

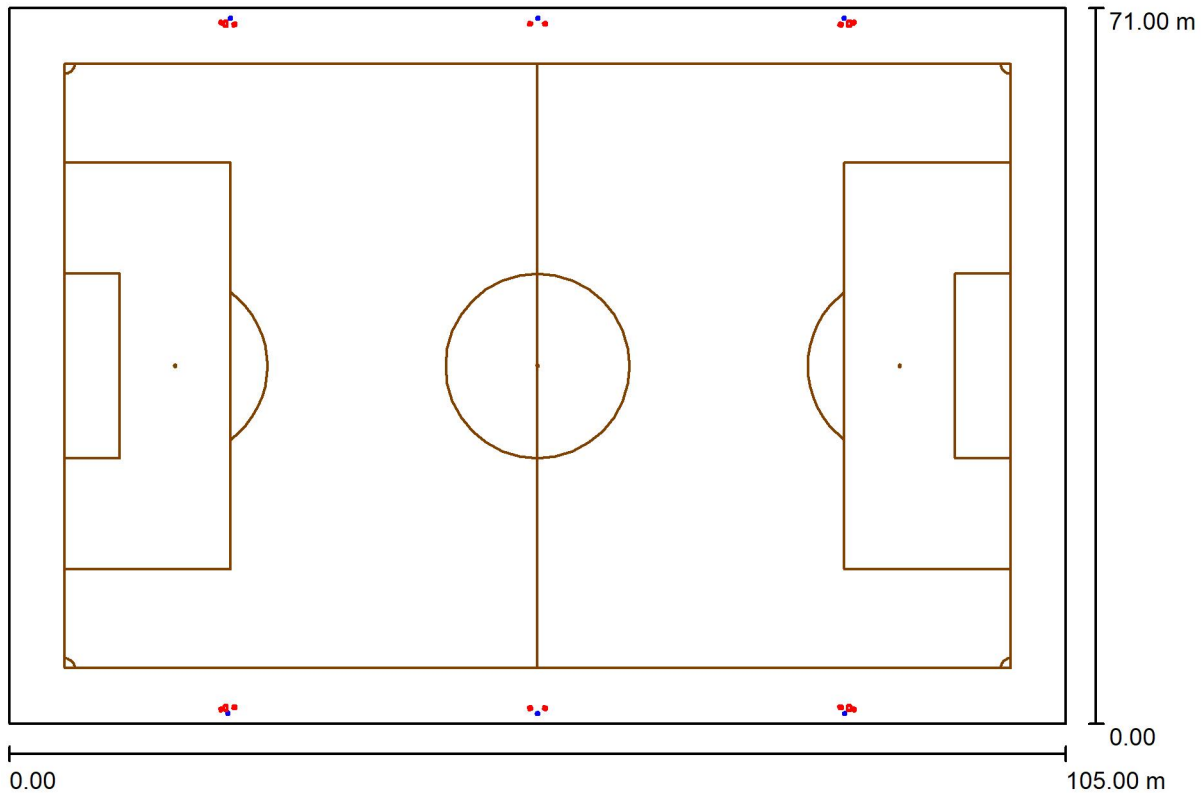
## **Projekt oświetlenia**

Boisko do gry w piłkę nożną  
Dzikowiec, gmina Nowa Ruda

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 30.08.2022  
Edytor:

Edytor  
Telefon  
faks -  
e-Mail

**Teren / Dane planowania**

Współczynnik konserwacji: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 14.0%

Skala 1:751

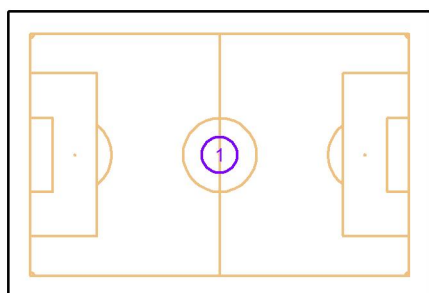
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4		43735	45000	300.0
2	12		59980	60000	400.0
			W sumie: 894697	W sumie: 900000	6000.0

