

Stadion Jelenia Góra

Instalacja : Oświetlenie boiska głównego

Numer projektu : 3199

Klient : Biuro Obsługi Budownictwa Mariusz Fabjanowski

Projektował: : Robert Banaś

Data : Kwiecień 2011

Wyniki obliczeń uzyskane są w oparciu o wzorcowe źródła światła. W rzeczywistości mogą się one nieznacznie zmienić.

Gwarancja na oprawy oświetleniowe nie obejmuje danych tych opraw.

Producent nie odpowiada za szkody powstałe w wyniku użytkowania programu.

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

1 Dane oprawy

1.1 FAEL SpA, Lighmaster 2000W LA C2 OS (!70068)

1.1.1 Arkusz danych

Produkt: FAEL SpA

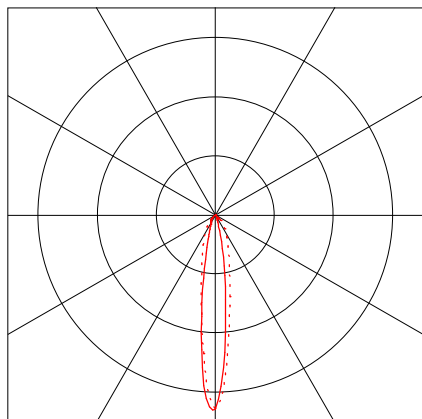
!70068 Lighmaster 2000W LA C2 OS

Dane oprawy

Obliczenia kosztów : 70.7%
Luminaire efficacy : 72.27 lm/W
Classification : A70 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 90 99 100 100 70
Układ zapłonowy :
Moc oprawy : 2250 W
Długość : 560 mm
Szerokość : 580 mm
Wysokość : 300 mm

Wyposażenie

Ilość : 1
Oznaczenie : HRI-TS
2000W/N/L
Moc : 2150 W
Kolor :
Strum. św. : 230000 lm



Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

1 Dane oprawy

1.2 FAEL SpA, Lighmaster 2000W LA C4 OS (!70070)

1.2.1 Arkusz danych

Produkt: FAEL SpA

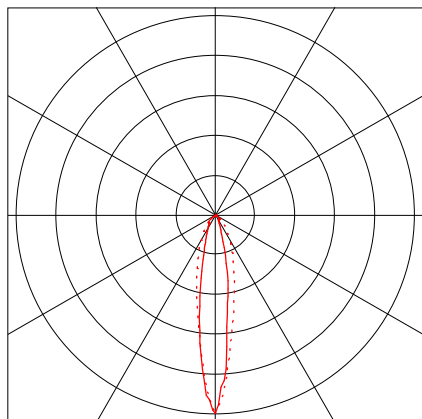
!70070 Lighmaster 2000W LA C4 OS

Dane oprawy

Obliczenia kosztów : 71%
Luminaire efficacy : 72.58 lm/W
Classification : A70 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 90 99 100 100 71
Układ zapłonowy :
Moc oprawy : 2250 W
Długość : 560 mm
Szerokość : 580 mm
Wysokość : 300 mm

Wyposażenie

Ilość : 1
Oznaczenie : HRI-TS
2000W/N/L
Moc : 2150 W
Kolor :
Strum. św. : 230000 lm



Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

1 Dane oprawy

1.3 FAEL S.p.A., Lighmaster 2000W LA AS PEENED OS (!70035)

1.3.1 Arkusz danych

Produkt: FAEL S.p.A.

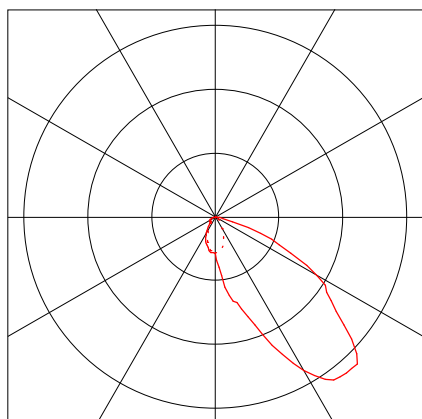
!70035 Lighmaster 2000W LA AS PEENED OS

Dane oprawy

Obliczenia kosztów : 57.8%
Luminaire efficacy : 59.08 lm/W
Classification : A40 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 46 85 99 100 58
Układ zapłonowy :
Moc oprawy : 2250 W
Długość : 560 mm
Szerokość : 580 mm
Wysokość : 300 mm

Wyposażenie

Ilość : 1
Oznaczenie : HRI-TS
2000W/N/L
Moc : 2150 W
Kolor :
Strum. św. : 230000 lm

