

**AR PROJECT**  
**Rafał Adamski**

Cytrynowo 24, 62-240 Trzemeszno  
tel. 727-545-142 NIP: 784 232 65 10  
e-mail: rafal.adamski.cytrynowo@gmail.com

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

Temat:	<b>Modernizacja istniejącego oświetlenia boiska sportowego Miejski Ośrodek Sportu w Żninie</b>		
Obiekt:	<b>- szafka oświetlenia - oświetlenie boiska sportowego</b>		
Adres obiektu:	<b>Żnin dz. nr 1330/2 gmina Żnin</b>		
Inwestor:	<b>Gmina Żnin ul. 700-lecia 39 88-400 Żnin</b>		
Nr egzemplarza:	<b>EGZ. NR 2</b>		
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
<b>Opracował:</b>	mgr inż. Rafał Adamski	Branża elektryczna	
miejsce i data opracowania: Cytrynowo lipiec 2023			

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Plan zagospodarowania terenu
2. Schemat modernizacji szafki oświetleniowej
3. Obliczenia boisko do piłki koszykowej
4. Obliczenia boisko do piłki nożnej
5. Wizualizacja boiska
6. Specyfikacja opraw

### METODYKA ZAPALANIA

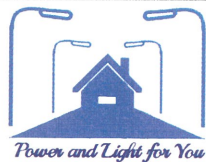
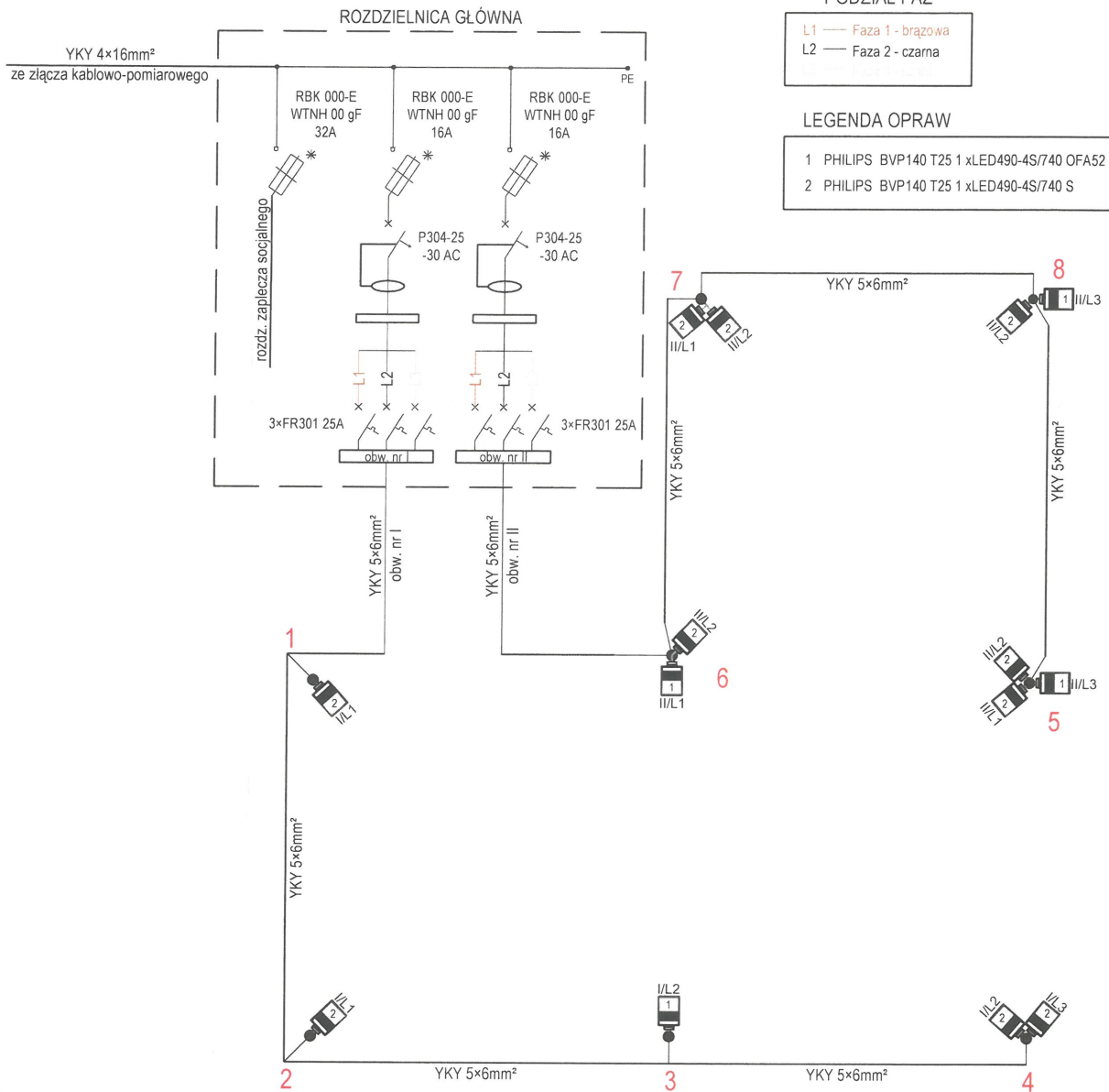
I/L1	Nr fazy
I/L2	Nr obwodu
I/L3	
Orlik - piłka nożna	I/L1 + I/L2 + I/L3
Orlik - koszykówka	I/L2
Bosiko sportowe	I/L3 + I/L3

