




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:	Modernizacja istniejącego oświetlenia boiska sportowego przy SP nr 2 w Żninie		
Obiekt:	- oświetlenie boiska sportowego		
Adres obiektu:	Żnin dz. nr 526; gmina Żnin		
Inwestor:	Gmina Żnin ul. 700-lecia 39 88-400 Żnin		
Nr egzemplarza:	EGZ. NR 2		
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Opracował:	mgr inż. Rafał Adamski	Branża elektryczna	
miejsce i data opracowania: Cytrynowo lipiec 2023			

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Plan zagospodarowania terenu
2. Obliczenia wraz z wizualizacją
3. Specyfikacja oprav

SP2 Žnin

Spis treści

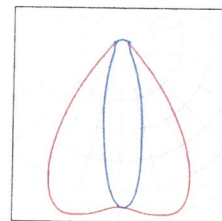
SP2 Żnin

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	3
Scena zewnętrzna 1	
Dane planowania	4
Oprawy (lista współrzędnych)	5
3D Rendering	7
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	8
Powierzchnie zewnętrzne	
Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA)	
Podsumowanie	9
Koszykówka 1 Siatka obliczeniowa (PA)	
Podsumowanie	10

4 Ilość

Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 24707 lm
Strumień świetlny (Lampy): 28000 lm
Moc opraw: 168.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 78 92 98 100 88

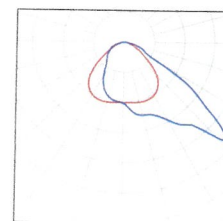
Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



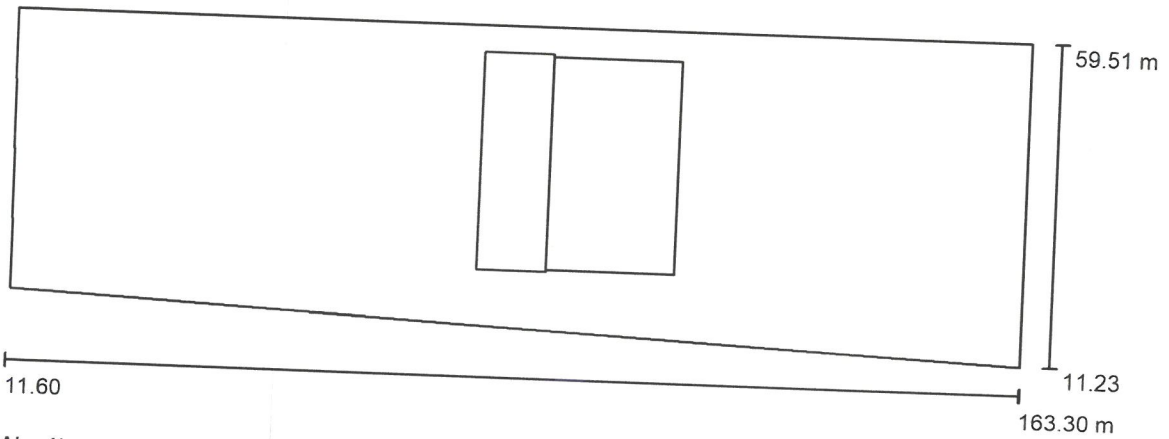
12 Ilość

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

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Scena zewnętrzna 1 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 19.5%

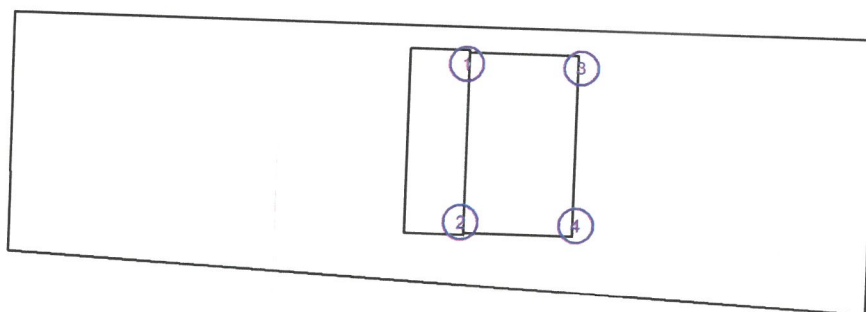
Skala 1:1085

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4		24707	28000	168.0
2	12		41338	49000	300.0
W sumie:			594885	W sumie: 700000	4272.0

Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (lista współrzędnych)