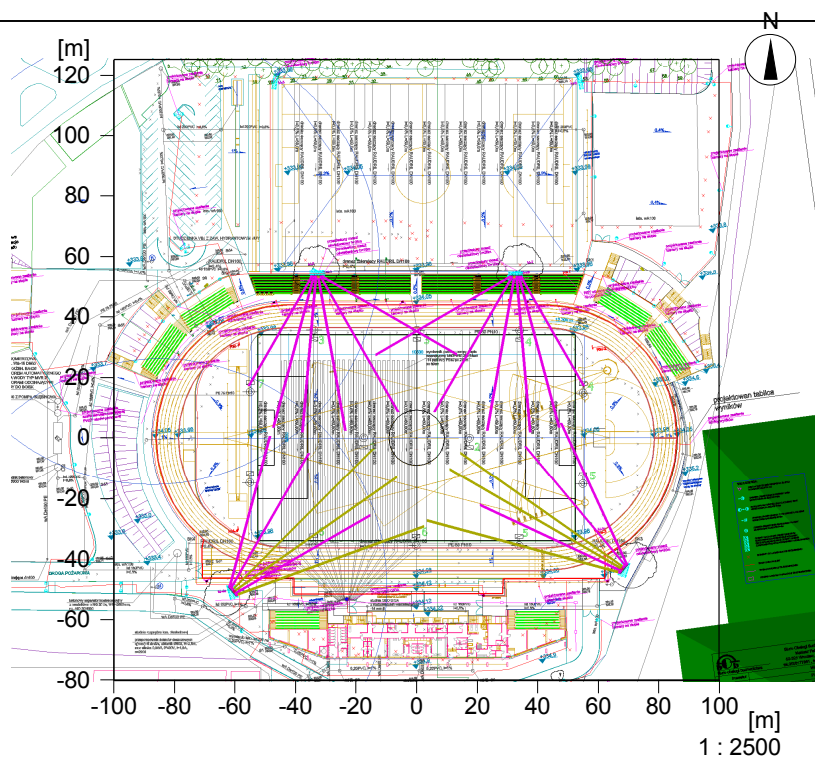


Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

2 Trening boisko (sekcja A)

2.1 Opis, Trening boisko (sekcja A)

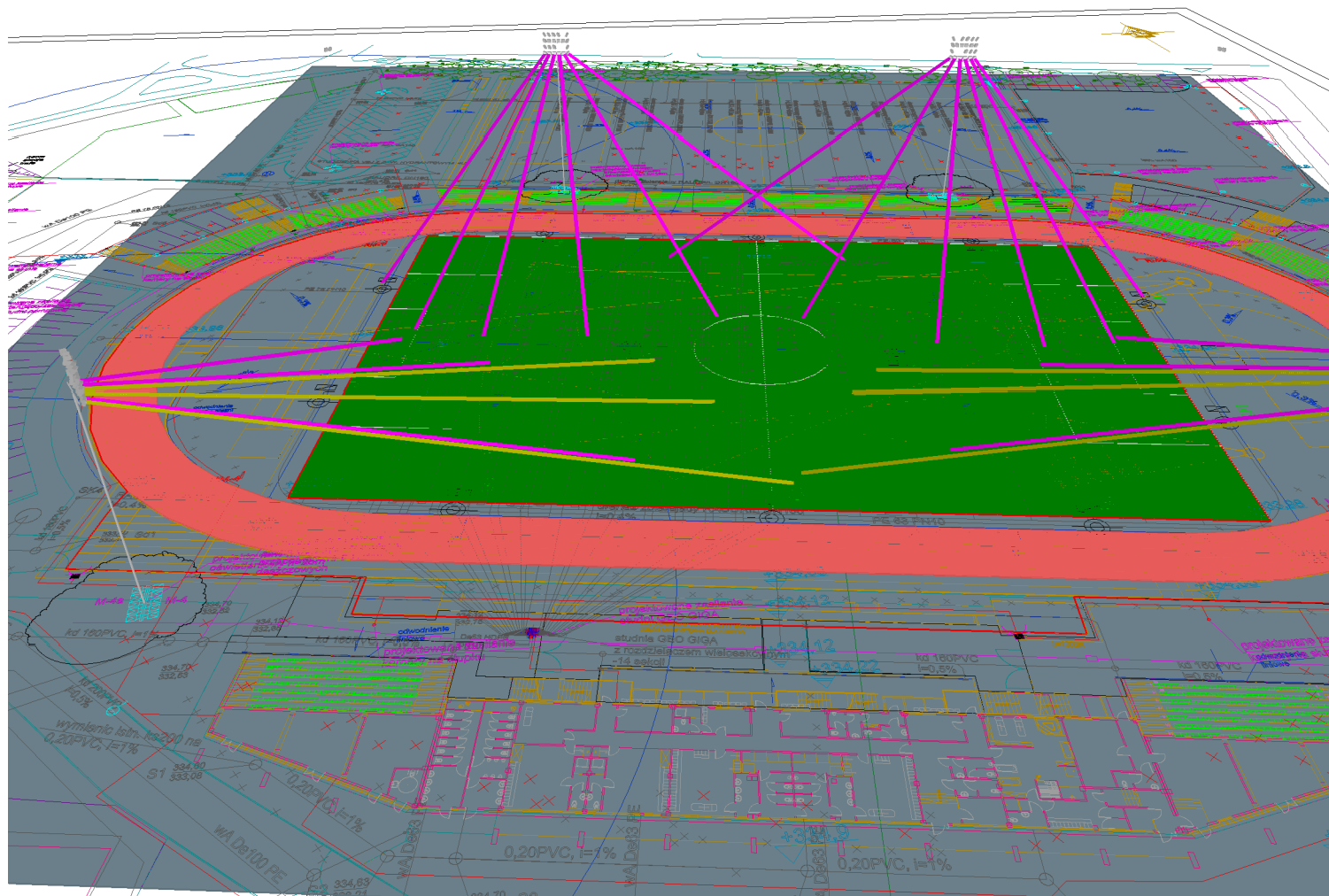
2.1.1 Plan pomieszczenia



Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

2.1 Opis, Trening boisko (sekcja A)

2.1.2 Widok 3D, Widok 1

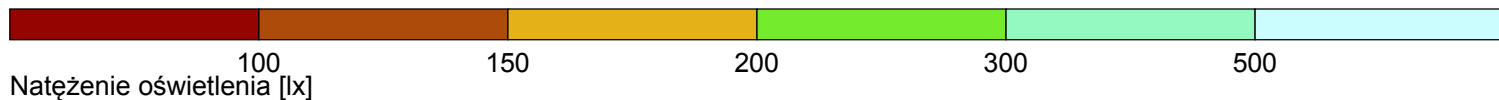
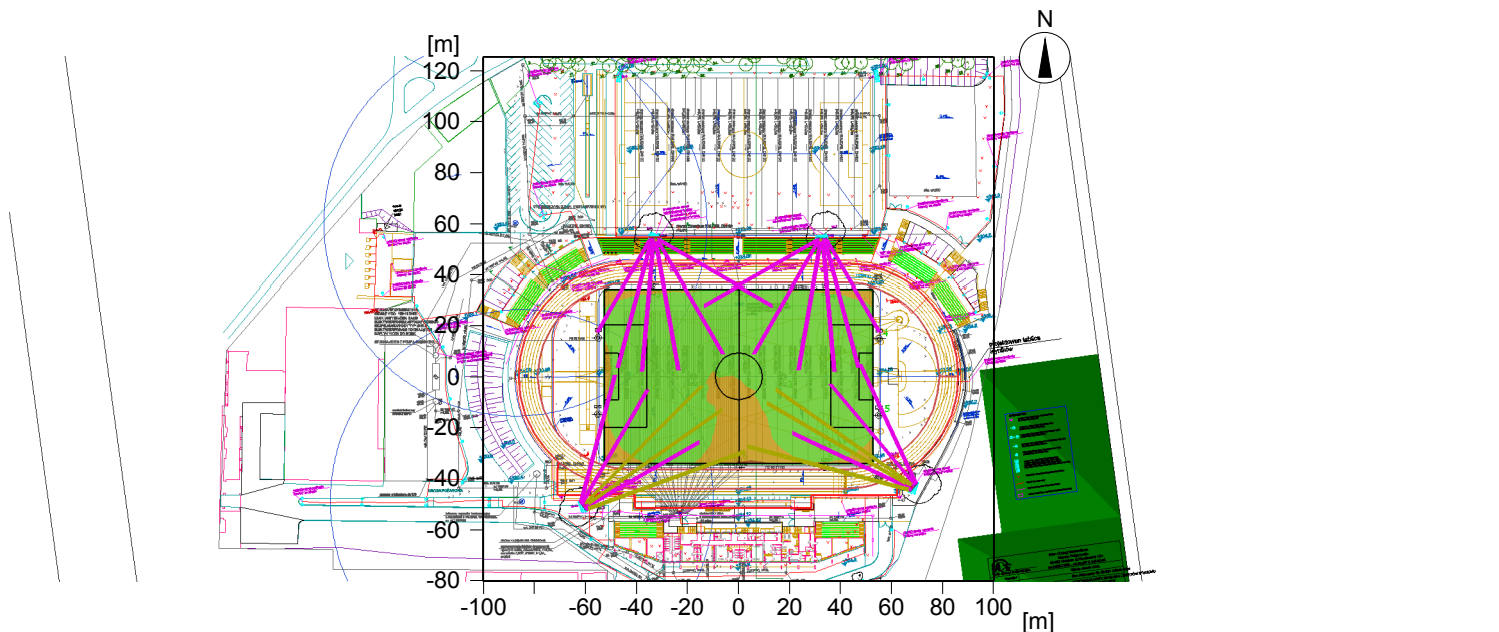


Obiekt : Stadion Jelenia Góra
 Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
 Numer projektu : 3199
 Data : Kwiecień 2011

2 Trening boisko (sekcja A)

2.2 Skrót wyników, Trening boisko (sekcja A)

2.2.1 Podgląd wyników, Boisko



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.77
Całkowity strumień św. źródeł	5520000 lm
Moc całkowita	54000 W
Moc na powierzchnię(41000.00 m ²)	1.32 W/m ² (0.59 W/m ² /100lx)

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	225 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min}	159 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max}	275 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _m	1:1.42 (0.71)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max}	1:1.73 (0.58)

Typ Nr \Producent

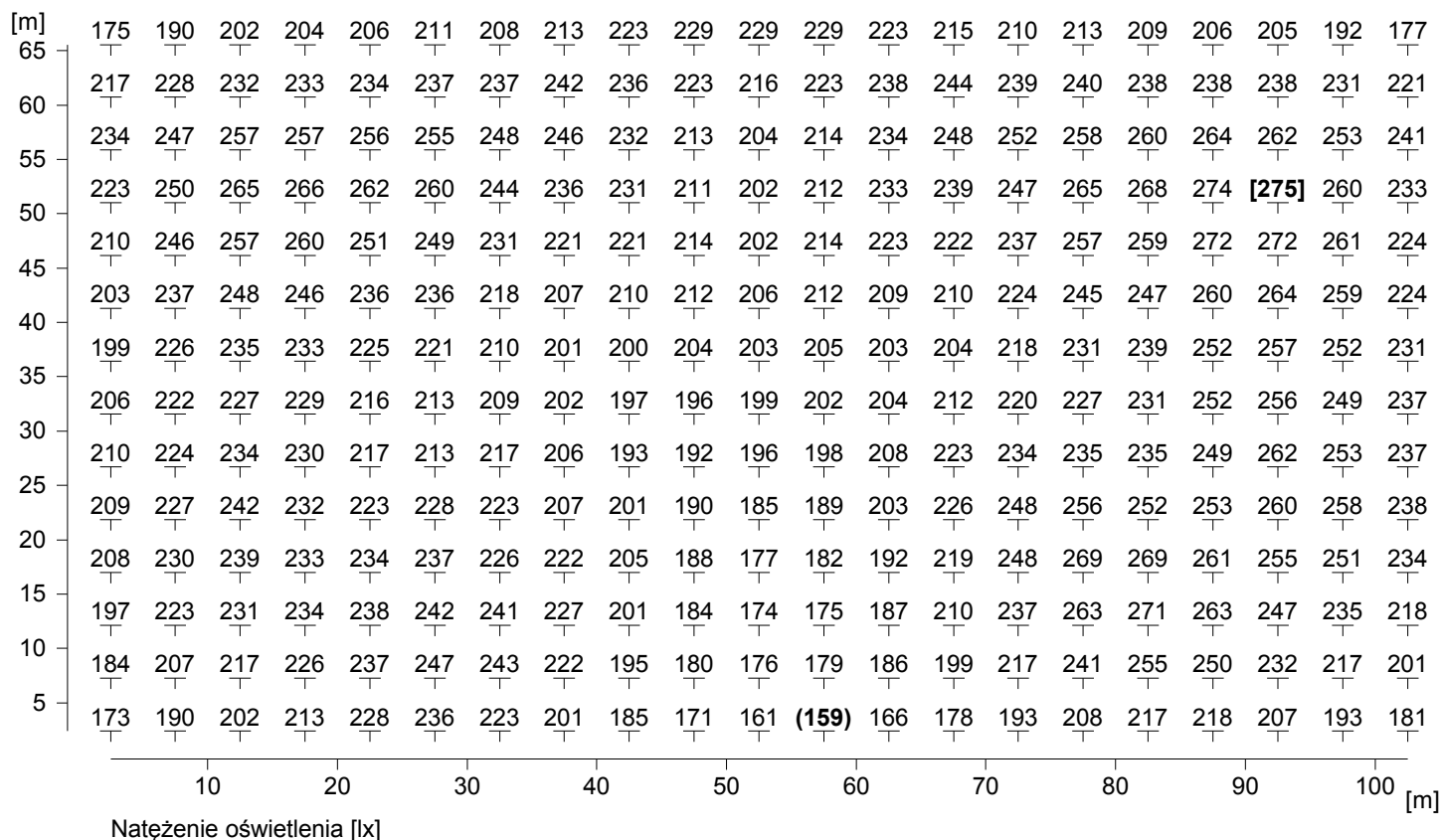
1	6	FAEL SpA	
		Nr zamówienia	: !70068
		Nazwa oprawy	: Lighmaster 2000W LA C2 OS
		Źródła światła:	: 1 x HRI-TS 2000W/N/L 2150 W / 230000 lm
2	18		
		Nr zamówienia	: !70070
		Nazwa oprawy	: Lighmaster 2000W LA C4 OS
		Źródła światła:	: 1 x HRI-TS 2000W/N/L 2150 W / 230000 lm