Edytor  
Telefon  
faks -  
e-Mail

## Teren / Ośrodki sportowe (lista współrzędnych)

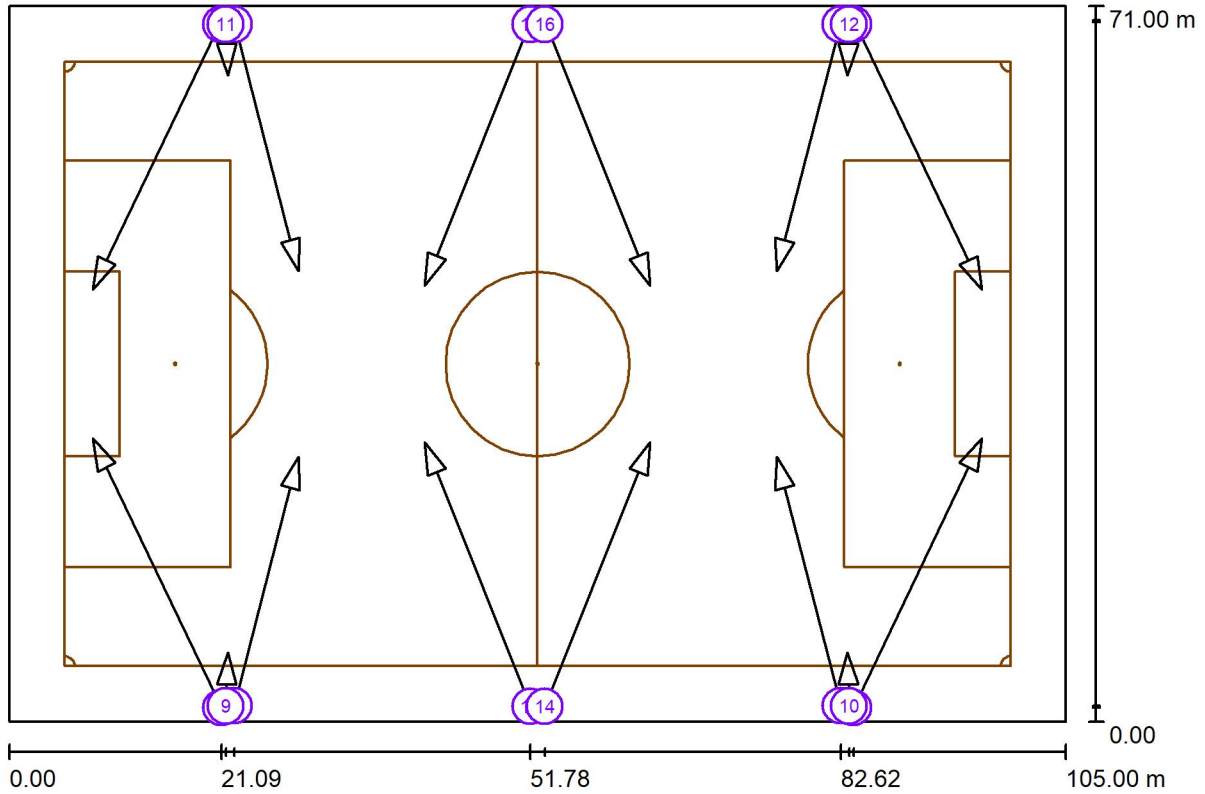
### Boisko do gry w piłkę nożną



Nr.	Pozycja [m]			Rozmiar Powierzchnia główna [m]		Rozmiar Powierzchnia całkowita [m]		Rotacja [°]		
	X	Y	Z	D	S	D	S	X	Y	Z
1	52.500	35.500	0.000	94.000	60.000	105.000	71.000	0.0	0.0	0.0

Edytor  
Telefon  
faks -  
e-Mail

**Teren / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)**



Skala 1 : 751

**Lista opraw sportowych**

Oprawa	Indeks	Pozycja [m]			Punkt oświetlenia [m]			Kąt oświetlenia [°]	Ustawienie	Słup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
	1	21.090	1.395	12.000	8.317	28.090	0.000	22.1	(C 0, G 0)	/
	2	83.910	1.395	12.000	96.683	28.090	0.000	22.1	(C 0, G 0)	/
	3	21.090	69.605	12.000	8.317	42.910	0.000	22.1	(C 0, G 0)	/
	4	83.910	69.605	12.000	96.683	42.910	0.000	22.1	(C 0, G 0)	/