### PODZIAŁ FAZ

L1	Faza 1 - brązowa
L2	Faza 2 - czarna

### LEGENDA OPRAW

- 1 PHILIPS BVP140 T25 1 xLED490-4S/740 OFA52
- 2 PHILIPS BVP140 T25 1 xLED490-4S/740 S



**AR PROJECT**  
Rafał Adamski

**AR PROJECT**  
**Rafał Adamski**

Cytrynowo 24, 62-240 Trzemeszno  
tel. 727-545-142 NIP: 784 232 65 10  
e-mail: rafal.adamski.cytrynowo@gmail.com

Investycja:  
Modernizacja istniejącego oświetlenia boiska sportowego  
Miejski Ośrodek Sportu w Żninie  
Żnin, dz. nr 1330/2

Adres inwestycji:  
Żnin, dz. nr 1330/2  
gmina Żnin

Nazwa rysunku:  
Jednokreskowy schemat połączeń

Opracował:  
mgr inż. Rafał Adamski

Inwestor:  
Gmina Żnin  
ul. 700-lecia 39  
88-400 Żnin

Data: 07.2023  
Skala: -

Symbol: **E**

Nr rys.: **2**

# Miejski Ośrodek Sportu Żnin Koszykówka

## Select preferences

Name Project	Miejski Ośrodek Sportu Żnin Koszykówka
Country	Poland
Category	Poland Soccer Class II
Length	32 m
Width	20 m
Number of poles	4
Comment	

## Assumptions design

Average lux level	75 lux
Uniformity min/avg	0,50
Uniformity min/max	
Minimal lux level	37,5
Maximal lux level	-
Maintenance factor	0,80
Max glare ratio	-

## Result design





Average lux level	129,47 lux
Uniformity min/avg	0,58
Uniformity min/max	0,36
Minimal lux level	74,48 lux
Maximal lux level	207,56 lux
Maintenance factor	-
Max glare ratio	-

## List of observers

Observer	X	Y	Z	Ev	k
----------	---	---	---	----	---

Calculated with a background-luminance  $L_u$  of 0,1 cd/m<sup>2</sup>

## List of luminaires

Luminaire	Pole	Position (x,y,z)	Focal point (x,y)	Rotation	Tilt
	1	-10,0; 16,0; 10,0	0,0; 8,0	39°	52°
	2	-10,0; -16,0; 10,0	0,0; -8,0	39°	52°
	3	10,0; 16,0; 10,0	0,0; 8,0	39°	52°
	4	10,0; -16,0; 10,0	0,0; -8,0	39°	52°