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
 Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
 Numer projektu : 3199
 Data : Kwiecień 2011

2 Trening boisko (sekcja A)

2.3 Wyniki obliczeń, Trening boisko (sekcja A)

2.3.1 Tabela, Boisko (E)

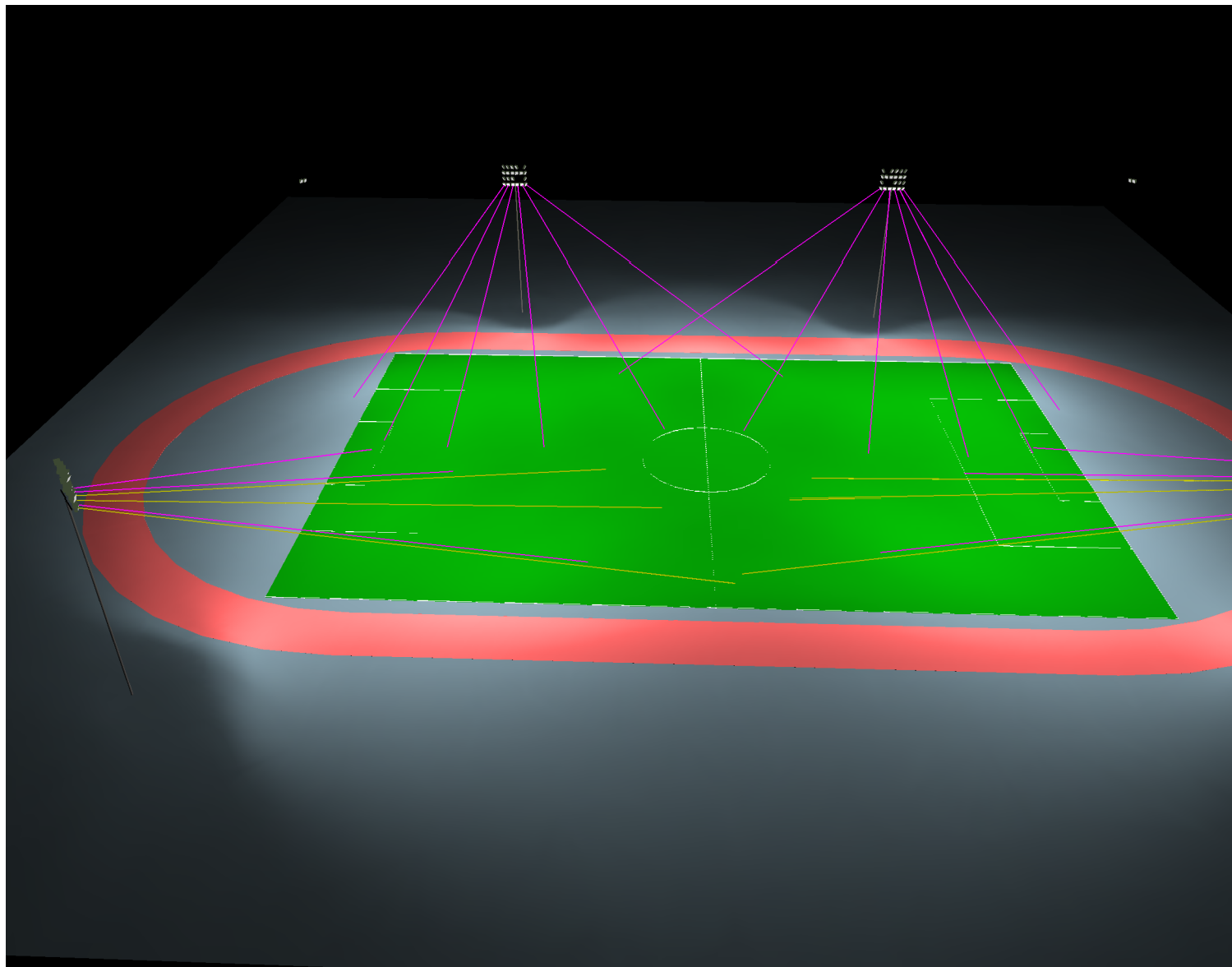


Wysokość płaszczyzny roboczej	:	0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	: 225 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min}	: 159 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max}	: 275 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr}	: 1 : 1.42 (0.71)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max}	: 1 : 1.73 (0.58)

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

2.3 Wyniki obliczeń, Trening boisko (sekcja A)

2.3.2 3D luminancja, Widok 1



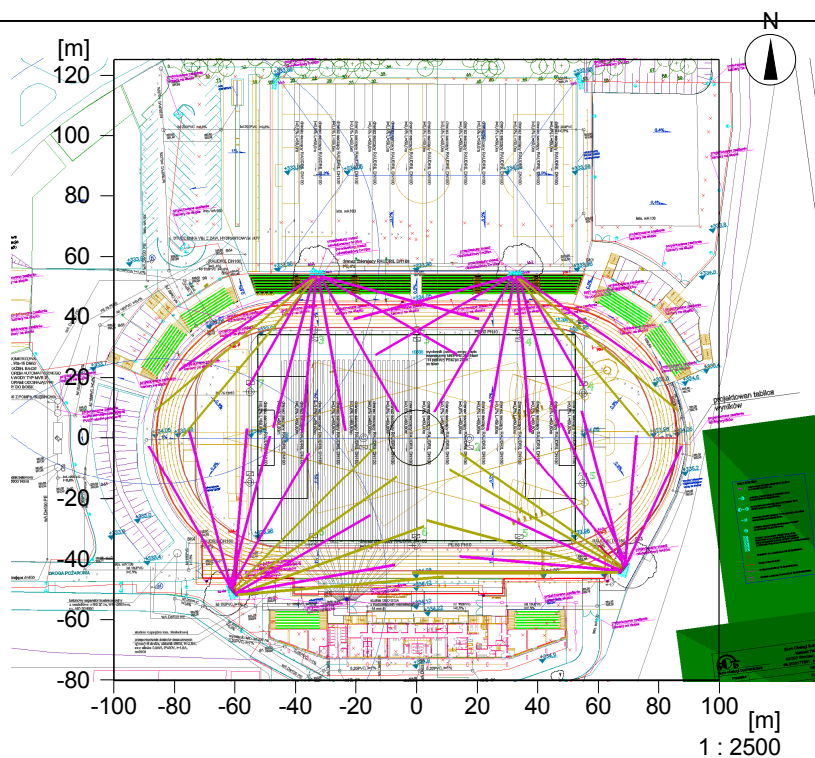
Luminancja sceny
Minimum: : 0 cd/m²
Maximum: : 22.9 cd/m²

