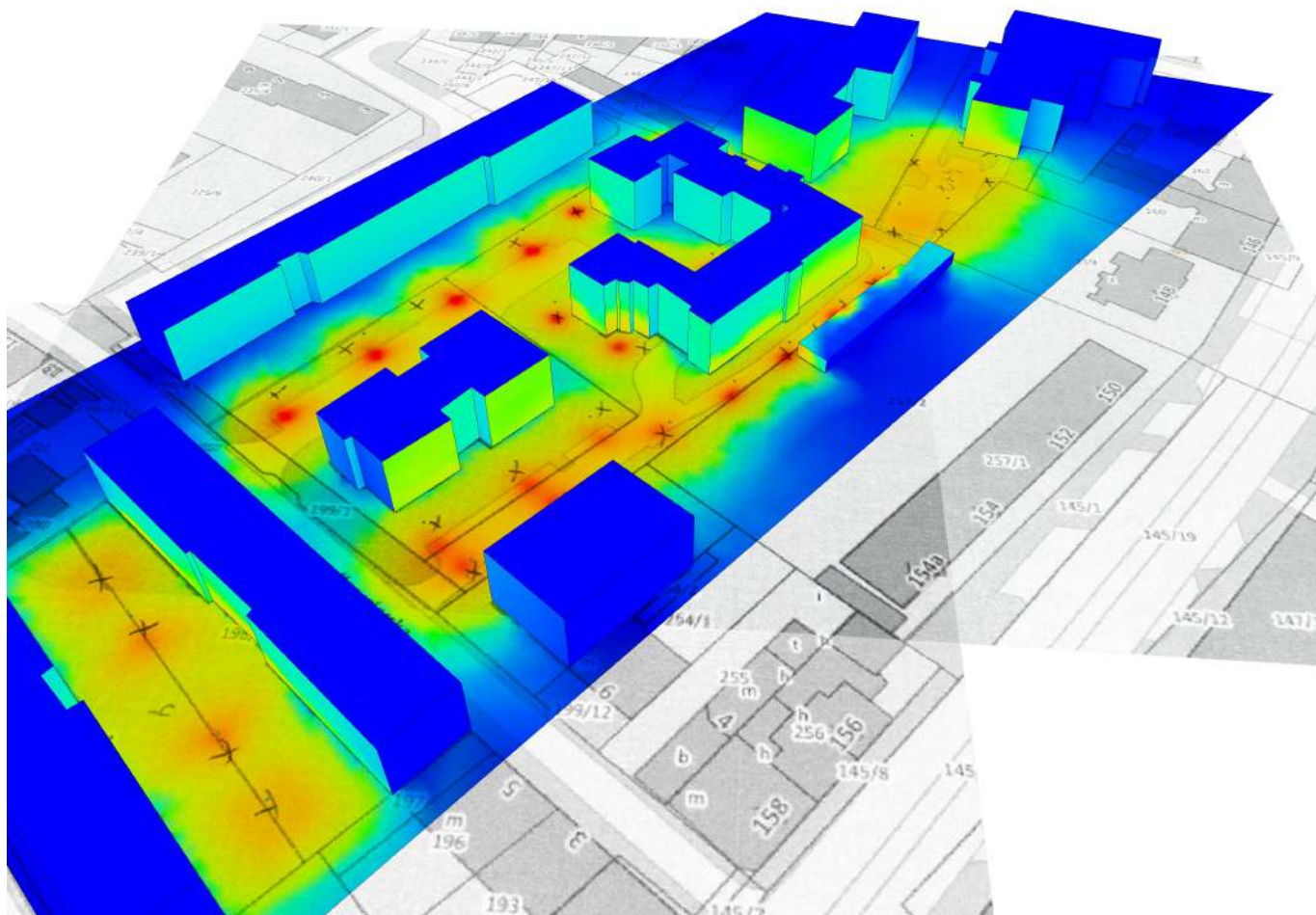
### 2.3.2 3D luminancja, Widok 2





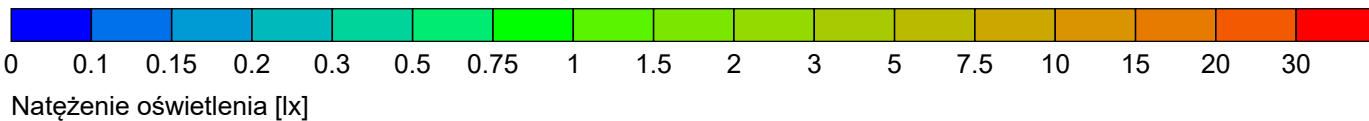
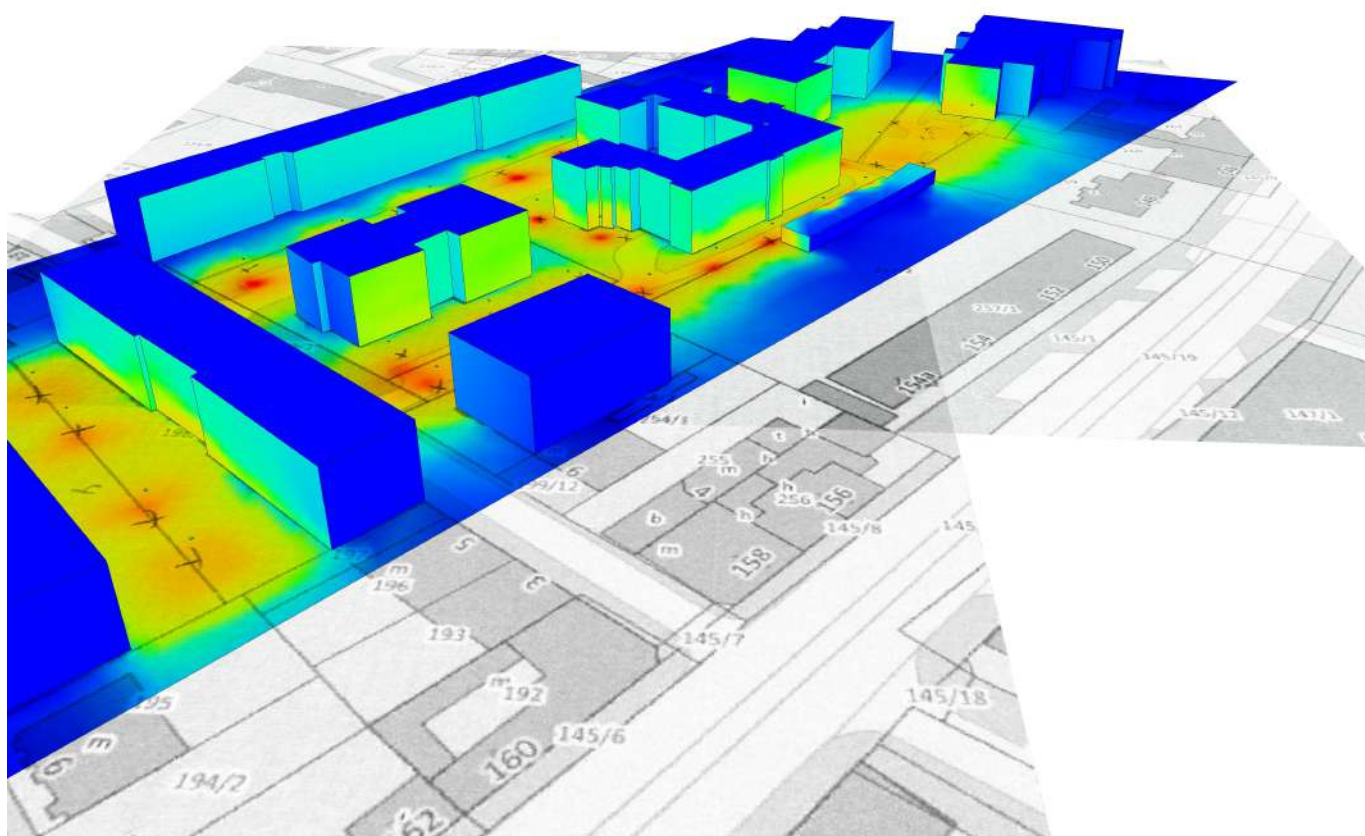
## 2.3 Wyniki obliczeń, PARKING

### 2.3.3 3D Pseudo kolory, Widok 1 (E)



## 2.3 Wyniki obliczeń, PARKING

### 2.3.4 3D Pseudo kolory, Widok 2 (E)



## 2.3 Wyniki obliczeń, PARKING

### 2.3.5 3D Pseudo kolory, Widok 3 (E)