Edytor  
Telefon  
faks -  
e-Mail

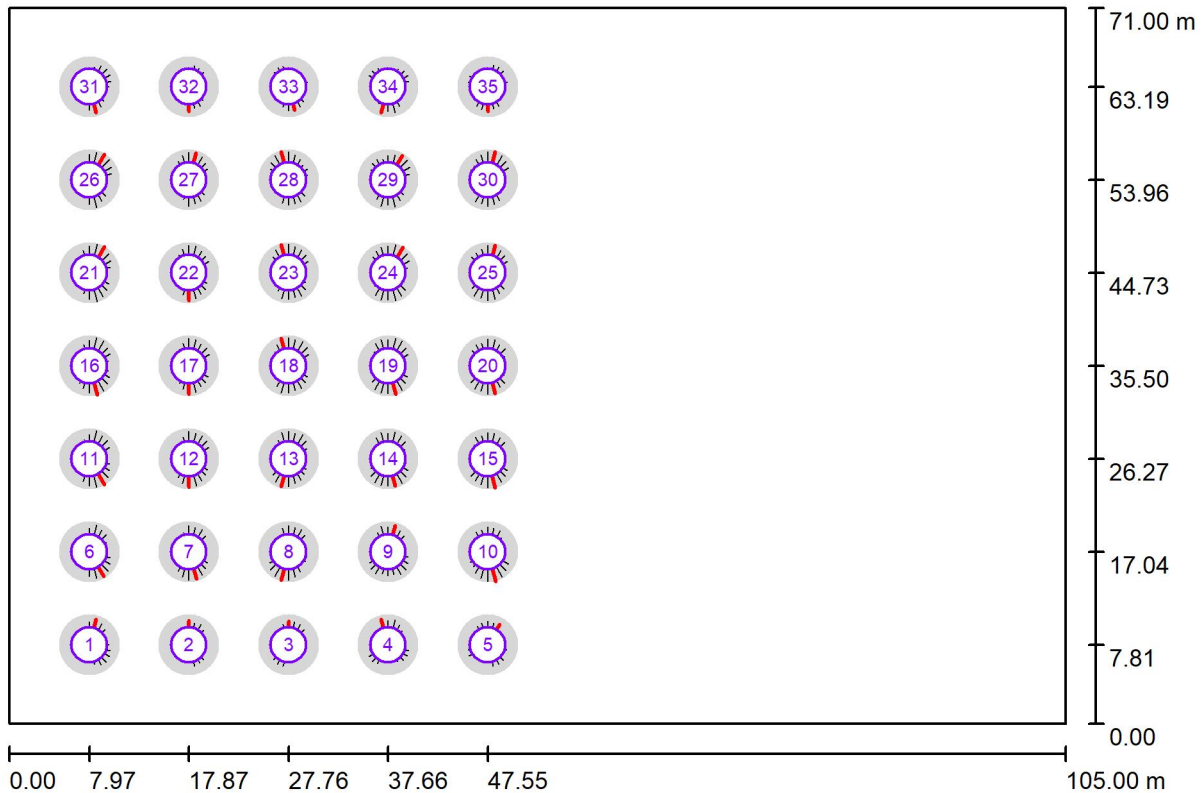
## Teren / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)

### Lista opraw sportowych

Oprawa	Indeks	Pozycja [m]			Punkt oświetlenia [m]			Kąt oświetlenia [°]	Ustawienie	Słup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
	5	22.379	1.580	12.000	28.720	26.263	0.000	25.2	(C 0, G 0)	/
	6	82.621	1.580	12.000	76.280	26.263	0.000	25.2	(C 0, G 0)	/
	7	22.379	69.420	12.000	28.720	44.737	0.000	25.2	(C 0, G 0)	/
	8	82.621	69.420	12.000	76.280	44.737	0.000	25.2	(C 0, G 0)	/
	9	21.534	1.541	12.000	21.725	6.847	0.000	66.1	(C 0, G 0)	/
	10	83.466	1.541	12.000	83.275	6.847	0.000	66.1	(C 0, G 0)	/
	11	21.534	69.459	12.000	21.725	64.153	0.000	66.1	(C 0, G 0)	/
	12	83.466	69.459	12.000	83.275	64.153	0.000	66.1	(C 0, G 0)	/
	13	51.776	1.500	12.000	41.295	27.719	0.000	23.0	(C 0, G 0)	/
	14	53.224	1.500	12.000	63.705	27.719	0.000	23.0	(C 0, G 0)	/
	15	51.776	69.500	12.000	41.295	43.281	0.000	23.0	(C 0, G 0)	/
	16	53.224	69.500	12.000	63.705	43.281	0.000	23.0	(C 0, G 0)	/