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

3 Trening boisko i bieżnia (sekcje A+B)

3.1 Opis, Trening boisko i bieżnia (sekcje A+B)

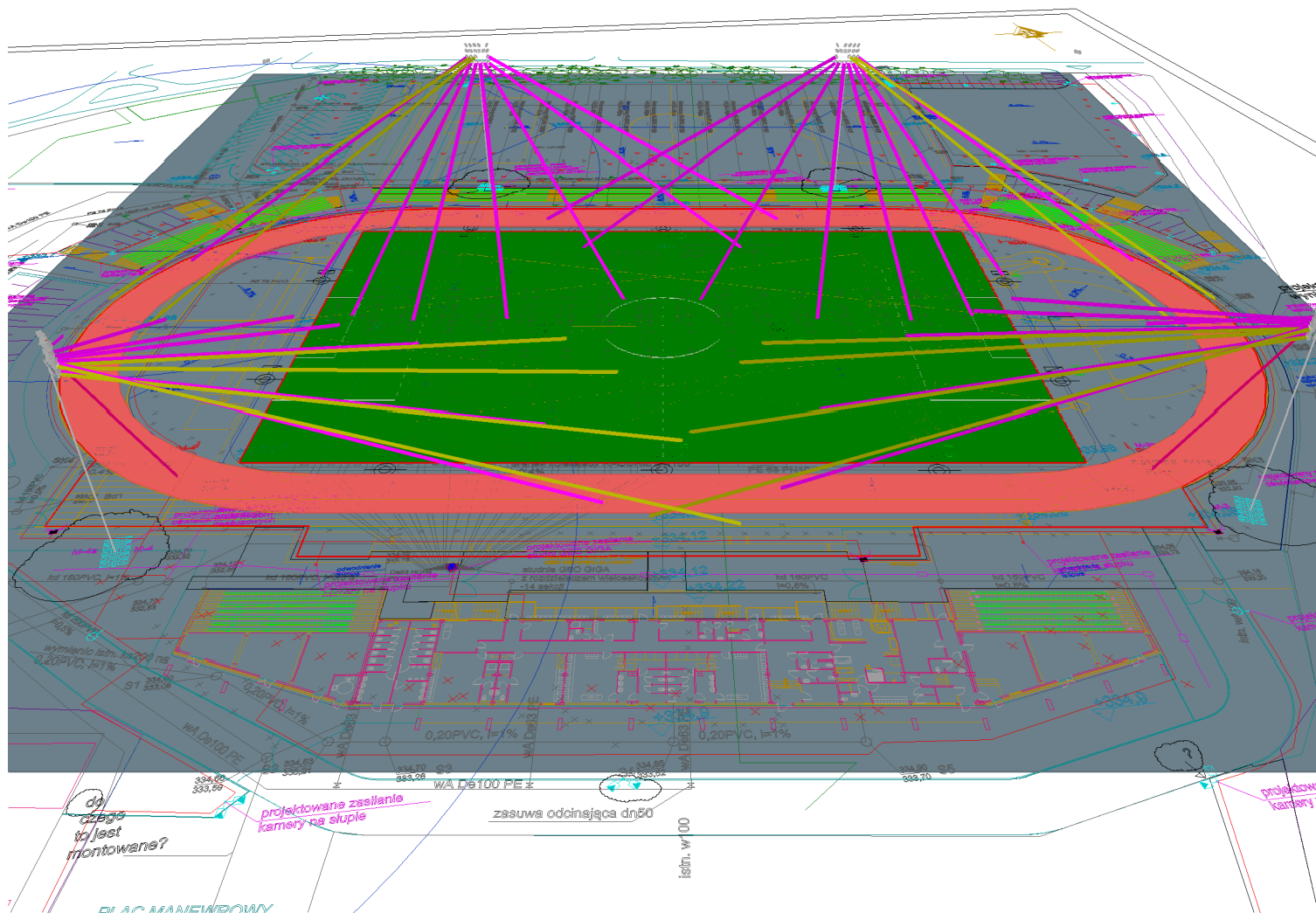
3.1.1 Plan pomieszczenia



Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

3.1 Opis, Trening boisko i bieżnia (sekcje A+B)

3.1.2 Widok 3D, Widok 1

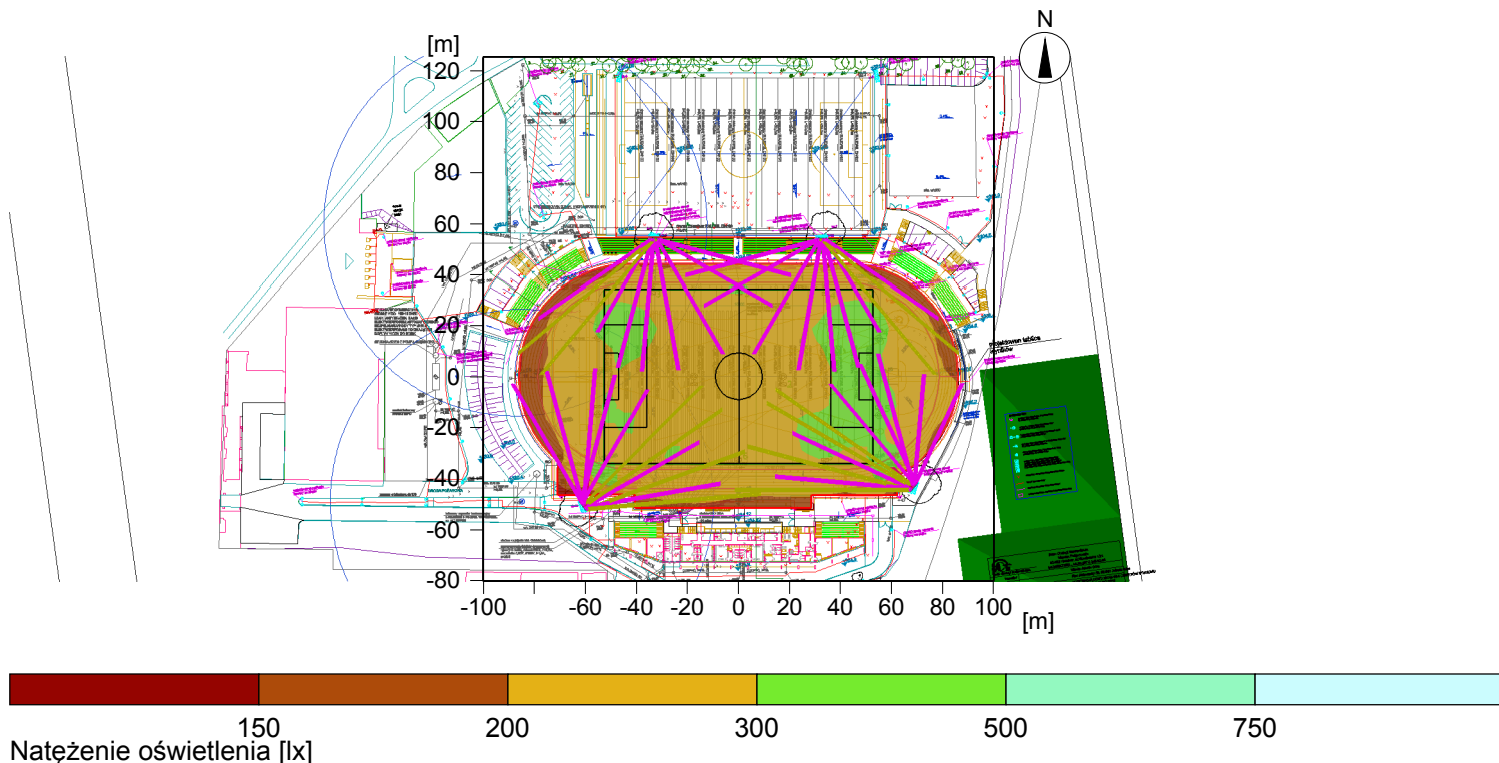


Obiekt : Stadion Jelenia Góra
 Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
 Numer projektu : 3199
 Data : Kwiecień 2011

3 Trening boisko i bieżnia (sekcje A+B)

3.2 Skrót wyników, Trening boisko i bieżnia (sekcje A+B)

3.2.1 Podgląd wyników, Teren lekkoatletyczny



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.77
Całkowity strumień św. źródeł	10120000 lm
Moc całkowita	99000 W
Moc na powierzchnię(41000.00 m ²)	2.41 W/m ² (0.93 W/m ² /100lx)

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	260 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min}	161 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max}	357 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _m	1:1.61 (0.62)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max}	1:2.21 (0.45)

Typ Nr \Producent

		FAEL SpA	
1	12	Nr zamówienia	: !70068
		Nazwa oprawy	: Lighmaster 2000W LA C2 OS
		Źródła światła:	: 1 x HRI-TS 2000W/N/L 2150 W / 230000 lm
2	30	Nr zamówienia	: !70070
		Nazwa oprawy	: Lighmaster 2000W LA C4 OS
		Źródła światła:	: 1 x HRI-TS 2000W/N/L 2150 W / 230000 lm

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

3 Trening boisko i bieżnia (sekcje A+B)

3.2 Skrót wyników, Trening boisko i bieżnia (sekcje A+B)

3.2.1 Podgląd wyników, Teren lekkoatletyczny

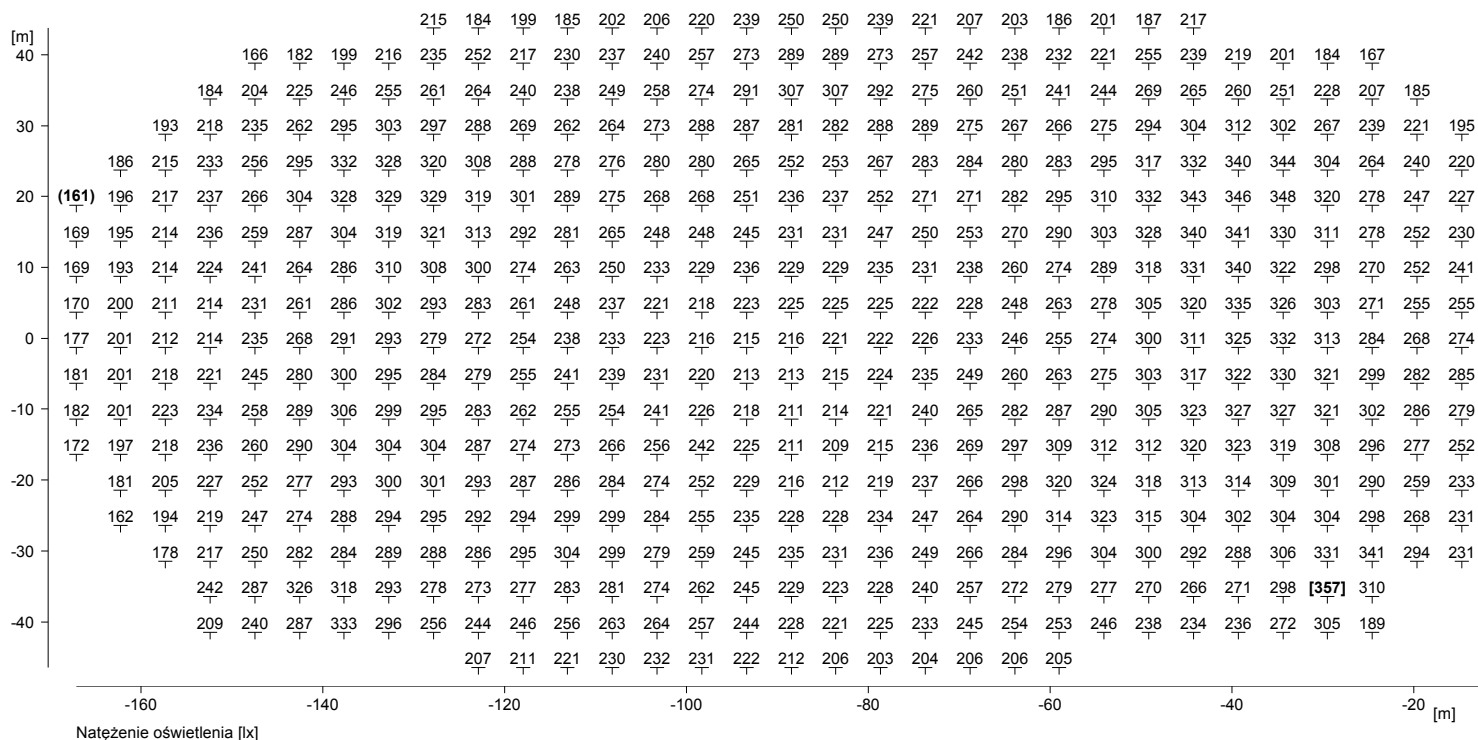
3	2	FAEL S.p.A.	
		Nr zamówienia	: !70035
		Nazwa oprawy	: Lighmaster 2000W LA AS PEENED OS
		Źródła światła:	: 1 x HRI-TS 2000W/N/L 2150 W / 230000 lm

