

## **Boisko Ustronie Morskie**

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 14.03.2014  
Edytor: Daniel Suchowacki



Janex-Elektro  
59-300 Lubin  
Chocianowska 20E

Edytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl

## Spis treści

### Boisko Ustronie Morskie

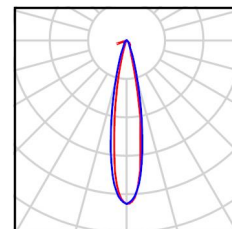
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
<b>Disano 1214 Clima Disano 1214 SAP-E 70 CNR-F graphite</b>	
Karta danych oprawy	4
<b>Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 2000 FL S graphite</b>	
Karta danych oprawy	5
<b>Disano 1156 Forum - XL Disano 1156 JMTS2000 XL S graphite</b>	
Karta danych oprawy	6
<b>Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite</b>	
Karta danych oprawy	7
<b>Boisko do piłki nożnej</b>	
Dane planowania	8
Lista opraw	9
Pozycje słupów (lista współrzędnych)	10
Oprawy słupowe (podsumowanie)	11
<b>Powierzchnie zewnętrzne</b>	
<b>Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA)</b>	
Podsumowanie	19
<b>Ulica</b>	
Dane planowania	20
Lista opraw	21

Janex-Elektro  
59-300 Lubin  
Chocianowska 20E

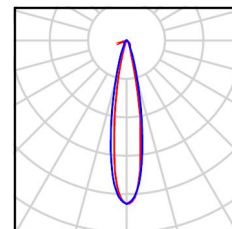
Edytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl

## Boisko Ustronie Morskie / Lista oprav

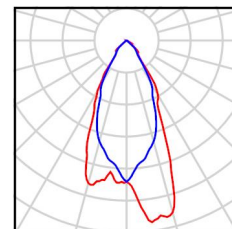
24 Ilość Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS  
1000 FL S graphite  
Numer artykułu: 1156 Forum - FL  
Strumień świetlny (Oprawa): 67731 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 90000 lm  
Moc oprav: 1006.5 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 92 99 100 100 75  
Wyposażenie: 1 x JMTS1000D/S (Czynnik korekcyjny 1.000).



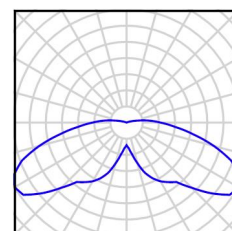
12 Ilość Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS  
2000 FL S graphite  
Numer artykułu: 1156 Forum - FL  
Strumień świetlny (Oprawa): 158039 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 210000 lm  
Moc oprav: 1954.5 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 92 99 100 100 75  
Wyposażenie: 1 x JMTS2000D/S (Czynnik korekcyjny 1.000).



4 Ilość Disano 1156 Forum - XL Disano 1156 JMTS2000  
XL S graphite  
Numer artykułu: 1156 Forum - XL  
Strumień świetlny (Oprawa): 159635 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 210000 lm  
Moc oprav: 0.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 92 100 100 100 76  
Wyposażenie: 1 x JMTS2000D/S (Czynnik korekcyjny 1.000).



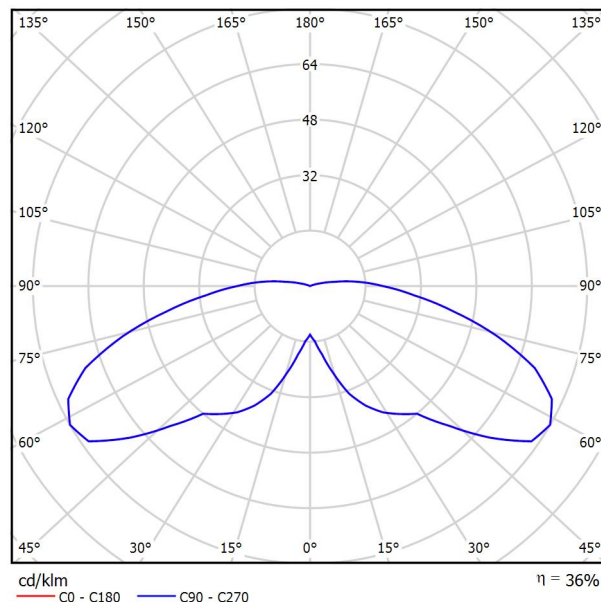
37 Ilość Disano 1214 Clima Disano 1214 SAP-E 70 CNR-  
F graphite  
Numer artykułu: 1214 Clima  
Strumień świetlny (Oprawa): 1989 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 5600 lm  
Moc oprav: 83.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 95  
Kod Flux CIE: 18 50 83 95 36  
Wyposażenie: 1 x SAPE70 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Janex-Elektro

59-300 Lubin  
Chocianowska 20EEdytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl**Disano 1214 Clima Disano 1214 SAP-E 70 CNR-F graphite / Karta danych oprawy**

Wylot światła 1:

Klasyfikacja oświetleń CIE: 95  
Kod Flux CIE: 18 50 83 95 36

OBUDOWA: Z odlewane go ciśnieniowo aluminium.

POKRYWA: Aluminiowa.

KLOSZ: Z wandaloodpornego i samogasnącego poliwęglanu V2, stabilizowanego promieniami UV.

POWLEKANIE: Kilkuetapowe. Najpierw powłoka proszkowa, odporna na korozję i oddziaływanie środowiska o dużym zasoleniu, następnie stabilizowana promieniami UV oraz wykończona szorstką powłoką akrylową w kolorze grafitowym lub srebrnym.

OPRAWKA: Ceramiczna ze stykami posrebrzonymi.

OKABLOWANIE: Zasilanie 230V/50Hz. Przewód sztywny o przekroju 0.50 mm<sup>2</sup>, w osłonie z PVC-HT odpornej do 90°C, zgodnie z normą CEI 20-20; lub przewód giętki zakończony zaciskami z mosiądzu okrętowego, silikonowa izolacja w oplocie z włókna szklanego, o przekroju 1.5 mm<sup>2</sup>. Zacisk L+N+PE do wprowadzenia przewodu o max przekroju 2.5 mm<sup>2</sup>.

WYPOSAŻENIE: Bezpiecznik 6.3 A, dławik kablowy.

MONTAŻ: Oprawa przeznaczona do bezpośredniego montażu na słupie o średnicy górnej f 60 lub na wysięgnikach: art. 1367 i 1362.

PRZEPISY: Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN60598-1 CEI 34-21, stopień protekcji IP65IK08 zgodny z EN 60529. Produkt posiada Europejski Certyfikat Zgodności ENEC. Druga klasa izolacji.

Powierzchnia ekspozycji na wiatr: 1506 cm<sup>2</sup>.

W wersji SAP-E70 należy zastosować lampę sodową z wewnętrznym zapłonikiem.