Edytor  
Telefon  
faks -  
e-Mail

## Teren / Obserwator GR (zestawienie wyników)



Skala 1 : 751

### Lista punktów obliczeniowych GR

Nr.	Etykieta	Pozycja [m]			Obszar kąta widzenia [°]				Maks.
		X	Y	Z	Początek	Koniec	Odległość kroków	Nachylenie	
1	Obserwator GR 1	7.974	7.808	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 <sup>1)</sup>
2	Obserwator GR 2	17.868	7.808	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 <sup>1)</sup>
3	Obserwator GR 3	27.763	7.808	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 <sup>1)</sup>
4	Obserwator GR 4	37.658	7.808	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 <sup>1)</sup>

Edytor  
Telefon  
faks -  
e-Mail

## Teren / Obserwator GR (zestawienie wyników)

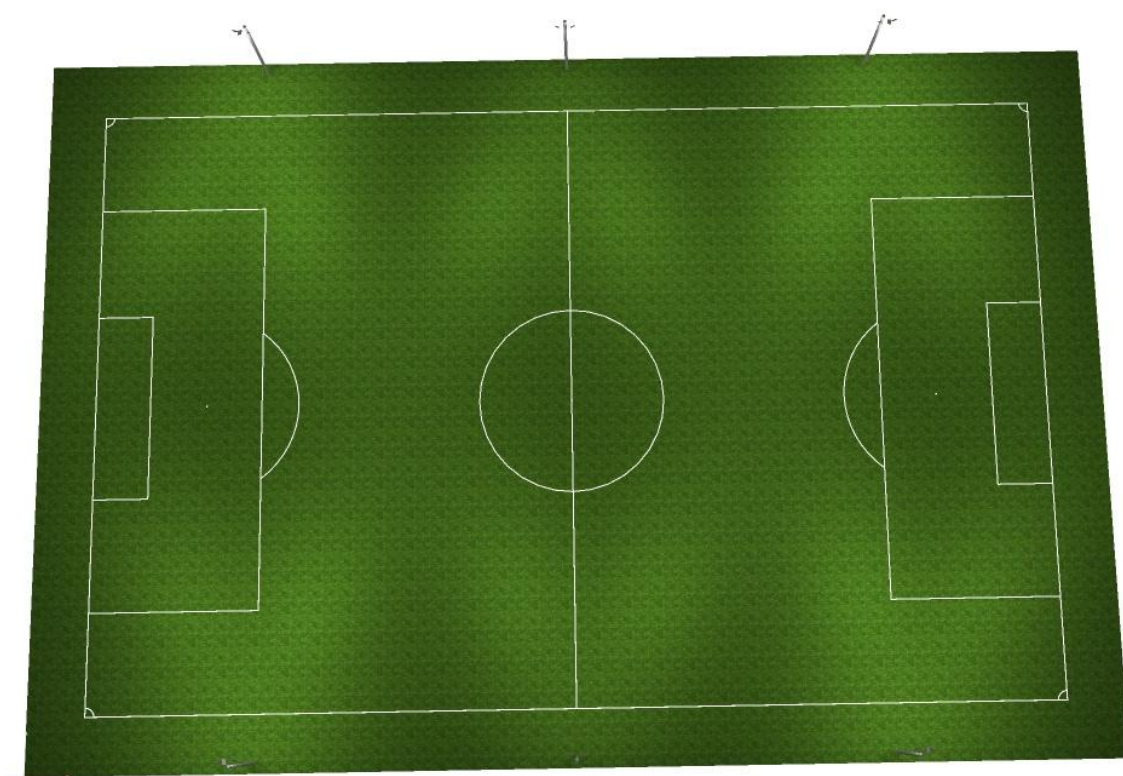
### Lista punktów obliczeniowych GR

Nr.	Etykieta	Pozycja [m]			Obszar kąta widzenia [°]				Maks.
		X	Y	Z	Początek	Koniec	Odległość kroków	Nachylenie	
5	Obserwator GR 5	47.553	7.808	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 <sup>1)</sup>
6	Obserwator GR 6	7.974	17.038	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 <sup>1)</sup>
7	Obserwator GR 7	17.868	17.038	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 <sup>1)</sup>
8	Obserwator GR 8	27.763	17.038	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 <sup>1)</sup>
9	Obserwator GR 9	37.658	17.038	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 <sup>1)</sup>
10	Obserwator GR 10	47.553	17.038	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 <sup>1)</sup>
11	Obserwator GR 11	7.974	26.269	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 <sup>1)</sup>
12	Obserwator GR 12	17.868	26.269	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 <sup>1)</sup>
13	Obserwator GR 13	27.763	26.269	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 <sup>1)</sup>
14	Obserwator GR 14	37.658	26.269	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 <sup>1)</sup>
15	Obserwator GR 15	47.553	26.269	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 <sup>1)</sup>