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
 Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
 Numer projektu : 3199
 Data : Kwiecień 2011

3 Trening boisko i bieżnia (sekcje A+B)

3.3 Wyniki obliczeń, Trening boisko i bieżnia (sekcje A+B)

3.3.1 Tabela, Teren lekkoatletyczny (E)



Część1

Wysokość płaszczyzny roboczej : 0.00 m
 Średnie natężenie oświetlenia E_{sr} : 260 lx
 Min. natężenie oświetlenia E_{min} : 161 lx
 Max. natężenie oświetlenia E_{max} : 357 lx
 Równomierność n1 E_{min}/E_{sr} : 1 : 1.61 (0.62)
 Równomierność n2 E_{min}/E_{max} : 1 : 2.21 (0.45)

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

3 Trening boisko i bieżnia (sekcje A+B)

3.3 Wyniki obliczeń, Trening boisko i bieżnia (sekcje A+B)

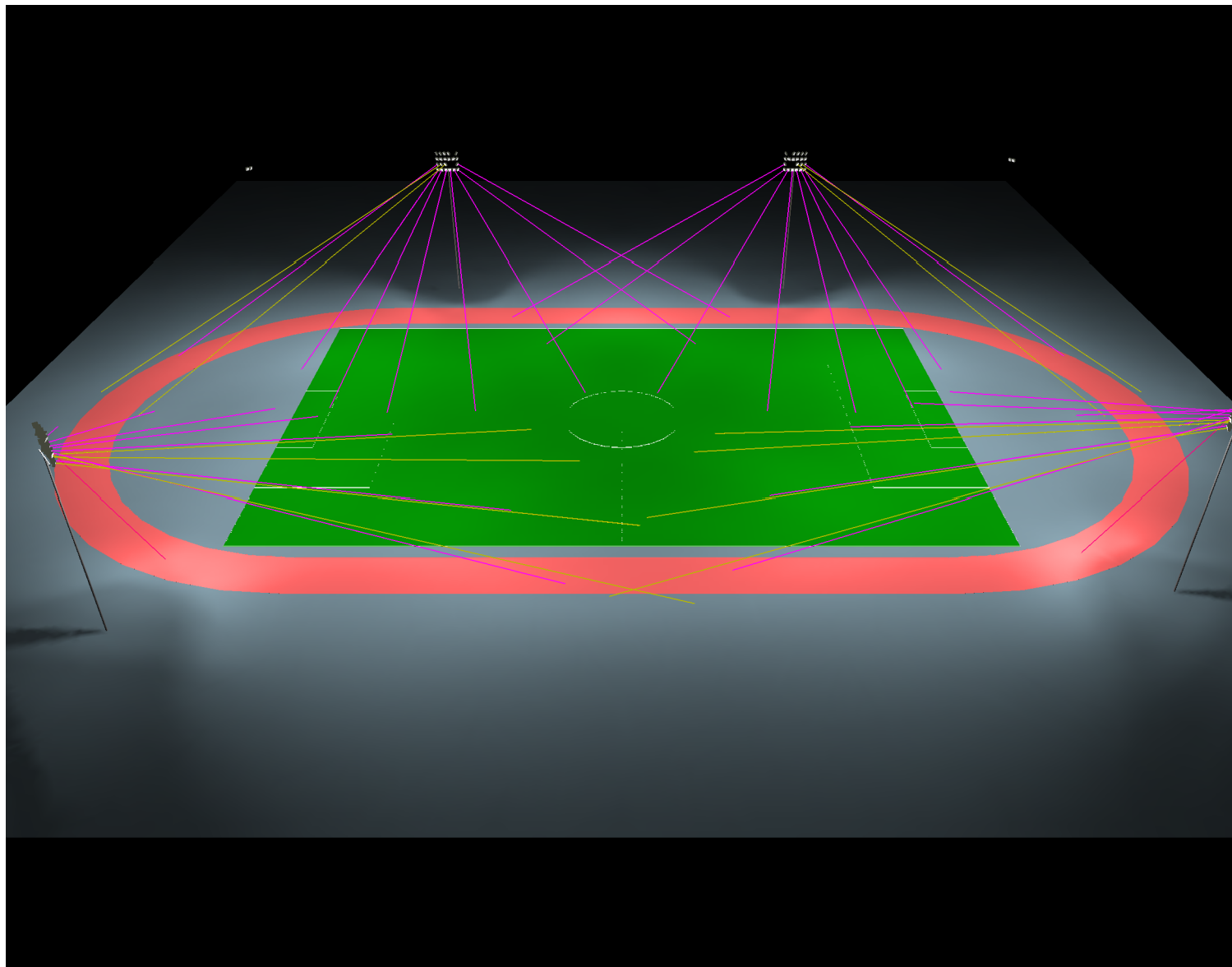
3.3.1 Tabela, Teren lekkoatletyczny (E)

188
202 164
208 176
213 184
231 194
250 216
257 229
253 227
228 200
202
178

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

3.3 Wyniki obliczeń, Trening boisko i bieżnia (sekcje A+B)

3.3.2 3D luminancja, Widok 1



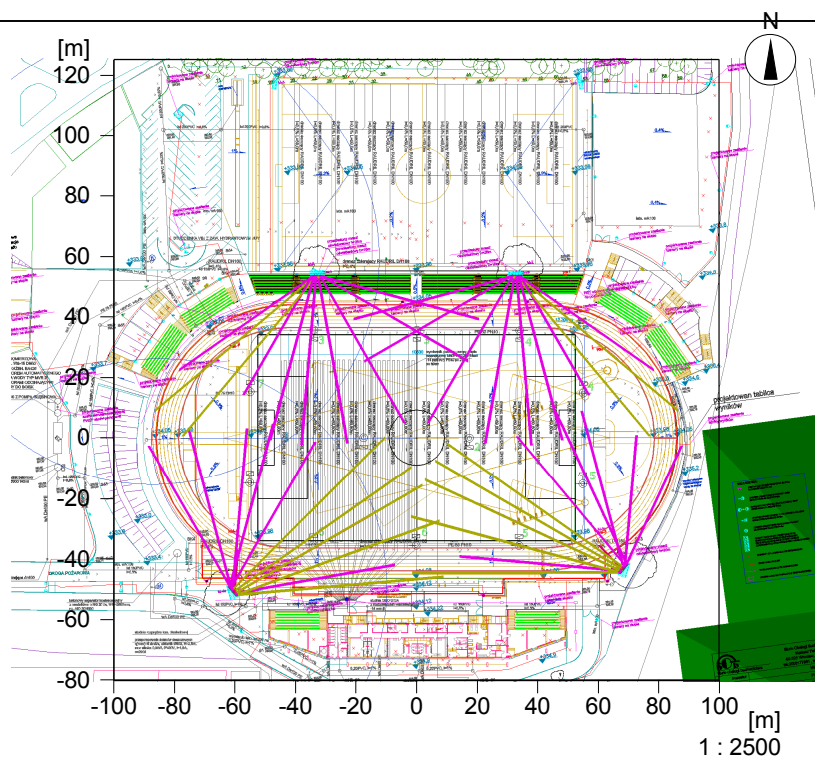
Luminancja sceny
Minimum: : 0 cd/m²
Maximum: : 2230 cd/m²