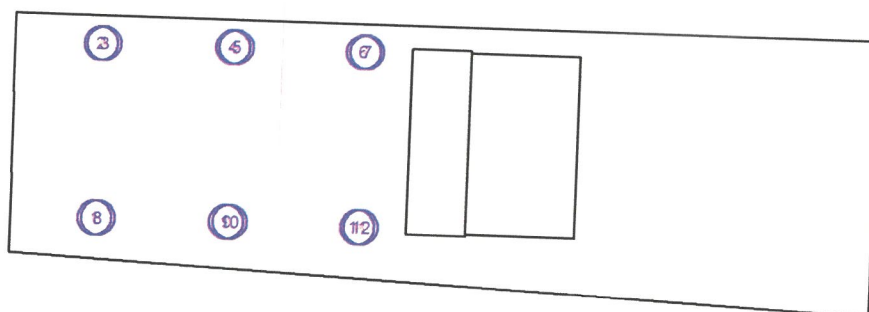
24707 lm, 168.0 W,



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	91.543	53.054	10.000	-45.0	0.0	60.0
2	91.398	25.299	10.000	-45.0	0.0	120.0
3	111.682	52.926	10.000	-45.0	0.0	-60.0
4	111.700	25.300	10.000	-45.0	0.0	-120.0

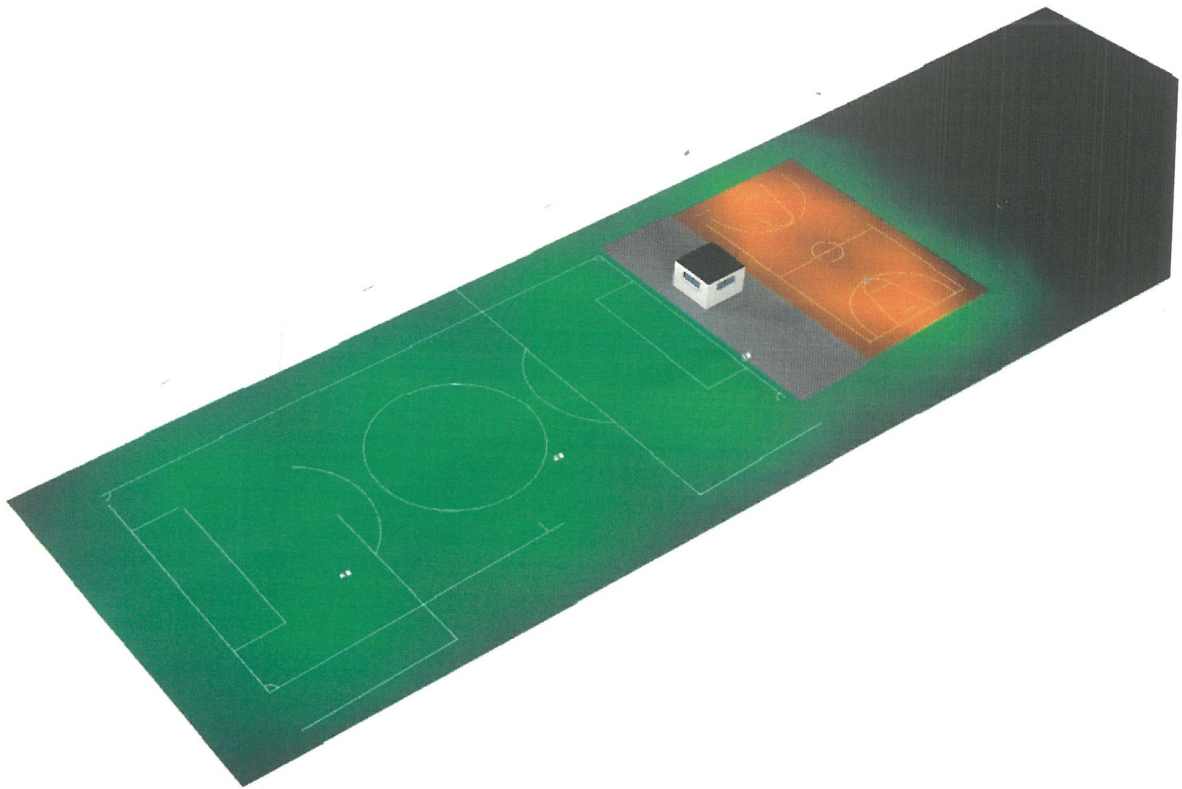
Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (lista współrzędnych)