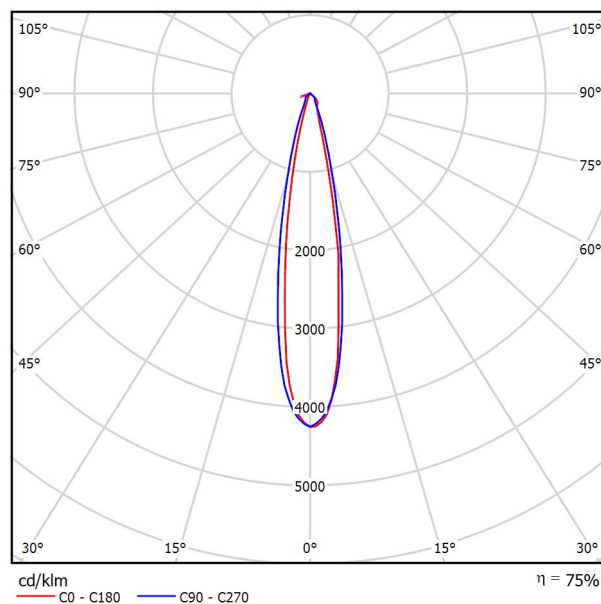
Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepiania według UGR											
p Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Rozmiar pomieszczenia X      Y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	16.3	18.0	16.7	18.3	18.7	16.3	18.0	16.7	18.3	18.7
	3H	18.9	20.4	19.3	20.8	21.2	18.9	20.4	19.3	20.8	21.2
	4H	19.9	21.3	20.3	21.8	22.2	19.9	21.3	20.3	21.8	22.2
	6H	20.6	22.0	21.1	22.4	22.9	20.6	22.0	21.1	22.4	22.9
	8H	20.9	22.3	21.4	22.7	23.2	20.9	22.3	21.4	22.7	23.2
4H	12H	21.2	22.4	21.6	22.9	23.4	21.2	22.4	21.6	22.9	23.4
	2H	17.4	18.8	17.8	19.2	19.7	17.4	18.8	17.8	19.2	19.7
	3H	20.0	21.3	20.5	21.7	22.2	20.0	21.3	20.5	21.7	22.2
	4H	21.1	22.3	21.6	22.7	23.2	21.1	22.3	21.6	22.7	23.2
	6H	22.0	23.0	22.5	23.5	24.0	22.0	23.0	22.5	23.5	24.0
8H	8H	22.3	23.3	22.9	23.8	24.4	22.3	23.3	22.9	23.8	24.4
	12H	22.6	23.5	23.2	24.1	24.6	22.6	23.5	23.2	24.1	24.6
	4H	21.5	22.5	22.1	23.0	23.6	21.5	22.5	22.1	23.0	23.6
	6H	22.6	23.4	23.2	24.0	24.5	22.6	23.4	23.2	24.0	24.5
	8H	23.1	23.8	23.6	24.4	25.0	23.1	23.8	23.6	24.4	25.0
12H	12H	23.5	24.1	24.1	24.7	25.3	23.5	24.1	24.1	24.7	25.3
	4H	21.6	22.5	22.1	23.0	23.6	21.6	22.5	22.1	23.0	23.6
	6H	22.7	23.4	23.3	24.0	24.6	22.7	23.4	23.3	24.0	24.6
8H	23.3	23.9	23.8	24.5	25.1	23.3	23.9	23.8	24.5	25.1	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2				
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.4				
Tabela standardowa		BK08					BK08				
Składnik sumy korekty		2.9					2.9				
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 5600lm Całkowity strumień świetlny											

Janex-Elektro

59-300 Lubin  
Chocianowska 20EEdytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl**Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 2000 FL S graphite / Karta danych  
oprawy**

Wylot światła 1:

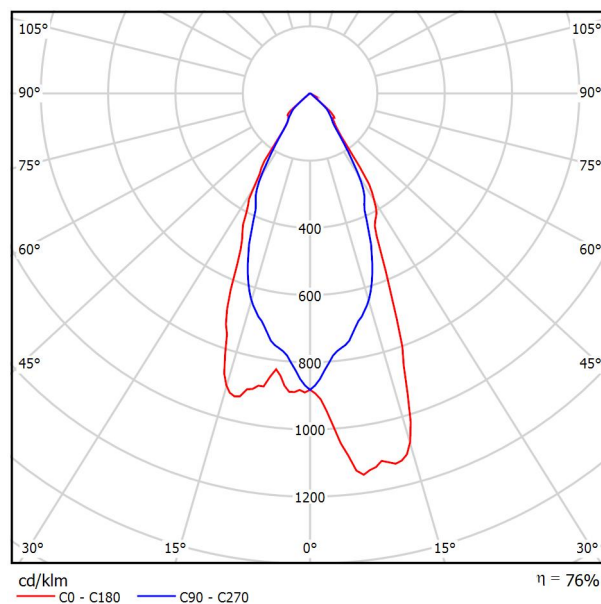
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 92 99 100 100 75powodu braku właściwości symetrycznych nie można  
przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Obudowa/rama: Odlewane ciśnieniowo aluminium, z żeberkami chłodzącymi.  
 Odbłyśnik: Anodowane i wyblyszczane 99.98 aluminium.  
 Klosz: Szkło hartowane, grub. 5mm, odporne na wstrząsy termiczne i uderzenia (UNI7142 3193).  
 Powłoka: Proszkowa, poliestrowa, w kolorze grafitowym, odporna na korozję i oddziaływanie środowiska o dużym zasoleniu.  
 Oprawka: Ceramiczna z posrebrzonymi stykami. Trzonek: kablowy.  
 Okablowanie: Zasilanie 230V/50Hz. Przewód silikonowy zakończony zaciskami z miedzią okrętowego, w oplocie z włókna szklanego, o przekroju 2.5mm<sup>2</sup>. Zacisk L+N+PE do wprowadzenia przewodu o maksymalnym przekroju 6mm<sup>2</sup>.  
 Wyposażenie: Dławik kablowy z nylonu wzmocnionego włóknem szklanym, Ø 1/2". Mechanizm zabezpieczający: po otwarciu tylnej pokrywy (otwieranie zawiasowe) następuje odcięcie zasilania. Filtr anty-kondensacyjny. Zapłonnik umieszczony w specjalnej kasie.  
 Przepisy: Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN60598-1 CEI 34-21.  
 Stopień protekcji IP66IK08 zgodny z normą EN 60529. Posiada Europejski Certyfikat Zgodności ENEC.  
 Dodatkowe okablowanie: Hot restrike.  
 Lampy: Oprawa przeznaczona do lamp: MAX-TS1000; MAX-TS2000.  
 Powierzchnia ekspozycji na wiatr: 1800cm<sup>2</sup>.  
 Wersja hot restart z pod-kodem -99.