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

4 Zawody bez TV boisko (sekcje A+B+C)

4.1 Opis, Zawody bez TV boisko (sekcje A+B+C)

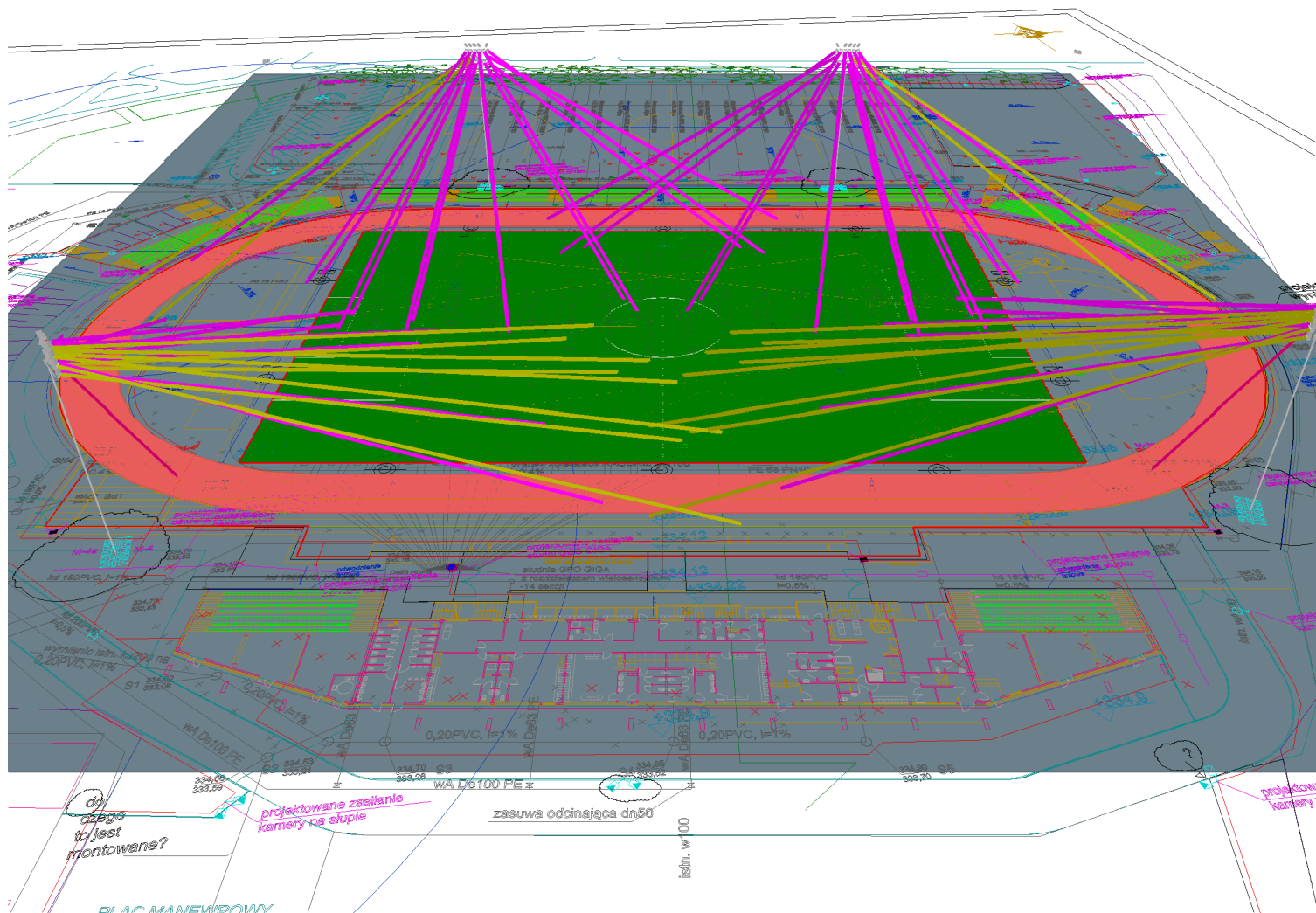
4.1.1 Plan pomieszczenia



Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

4.1 Opis, Zawody bez TV boisko (sekcje A+B+C)

4.1.2 Widok 3D, Widok 1

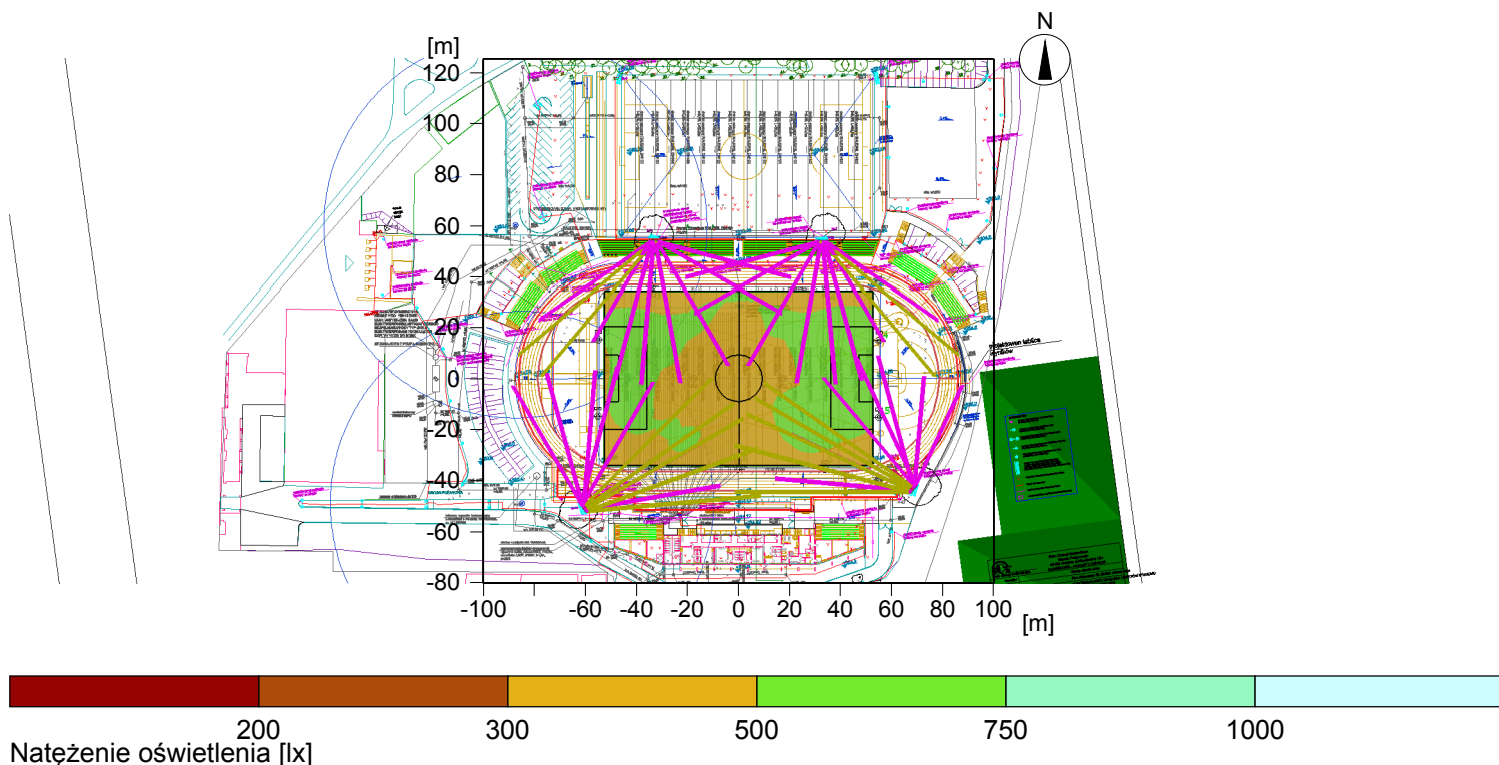


Obiekt : Stadion Jelenia Góra
 Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
 Numer projektu : 3199
 Data : Kwiecień 2011

4 Zawody bez TV boisko (sekcje A+B+C)

4.2 Skrót wyników, Zawody bez TV boisko (sekcje A+B+C)

4.2.1 Podgląd wyników, Boisko



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.77
Całkowity strumień św. źródeł	15640000 lm
Moc całkowita	153000 W
Moc na powierzchnię(41000.00 m ²)	3.73 W/m ² (0.75 W/m ² /100lx)

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	500 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min}	407 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max}	606 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _m	1:1.23 (0.81)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max}	1:1.49 (0.67)

Typ Nr \Producent

1	20	FAEL SpA	
		Nr zamówienia	: !70068
		Nazwa oprawy	: Lighmaster 2000W LA C2 OS
		Źródła światła:	: 1 x HRI-TS 2000W/N/L 2150 W / 230000 lm
2	46	FAEL SpA	
		Nr zamówienia	: !70070
		Nazwa oprawy	: Lighmaster 2000W LA C4 OS
		Źródła światła:	: 1 x HRI-TS 2000W/N/L 2150 W / 230000 lm

