

# Remont Boiska do Piłki Ręcznej

Szkoła Podstawowa nr 2

Kod projektu:

ul. Gubinowska 28/30

Data:

24-03-2013

Klient:

Urząd Dzielnicy Wilanów m. st. Warszawy

Projektant:

mgr inż. Ireneusz Kuźmiuk

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

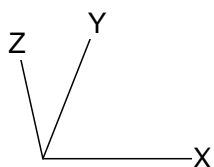
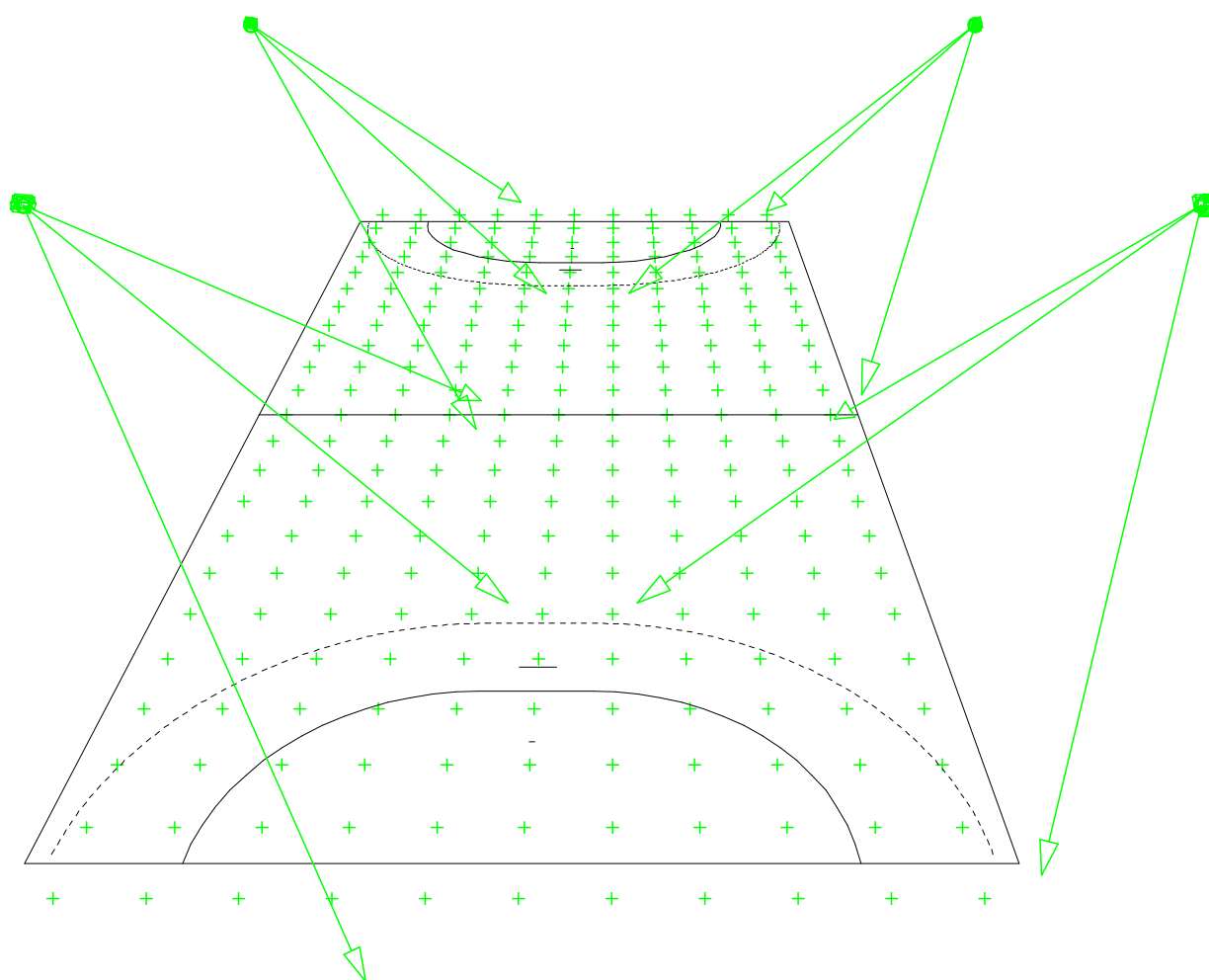
## Spis treści