41338 lm, 300.0 W,

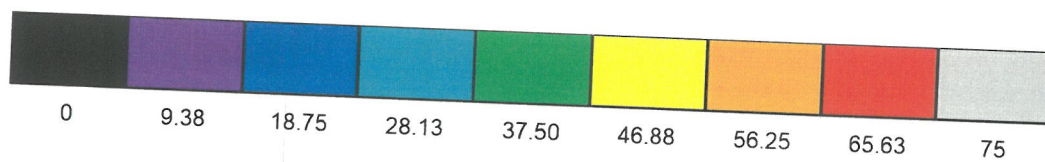
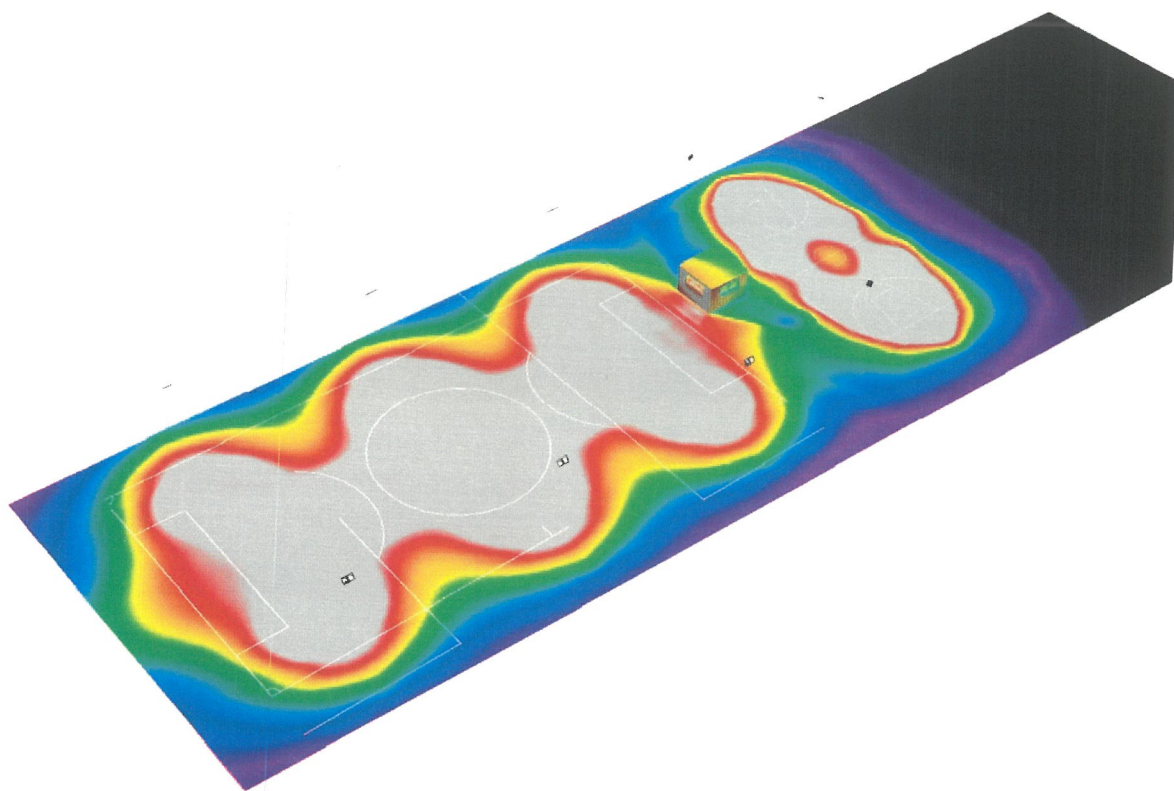


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	26.989	24.145	10.000	45.0	0.0	0.0
2	26.999	54.642	10.000	45.0	0.0	-180.0
3	27.608	54.642	10.000	45.0	0.0	-180.0
4	50.147	54.762	10.000	45.0	0.0	-180.0
5	50.755	54.762	10.000	45.0	0.0	-180.0
6	72.988	54.653	10.000	45.0	0.0	-180.0
7	73.596	54.653	10.000	45.0	0.0	-180.0
8	27.596	24.144	10.000	45.0	0.0	-180.0
9	50.121	24.179	10.000	45.0	0.0	0.0
10	50.728	24.177	10.000	45.0	0.0	0.0
11	73.067	23.977	10.000	45.0	0.0	0.0
12	73.674	23.975	10.000	45.0	0.0	0.0