Janex-Elektro

59-300 Lubin  
Chocianowska 20EEdytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl**Disano 1156 Forum - XL Disano 1156 JMTS2000 XL S graphite / Karta danych  
oprawy**

Wylot światła 1:

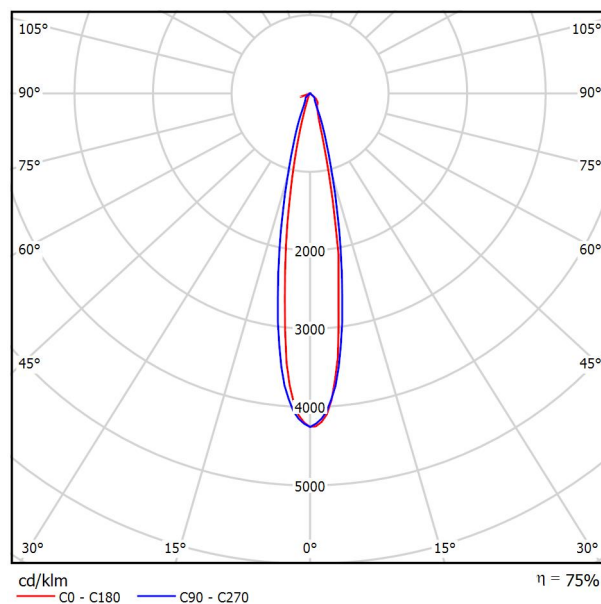
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 92 100 100 100 76powodu braku właściwości symetrycznych nie można  
przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Obudowa/rama: Odlewane ciśnieniowo aluminium, z żeberkami chłodzącymi.  
 Odbłyśnik: Anodowane i wyblyszczane 99.98 aluminium.  
 Klosz: Szkło hartowane, grub. 5mm, odporne na wstrząsy termiczne i uderzenia (UNI7142 3193).  
 Powłoka: Proszkowa, poliestrowa, w kolorze grafitowym, odporna na korozję i oddziaływanie środowiska o dużym zasoleniu.  
 Oprawka: Ceramiczna z posrebrzonymi stykami. Trzonek: kablowy.  
 Okablowanie: Zasilanie 230V/50Hz. Przewód silikonowy zakończony zaciskami z miedzią okrętową, w oplocie z włókna szklanego, o przekroju 2.5mm<sup>2</sup>. Zacisk L+N+PE do wprowadzenia przewodu o maksymalnym przekroju 6mm<sup>2</sup>.  
 Wyposażenie: Dławik kablowy z nylonu wzmocnionego włóknem szklanym, Ø 1/2". Mechanizm zabezpieczający: po otwarciu tylnej pokrywy (otwieranie zawiasowe) następuje odcięcie zasilania. Filtr anty-kondensacyjny. Zapłonnik umieszczony w specjalnej kasie.  
 Przepisy: Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN60598-1 CEI 34-21.  
 Stopień protekcji IP66IK08 zgodny z normą EN 60529. Posiada Europejski Certyfikat Zgodności ENEC.  
 Dodatkowe okablowanie: Hot restrike.  
 Lampy: Oprawa przeznaczona do lamp: MAX-TS1000; MAX-TS2000.  
 Powierzchnia ekspozycji na wiatr: 1800cm<sup>2</sup>.  
 Wersja hot restart z pod-kodem -99.

Janex-Elektro

59-300 Lubin  
Chocianowska 20EEdytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl**Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite / Karta danych  
oprawy**

Wylot światła 1:

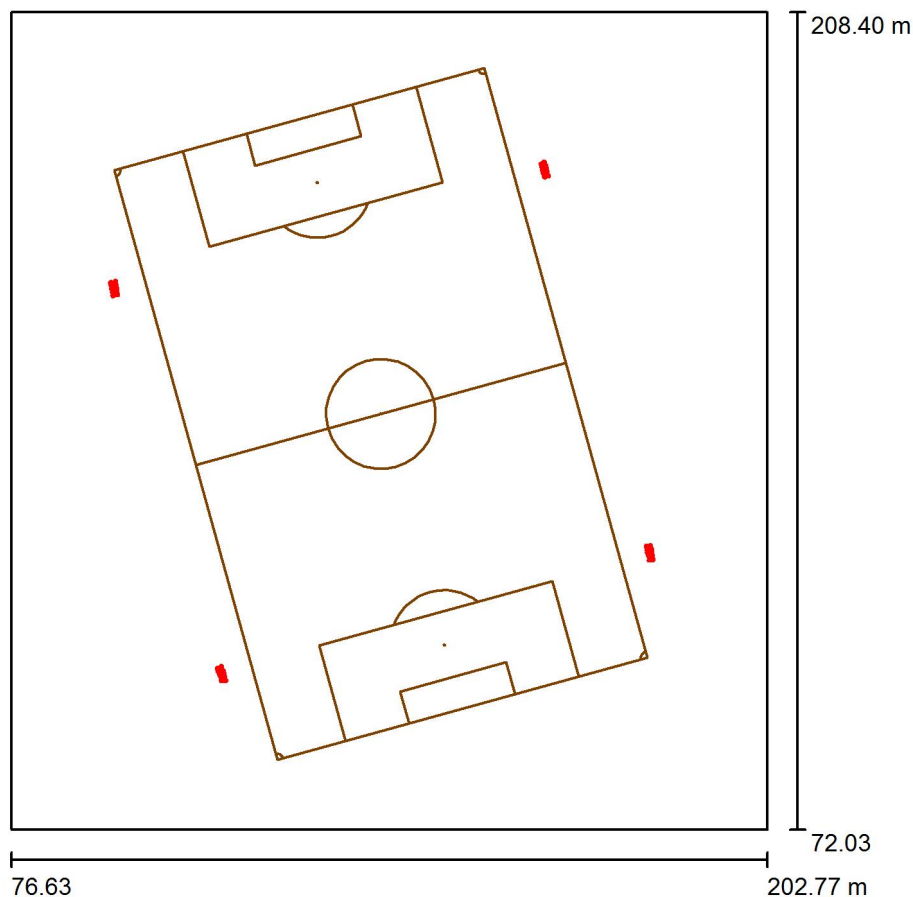
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 92 99 100 100 75powodu braku właściwości symetrycznych nie można  
przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Obudowa/rama: Odlewane ciśnieniowo aluminium, z żeberkami chłodzącymi.  
 Odbłyśnik: Anodowane i wyblyszczane 99.98 aluminium.  
 Klosz: Szkło hartowane, grub. 5mm, odporne na wstrząsy termiczne i uderzenia (UNI7142 3193).  
 Powłoka: Proszkowa, poliestrowa, w kolorze grafitowym, odporna na korozję i oddziaływanie środowiska o dużym zasoleniu.  
 Oprawka: Ceramiczna z posrebrzonymi stykami. Trzonek: kablowy.  
 Okablowanie: Zasilanie 230V/50Hz. Przewód silikonowy zakończony zaciskami z miedzią okrętową, w oplocie z włókna szklanego, o przekroju 2.5mm<sup>2</sup>. Zacisk L+N+PE do wprowadzenia przewodu o maksymalnym przekroju 6mm<sup>2</sup>.  
 Wyposażenie: Dławik kablowy z nylonu wzmocnionego włóknem szklanym, Ø 1/2". Mechanizm zabezpieczający: po otwarciu tylnej pokrywy (otwieranie zawiasowe) następuje odcięcie zasilania. Filtr anty-kondensacyjny. Zapłonnik umieszczony w specjalnej kasie.  
 Przepisy: Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN60598-1 CEI 34-21.  
 Stopień protekcji IP66IK08 zgodny z normą EN 60529. Posiada Europejski Certyfikat Zgodności ENEC.  
 Dodatkowe okablowanie: Hot restrike.  
 Lampy: Oprawa przeznaczona do lamp: MAX-TS1000; MAX-TS2000.  
 Powierzchnia ekspozycji na wiatr: 1800cm<sup>2</sup>.  
 Wersja hot restart z pod-kodem -99.





Janex-Elektro

59-300 Lubin  
Chocianowska 20EEdytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl**Boisko do piłki nożnej / Dane planowania**

Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 2.5%

Skala 1:1265

**Wykaz opraw**

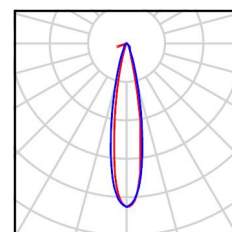
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	24	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite (1.000)	67731	90000	1006.5
2	12	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 2000 FL S graphite (1.000)	158039	210000	1954.5
3	4	Disano 1156 Forum - XL Disano 1156 JMTS2000 XL S graphite (1.000)	159635	210000	0.0
W sumie:			4160561	W sumie: 5520000	47610.0



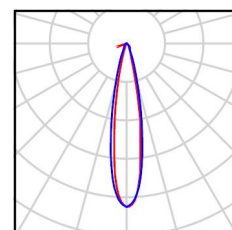
Janex-Elektro

59-300 Lubin  
Chocianowska 20EEdytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl**Boisko do piłki nożnej / Lista opraw**

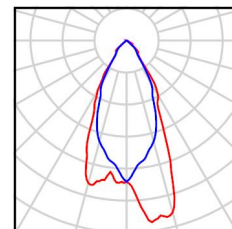
24 Ilość Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS  
1000 FL S graphite  
Numer artykułu: 1156 Forum - FL  
Strumień świetlny (Oprawa): 67731 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 90000 lm  
Moc opraw: 1006.5 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 92 99 100 100 75  
Wyposażenie: 1 x JMTS1000D/S (Czynnik korekcyjny 1.000).



12 Ilość Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS  
2000 FL S graphite  
Numer artykułu: 1156 Forum - FL  
Strumień świetlny (Oprawa): 158039 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 210000 lm  
Moc opraw: 1954.5 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 92 99 100 100 75  
Wyposażenie: 1 x JMTS2000D/S (Czynnik korekcyjny 1.000).

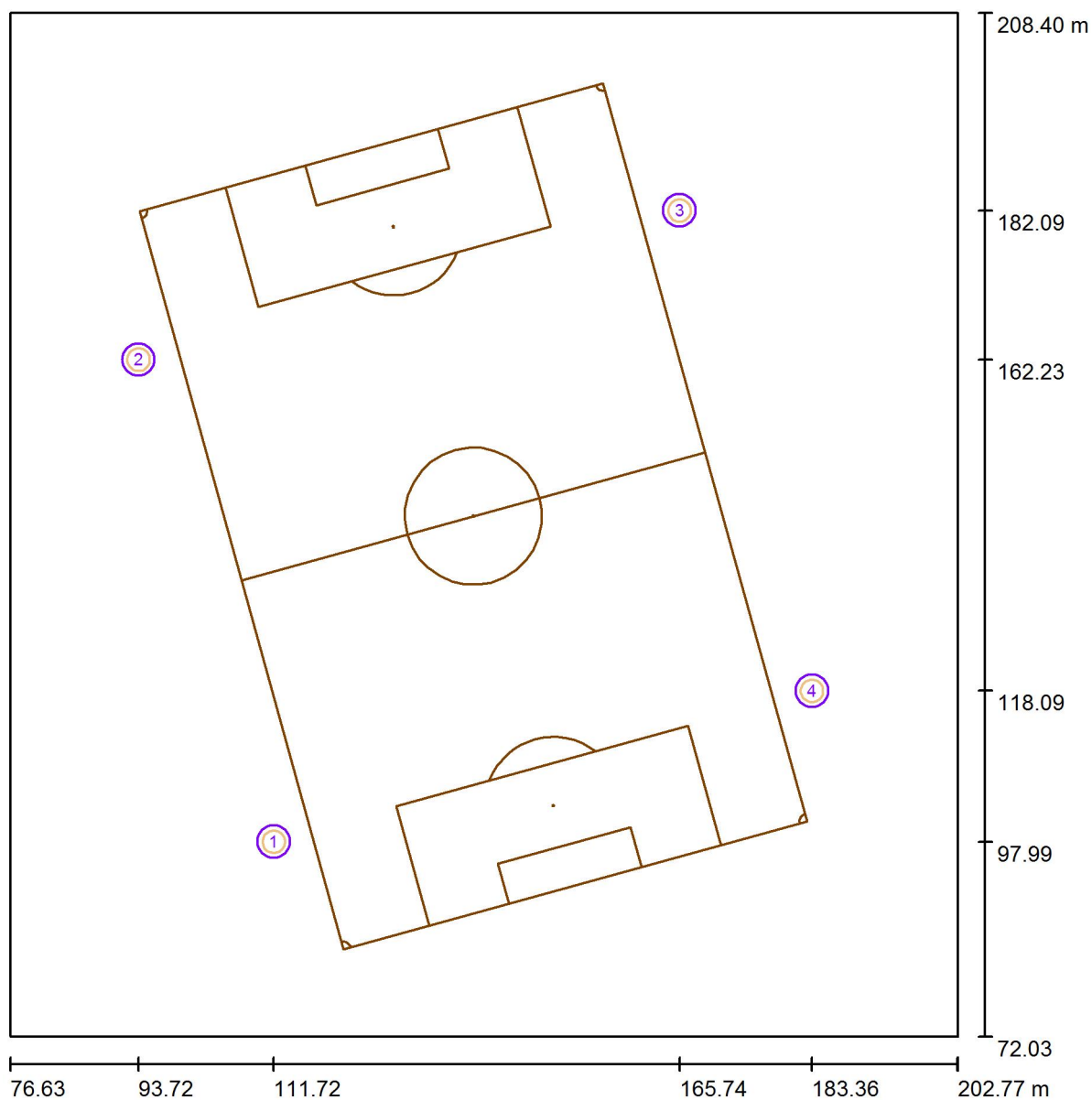


4 Ilość Disano 1156 Forum - XL Disano 1156 JMTS2000  
XL S graphite  
Numer artykułu: 1156 Forum - XL  
Strumień świetlny (Oprawa): 159635 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 210000 lm  
Moc opraw: 0.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 92 100 100 100 76  
Wyposażenie: 1 x JMTS2000D/S (Czynnik korekcyjny 1.000).





Janex-Elektro

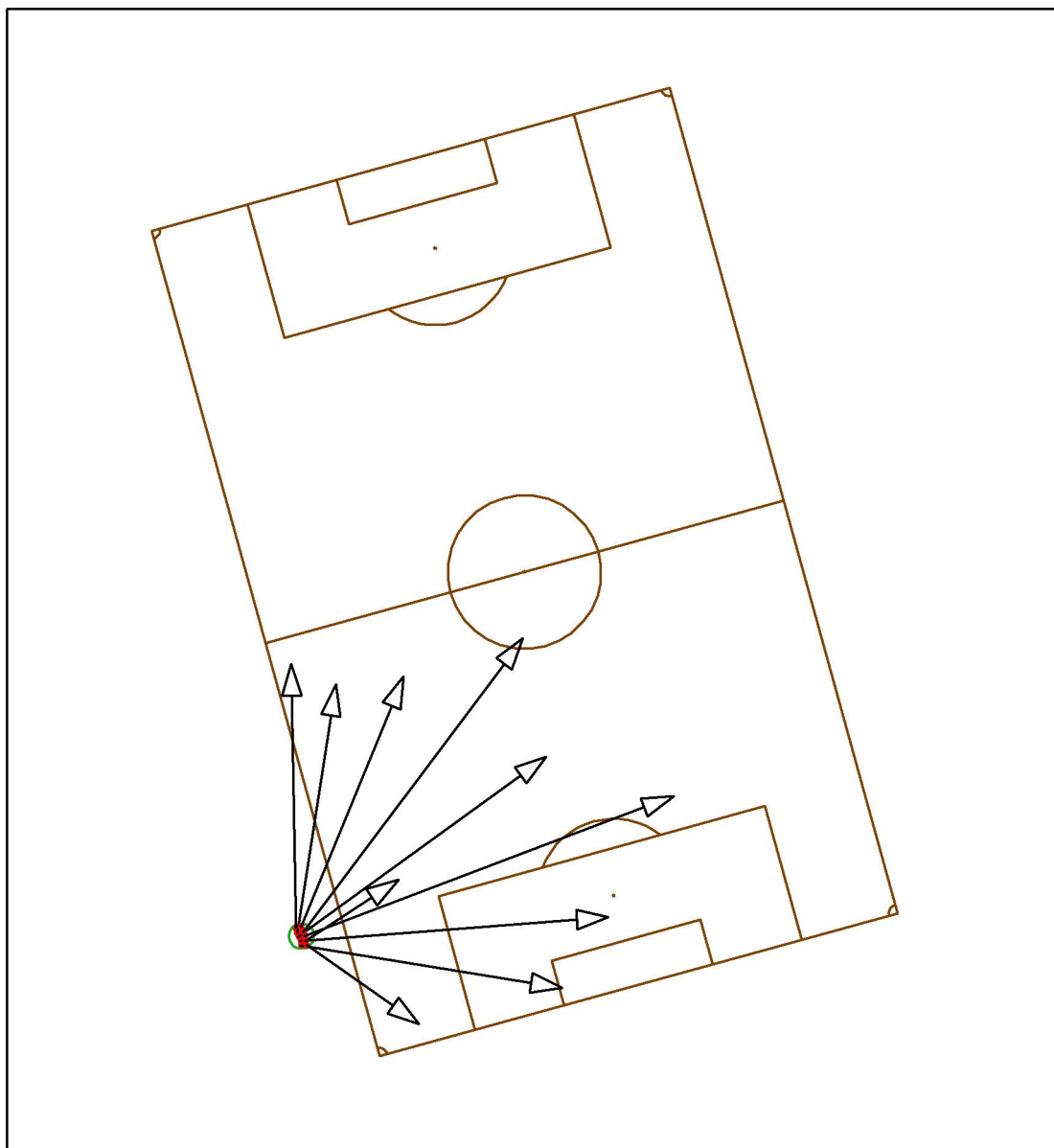
59-300 Lubin  
Chocianowska 20EEdytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl**Boisko do piłki nożnej / Pozycje słupów (lista współrzędnych)**

Skala 1 : 923

**Lista pozycji słupów**

Nr.	Etykieta	Pozycja [m]		
		X	Y	Z
1	Pozycja słupa 1	111.722	97.992	0.000
2	Pozycja słupa 1	93.722	162.227	0.000
3	Pozycja słupa 1	165.743	182.085	0.000
4	Pozycja słupa 1	183.364	118.091	0.000

Janex-Elektro

59-300 Lubin  
Chocianowska 20EEdytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl**Boisko do piłki nożnej / Oprawy słupowe (podsumowanie)**

Pozycja: (111.722 m, 97.992 m, 0.000 m)

Nr.	Oprawa	Punkt oświetlania [m]			Kąt oświetlania [°]	Ustawienie
		X	Y	Z		
1	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	110.506	130.425	0.000	38.3	(C 90, G IMax)
2	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	115.805	128.021	0.000	39.8	(C 90, G IMax)
3	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	140.891	119.374	0.000	34.4	(C 90, G IMax)
4	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 2000 FL S graphite	142.776	91.808	0.000	38.4	(C 90, G IMax)



Janex-Elektro  
59-300 Lubin  
Chocianowska 20E

Edytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl

### Boisko do piłki nożnej / Oprawy słupowe (podsumowanie)

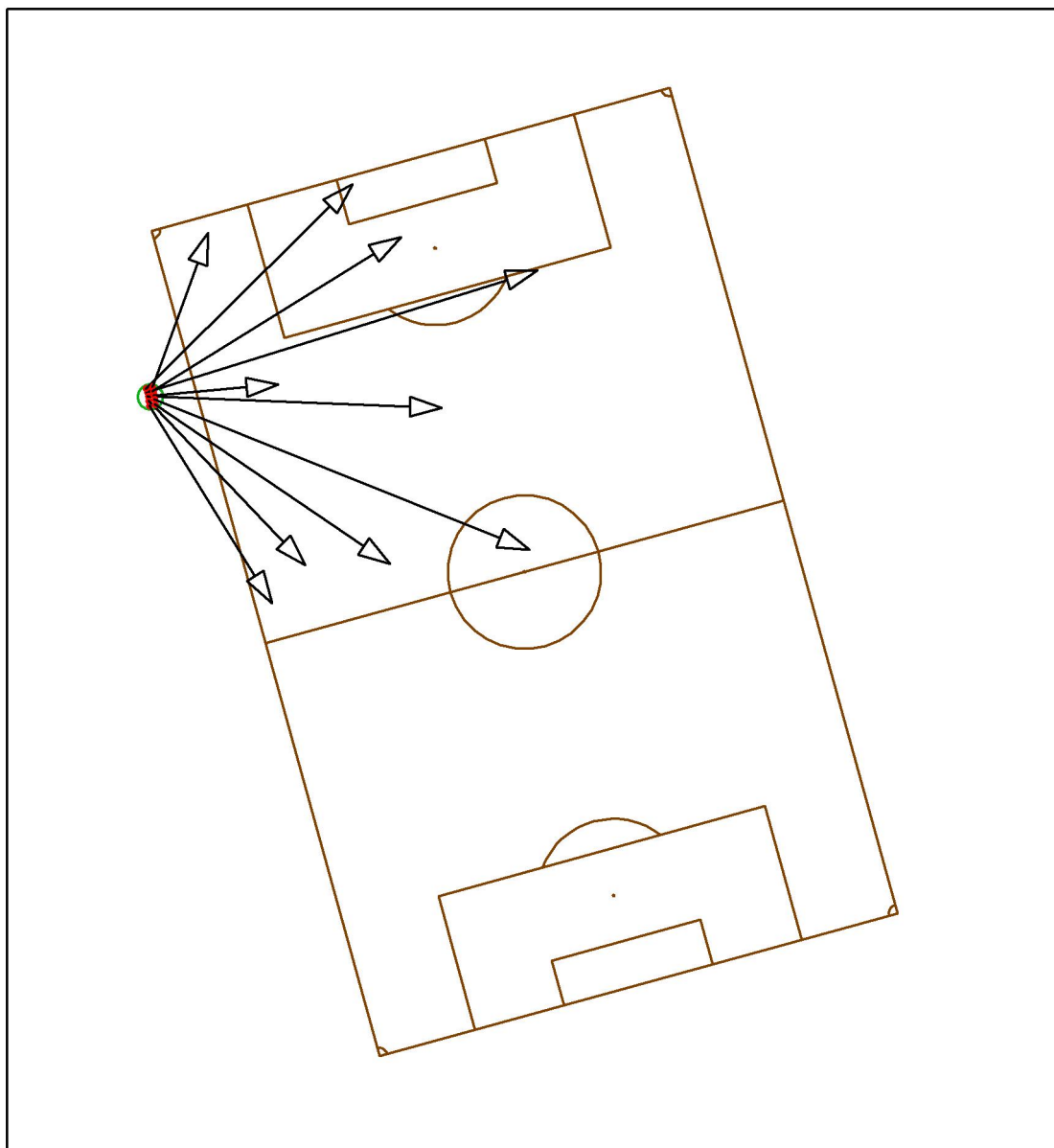
Nr.	Oprawa	Punkt oświetlenia [m]			Kąt oświetlenia [°]	Ustawienie
		X	Y	Z		
5	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 2000 FL S graphite	138.112	133.447	0.000	29.2	(C 90, G IMax)
6	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	148.274	100.265	0.000	34.2	(C 90, G IMax)
7	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	125.739	87.539	0.000	56.2	(C 90, G IMax)
8	Disano 1156 Forum - XL Disano 1156 JMTS2000 XL S graphite	123.254	104.708	0.000	61.6	(C 90, G IMax)
9	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 2000 FL S graphite	156.061	114.659	0.000	28.0	(C 90, G IMax)
10	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	123.905	128.944	0.000	37.2	(C 90, G IMax)



Janex-Elektro

59-300 Lubin  
Chocianowska 20E
 Edytor Daniel Suchowacki  
 Telefon 608 071 296  
 faks 076 47 67 961  
 e-Mail dsuchowacki@janex.pl

## Boisko do piłki nożnej / Oprawy słupowe (podsumowanie)



Pozycja: (93.722 m, 162.227 m, 0.000 m)

Nr.	Oprawa	Punkt oświetlenia [m]			Kąt oświetlenia [°]	Ustawienie
		X	Y	Z		
1	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 2000 FL S graphite	139.837	177.279	0.000	27.1	(C 90, G IMax)
2	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	128.409	160.901	0.000	35.5	(C 90, G IMax)
3	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 2000 FL S graphite	117.818	187.579	0.000	35.8	(C 90, G IMax)
4	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	108.191	137.663	0.000	42.1	(C 90, G IMax)



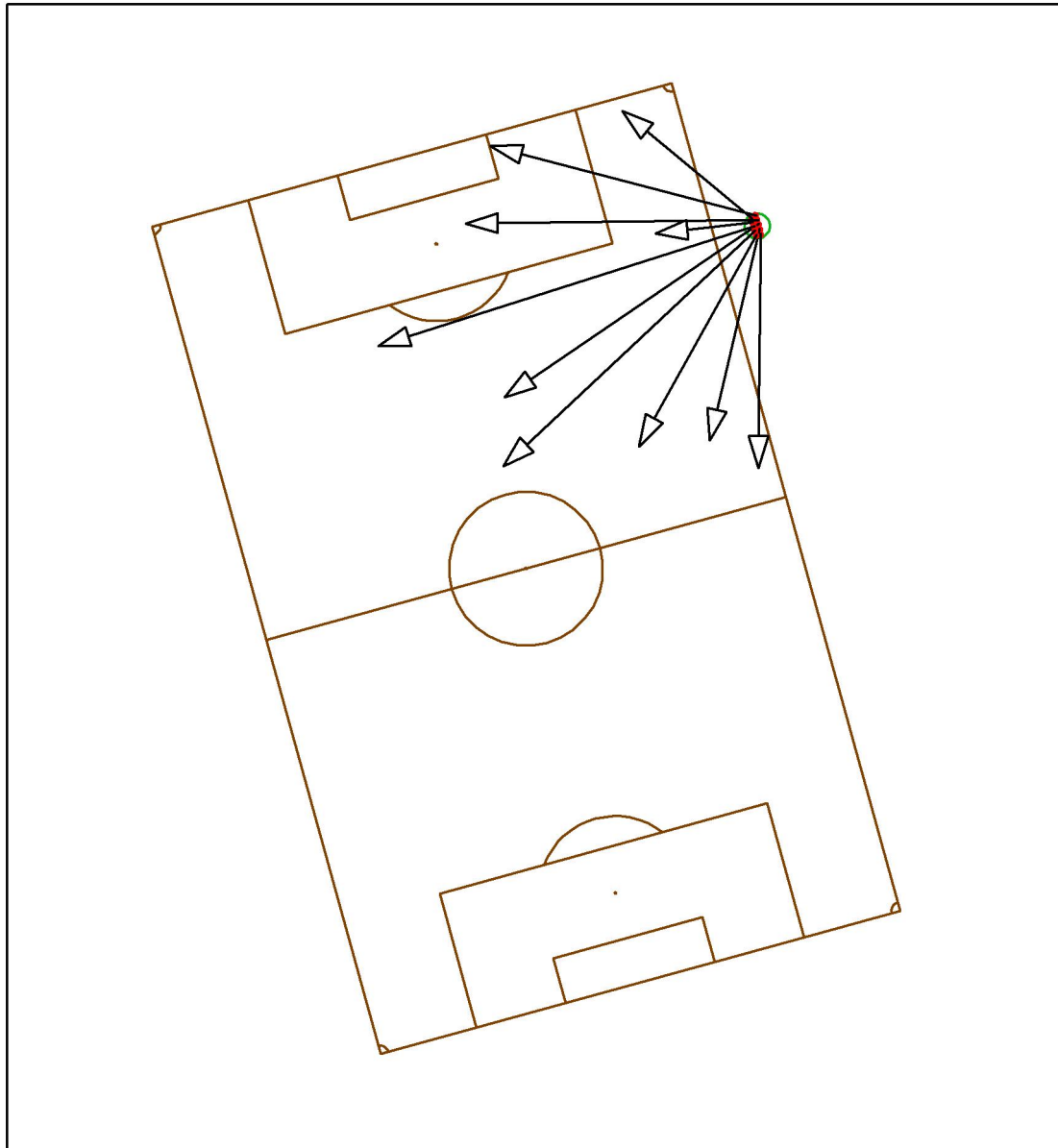
Janex-Elektro  
59-300 Lubin  
Chocianowska 20E

Edytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl

### Boisko do piłki nożnej / Oprawy słupowe (podsumowanie)

Nr.	Oprawa	Punkt oświetlenia [m]			Kąt oświetlenia [°]	Ustawienie
		X	Y	Z		
5	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	100.624	181.768	0.000	51.3	(C 90, G IMax)
6	Disano 1156 Forum - XL Disano 1156 JMTS2000 XL S graphite	108.973	163.703	0.000	58.6	(C 90, G IMax)
7	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	112.195	142.168	0.000	42.1	(C 90, G IMax)
8	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 2000 FL S graphite	138.864	143.980	0.000	26.9	(C 90, G IMax)
9	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	123.569	181.286	0.000	35.1	(C 90, G IMax)
10	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	122.239	142.290	0.000	36.4	(C 90, G IMax)

Janex-Elektro

59-300 Lubin  
Chocianowska 20EEdytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl**Boisko do piłki nożnej / Oprawy słupowe (podsumowanie)**

Pozycja: (165.743 m, 182.085 m, 0.000 m)

Nr.	Oprawa	Punkt oświetlania [m]			Kąt oświetlania [°]	Ustawienie
		X	Y	Z		
1	Disano 1156 Forum - XL Disano 1156 JMTS2000 XL S graphite	153.669	181.196	0.000	64.5	(C 90, G IMax)
2	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	149.738	195.766	0.000	50.7	(C 90, G IMax)
3	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	165.863	153.330	0.000	41.9	(C 90, G IMax)
4	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	160.076	156.562	0.000	43.4	(C 90, G IMax)





Janex-Elektro  
59-300 Lubin  
Chocianowska 20E

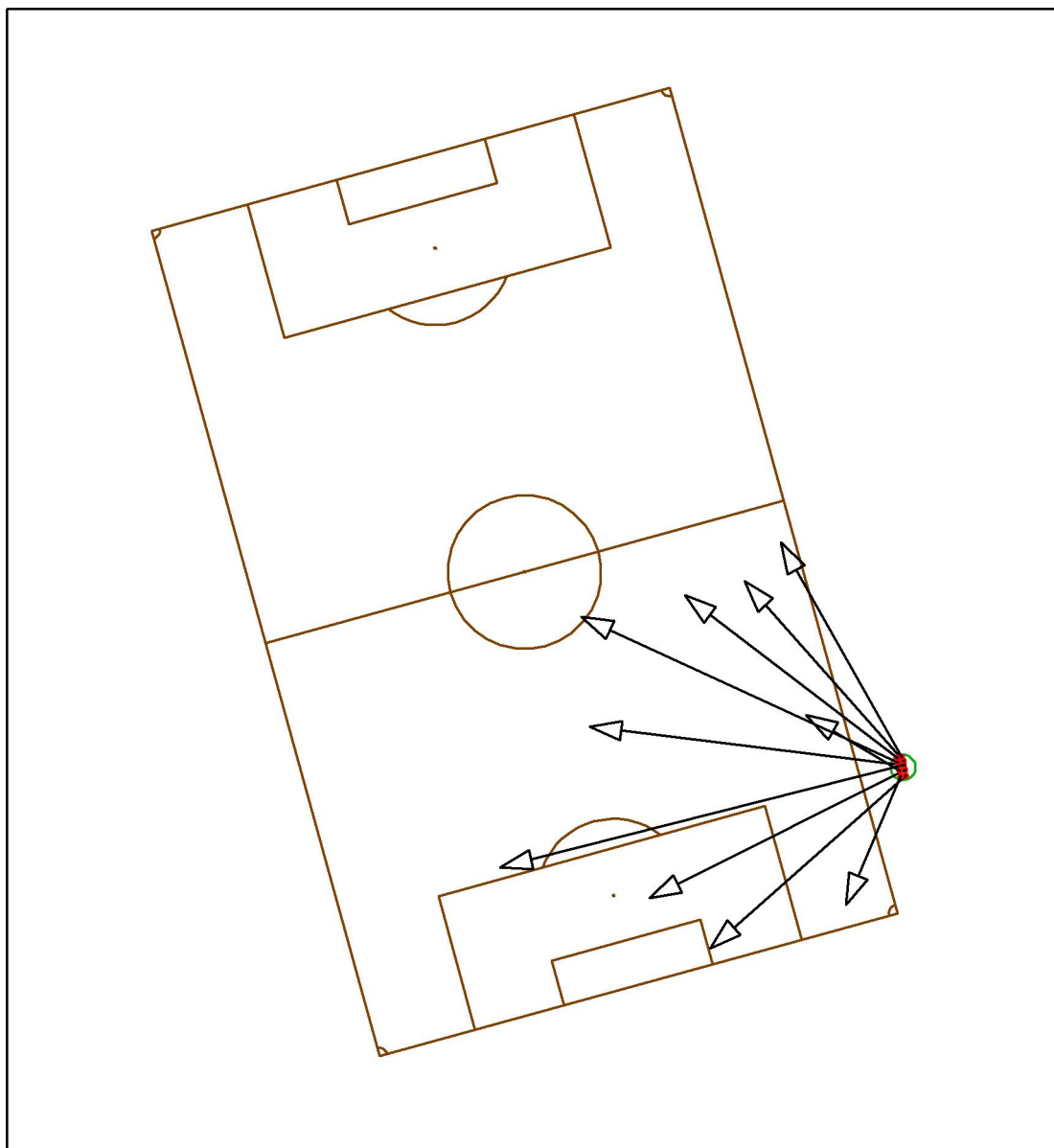
Edytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl

### Boisko do piłki nożnej / Oprawy słupowe (podsumowanie)

Nr.	Oprawa	Punkt oświetlenia [m]			Kąt oświetlenia [°]	Ustawienie
		X	Y	Z		
5	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 2000 FL S graphite	135.598	153.505	0.000	30.8	(C 90, G IMax)
6	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	135.707	161.720	0.000	33.8	(C 90, G IMax)
7	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 2000 FL S graphite	120.730	167.788	0.000	27.6	(C 90, G IMax)
8	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	131.148	182.355	0.000	35.2	(C 90, G IMax)
9	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 2000 FL S graphite	134.043	191.576	0.000	36.9	(C 90, G IMax)
10	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	151.709	155.885	0.000	41.0	(C 90, G IMax)



Janex-Elektro

59-300 Lubin  
Chocianowska 20EEdytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl**Boisko do piłki nożnej / Oprawy słupowe (podsumowanie)**

Pozycja: (183.364 m, 118.091 m, 0.000 m)

Nr.	Oprawa	Punkt oświetlenia [m]			Kąt oświetlenia [°]	Ustawienie
		X	Y	Z		
1	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 2000 FL S graphite	160.416	96.490	0.000	38.7	(C 90, G IMax)
2	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	146.047	122.924	0.000	33.5	(C 90, G IMax)
3	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	164.471	140.250	0.000	41.1	(C 90, G IMax)
4	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	168.800	144.914	0.000	40.3	(C 90, G IMax)



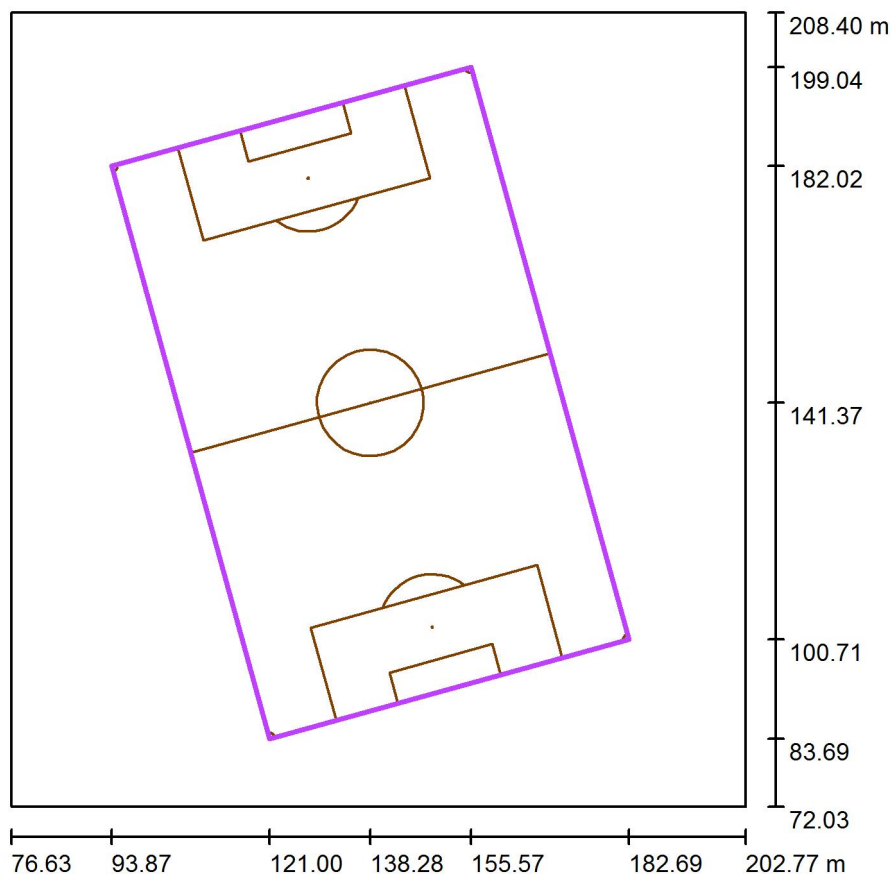
Janex-Elektro  
59-300 Lubin  
Chocianowska 20E

Edytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl

### Boisko do piłki nożnej / Oprawy słupowe (podsumowanie)

Nr.	Oprawa	Punkt oświetlenia [m]			Kąt oświetlenia [°]	Ustawienie
		X	Y	Z		
5	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 2000 FL S graphite	145.032	136.024	0.000	31.0	(C 90, G IMax)
6	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 2000 FL S graphite	135.390	106.196	0.000	27.0	(C 90, G IMax)
7	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	176.551	101.673	0.000	56.2	(C 90, G IMax)
8	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	153.141	102.524	0.000	36.2	(C 90, G IMax)
9	Disano 1156 Forum - XL Disano 1156 JMTS2000 XL S graphite	171.799	124.345	0.000	62.4	(C 90, G IMax)
10	Disano 1156 Forum - FL Disano 1156 JM-TS 1000 FL S graphite	157.372	138.559	0.000	38.1	(C 90, G IMax)

Janex-Elektro

59-300 Lubin  
Chocianowska 20EEdytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl**Boisko do piłki nożnej / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) /  
Podsumowanie**

Skala 1 : 1301

Pozycja: (138.282 m, 141.366 m, 0.000 m)

Rozmiar: (102.000 m, 64.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, -74.6°)

Typ: Normalna, Siatka: 21 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	353	274	451	0.78	0.61	/	0.000	/

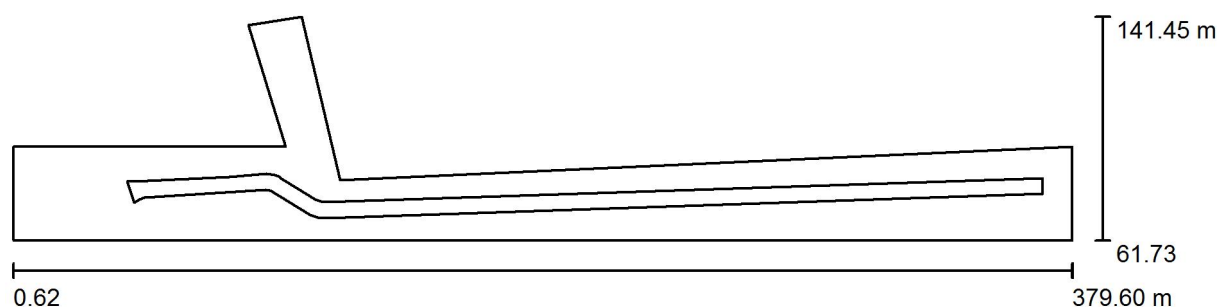
 $E_{h\ m} / E_m$  = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru



Janex-Elektro

59-300 Lubin  
Chocianowska 20E
 Edytor Daniel Suchowacki  
 Telefon 608 071 296  
 faks 076 47 67 961  
 e-Mail dsuchowacki@janex.pl

## Ulica / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 5.5%

Skala 1:2710

## Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	37	Disano 1214 Clima Disano 1214 SAP-E 70 CNR-F graphite (1.000)	1989	5600	83.0
W sumie:			73593	W sumie: 207200	3071.0



Janex-Elektro

59-300 Lubin  
Chocianowska 20E

Edytor Daniel Suchowacki  
Telefon 608 071 296  
faks 076 47 67 961  
e-Mail dsuchowacki@janex.pl

## Ulica / Lista opraw

37 Ilość Disano 1214 Clima Disano 1214 SAP-E 70 CNR-F graphite  
Numer artykułu: 1214 Clima  
Strumień świetlny (Oprawa): 1989 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 5600 lm  
Moc opraw: 83.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 95  
Kod Flux CIE: 18 50 83 95 36  
Wyposażenie: 1 x SAPE70 (Czynnik korekcyjny 1.000).

