

G2403283 - Obliczenia oświetlenia

Leszno - Boisko Bojanowskiego

III klasa oświetlenia wg. PN EN 12193

Partner kontaktowy:

Numer zlecenia:

Firma:

Numer klienta:

Data: 21.06.2024

Edytor:

Edytor
Telefon
faks -
e-Mail

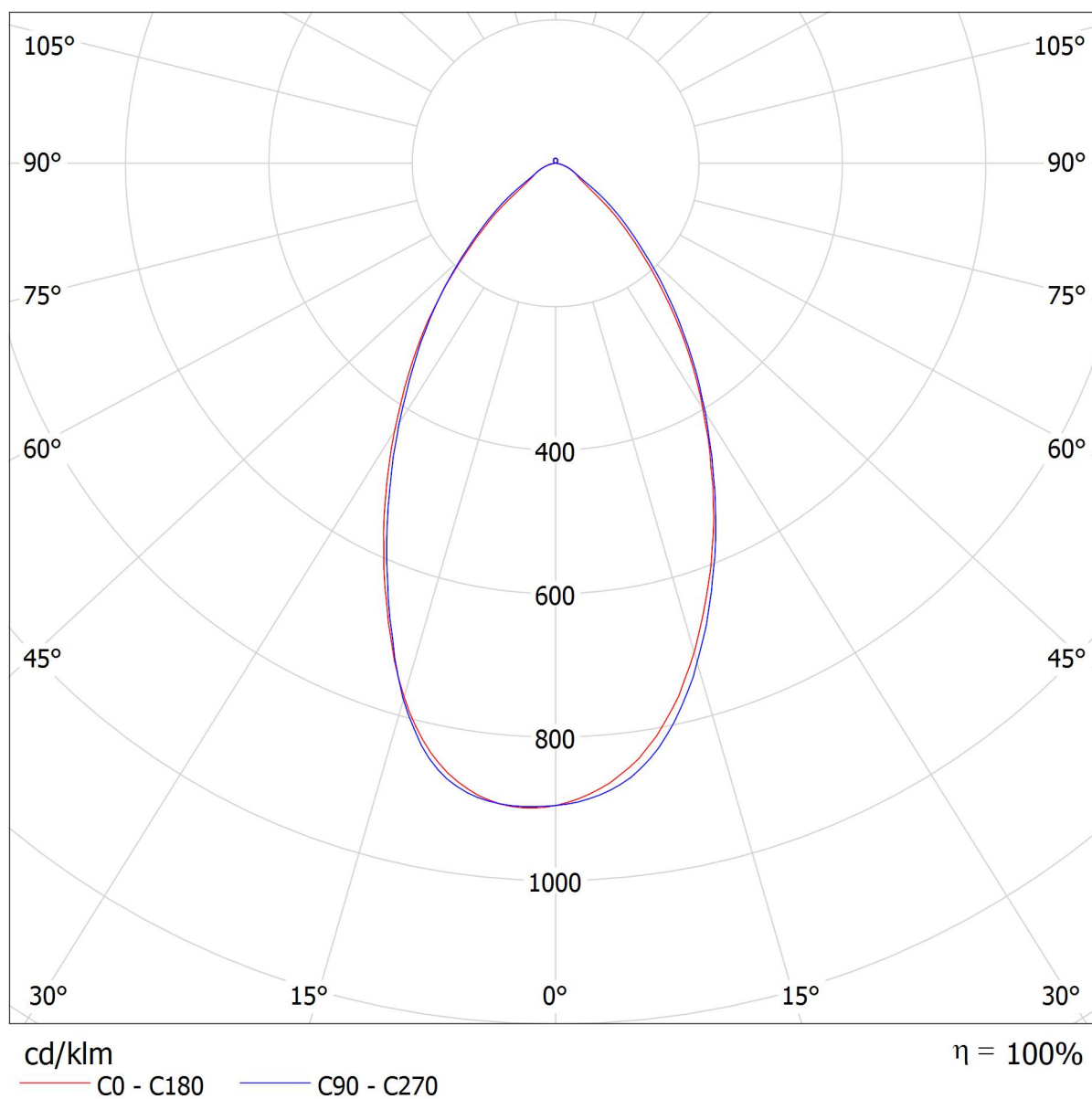
Spis treści

G2403283 - Obliczenia oświetlenia	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
- Oprawa LED 200W	
Oprawa LED 200W	
Krzywa rozsyłu światła (biegunowo)	3
Scena zewnętrzna 1	
Dane planowania	4
Oprawy sportowe (lista współrzędnych)	5
3D Rendering	7
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	8
Powierzchnie zewnętrzne	
Siatkówka 1 Siatka obliczeniowa (PA)	
Podsumowanie	9
Izolinie (E, prostopadle)	10
Grafika wartości (E, prostopadle)	11
Koszykówka 1 Siatka obliczeniowa (PA)	
Podsumowanie	12
Izolinie (E, prostopadle)	13
Grafika wartości (E, prostopadle)	14
Półka ręczna 1 Siatka obliczeniowa (PA)	
Podsumowanie	15
Izolinie (E, prostopadle)	16
Grafika wartości (E, prostopadle)	17

Edytor
Telefon
faks -
e-Mail

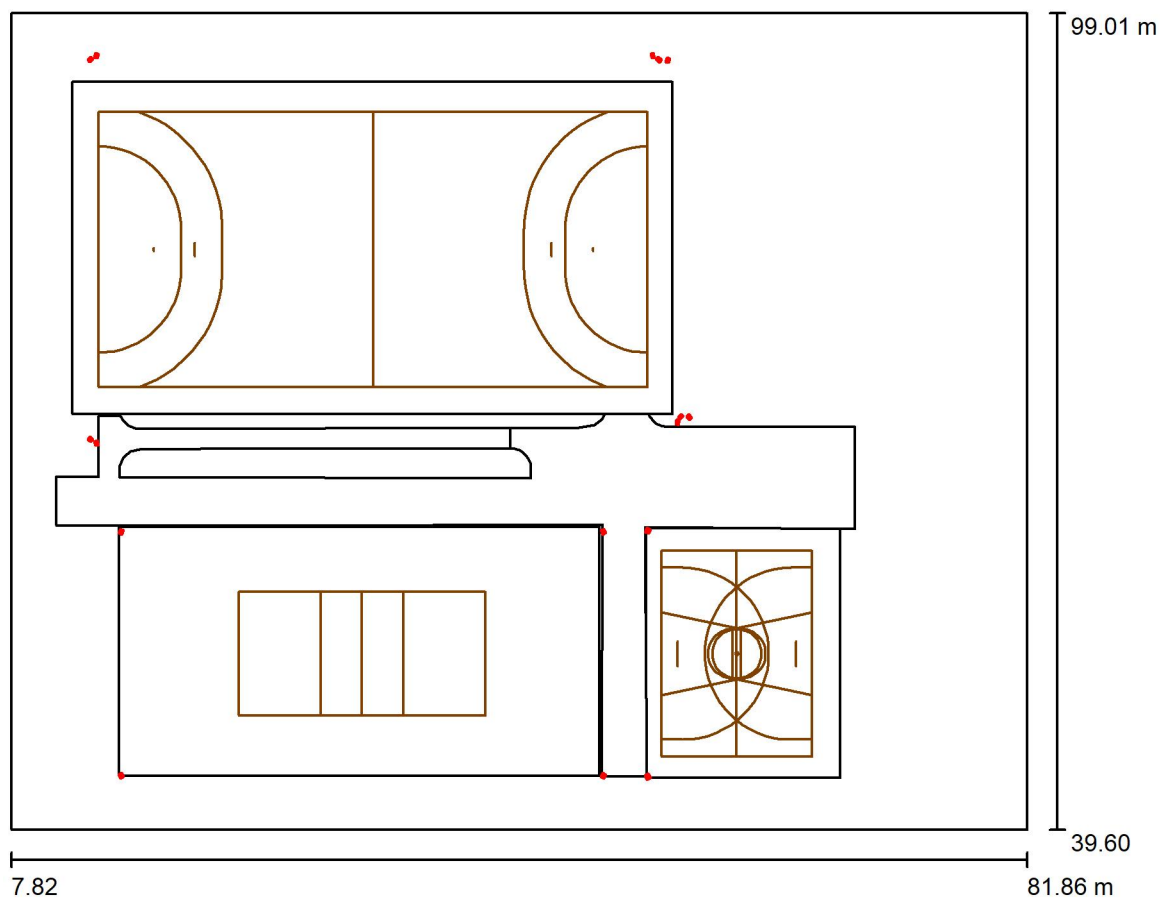
- Oprawa LED 200W / Krzywa rozsyłu światła (biegunowo)

Oprawa: - Oprawa LED 200W
Lampy: 1 x LED



Edytor
Telefon
faks -
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 14.0%

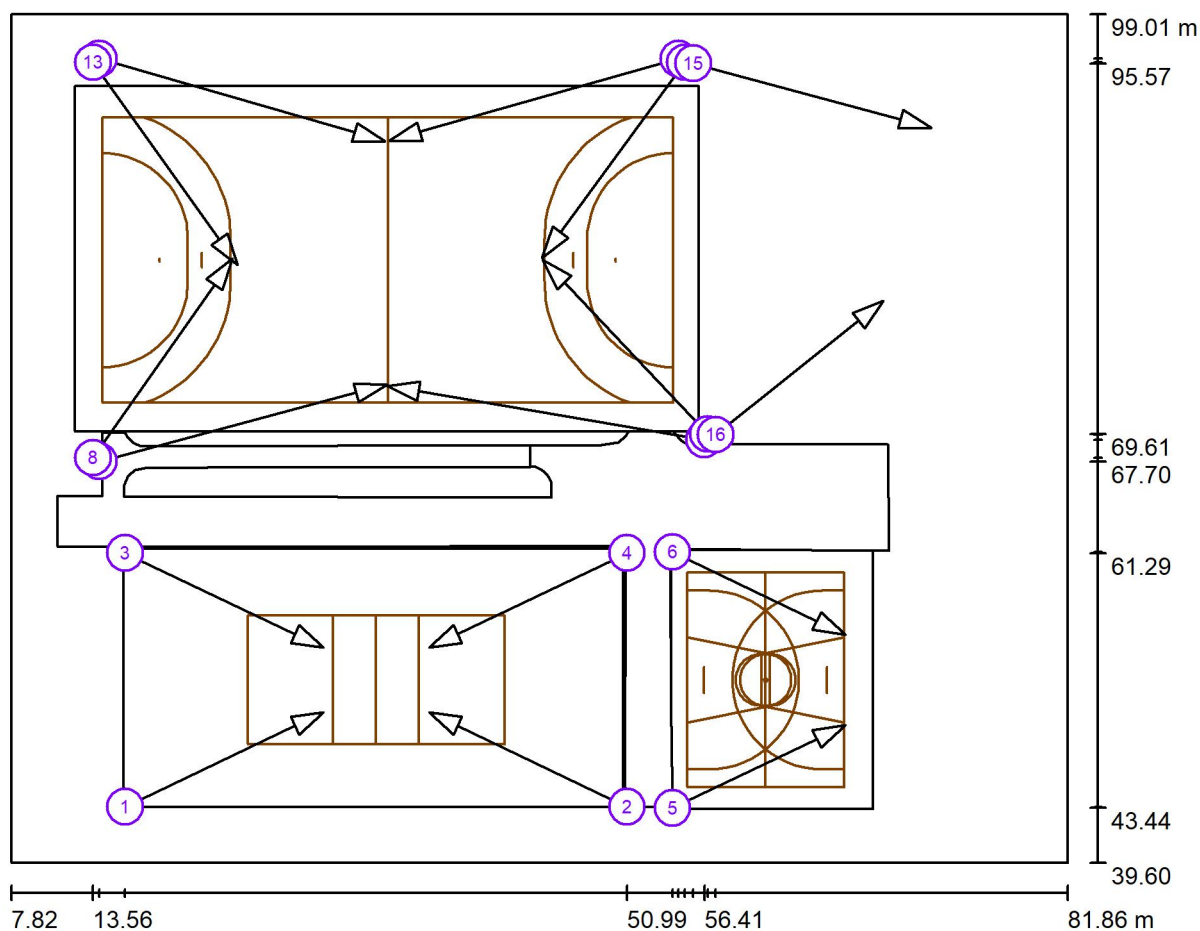
Skala 1:551

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	16	- Oprawa LED 200W (1.000)	29891	30000	200.0
W sumie:			478255	W sumie: 480000	3200.0

Edytor
Telefon
faks -
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)



Skala 1 : 530

Lista opraw sportowych

Oprawa	Indeks	Pozycja [m]			Punkt oświetlania [m]			Kąt oświetlania [°]	Ustawienie	Słup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
- Oprawa LED 200W	1	15.809	43.512	8.000	29.702	50.152	0.000	27.5	(C 90, G IMax)	/
- Oprawa LED 200W	2	50.991	43.512	8.000	37.098	50.152	0.000	27.5	(C 90, G IMax)	/
- Oprawa LED 200W	3	15.809	61.288	8.000	29.702	54.648	0.000	27.5	(C 90, G IMax)	/
- Oprawa LED 200W	4	50.991	61.288	8.000	37.098	54.648	0.000	27.5	(C 90, G IMax)	/

Edytor
Telefon
faks -
e-Mail

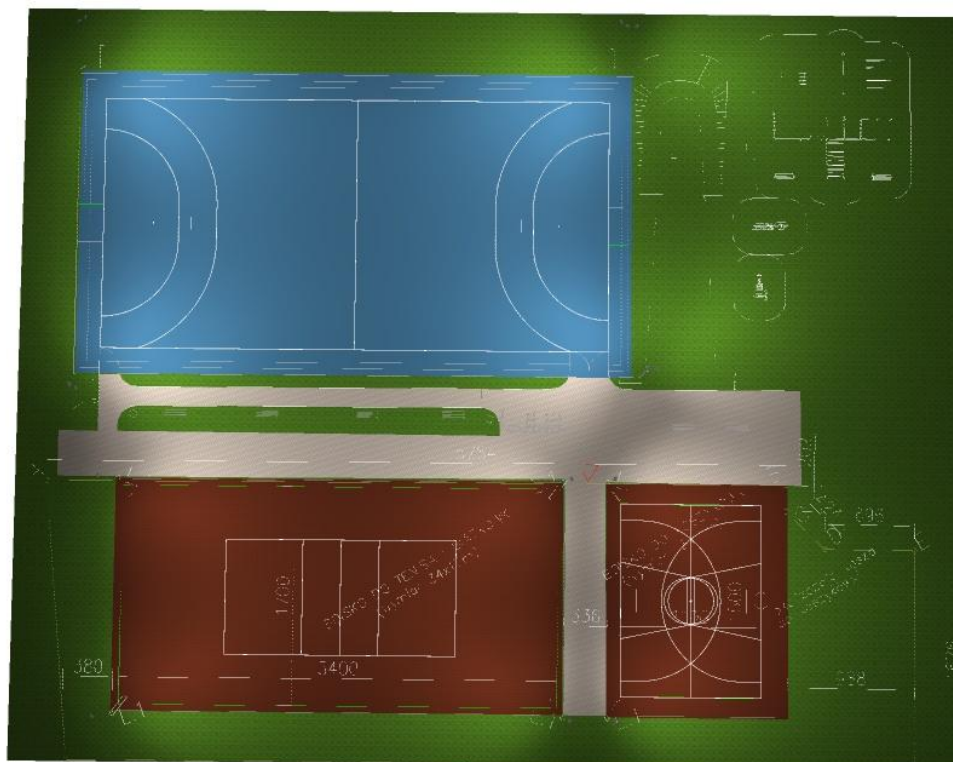
Scena zewnętrzna 1 / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)

Lista opraw sportowych

Oprawa	Indeks	Pozycja [m]			Punkt oświetlenia [m]			Kąt oświetlenia [°]	Ustawienie	Słup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
- Oprawa LED 200W	5	54.177	43.437	8.000	66.276	49.233	0.000	30.8	(C 90, G IMax)	/
- Oprawa LED 200W	6	54.177	61.363	8.000	66.276	55.567	0.000	30.8	(C 90, G IMax)	/
- Oprawa LED 200W	7	13.994	67.698	8.000	34.147	73.083	0.000	21.0	(C 90, G IMax)	/
- Oprawa LED 200W	8	13.560	67.954	8.000	23.342	81.909	0.000	25.1	(C 90, G IMax)	/
- Oprawa LED 200W	9	56.410	69.227	8.000	34.200	73.000	0.000	19.6	(C 90, G IMax)	/
- Oprawa LED 200W	10	13.994	95.902	8.000	34.025	90.127	0.000	21.0	(C 90, G IMax)	/
- Oprawa LED 200W	11	54.606	95.902	8.000	34.330	90.188	0.000	20.8	(C 90, G IMax)	/
- Oprawa LED 200W	12	56.649	69.613	8.000	45.044	81.848	0.000	25.4	(C 90, G IMax)	/
- Oprawa LED 200W	13	13.560	95.646	8.000	23.707	81.453	0.000	24.6	(C 90, G IMax)	/
- Oprawa LED 200W	14	55.040	95.646	8.000	45.013	81.970	0.000	25.3	(C 90, G IMax)	/
- Oprawa LED 200W	15	55.633	95.570	8.000	72.289	91.089	0.000	24.9	(C 90, G IMax)	/
- Oprawa LED 200W	16	57.197	69.571	8.000	68.949	78.956	0.000	28.0	(C 90, G IMax)	/

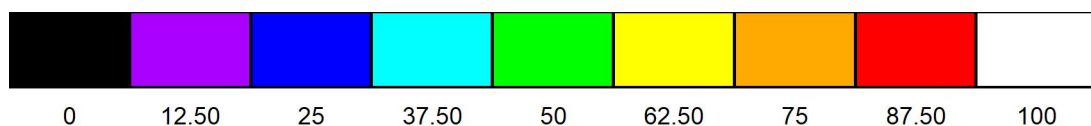
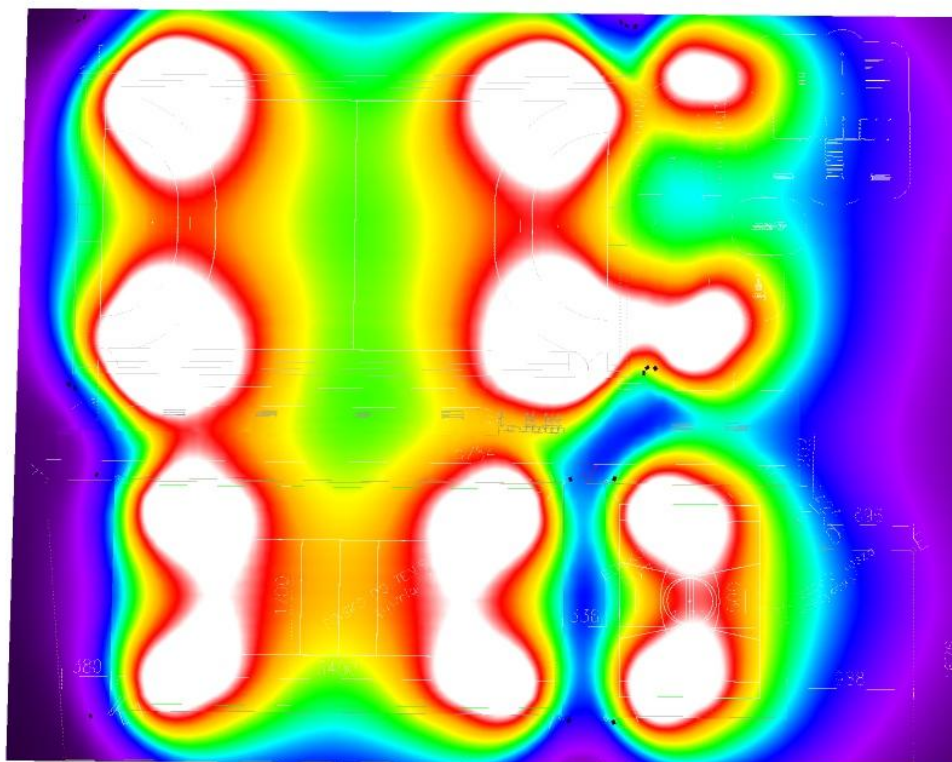
Edytor
Telefon
faks -
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / 3D Rendering



Edytor
Telefon
faks -
e-Mail

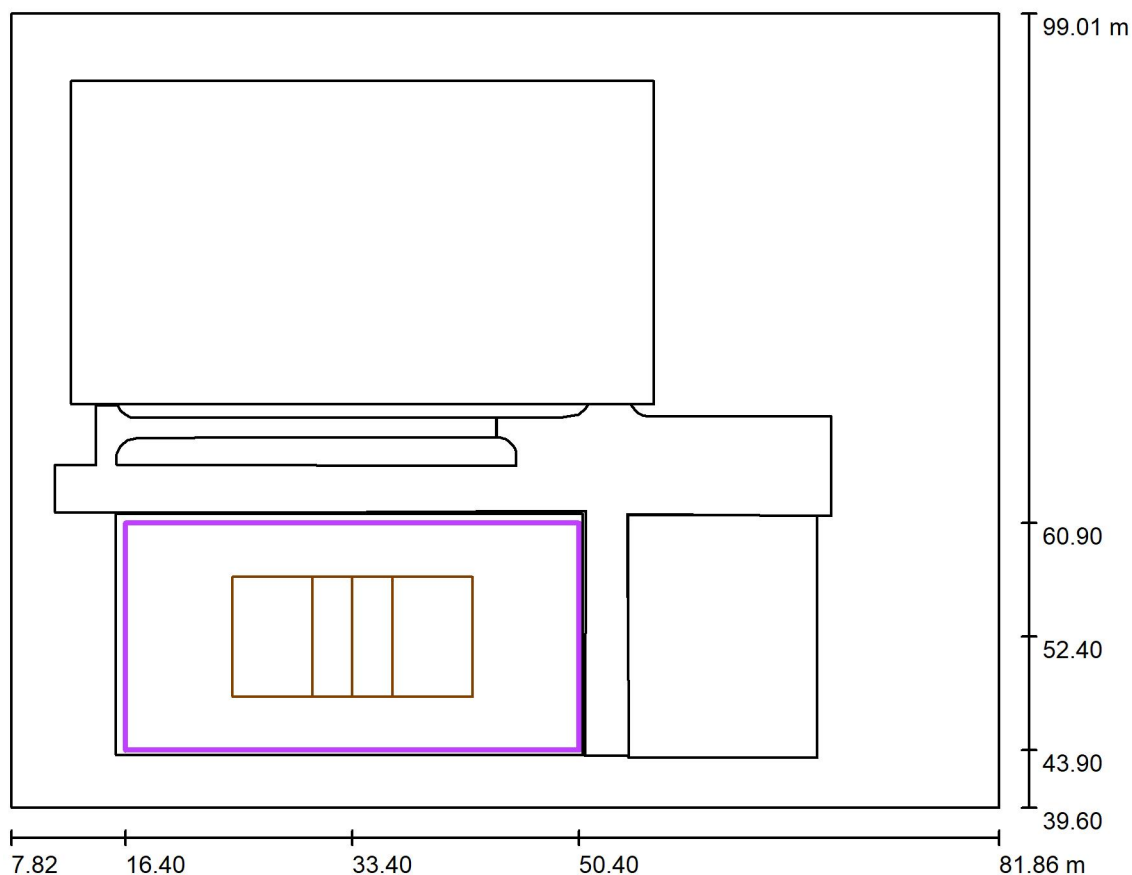
Scena zewnętrzna 1 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor
Telefon
faks -
e-Mail

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



Skala 1 : 567

Pozycja: (33.400 m, 52.400 m, 0.000 m)

Rozmiar: (34.000 m, 17.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 15 x 7 Punkty

Należy do następujących obiektów sportowych: Siatkówka 1

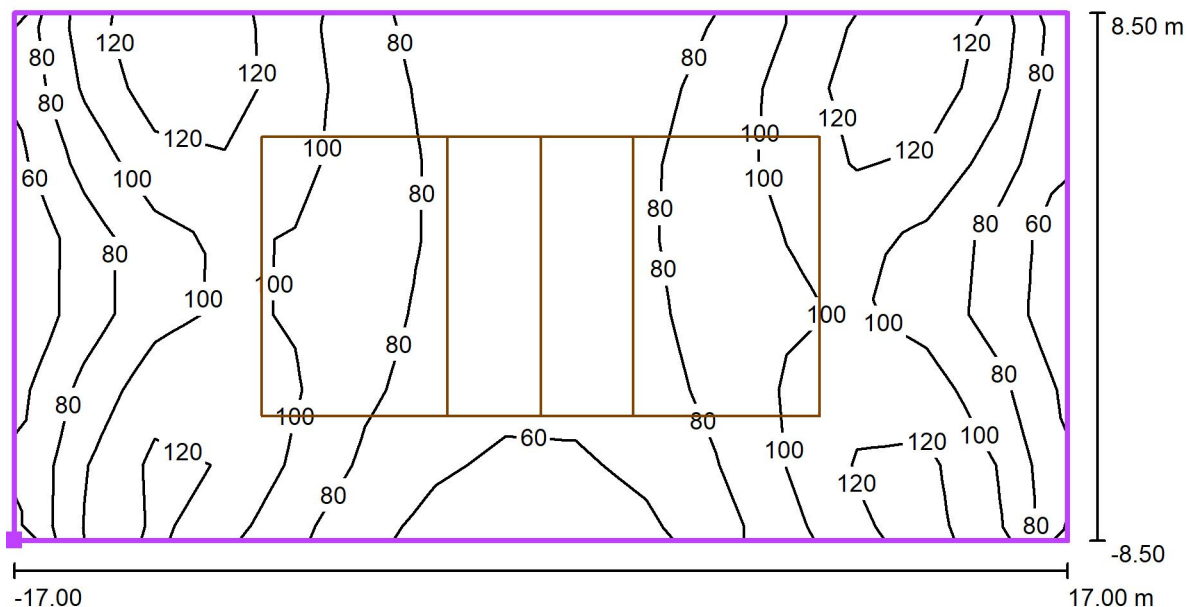
Zestawienie wyników

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	91	50	141	0.55	0.36	/	0.000	/

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

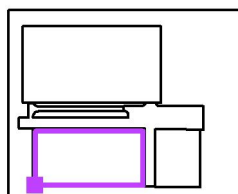
Edytor
Telefon
faks -
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Siatkówka 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 244

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (16.400 m, 43.900 m, 0.000 m)



Siatka: 15 x 7 Punkty

E_m [lx]
91

E_{min} [lx]
50

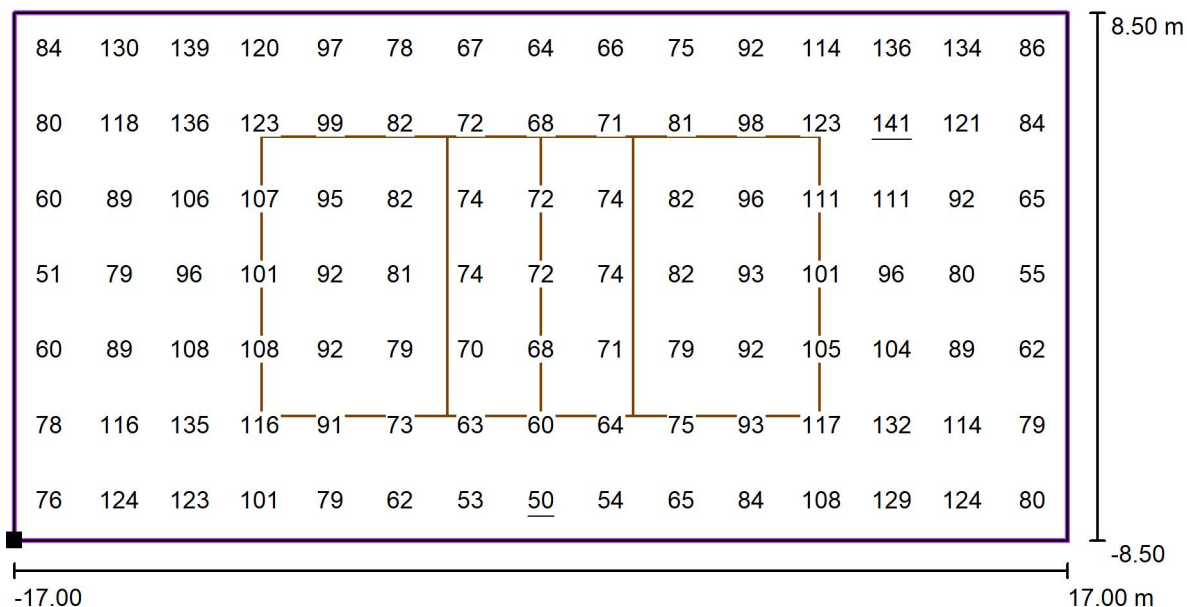
E_{max} [lx]
141

E_{min} / E_m
0.55

E_{min} / E_{max}
0.36

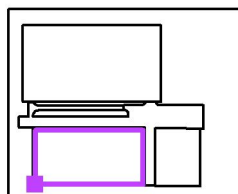
Edytor
Telefon
faks -
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Siatkówka 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 244

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (16.400 m, 43.900 m, 0.000 m)



Siatka: 15 x 7 Punkty

E_m [lx]
91

E_{min} [lx]
50

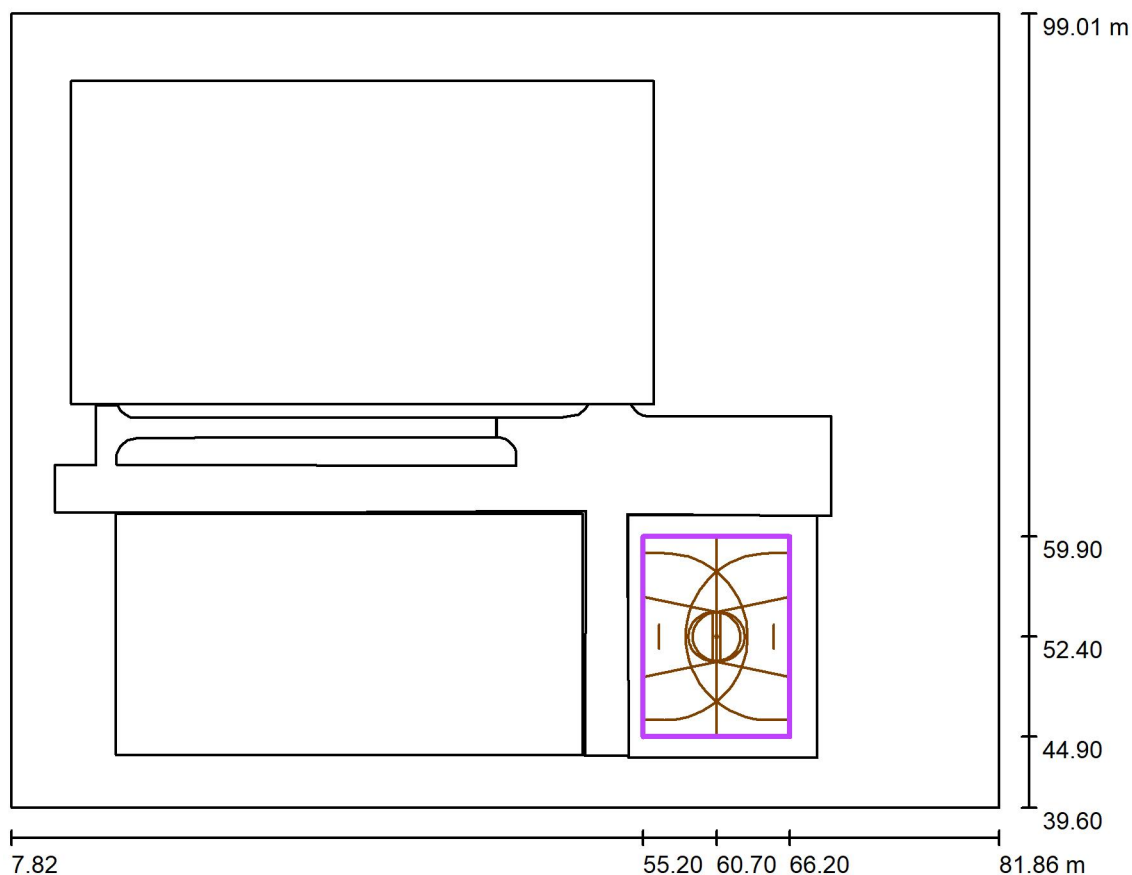
E_{max} [lx]
141

E_{min} / E_m
0.55

E_{min} / E_{max}
0.36

Edytor
Telefon
faks -
e-Mail

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



Skala 1 : 567

Pozycja: (60.700 m, 52.400 m, 0.000 m)

Rozmiar: (11.000 m, 15.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 9 x 11 Punkty

Należy do następujących obiektów sportowych: Koszykówka 1

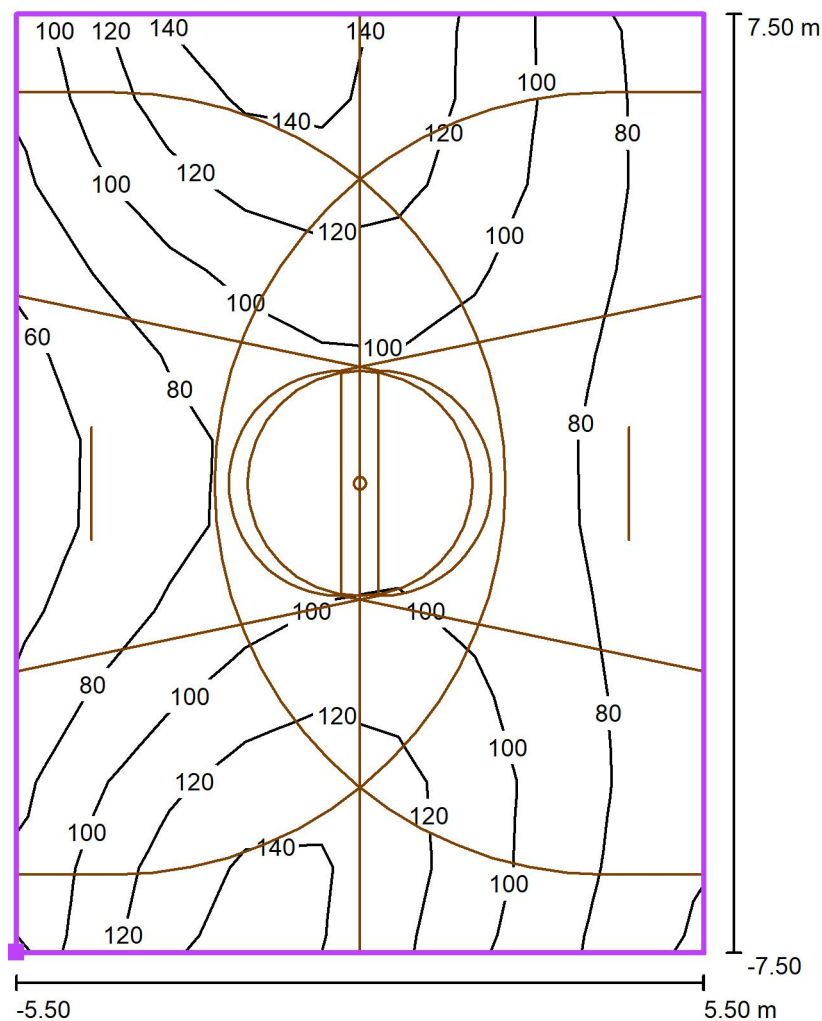
Zestawienie wyników

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	97	54	150	0.55	0.36	/	0.000	/

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

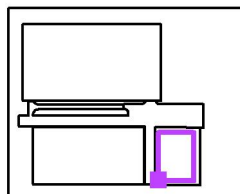
Edytor
Telefon
faks -
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Koszykówka 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 121

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (55.200 m, 44.900 m, 0.000 m)



Siatka: 9 x 11 Punkty

E_m [lx]
97

E_{min} [lx]
54

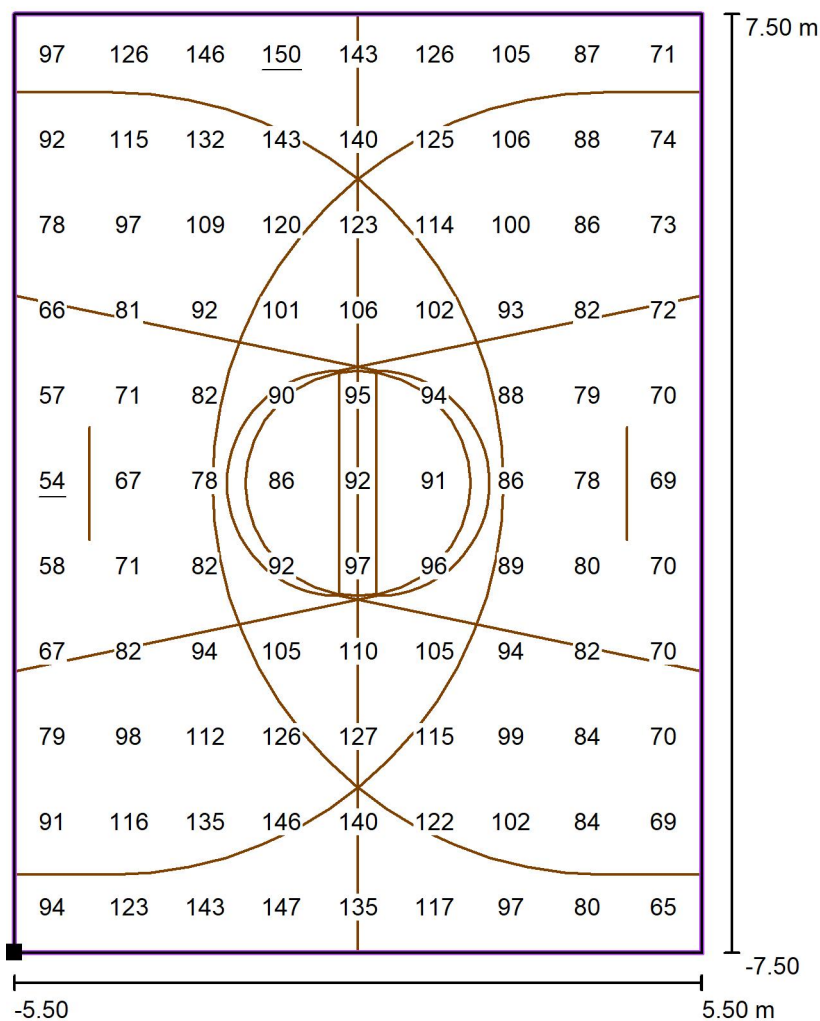
E_{max} [lx]
150

E_{min} / E_m
0.55

E_{min} / E_{max}
0.36

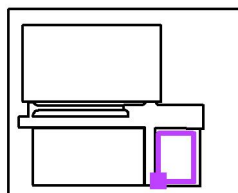
Edytor
Telefon
faks -
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Koszykówka 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 121

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (55.200 m, 44.900 m, 0.000 m)



Siatka: 9 x 11 Punkty

E_m [lx]
97

E_{min} [lx]
54

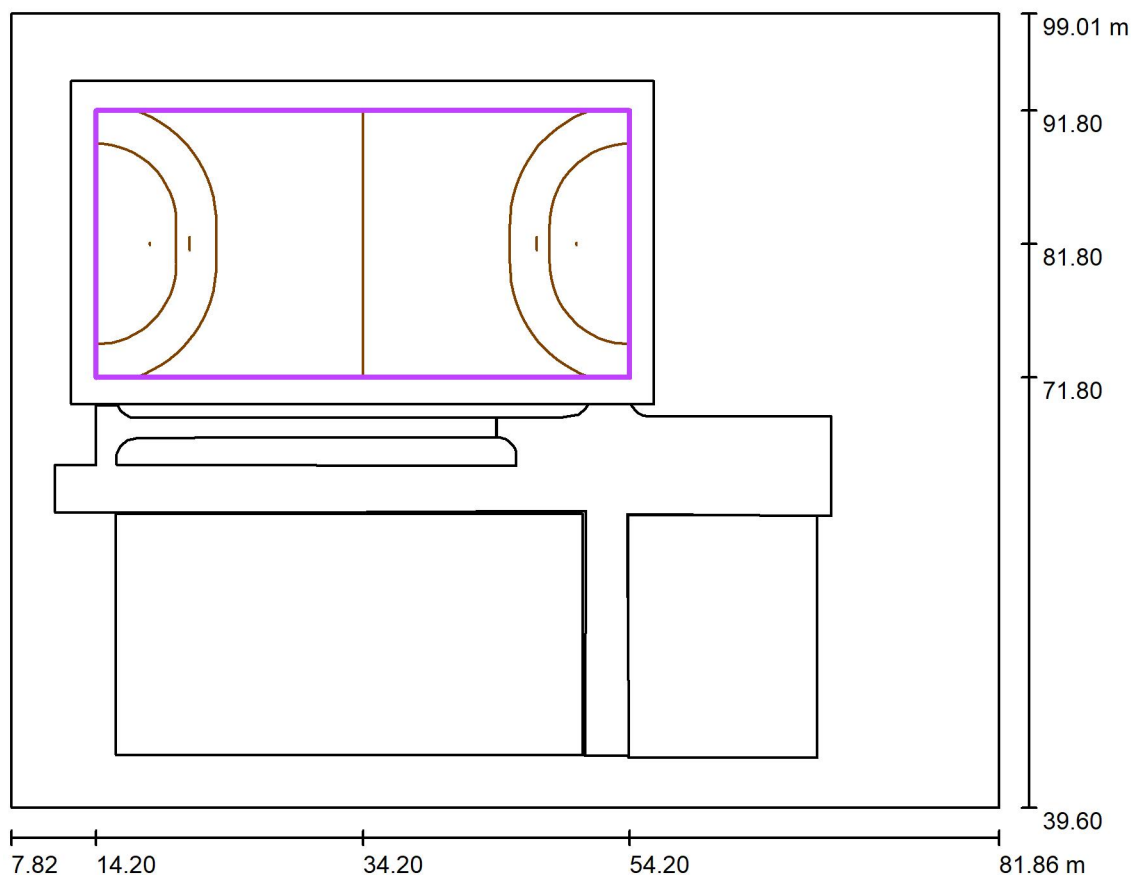
E_{max} [lx]
150

E_{min} / E_m
0.55

E_{min} / E_{max}
0.36

Edytor
Telefon
faks -
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Piłka ręczna 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Podsumowanie



Skala 1 : 567

Pozycja: (34.200 m, 81.800 m, 0.000 m)

Rozmiar: (40.000 m, 20.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 15 x 7 Punkty

Należy do następujących obiektów sportowych: Piłka ręczna 1

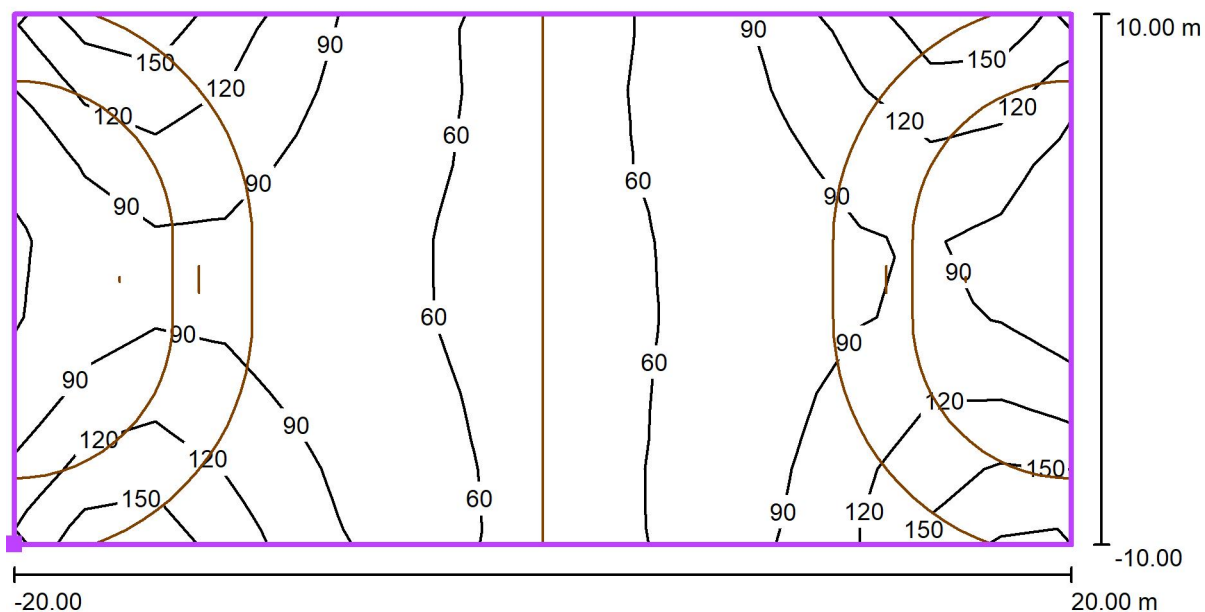
Zestawienie wyników

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	88	53	171	0.60	0.31	/	0.000	/

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

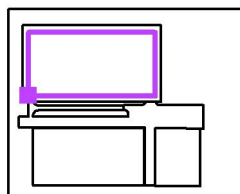
Edytor
Telefon
faks -
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Piłka ręczna 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 286

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (14.200 m, 71.800 m, 0.000 m)



Siatka: 15 x 7 Punkty

E_m [lx]
88

E_{min} [lx]
53

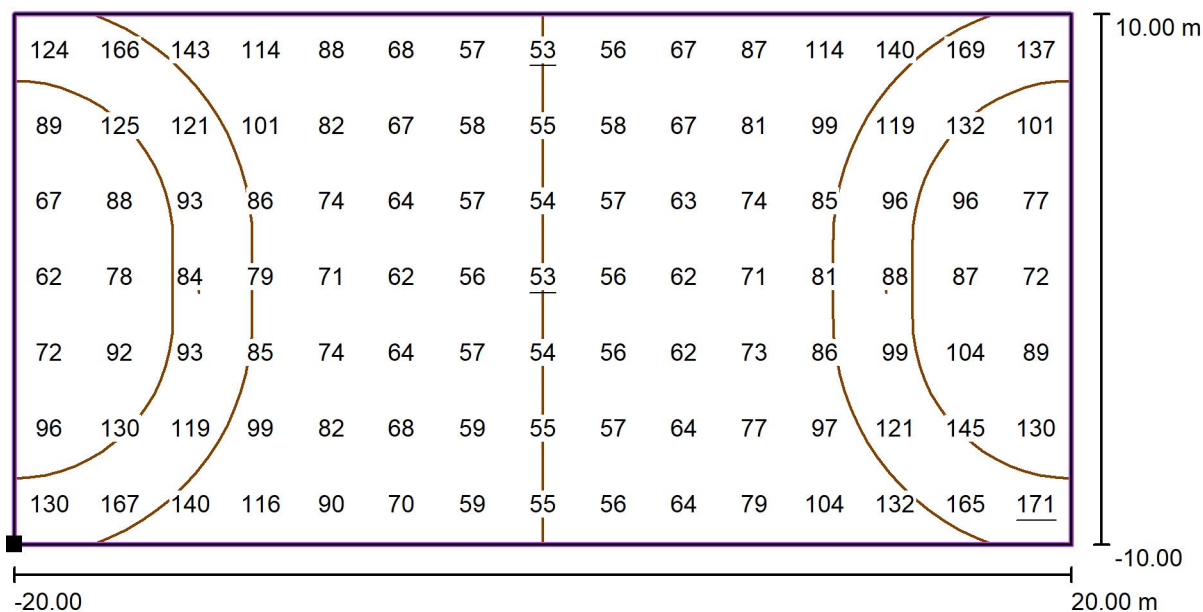
E_{max} [lx]
171

E_{min} / E_m
0.60

E_{min} / E_{max}
0.31

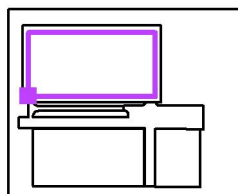
Edytor
Telefon
faks -
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Piłka ręczna 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Grafika wartości (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 286

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (14.200 m, 71.800 m, 0.000 m)



Siatka: 15 x 7 Punkty

E_m [lx]
88

E_{min} [lx]
53

E_{max} [lx]
171

E_{min} / E_m
0.60

E_{min} / E_{max}
0.31