Scena zewnętrzna 1 / 3D Rendering

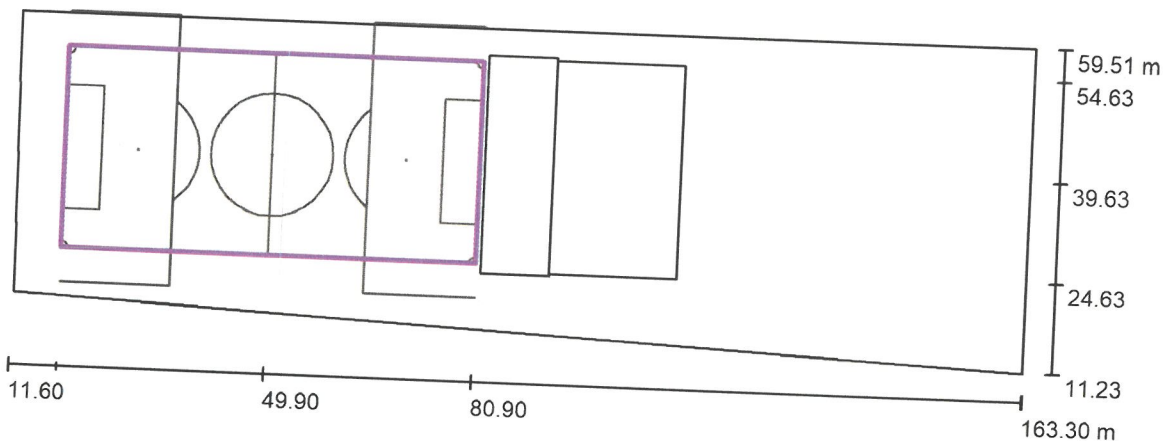


Scena zewnętrzna 1 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Scena zewnętrzna 1 / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) /
Podsumowanie



Pozycja: (49.905 m, 39.628 m, 0.000 m)

Rozmiar: (62.000 m, 30.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 17 x 9 Punkty

Należy do następujących obiektów sportowych: Boisko do gry w piłkę nożną 1

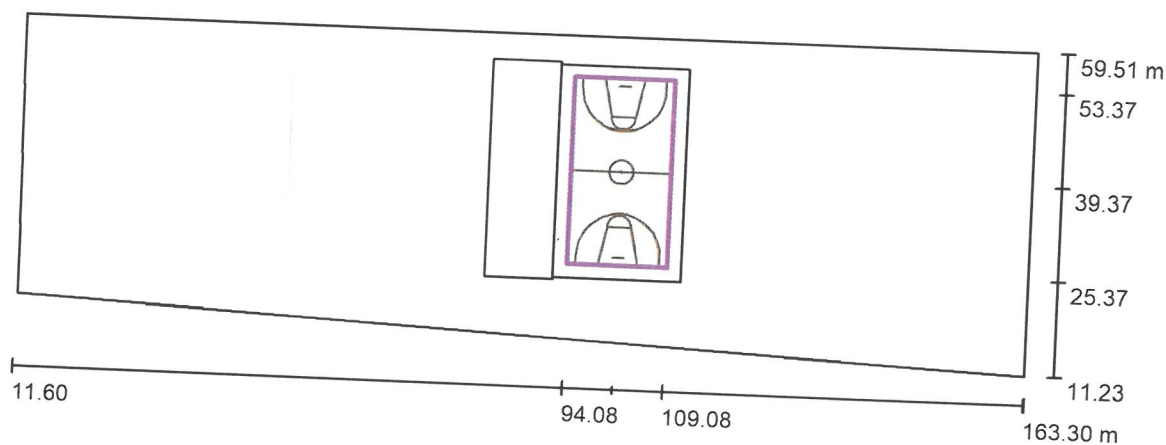
Skala 1 : 1085

Zestawienie wyników

Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	83	45	128	0.54	0.35	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru

Scena zewnętrzna 1 / Koszykówka 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Podsumowanie



Pozycja: (101.577 m, 39.371 m, 0.000 m)
 Rozmiar: (28.000 m, 15.000 m)
 Rotacja: (0.0°, 0.0°, -90.0°)
 Typ: Normalna, Siatka: 13 x 7 Punkty
 Należy do następujących obiektów sportowych: Koszykówka 1

Skala 1 : 1085

Zestawienie wyników

Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	109	54	196	0.49	0.27	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru