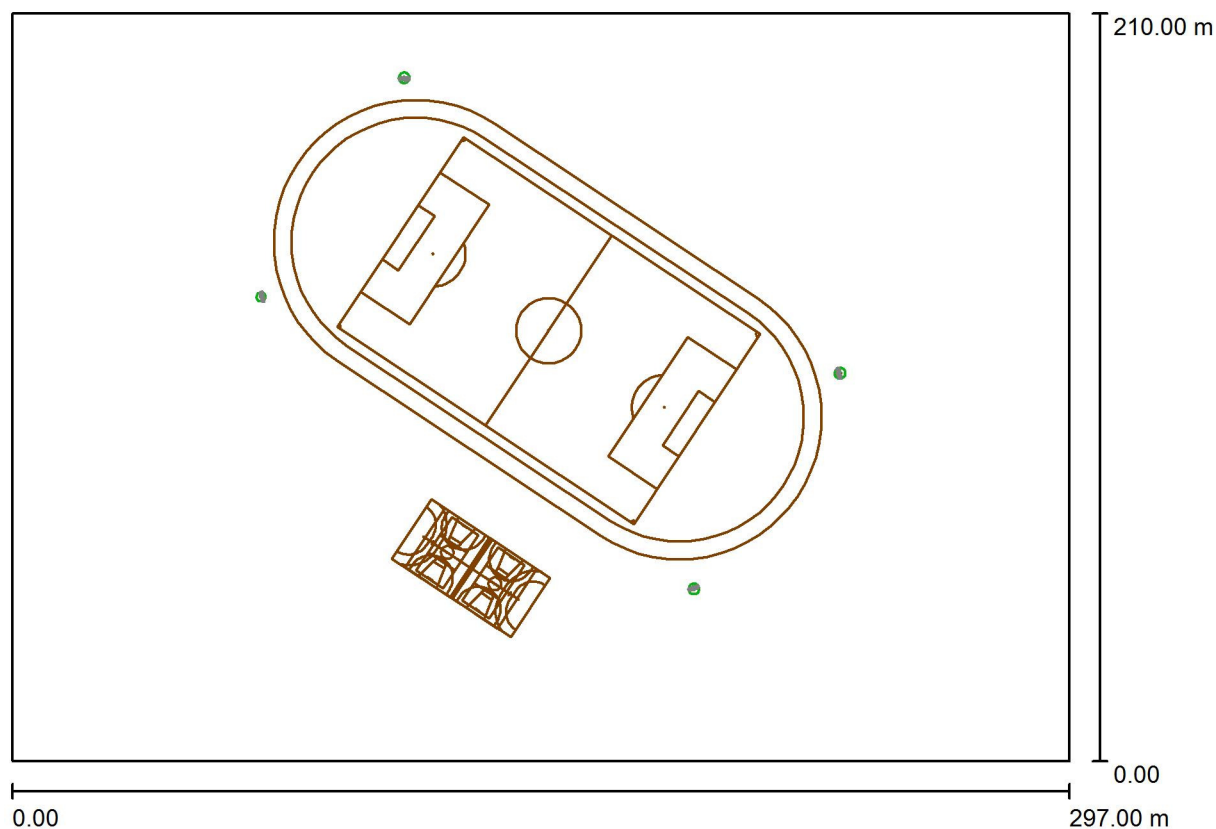


Sierpc - boisko piłkarskie

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Częstochowa

Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail małgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna 100lx / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 1.5%

Skala 1:2124

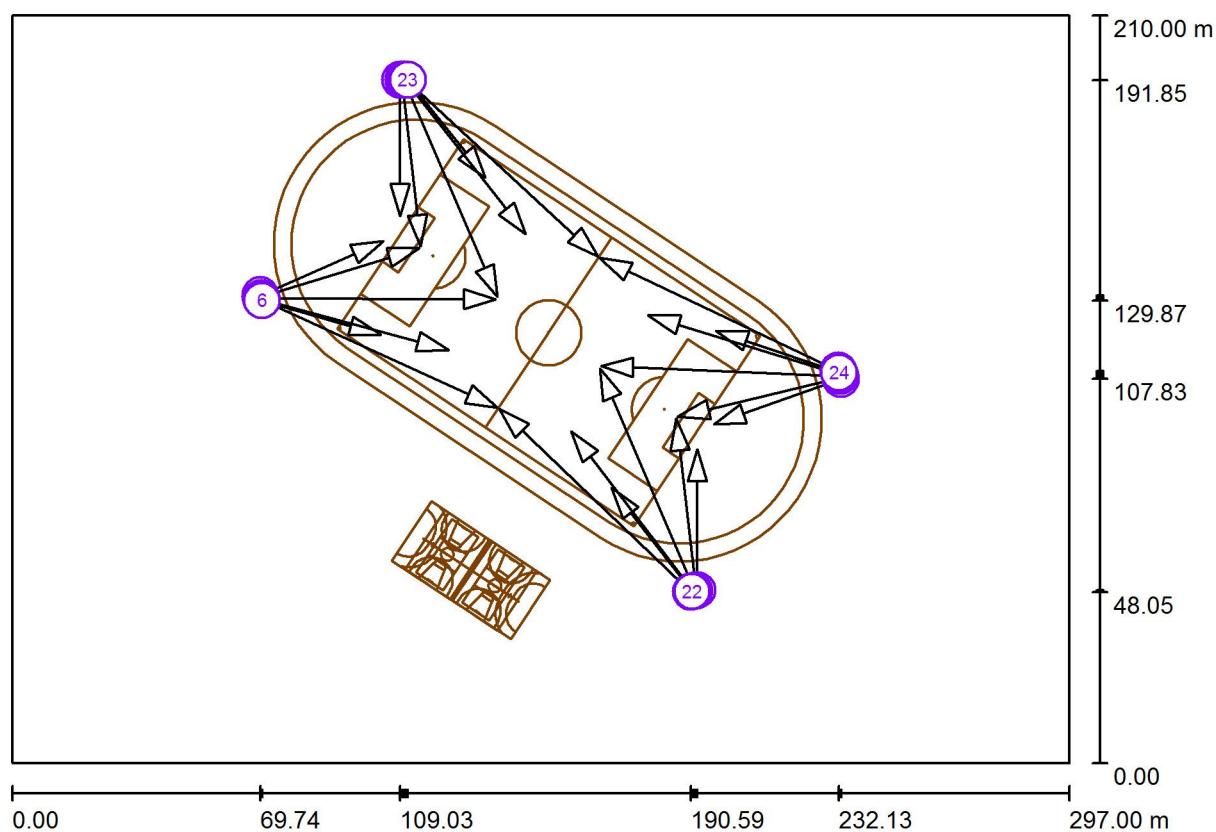
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL (1.000)	67731	90000	1006.5
2	20	Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM (1.000)	68763	90000	1006.5
W sumie:			1646182	W sumie: 2160000	24156.0

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Częstochowa

Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail małgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna 100lx / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)



Skala 1 : 2124

Lista opraw sportowych

Oprawa	Indeks	Pozycja [m]			Punkt oświetlania [m]			Kąt oświetlania [°]	Ustawienie	Słup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	1	69.862	130.984	24.000	114.400	144.600	0.000	27.3	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	2	69.739	131.419	24.000	104.230	146.665	0.000	32.5	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	3	69.960	130.634	24.000	135.800	130.300	0.000	20.0	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	4	70.045	130.331	24.000	122.600	116.062	0.000	23.8	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Czestochowa

Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail malgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna 100lx / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)

Lista opraw sportowych

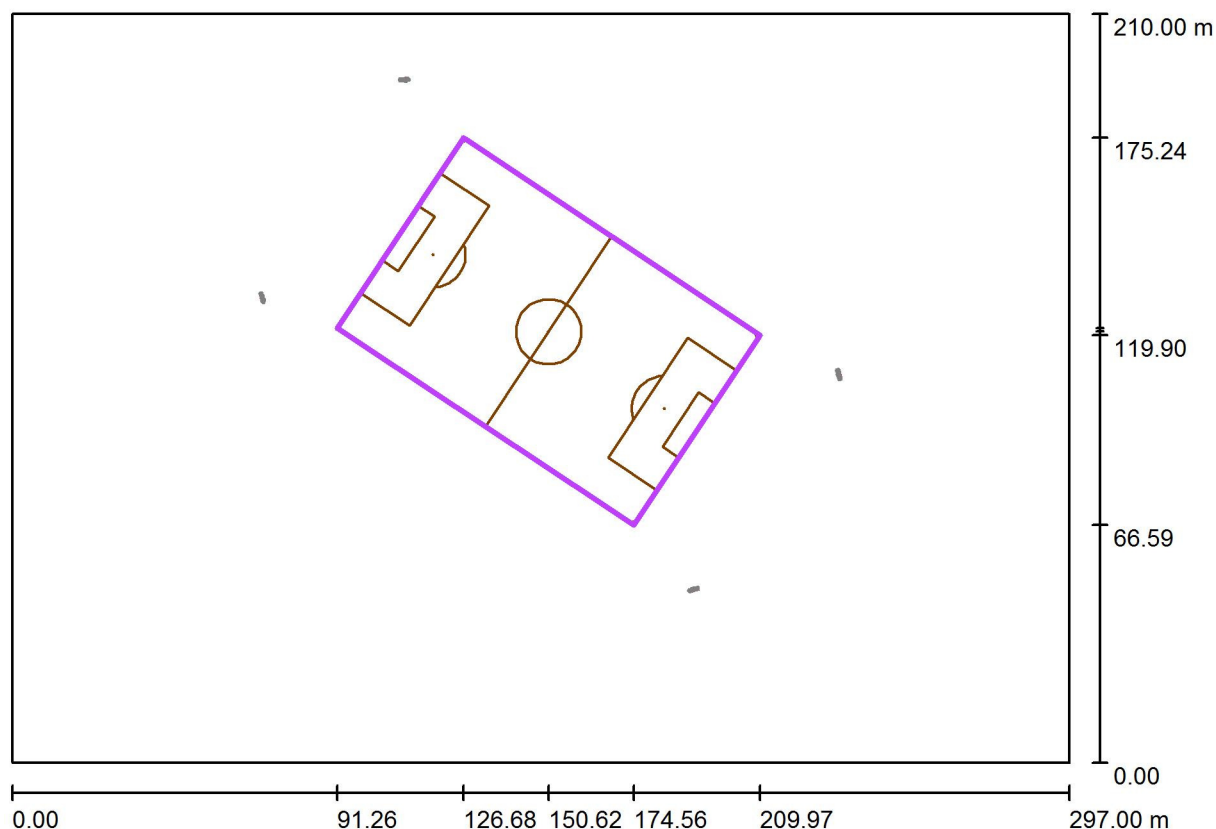
Oprawa	Indeks	Pozycja [m] X Y Z	Punkt oświetlania [m] X Y Z	Kąt oświetlania [°]	Ustawienie	Słup
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	5	70.124 130.050 24.000	136.300 99.900 0.000	18.3	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL	6	70.183 129.871 24.000	103.600 120.306 0.000	34.6	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	7	192.115 48.482 24.000	186.486 96.706 0.000	26.3	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	8	109.509 191.855 24.000	114.749 145.126 0.000	27.0	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	9	232.705 108.254 24.000	186.835 97.232 0.000	27.0	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	10	192.495 48.589 24.000	192.330 88.131 0.000	31.3	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	11	109.026 191.852 24.000	108.905 153.701 0.000	32.2	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	12	232.793 107.834 24.000	197.005 95.167 0.000	32.3	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	13	191.691 48.376 24.000	165.011 110.893 0.000	19.4	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	14	109.931 191.855 24.000	136.225 130.939 0.000	19.9	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	15	232.566 108.696 24.000	165.435 111.532 0.000	19.7	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
Disano Illuminazione						

SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	16	191.327	48.230	24.000	157.000	93.206	0.000	23.0	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	17	110.353	191.855	24.000	144.235	148.625	0.000	23.6	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	18	232.429	109.218	24.000	178.635	125.770	0.000	23.1	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	19	190.594	48.053	24.000	136.792	99.573	0.000	17.9	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	20	110.766	191.855	24.000	164.443	142.259	0.000	18.2	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	21	232.126	110.139	24.000	164.935	141.932	0.000	17.9	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL Disano Illuminazione	22	190.980	48.162	24.000	168.275	77.336	0.000	33.0	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL Disano Illuminazione	23	111.155	191.891	24.000	132.960	164.496	0.000	34.4	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL	24	232.276	109.687	24.000	197.635	121.526	0.000	33.2	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Częstochowa

Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail małgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna 100lx / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Podsumowanie



Skala 1 : 2124

Pozycja: (150.618 m, 120.916 m, 0.000 m)

Rozmiar: (100.000 m, 64.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, -33.6°)

Typ: Normalna, Siatka: 19 x 13 Punkty

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

Zestawienie wyników

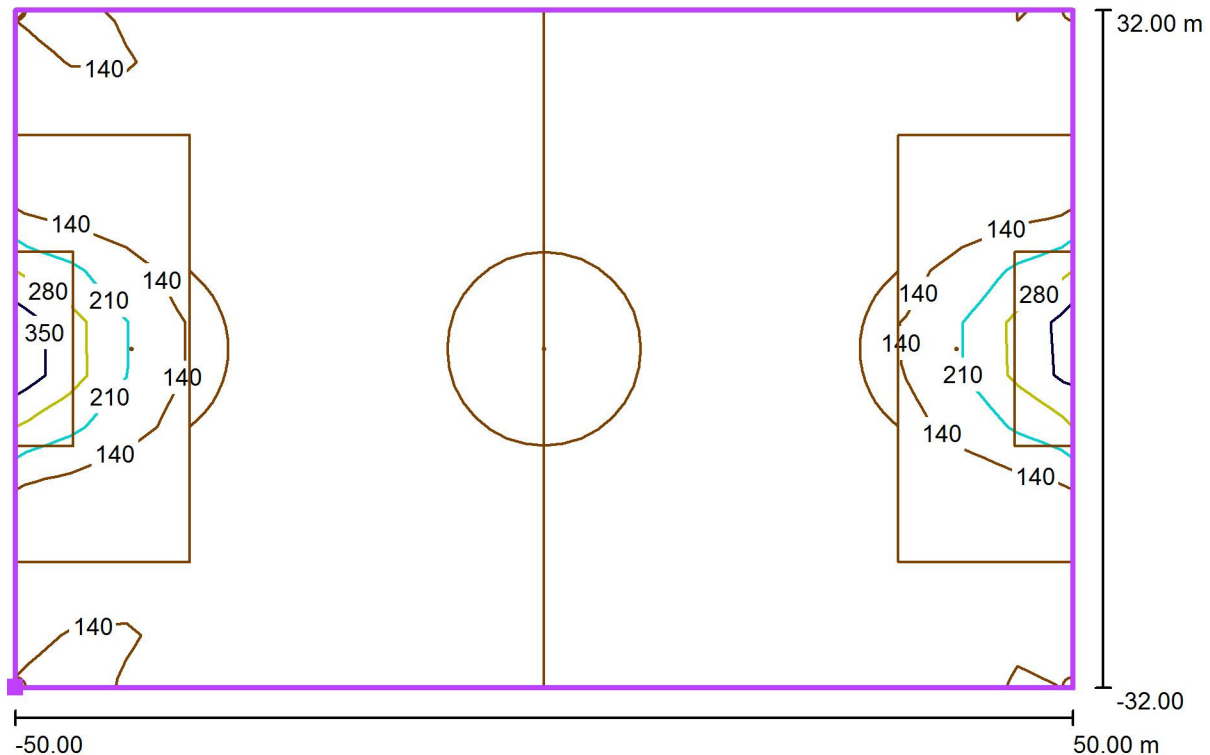
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	120	76	398	0.63	0.19	/	0.000	/

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

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Częstochowa

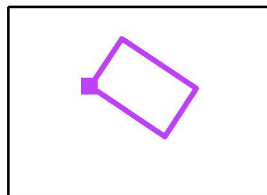
Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail małgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna 100lx / Boisko do gry w piłkę nożną 1
Siatka obliczeniowa (PA) / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 715

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (91.263 m, 121.932 m, 0.000 m)



Siatka: 19 x 13 Punkty

E_m [lx]
120

E_{min} [lx]
76

E_{max} [lx]
398

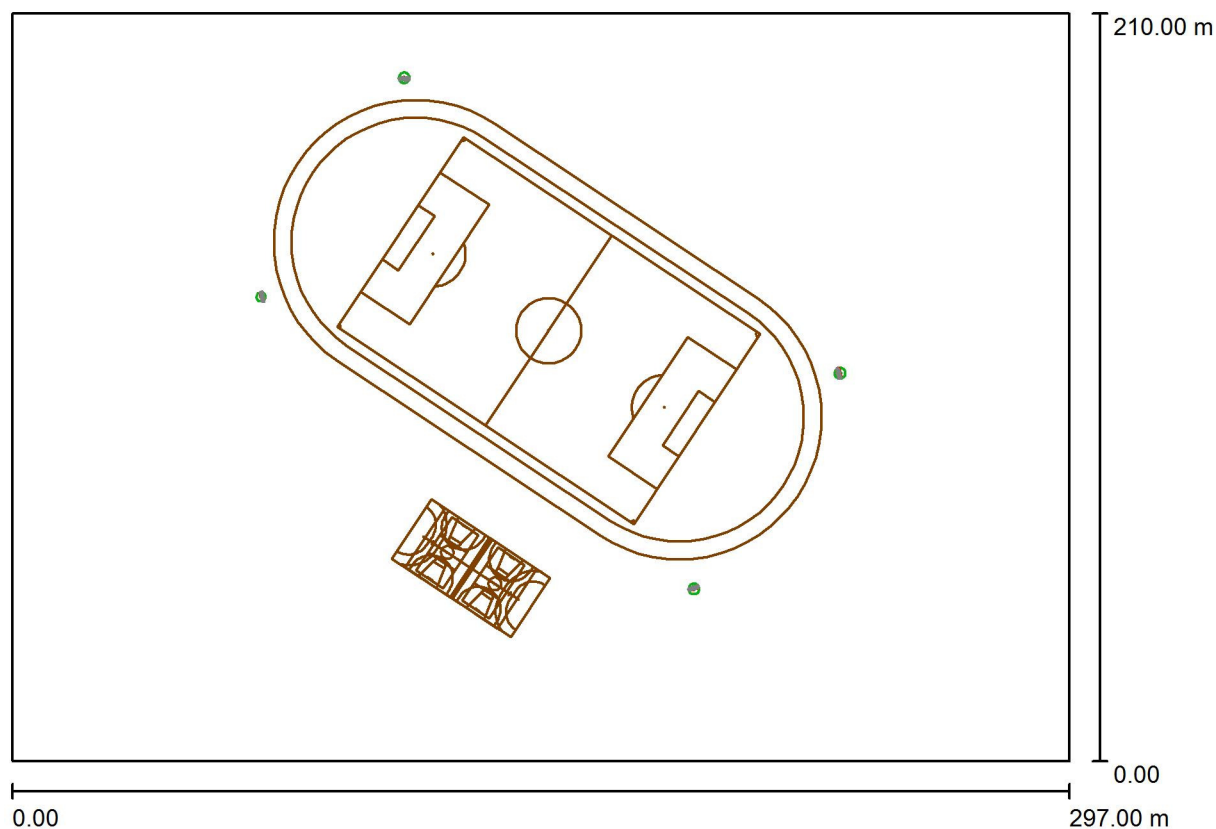
E_{min} / E_m
0.63

E_{min} / E_{max}
0.19

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Częstochowa

Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail małgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna 200lx / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 1.5%

Skala 1:2124

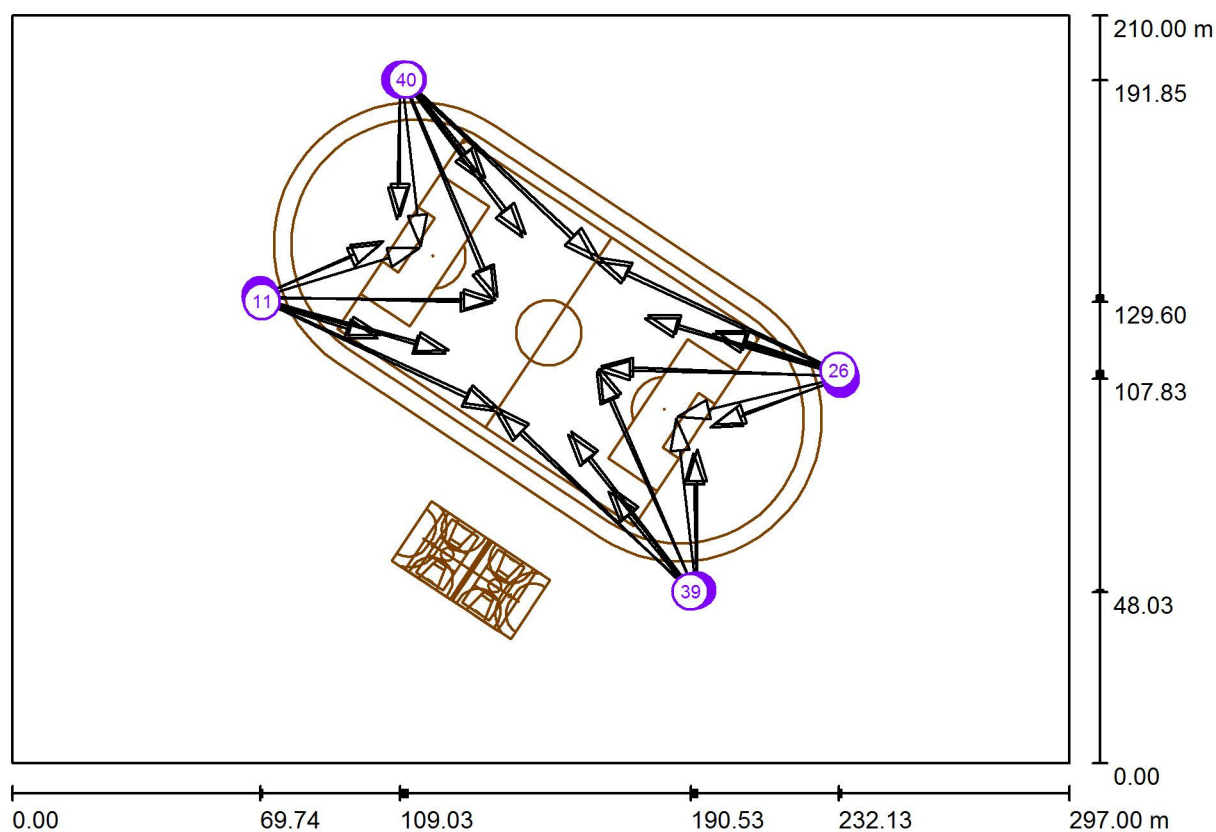
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL (1.000)	67731	90000	1006.5
2	36	Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM (1.000)	68763	90000	1006.5
W sumie:			3017313	W sumie: 3960000	44286.0

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Częstochowa

Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail małgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna 200lx / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)



Skala 1 : 2124

Lista opraw sportowych

Oprawa	Indeks	Pozycja [m]			Punkt oświetlania [m]			Kąt oświetlania [°]	Ustawienie	Słup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	1	69.862	130.984	24.000	114.400	144.600	0.000	27.3	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	2	69.739	131.419	24.000	104.230	146.665	0.000	32.5	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	3	69.960	130.634	24.000	135.800	130.300	0.000	20.0	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	4	70.045	130.331	24.000	122.600	116.062	0.000	23.8	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Czestochowa

Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail malgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna 200lx / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)

Lista opraw sportowych

Oprawa	Indeks	Pozycja [m] X Y Z	Punkt oświetlenia [m] X Y Z	Kąt oświetlenia [°]	Ustawienie	Słup
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	5	70.124 130.050 24.000	136.300 99.900 0.000	18.3	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL	6	70.183 129.871 24.000	103.600 120.306 0.000	34.6	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	7	69.739 131.421 24.500	103.308 145.667 0.000	33.9	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	8	69.852 131.017 24.500	134.878 129.302 0.000	20.6	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	9	69.973 130.587 24.500	121.678 115.064 0.000	24.4	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	10	70.144 129.967 24.500	135.378 98.902 0.000	18.7	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL	11	70.247 129.605 24.500	102.678 119.308 0.000	35.8	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	12	192.115 48.482 24.000	186.486 96.706 0.000	26.3	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	13	109.509 191.855 24.000	114.749 145.126 0.000	27.0	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	14	232.705 108.254 24.000	186.835 97.232 0.000	27.0	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	15	192.495 48.589 24.000	192.330 88.131 0.000	31.3	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
Disano Illuminazione						

SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	16	109.026	191.852	24.000	108.905	153.701	0.000	32.2	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	17	232.793	107.834	24.000	197.005	95.167	0.000	32.3	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	18	191.691	48.376	24.000	165.011	110.893	0.000	19.4	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	19	109.931	191.855	24.000	136.225	130.939	0.000	19.9	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	20	232.566	108.696	24.000	165.435	111.532	0.000	19.7	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	21	191.327	48.230	24.000	157.000	93.206	0.000	23.0	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	22	110.353	191.855	24.000	144.235	148.625	0.000	23.6	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	23	232.429	109.218	24.000	178.635	125.770	0.000	23.1	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	24	190.594	48.053	24.000	136.792	99.573	0.000	17.9	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	25	110.766	191.855	24.000	164.443	142.259	0.000	18.2	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	26	232.126	110.139	24.000	164.935	141.932	0.000	17.9	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL Disano Illuminazione	27	190.980	48.162	24.000	168.275	77.336	0.000	33.0	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL Disano Illuminazione	28	111.155	191.891	24.000	132.960	164.496	0.000	34.4	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL	29	232.276	109.687	24.000	197.635	121.526	0.000	33.2	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156	30	192.140	48.489	24.500	191.408	87.133	0.000	32.4	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4

BTH
 TECHNOLIGHT
 ul.M.Kopernika 13
 42-200 Częstochowa

Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
 Telefon 48 34 3613329
 faks 48 34 3656045
 e-Mail małgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna 200lx / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)

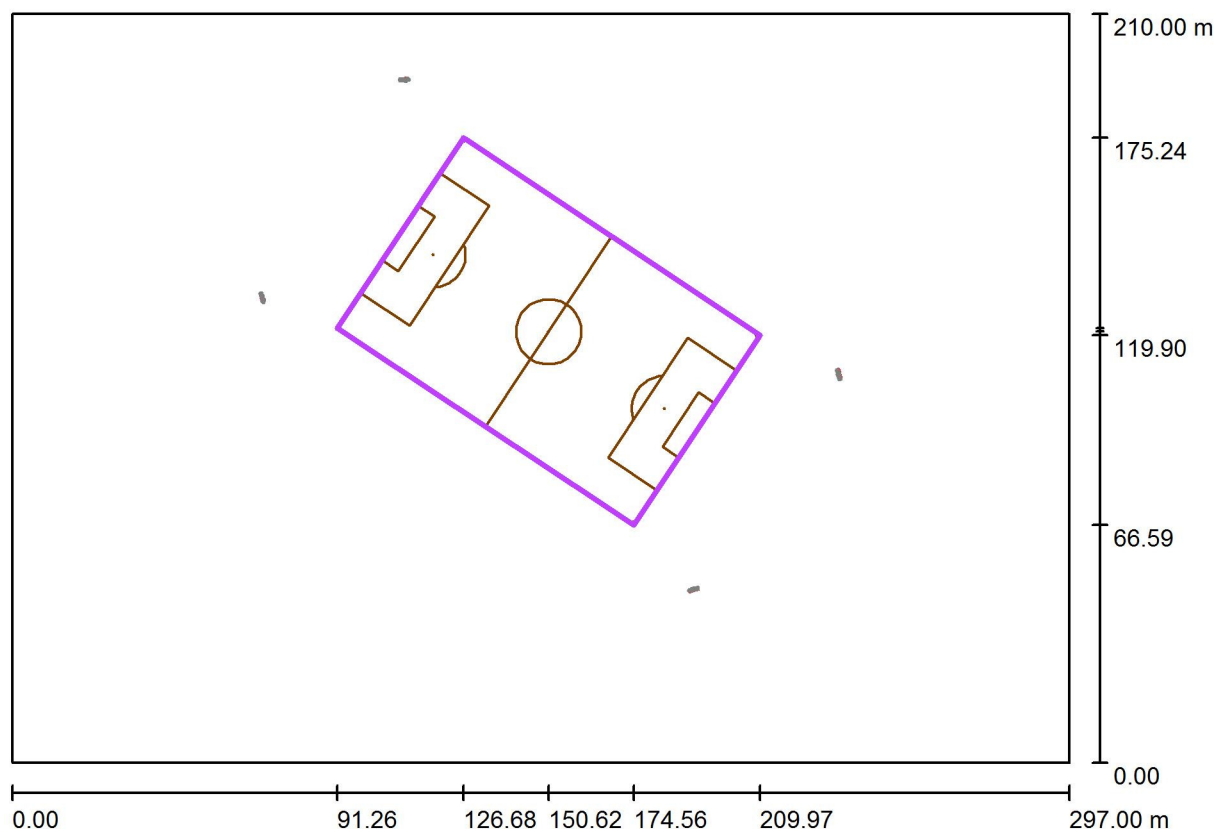
Lista opraw sportowych

Oprawa	Indeks	Pozycja [m]			Punkt oświetlania [m]			Kąt oświetlania [°]	Ustawienie	Słup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	38	232.326	109.611	24.500	164.013	140.934	0.000	18.1	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL	39	190.528	48.035	24.500	167.353	76.338	0.000	33.8	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL	40	110.786	191.855	24.500	132.038	163.498	0.000	34.7	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL	26	232.126	110.139	24.500	196.713	120.528	0.000	33.6	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Częstochowa

Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail małgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna 200lx / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Podsumowanie



Skala 1 : 2124

Pozycja: (150.618 m, 120.916 m, 0.000 m)

Rozmiar: (100.000 m, 64.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, -33.6°)

Typ: Normalna, Siatka: 19 x 13 Punkty

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

Zestawienie wyników

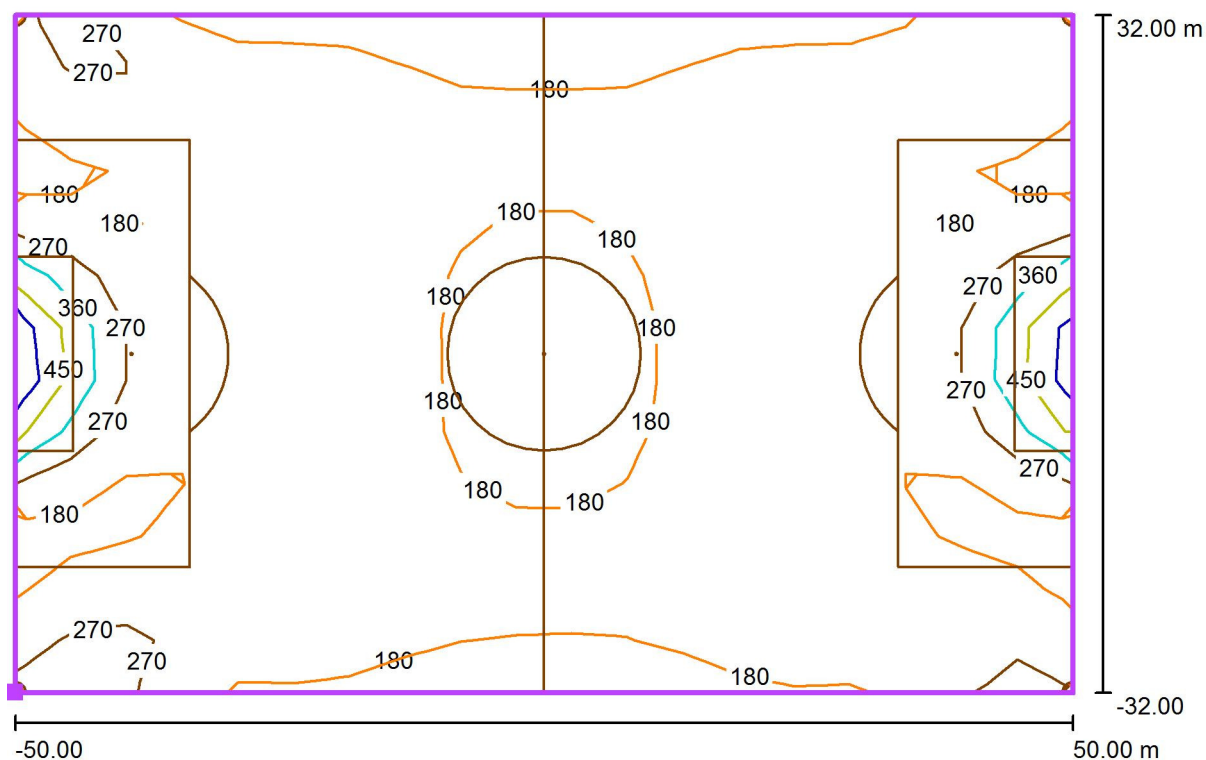
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	218	141	566	0.64	0.25	/	0.000	/

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

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Częstochowa

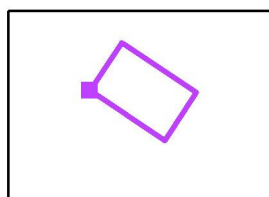
Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail małgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna 200lx / Boisko do gry w piłkę nożną 1
Siatka obliczeniowa (PA) / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 715

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (91.263 m, 121.932 m, 0.000 m)



Siatka: 19 x 13 Punkty

E_m [lx]
218

E_{min} [lx]
141

E_{max} [lx]
566

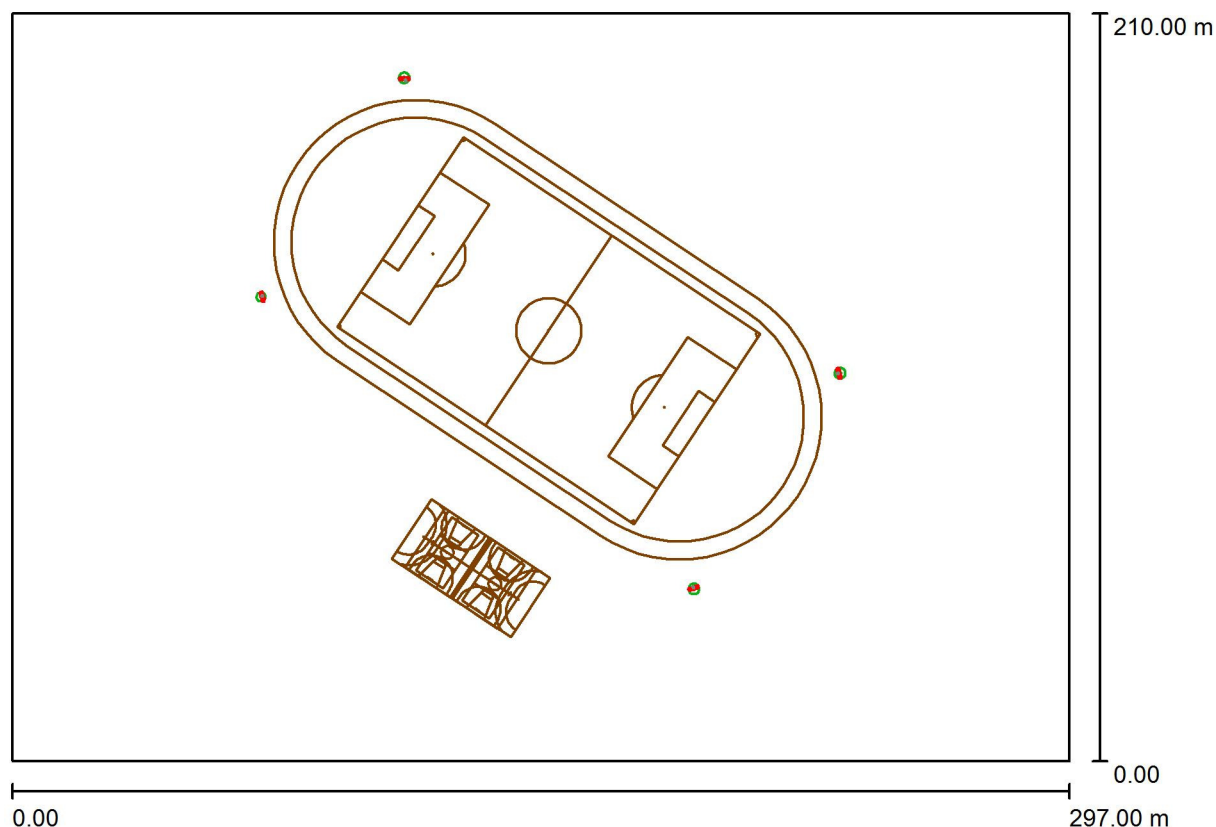
E_{min} / E_m
0.64

E_{min} / E_{max}
0.25

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Częstochowa

Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail małgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna 500lx / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 2.0%

Skala 1:2124

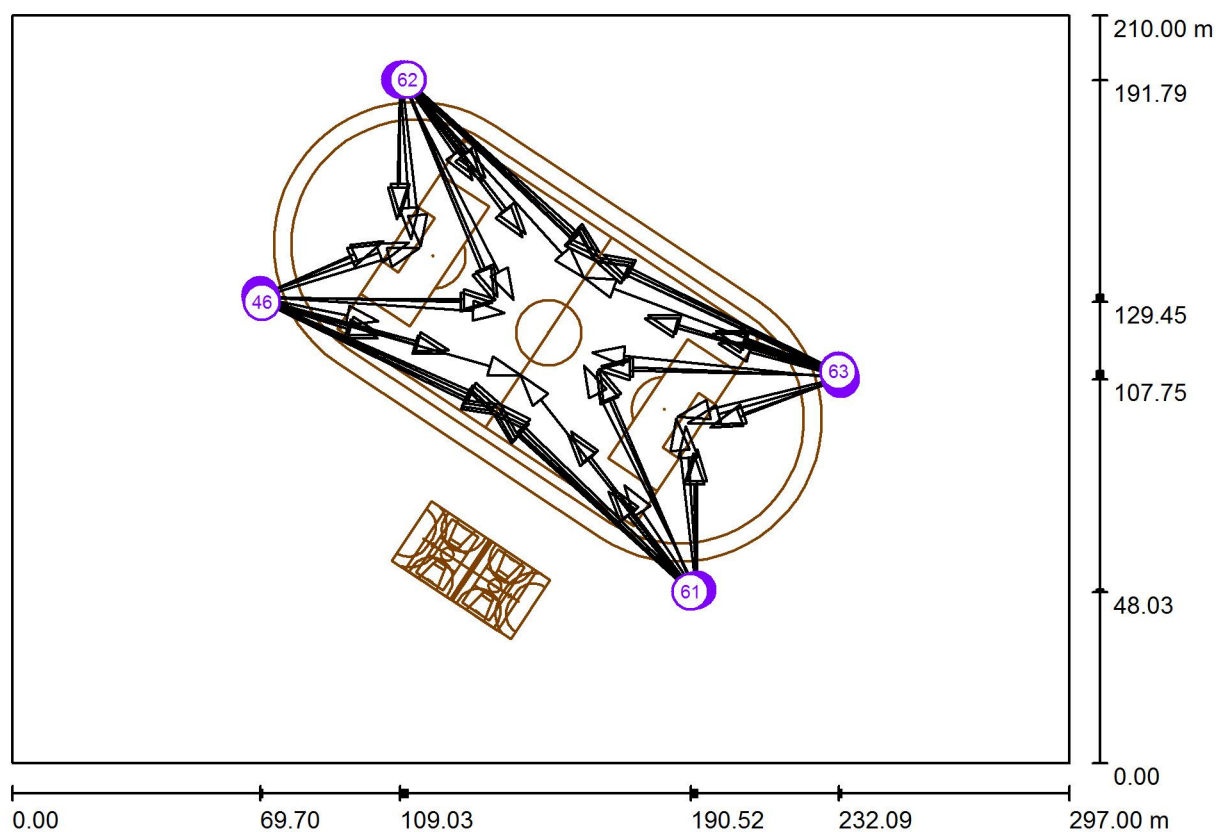
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL (1.000)	67731	90000	1006.5
2	36	Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM (1.000)	68763	90000	1006.5
3	8	Disano Illuminazione SpA 1186 JM-TS 2000 FL HO S 1186 Forum - FL High Performance (1.000)	165556	220000	0.0
4	16	Disano Illuminazione SpA 1186 JM-TS 2000 FM HO S 1186 Forum - FM High Performance (1.000)	168051	220000	0.0
W sumie:			7030587	W sumie: 9240000	44286.0

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Częstochowa

Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail małgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna 500lx / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)



Skala 1 : 2124

Lista opraw sportowych

Oprawa	Indeks	Pozycja [m]			Punkt oświetlania [m]			Kąt oświetlania [°]	Ustawienie	Słup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	1	69.862	130.984	24.000	114.400	144.600	0.000	27.3	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	2	69.739	131.419	24.000	104.230	146.665	0.000	32.5	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	3	69.960	130.634	24.000	135.800	130.300	0.000	20.0	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	4	70.045	130.331	24.000	122.600	116.062	0.000	23.8	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Czestochowa

Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail malgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna 500lx / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)

Lista opraw sportowych

Oprawa	Indeks	Pozycja [m] X Y Z	Punkt oświetlenia [m] X Y Z	Kąt oświetlenia [°]	Ustawienie	Słup
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	5	70.124 130.050 24.000	136.300 99.900 0.000	18.3	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL	6	70.183 129.871 24.000	103.600 120.306 0.000	34.6	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	7	69.739 131.421 24.500	103.308 145.667 0.000	33.9	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	8	69.852 131.017 24.500	134.878 129.302 0.000	20.6	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	9	69.973 130.587 24.500	121.678 115.064 0.000	24.4	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	10	70.144 129.967 24.500	135.378 98.902 0.000	18.7	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL	11	70.247 129.605 24.500	102.678 119.308 0.000	35.8	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	12	192.115 48.482 24.000	186.486 96.706 0.000	26.3	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	13	109.509 191.855 24.000	114.749 145.126 0.000	27.0	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	14	232.705 108.254 24.000	186.835 97.232 0.000	27.0	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM	15	192.495 48.589 24.000	192.330 88.131 0.000	31.3	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
Disano Illuminazione						

SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	16	109.026	191.852	24.000	108.905	153.701	0.000	32.2	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	17	232.793	107.834	24.000	197.005	95.167	0.000	32.3	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	18	191.691	48.376	24.000	165.011	110.893	0.000	19.4	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	19	109.931	191.855	24.000	136.225	130.939	0.000	19.9	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	20	232.566	108.696	24.000	165.435	111.532	0.000	19.7	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	21	191.327	48.230	24.000	157.000	93.206	0.000	23.0	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	22	110.353	191.855	24.000	144.235	148.625	0.000	23.6	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	23	232.429	109.218	24.000	178.635	125.770	0.000	23.1	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	24	190.594	48.053	24.000	136.792	99.573	0.000	17.9	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	25	110.766	191.855	24.000	164.443	142.259	0.000	18.2	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156 Forum - FM Disano Illuminazione	26	232.126	110.139	24.000	164.935	141.932	0.000	17.9	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL Disano Illuminazione	27	190.980	48.162	24.000	168.275	77.336	0.000	33.0	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL Disano Illuminazione	28	111.155	191.891	24.000	132.960	164.496	0.000	34.4	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
SpA 1156 JM-TS 1000 FL S 1156 Forum - FL	29	232.276	109.687	24.000	197.635	121.526	0.000	33.2	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
Disano Illuminazione SpA 1156 JM-TS 1000 FM S 1156	30	192.140	48.489	24.500	191.408	87.133	0.000	32.4	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4

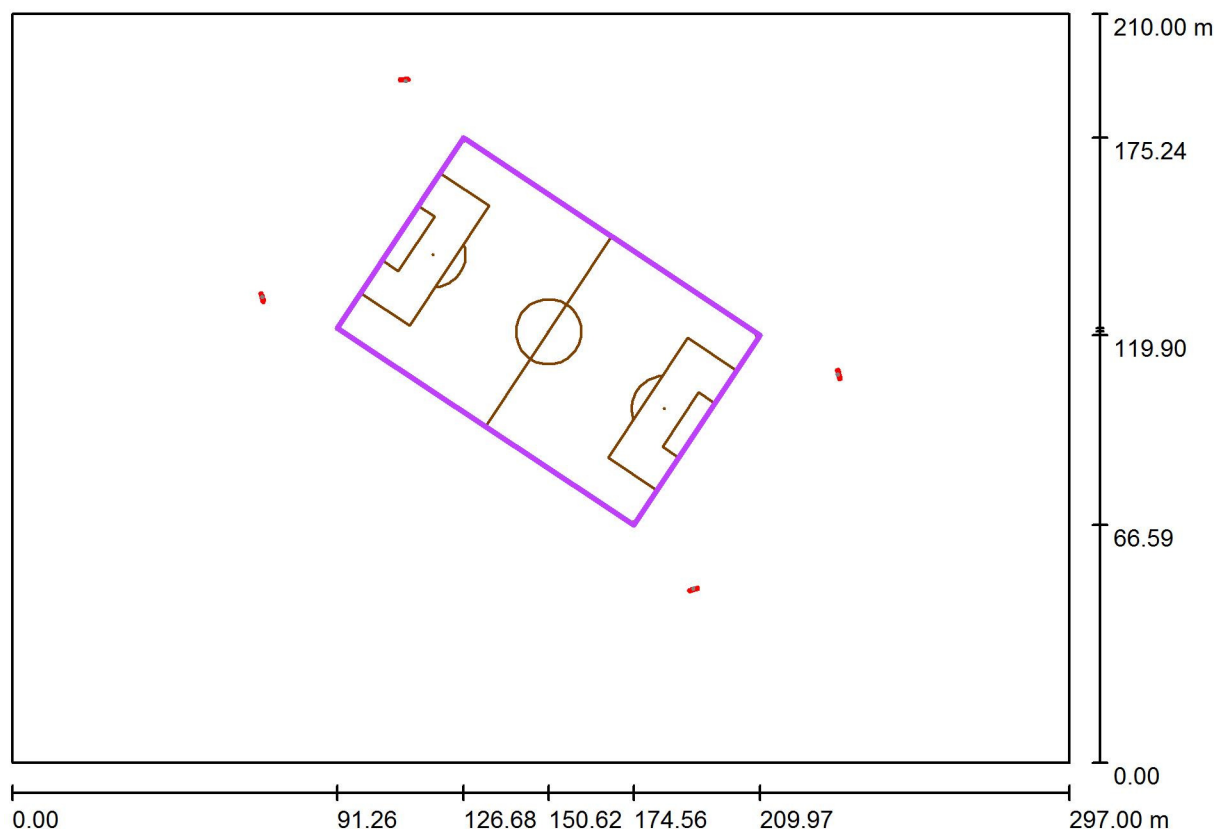
[illegible]

JM-TS 2000 FM HO S 1186 Forum - FM High Performance Disano Illuminazione SpA 1186	56	110.644	191.869	25.000	164.015	141.057	0.000	18.7	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
JM-TS 2000 FM HO S 1186 Forum - FM High Performance Disano Illuminazione SpA 1186	57	232.343	108.989	25.000	163.994	141.072	0.000	18.3	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
JM-TS 2000 FM HO S 1186 Forum - FM High Performance Disano Illuminazione SpA 1186	58	190.920	48.201	25.000	142.770	109.093	0.000	17.9	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
JM-TS 2000 FM HO S 1186 Forum - FM High Performance Disano Illuminazione SpA 1186	59	110.391	191.860	25.000	160.515	136.377	0.000	18.5	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
JM-TS 2000 FM HO S 1186 Forum - FM High Performance Disano Illuminazione SpA 1186	60	232.189	109.526	25.000	160.515	136.377	0.000	18.1	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3
JM-TS 2000 FL HO S 1186 Forum - FL High Performance Disano Illuminazione SpA 1186	61	190.520	48.080	25.000	135.467	97.823	0.000	18.6	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 4
JM-TS 2000 FL HO S 1186 Forum - FL High Performance Disano Illuminazione SpA 1186	62	111.079	191.891	25.000	164.900	143.500	0.000	19.1	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 2
JM-TS 2000 FL HO S 1186 Forum - FL High Performance	63	232.090	109.892	25.000	165.900	142.800	0.000	18.7	(C 0, G IMax)	Pozycja słupa 3

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Częstochowa

Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail małgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna 500lx / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Podsumowanie



Skala 1 : 2124

Pozycja: (150.618 m, 120.916 m, 0.000 m)

Rozmiar: (100.000 m, 64.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, -33.6°)

Typ: Normalna, Siatka: 19 x 13 Punkty

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

Zestawienie wyników

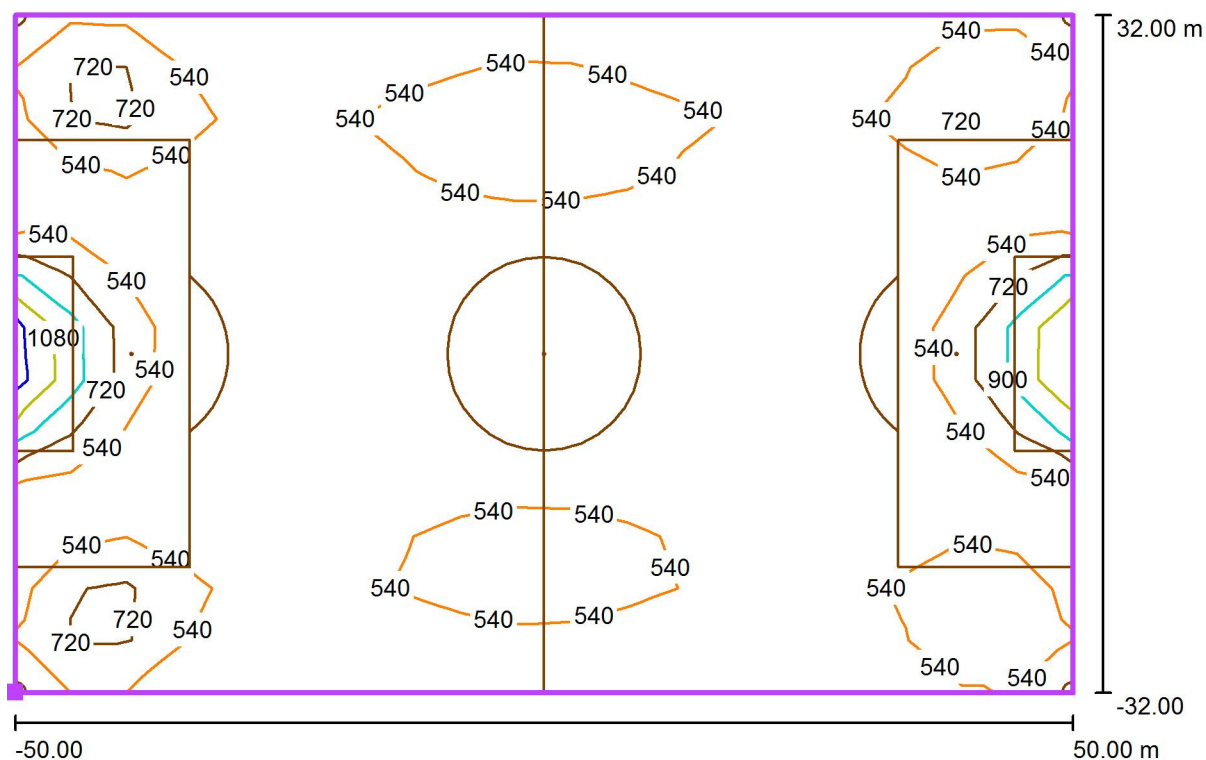
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	520	362	1242	0.70	0.29	/	0.000	/

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

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Częstochowa

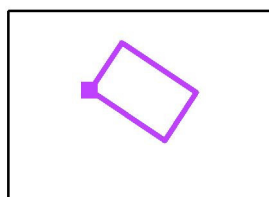
Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail małgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna 500lx / Boisko do gry w piłkę nożną 1
Siatka obliczeniowa (PA) / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 715

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (91.263 m, 121.932 m, 0.000 m)



Siatka: 19 x 13 Punkty

E_m [lx]
520

E_{min} [lx]
362

E_{max} [lx]
1242

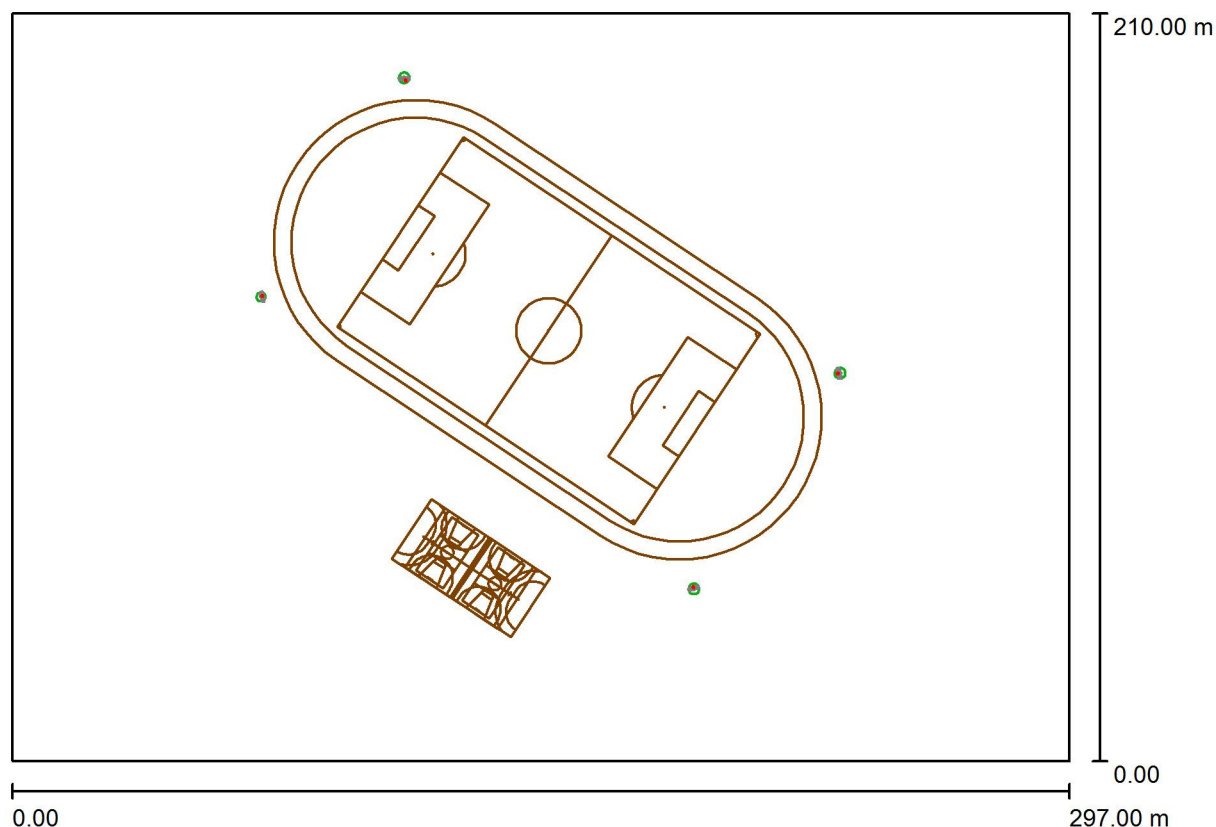
E_{min} / E_m
0.70

E_{min} / E_{max}
0.29

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Częstochowa

Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail małgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna ośw.antypanik / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 3.0%