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

4 Zawody bez TV boisko (sekcje A+B+C)

4.2 Skrót wyników, Zawody bez TV boisko (sekcje A+B+C)

4.2.1 Podgląd wyników, Boisko

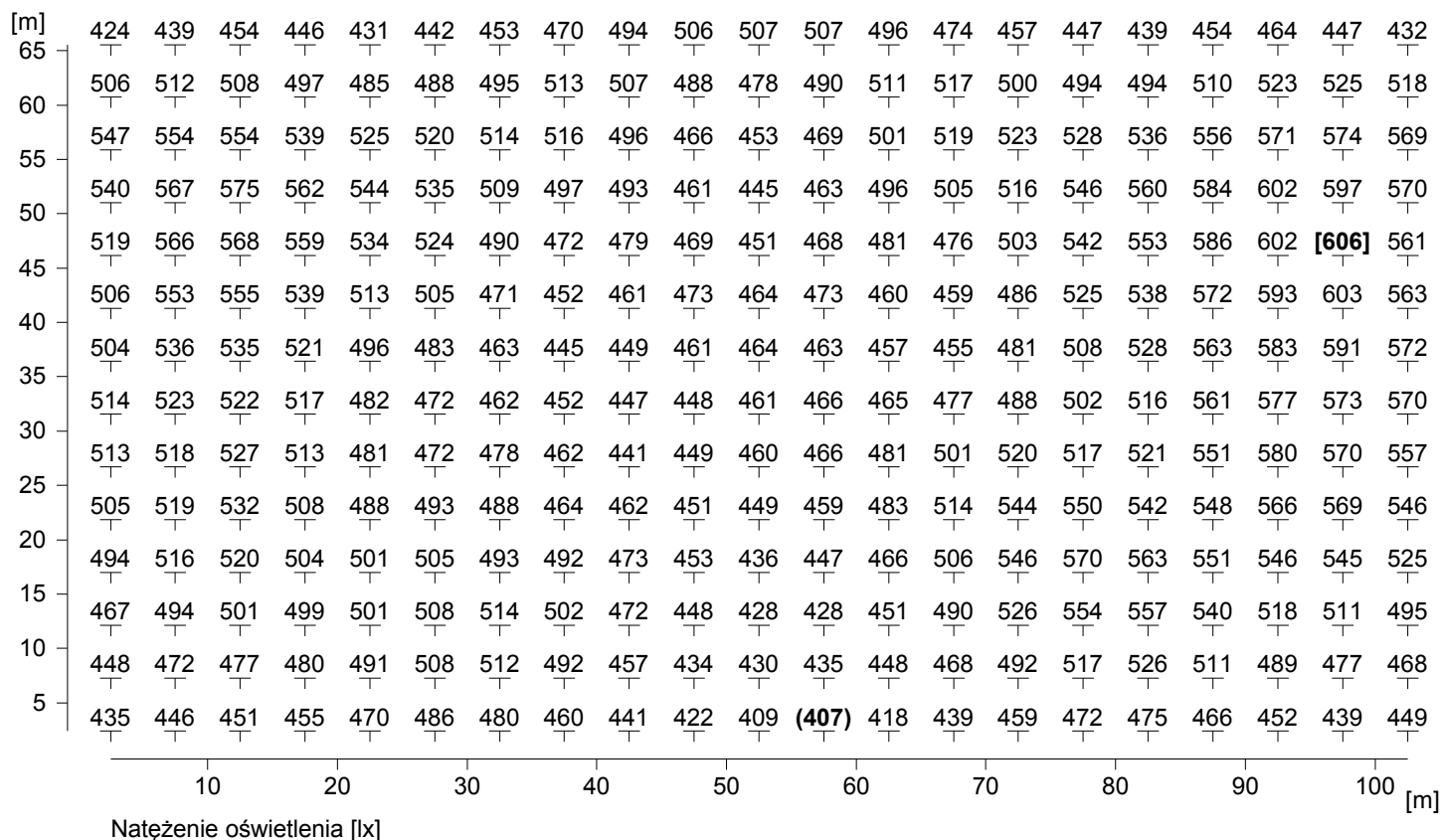
3	2	FAEL S.p.A.	
		Nr zamówienia	: !70035
		Nazwa oprawy	: Lighmaster 2000W LA AS PEENED OS
		Źródła światła:	: 1 x HRI-TS 2000W/N/L 2150 W / 230000 lm

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
 Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
 Numer projektu : 3199
 Data : Kwiecień 2011

4 Zawody bez TV boisko (sekcje A+B+C)

4.3 Wyniki obliczeń, Zawody bez TV boisko (sekcje A+B+C)

4.3.1 Tabela, Boisko (E)

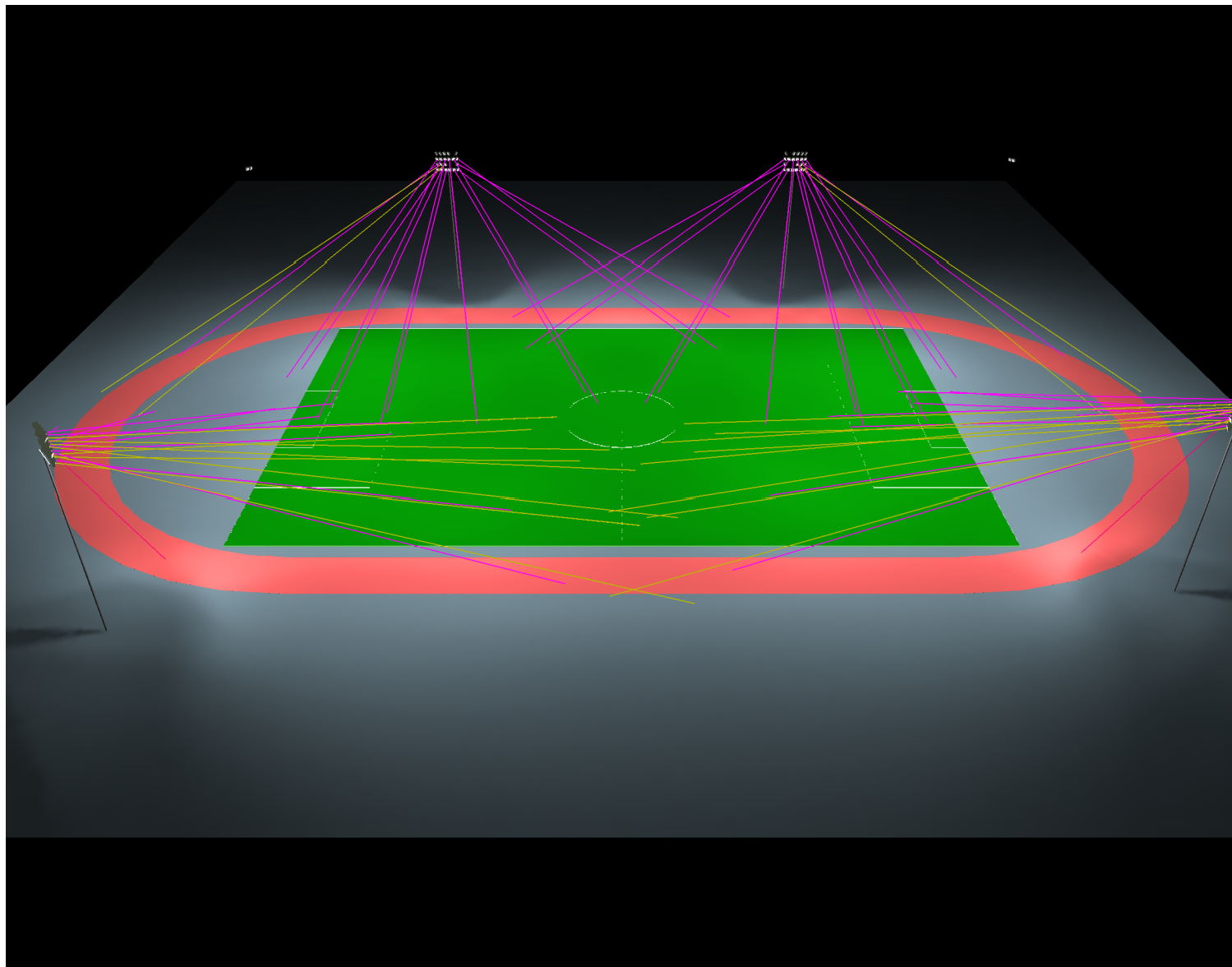


Wysokość płaszczyzny roboczej	:	0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	: 500 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min}	: 407 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max}	: 606 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr}	: 1 : 1.23 (0.81)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max}	: 1 : 1.49 (0.67)

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

4.3 Wyniki obliczeń, Zawody bez TV boisko (sekcje A+B+C)

4.3.2 3D luminancja, Widok 1



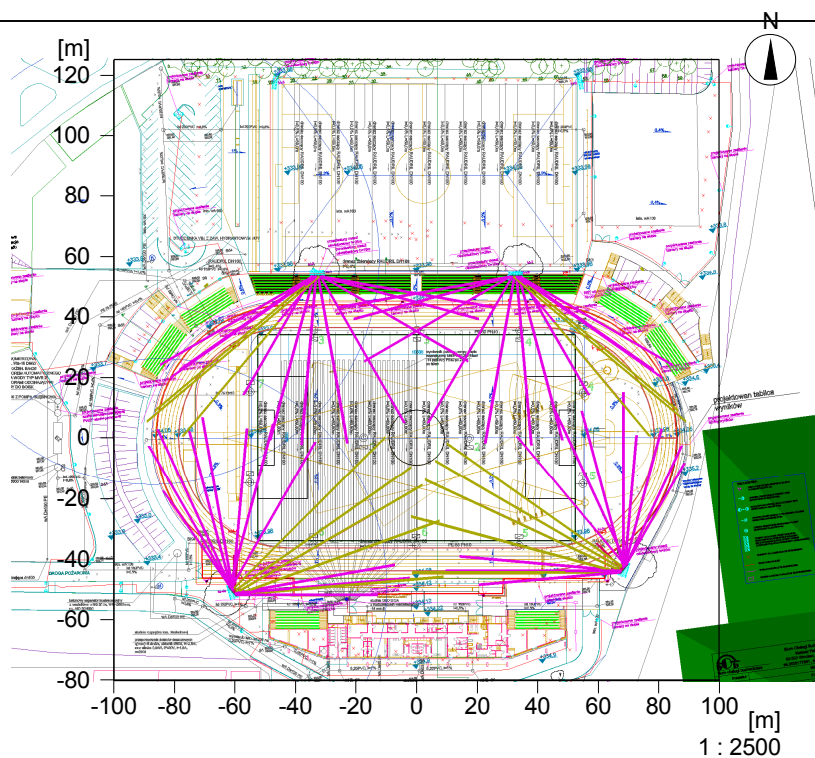
Luminancja sceny
Minimum: : 0 cd/m²
Maximum: : 2230 cd/m²