---

<b>1.</b>	<b>Opis projektu</b>	<b>3</b>
1.1	Widok 3-D	3
<b>2.</b>	<b>Podsumowanie</b>	<b>4</b>
2.1	Informacje ogólne	4
2.2	Oprawy	4
2.3	Wyniki obliczeń	4
<b>3.</b>	<b>Wyniki obliczeń</b>	<b>5</b>
3.1	Piłka ręczna: Tablica tekstowa	5
3.2	Piłka ręczna: Tablica graficzna	6
3.3	Piłka ręczna: Izokontury	7
3.4	Piłka ręczna: Izopola	8
<b>4.</b>	<b>Informacje o oprawie</b>	<b>9</b>
4.1	Oprawy	9
<b>5.</b>	<b>Informacje instalacyjne</b>	<b>10</b>
5.1	Legenda	10
5.2	Orientacja i rozmieszczenie opraw	10

## 1. Opis projektu

### 1.1 Widok 3-D



G → MWF330 A/45

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Informacje ogólne

---

Ogólny współczynnik pogorszenia stosowany w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

---

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
G	12	MWF330 A/45	1 * HPI-TP400W	428.0	1 * 35000

Moc zainstalowana: 5.14 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
	G	
Linia	2	0.86
Linia1	2	0.86
Linia2	2	0.86
Linia3	2	0.86
Linia4	2	0.86
Linia5	2	0.86

### 2.3 Wyniki obliczeń

---

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/sr	Min/Max
Piłka ręczna	Natężenie oświetlenia	lux	110	0.43	0.26

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Piłka ręczna: Tablica tekstowa

Siatka : Piłka ręczna na wysokości Z = -0.00 m  
Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)

X (m)	-10.00	-8.00	-6.00	-4.00	-2.00	0.00	2.00	4.00	6.00	8.00	10.00
Y (m)											
23.00	60	65	67	68	66	65	61	59	57	55	49
20.91	77	85	90	88	84	79	75	73	72	70	64
18.82	107	112	115	111	101	92	86	85	88	91	83
16.73	136	144	148	136	117	103	93	92	99	107	106
14.64	156	171	166	146	123	104	96	97	107	119	122
12.55	164	179	169	141	119	105	98	100	114	125	124
10.45	173	180	171	147	126	112	103	104	115	127	132
8.36	159	169	168	152	129	113	103	102	109	119	126
6.27	142	158	158	144	127	111	103	102	108	113	111
4.18	115	130	136	130	117	108	102	101	102	99	94
2.09	101	112	118	117	110	104	99	95	91	87	81
-0.00	98	107	111	110	107	103	98	92	87	84	76
-2.09	101	109	116	114	110	104	98	95	92	89	82
-4.18	116	124	129	126	118	109	103	101	101	101	92
-6.27	141	148	151	143	126	113	104	103	109	115	109
-8.36	158	173	172	153	132	113	103	103	113	122	122
-10.45	165	180	174	150	125	108	101	102	115	127	129
-12.55	170	181>	169	141	119	107	100	101	114	126	127
-14.64	161	167	163	144	123	106	96	97	105	116	126
-16.73	137	150	150	135	117	102	92	90	96	105	109
-18.82	106	120	125	116	102	91	85	84	87	88	85
-20.91	77	88	94	93	84	78	74	72	70	67	65
-23.00	61	67	71	70	67	64	60	57	53	51	48<

Średnia  
110

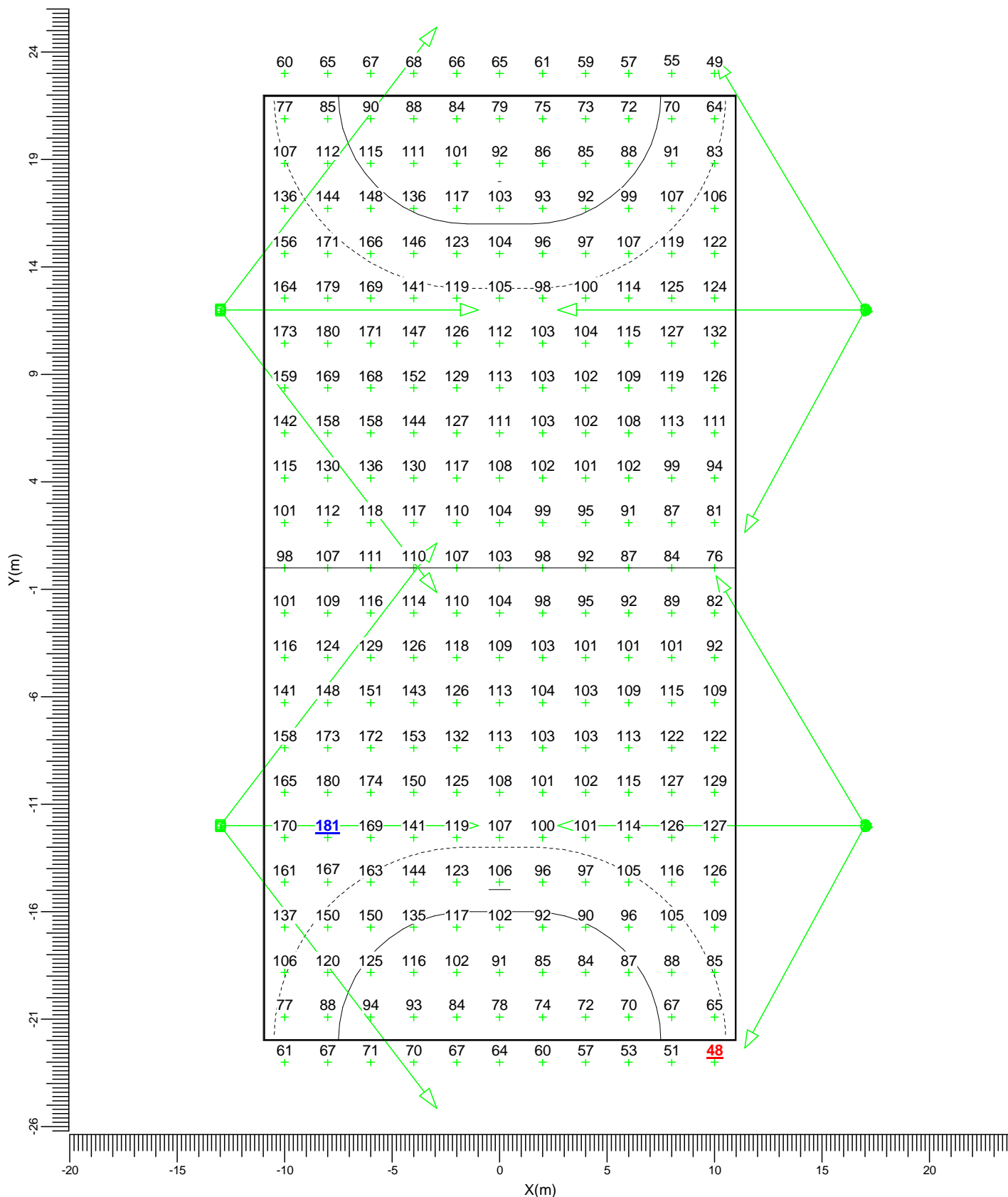
Min/śr  
0.43

Min/Max  
0.26

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Piłka ręczna: Tablica graficzna

Siatka : Piłka ręczna na wysokości Z = -0.00 m  
Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)



G → MWF330 A/45

Średnia  
110

Min/śr  
0.43

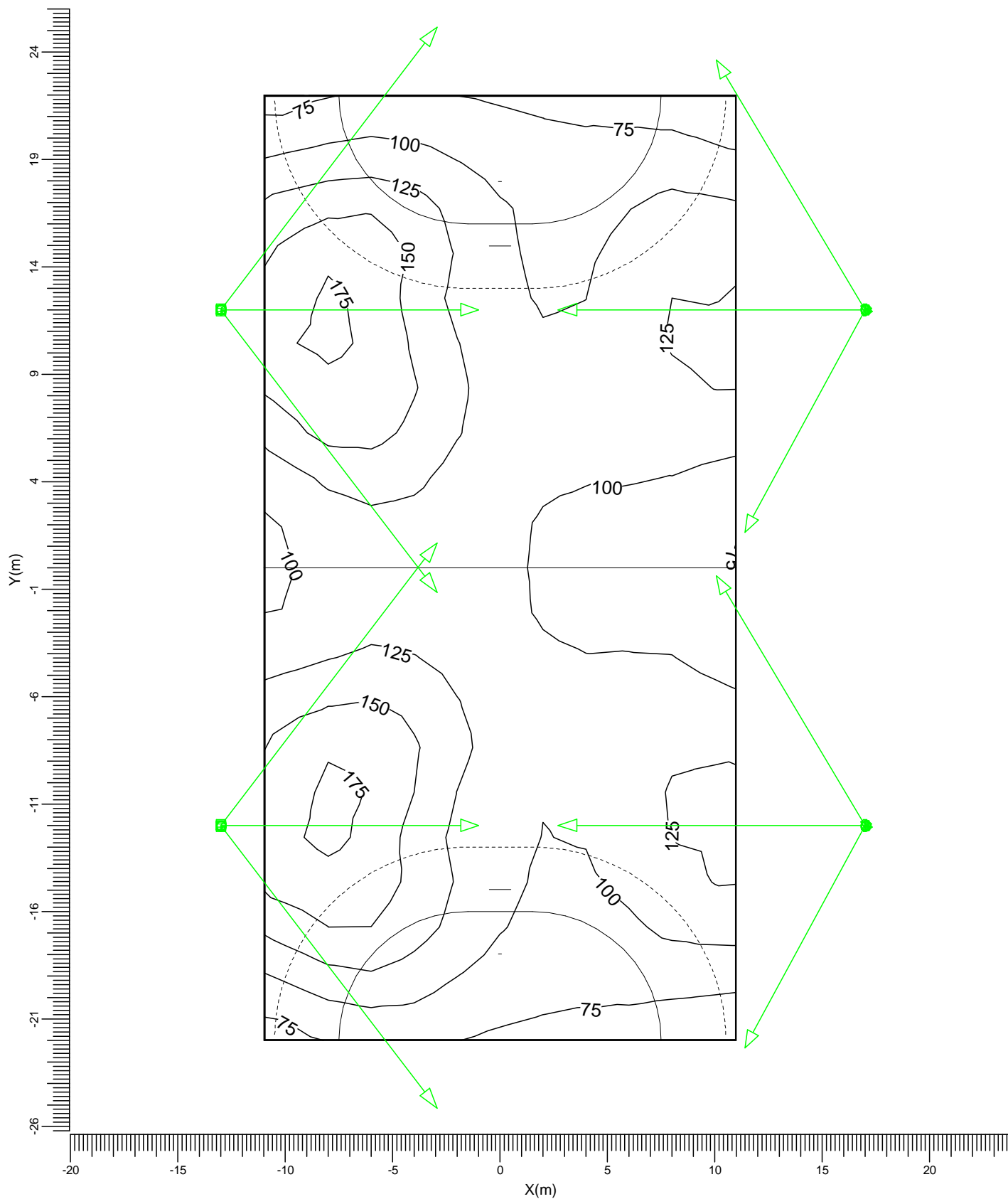
Min/Max  
0.26

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:250

### 3.3 Piłka ręczna: Izokontury

Siatka : Piłka ręczna na wysokości  $Z = -0.00$  m  
Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)



G → MWF330 A/45

Średnia  
110

Min/śr  
0.43

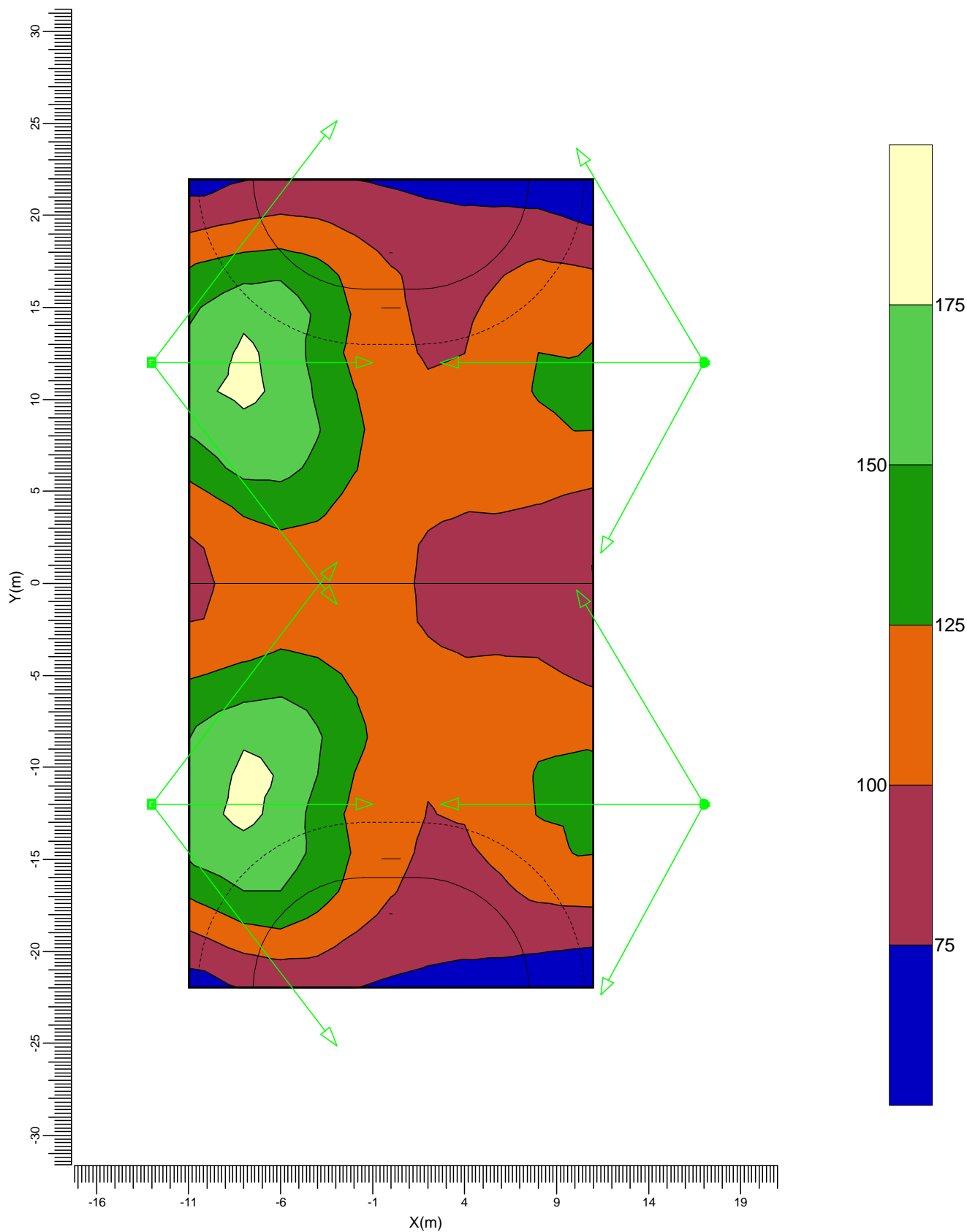
Min/Max  
0.26

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:250

### 3.4 Piłka ręczna: Izopola

Siatka : Piłka ręczna na wysokości Z = -0.00 m  
Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)



G → MWF330 A/45

Średnia  
110

Min/śr  
0.43

Min/Max  
0.26

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:300



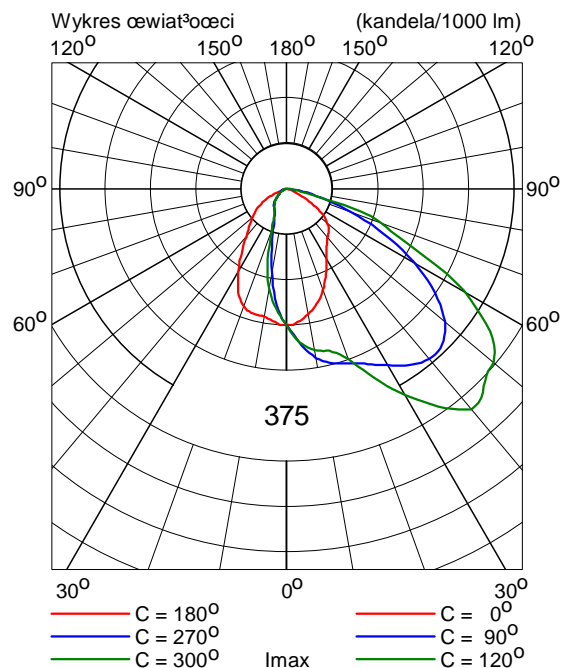
## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

Tempo 3 MWF/SWF330  
MWF330 1xHPI-TP400W A/45



Sprawność	:	
DLOR	:	0.63
ULOR	:	0.00
TLOR	:	0.63
Dławik	:	Conventional
Strumień źródła	:	35000 lm
Moc oprawy	:	428.0 W
Kod pomiarowy	:	MIR6080000



## 5. Informacje instalacyjne

### 5.1 Legenda

---

Oprawy:

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Strumień (lm)
G	12	MWF330 A/45	1 * HPI-TP400W	1 * 35000

### 5.2 Orientacja i rozmieszczenie opraw

---

Ilość i kod	Pozycja			Kąty nacelowania		
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Rot.	Rot90	Rot0
1 * G	-13.00	-12.00	12.00	0.0	45.0	0.0
1 * G	-13.00	-12.00	12.00	0.0	40.0	-40.0
1 * G	-13.00	-12.00	12.00	0.0	40.0	40.0
1 * G	-13.00	12.00	12.00	0.0	45.0	0.0
1 * G	-13.00	12.00	12.00	0.0	40.0	-40.0
1 * G	-13.00	12.00	12.00	0.0	40.0	40.0
1 * G	17.00	-12.00	12.00	0.0	-50.0	0.0
1 * G	17.00	-12.00	12.00	0.0	-30.0	-40.0
1 * G	17.00	-12.00	12.00	0.0	-25.0	38.0
1 * G	17.00	12.00	12.00	0.0	-50.0	0.0
1 * G	17.00	12.00	12.00	0.0	-30.0	-40.0
1 * G	17.00	12.00	12.00	0.0	-25.0	38.0