Skala 1:2124

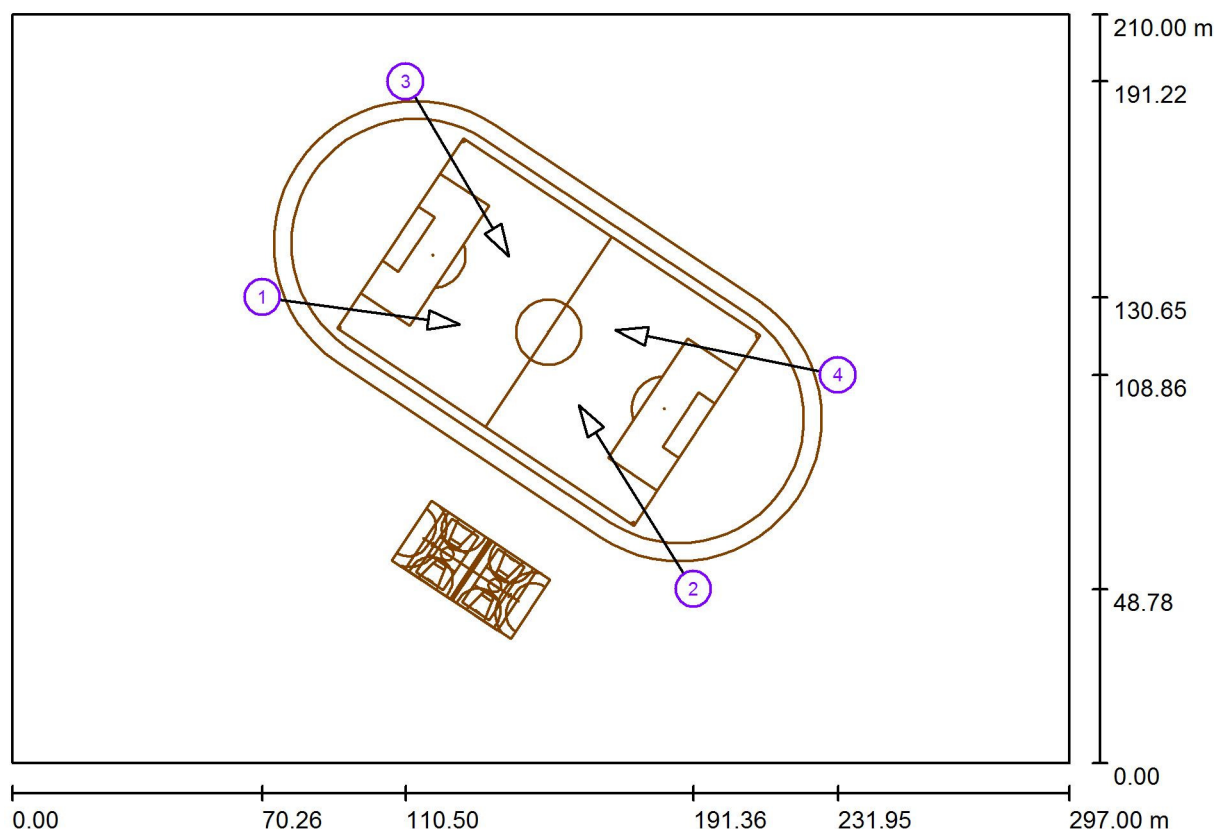
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	Disano Illuminazione SpA 1787 24 led CLD CELL-D 1787 Astro - asimmetrico 50° LED (1.000)	19464	19465	202.2
W sumie:			77857	W sumie: 77860	808.8

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Częstochowa

Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail małgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna ośw.antypanik / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)



Skala 1 : 2124

Lista opraw sportowych

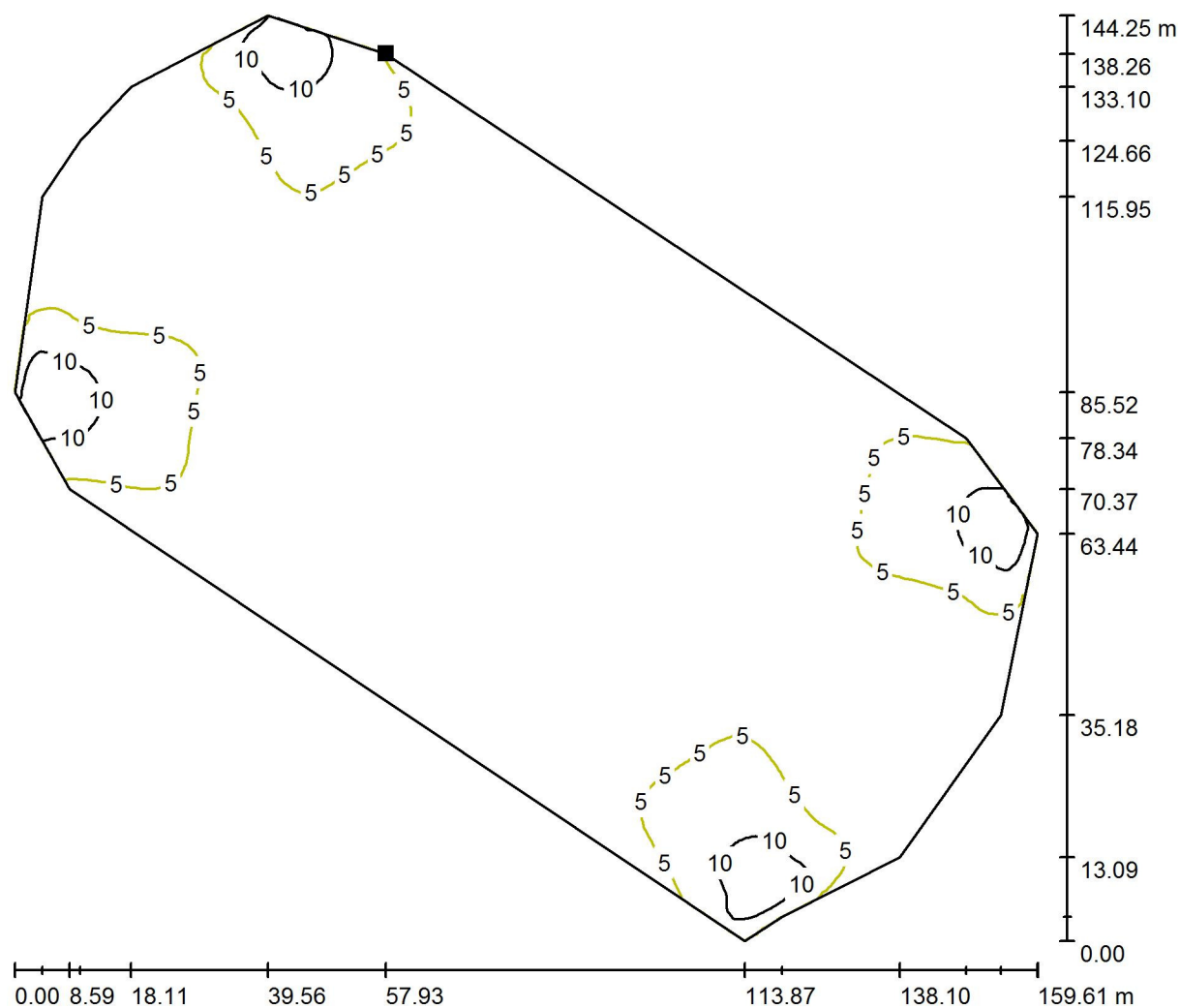
Oprawa	Indeks	Pozycja [m]			Punkt oświetlania [m]			Kąt oświetlania [°]	Ustawienie	Słup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Disano Illuminazione SpA 1787 24 led CLD CELL-D 1787 Astro - asimmetrico 50° LED	1	70.262	130.650	15.000	125.700	123.100	0.000	15.0	(C IMax, G IMax)	Pozycja słupa 1
Disano Illuminazione SpA 1787 24 led CLD CELL-D 1787 Astro - asimmetrico 50° LED	2	191.359	48.785	15.000	159.200	100.400	0.000	13.9	(C IMax, G IMax)	Pozycja słupa 4
Disano Illuminazione SpA 1787 24 led CLD CELL-D 1787 Astro - asimmetrico 50° LED	3	110.505	191.221	15.000	139.500	142.200	0.000	14.8	(C IMax, G IMax)	Pozycja słupa 2
Disano Illuminazione SpA 1787 24 led CLD CELL-D	4	231.946	108.863	15.000	169.400	121.500	0.000	13.2	(C IMax, G IMax)	Pozycja słupa 3

1787 Astro - asimmetrico 50° LED						
--	--	--	--	--	--	--

BTH
TECHNOLIGHT
ul.M.Kopernika 13
42-200 Częstochowa

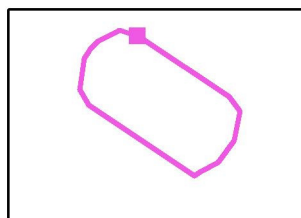
Edytor mgr Małgorzata Gawrońska
Telefon 48 34 3613329
faks 48 34 3656045
e-Mail małgorzata.gawronska@technolight.pl

Boisko ośw. 100lx,200lx,500lx / Scena świetlna ośw.antypanik / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 1142

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(129.227 m, 183.580 m, 0.850 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

E_m [lx]
3.11

E_{min} [lx]
0.70

E_{max} [lx]
13

E_{min} / E_m
0.226

E_{min} / E_{max}
0.053