16	Obserwator GR 16	7.974	35.500	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 <sup>1)</sup>
17	Obserwator GR 17	17.868	35.500	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 <sup>1)</sup>
18	Obserwator GR 18	27.763	35.500	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 <sup>1)</sup>
19	Obserwator GR 19	37.658	35.500	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 <sup>1)</sup>
20	Obserwator GR 20	47.553	35.500	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 <sup>1)</sup>
21	Obserwator GR 21	7.974	44.731	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 <sup>1)</sup>
22	Obserwator GR 22	17.868	44.731	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 <sup>1)</sup>
23	Obserwator GR 23	27.763	44.731	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 <sup>1)</sup>
24	Obserwator GR 24	37.658	44.731	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 <sup>1)</sup>
25	Obserwator GR 25	47.553	44.731	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 <sup>1)</sup>
26	Obserwator GR 26	7.974	53.962	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 <sup>1)</sup>
27	Obserwator GR 27	17.868	53.962	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 <sup>1)</sup>
28	Obserwator GR 28	27.763	53.962	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 <sup>1)</sup>
29	Obserwator GR 29	37.658	53.962	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 <sup>1)</sup>
30	Obserwator GR 30	47.553	53.962	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 <sup>1)</sup>
31	Obserwator GR 31	7.974	63.192	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 <sup>1)</sup>
32	Obserwator GR 32	17.868	63.192	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 <sup>1)</sup>
33	Obserwator GR 33	27.763	63.192	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 <sup>1)</sup>
34	Obserwator GR 34	37.658	63.192	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 <sup>1)</sup>
35	Obserwator GR 35	47.553	63.192	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 <sup>1)</sup>

1) Ekwiwalentna zaciemniająca luminacja otoczenia została dokładnie obliczona.

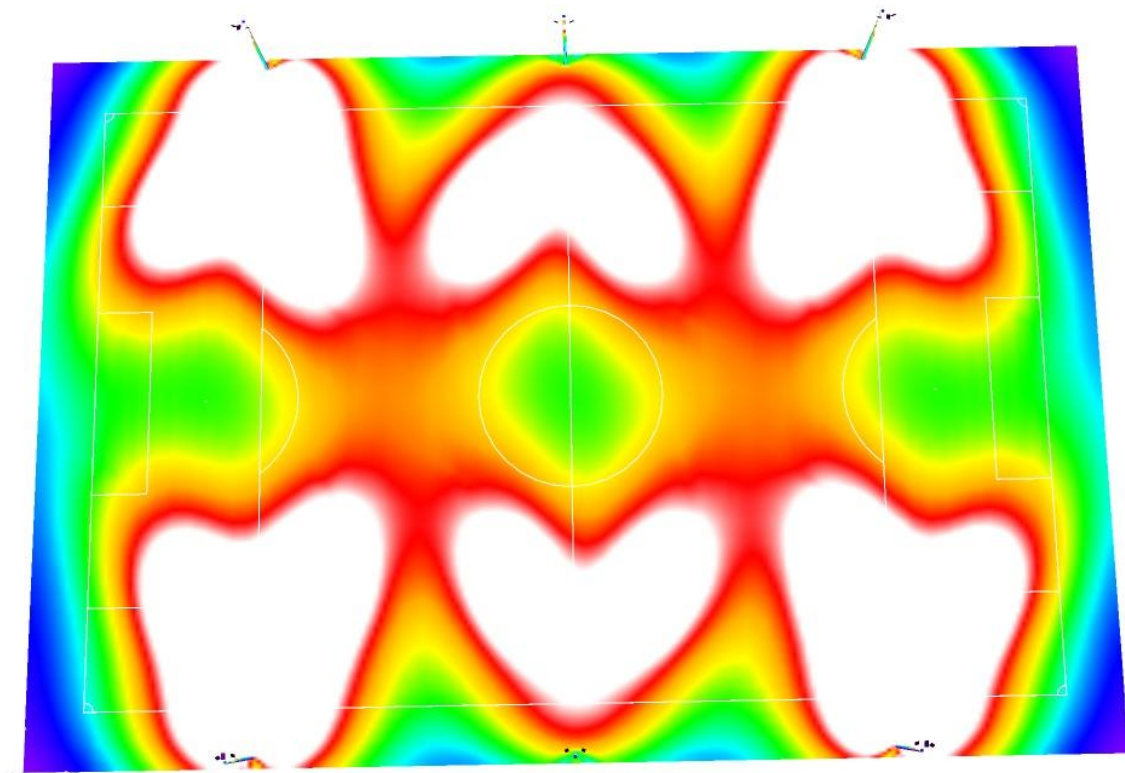
Edytor  
Telefon  
faks -  
e-Mail

**Teren / 3D Rendering**



Edytor  
Telefon  
faks -  
e-Mail

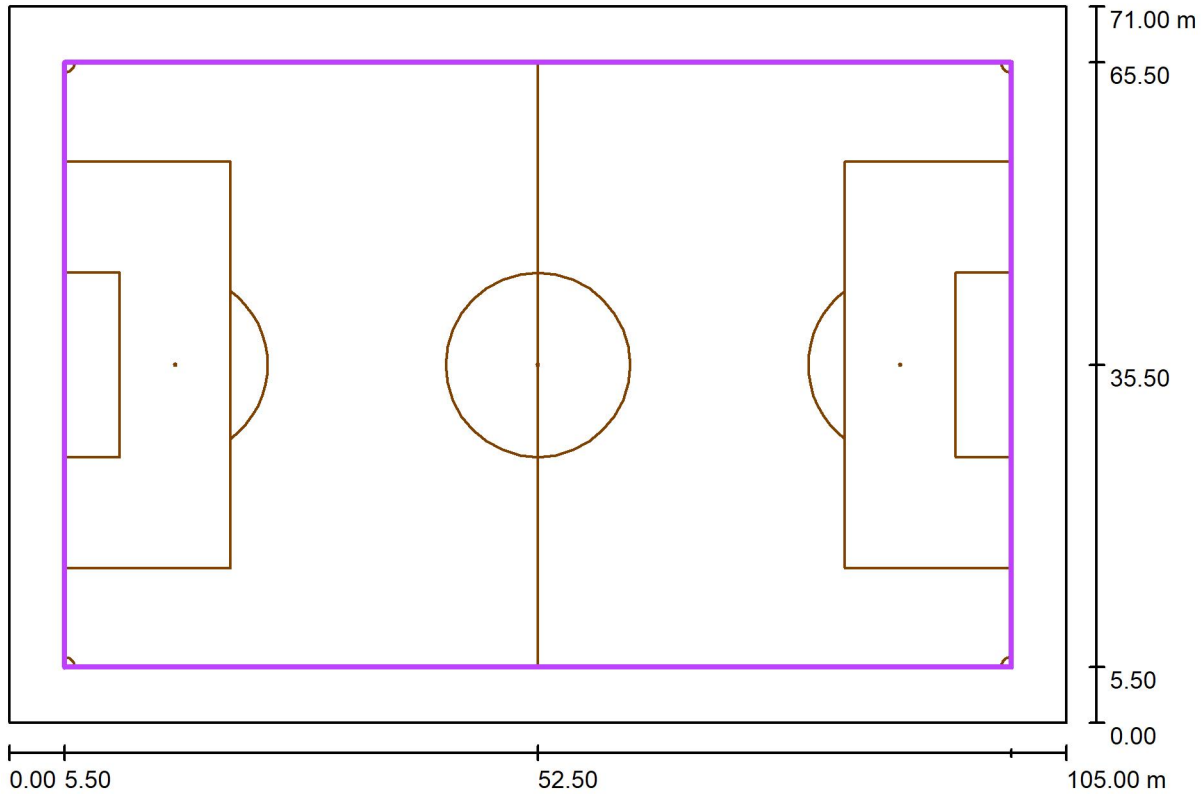
## Teren / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