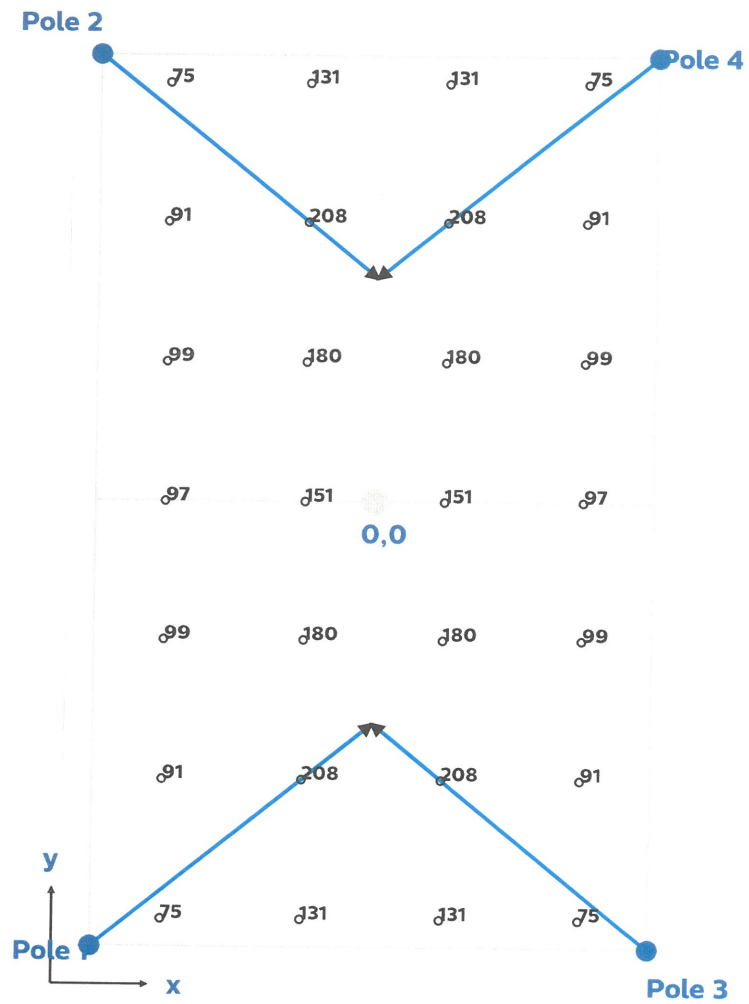
Total number of luminaires: 4

Total power consumption (W): 1200 W

## Luminaire used

Luminaire code	
Luminaire source flux	49 000 lm
Luminaire power consumption (W)	300 W
European Ordering Code	
Luminous area	0,33 m <sup>2</sup>

# Results



Average lux level: 129,47 lux

Uniformity min/avg: 0,58

Uniformity min/max: 0,36

Maintenance factor: 0,80

## Recreational Sports Light Calculator

# Żnin Miejski Ośrodek Sportu

### Select preferences

Name Project	Żnin Miejski Ośrodek Sportu
Country	Poland
Category	Poland Soccer Class II
Length	64 m
Width	30 m
Number of poles	6
Comment	

### Assumptions design

Average lux level	75 lux
Uniformity min/avg	0,50
Uniformity min/max	
Minimal lux level	37,5
Maximal lux level	-
Maintenance factor	0,80
Max glare ratio	-

### Result design







Average lux level	77,30 lux
Uniformity min/avg	0,50
Uniformity min/max	0,24
Minimal lux level	38,98 lux
Maximal lux level	165,73 lux
Maintenance factor	-
Max glare ratio	-

### List of observers

Observer	X	Y	Z	Ev	k
----------	---	---	---	----	---

Calculated with a background-luminance  $L_u$  of 0,1 cd/m<sup>2</sup>

### List of luminaires

Luminaire	Pole	Position (x,y,z)	Focal point (x,y)	Rotation	Tilt
	1	-15,0; 31,0; 10,0	-8,0; 24,0	45°	45°
	2	-15,0; -0,0; 10,0	-4,0; -0,0	0°	3°
	3	-15,0; -31,0; 10,0	-8,0; -24,0	45°	45°
	4	15,0; 31,0; 10,0	8,0; 24,0	45°	45°
	5	15,0; -0,0; 10,0	4,0; -0,0	0°	3°
	6	15,0; -31,0; 10,0	8,0; -24,0	45°	45°