0 10 20 30 40 50 60 70 80 lx

Edytor  
Telefon  
faks -  
e-Mail

## Teren / Boisko do gry w piłkę nożną Siatka obliczeniowa (PA) / Podsumowanie



Skala 1 : 751

Pozycja: (52.500 m, 35.500 m, 0.000 m)

Rozmiar: (94.000 m, 60.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 19 x 13 Punkty

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

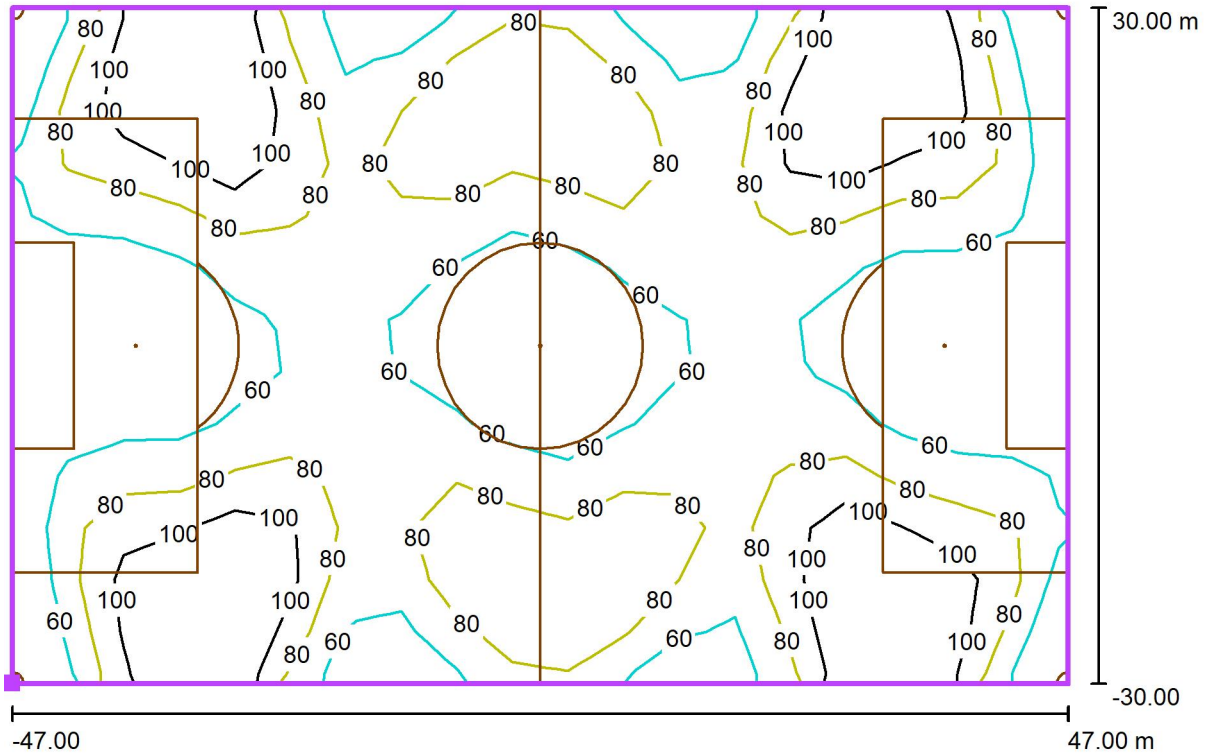
### Zestawienie wyników

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	76	40	136	0.53	0.30	/	0.000	/

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

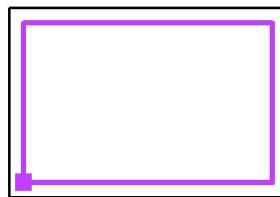
Edytor  
Telefon  
faks -  
e-Mail

**Teren / Boisko do gry w piłkę nożną Siatka obliczeniowa (PA) / Izolinie (E, prostopadłe)**



Wartości Lux, Skala 1 : 673

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt: (5.500 m, 5.500 m, 0.000 m)



Siatka: 19 x 13 Punkty

$E_m$  [lx]  
76

$E_{min}$  [lx]  
40

$E_{max}$  [lx]  
136

$E_{min} / E_m$   
0.53

$E_{min} / E_{max}$   
0.30