Total number of luminaires: 6

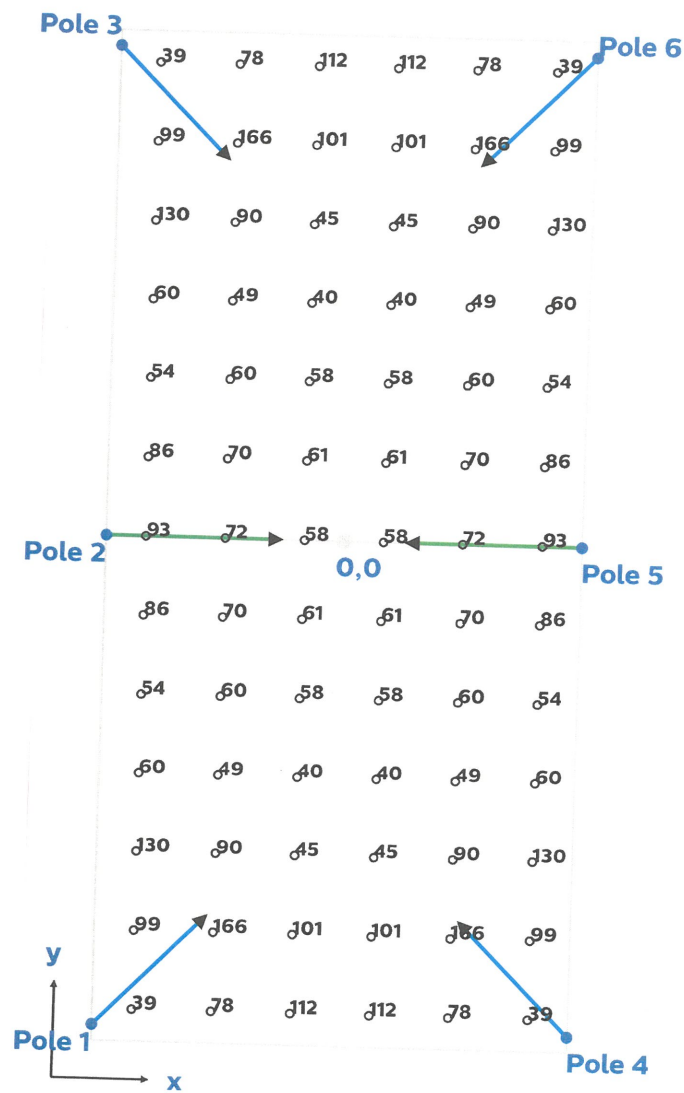
Total power consumption (W): 1800 W

## Luminaire used

Luminaire code	
Luminaire source flux	49 000 lm
Luminaire power consumption (W)	300 W
European Ordering Code	
Luminous area	0,33 m <sup>2</sup>

Luminaire code	
Luminaire source flux	49 000 lm
Luminaire power consumption (W)	300 W
European Ordering Code	
Luminous area	0,1 m <sup>2</sup>

## Results



Average lux level: 77,30 lux

Uniformity min/avg: 0,50

Uniformity min/max: 0,24

Maintenance factor: 0,80

## Miejski Ośrodek Sportu Żnin

Partner for Contact:  
Order No.:  
Company:  
Customer No.:

Data: 21.07.2023  
Edytor:



Miejski Ośrodek Sportu Żnin

## Spis treści

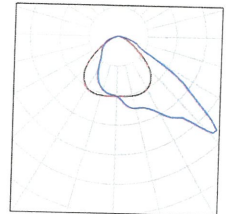
<b>Miejski Ośrodek Sportu Żnin</b>	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	3
<b>Scena zewnętrzna 1</b>	
3D Rendering	4

Miejski Ośrodek Sportu Żnin / Lista opraw

4 Ilość

Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 41338 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 49000 lm  
Moc opraw: 300.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 42 87 98 100 84  
Wyposażenie: 1 x LED490-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



10 Ilość

Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 42363 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 49000 lm  
Moc opraw: 300.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 78 92 98 100 87  
Wyposażenie: 1 x LED490-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