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

5 Zawody bez TV boisko i bieżnia (sekcje A+B+C+D)

5.1 Opis, Zawody bez TV boisko i bieżnia (sekcje A+B+C+D)

5.1.1 Plan pomieszczenia

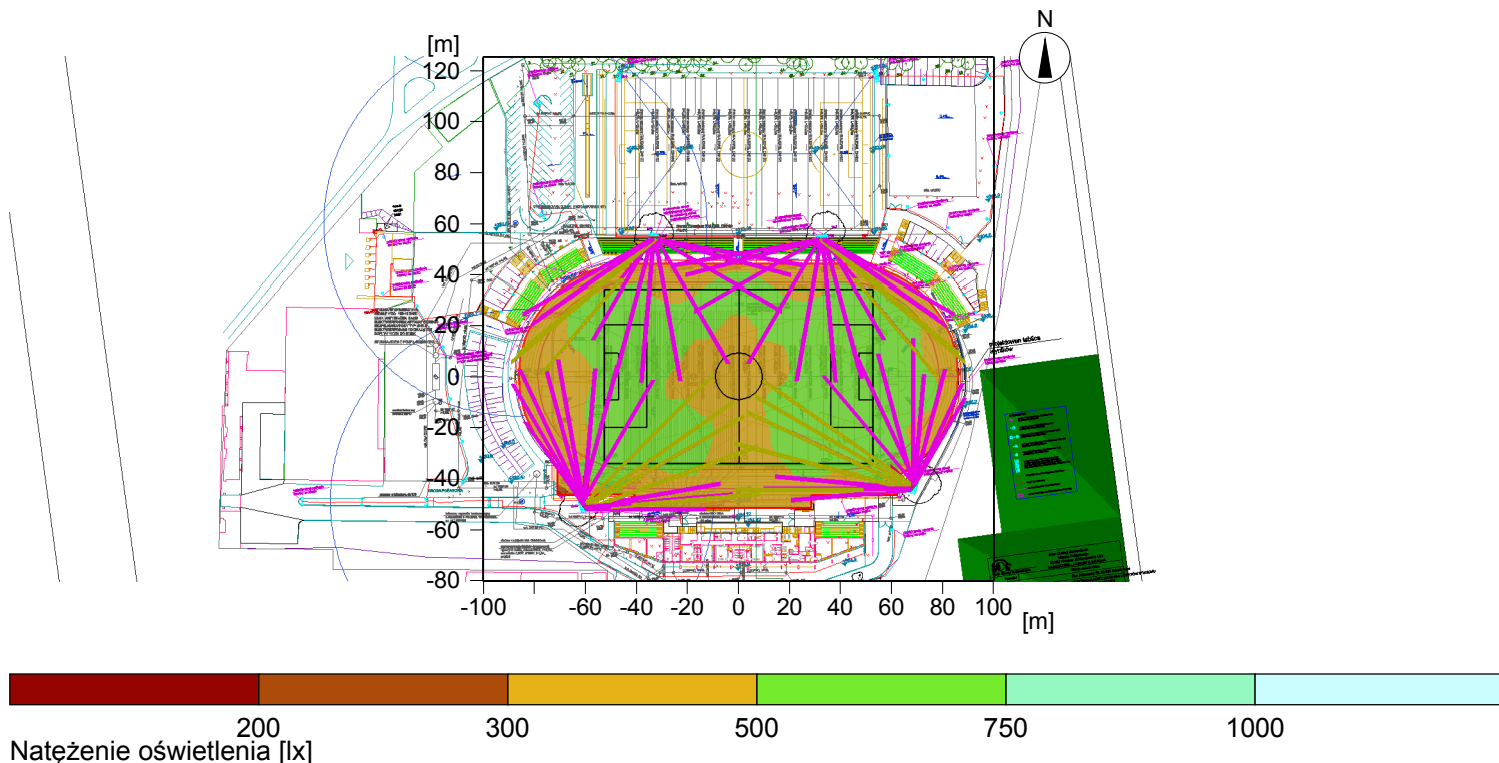


Obiekt : Stadion Jelenia Góra
 Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
 Numer projektu : 3199
 Data : Kwiecień 2011

5 Zawody bez TV boisko i bieżnia (sekcje A+B+C+D)

5.2 Skrót wyników, Zawody bez TV boisko i bieżnia (sekcje A+B+C+D)

5.2.1 Podgląd wyników, Teren lekkoatletyczny



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.77
Całkowity strumień św. źródeł	20700000 lm
Moc całkowita	202500 W
Moc na powierzchnię(41000.00 m ²)	4.94 W/m ² (0.97 W/m ² /100lx)

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	512 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min}	357 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max}	697 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _m	1:1.43 (0.7)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max}	1:1.95 (0.51)

Typ Nr \Producent

		FAEL SpA	
1	22	Nr zamówienia	: !70068
		Nazwa oprawy	: Lighmaster 2000W LA C2 OS
		Źródła światła:	: 1 x HRI-TS 2000W/N/L 2150 W / 230000 lm
2	64	Nr zamówienia	: !70070
		Nazwa oprawy	: Lighmaster 2000W LA C4 OS
		Źródła światła:	: 1 x HRI-TS 2000W/N/L 2150 W / 230000 lm

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

5 Zawody bez TV boisko i bieżnia (sekcje A+B+C+D)

5.2 Skrót wyników, Zawody bez TV boisko i bieżnia (sekcje A+B+C+D)

5.2.1 Podgląd wyników, Teren lekkoatletyczny

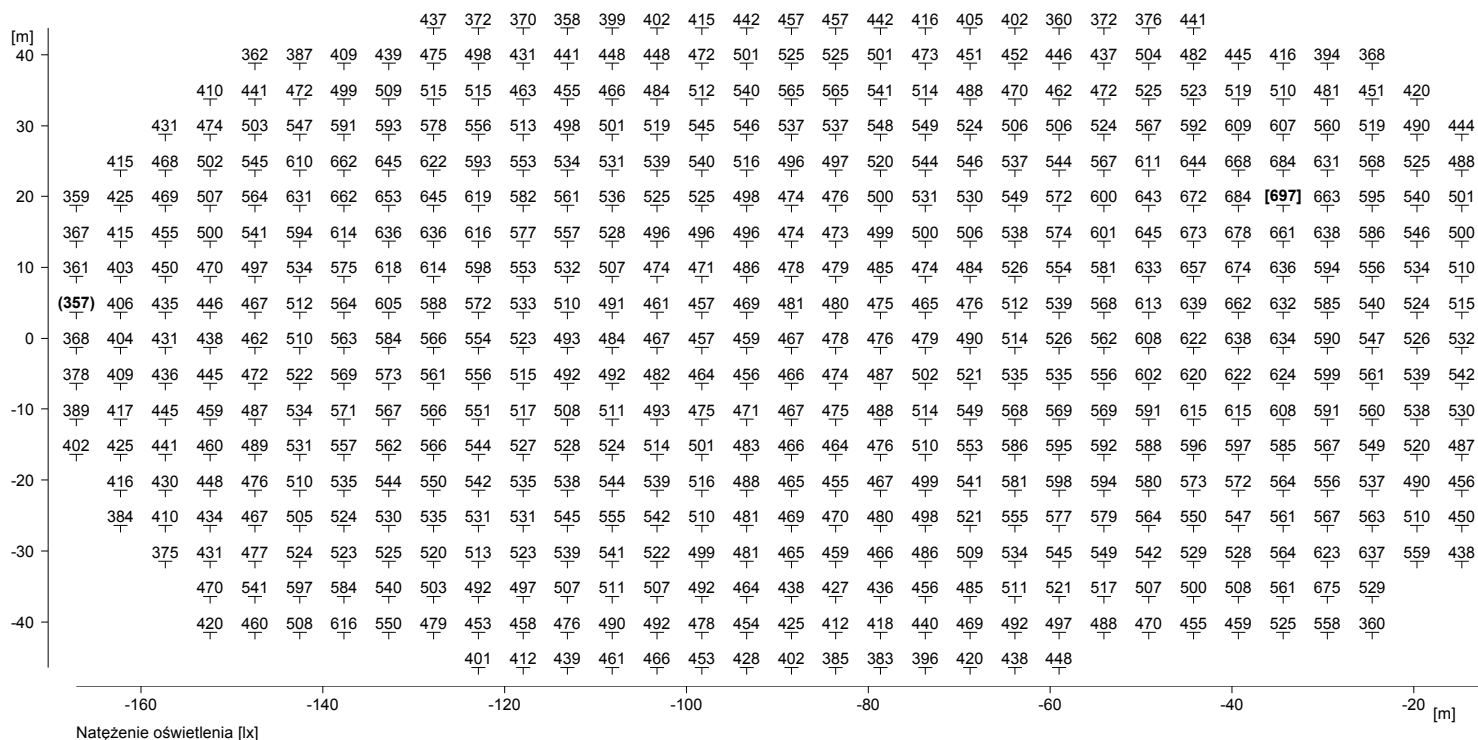
3	4	FAEL S.p.A.	
		Nr zamówienia	: !70035
		Nazwa oprawy	: Lighmaster 2000W LA AS PEENED OS
		Źródła światła:	: 1 x HRI-TS 2000W/N/L 2150 W / 230000 lm

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
 Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
 Numer projektu : 3199
 Data : Kwiecień 2011

5 Zawody bez TV boisko i bieżnia (sekcje A+B+C+D)

5.3 Wyniki obliczeń, Zawody bez TV boisko i bieżnia (sekcje A+B+C+D)

5.3.1 Tabela, Teren lekkoatletyczny (E)



Część 1

Wysokość płaszczyzny roboczej : 0.00 m
 Średnie natężenie oświetlenia E_{sr} : 512 lx
 Min. natężenie oświetlenia E_{min} : 357 lx
 Max. natężenie oświetlenia E_{max} : 697 lx
 Równomierność n1 E_{min}/E_{sr} : 1 : 1.43 (0.70)
 Równomierność n2 E_{min}/E_{max} : 1 : 1.95 (0.51)

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

5 Zawody bez TV boisko i bieżnia (sekcje A+B+C+D)

5.3 Wyniki obliczeń, Zawody bez TV boisko i bieżnia (sekcje A+B+C+D)

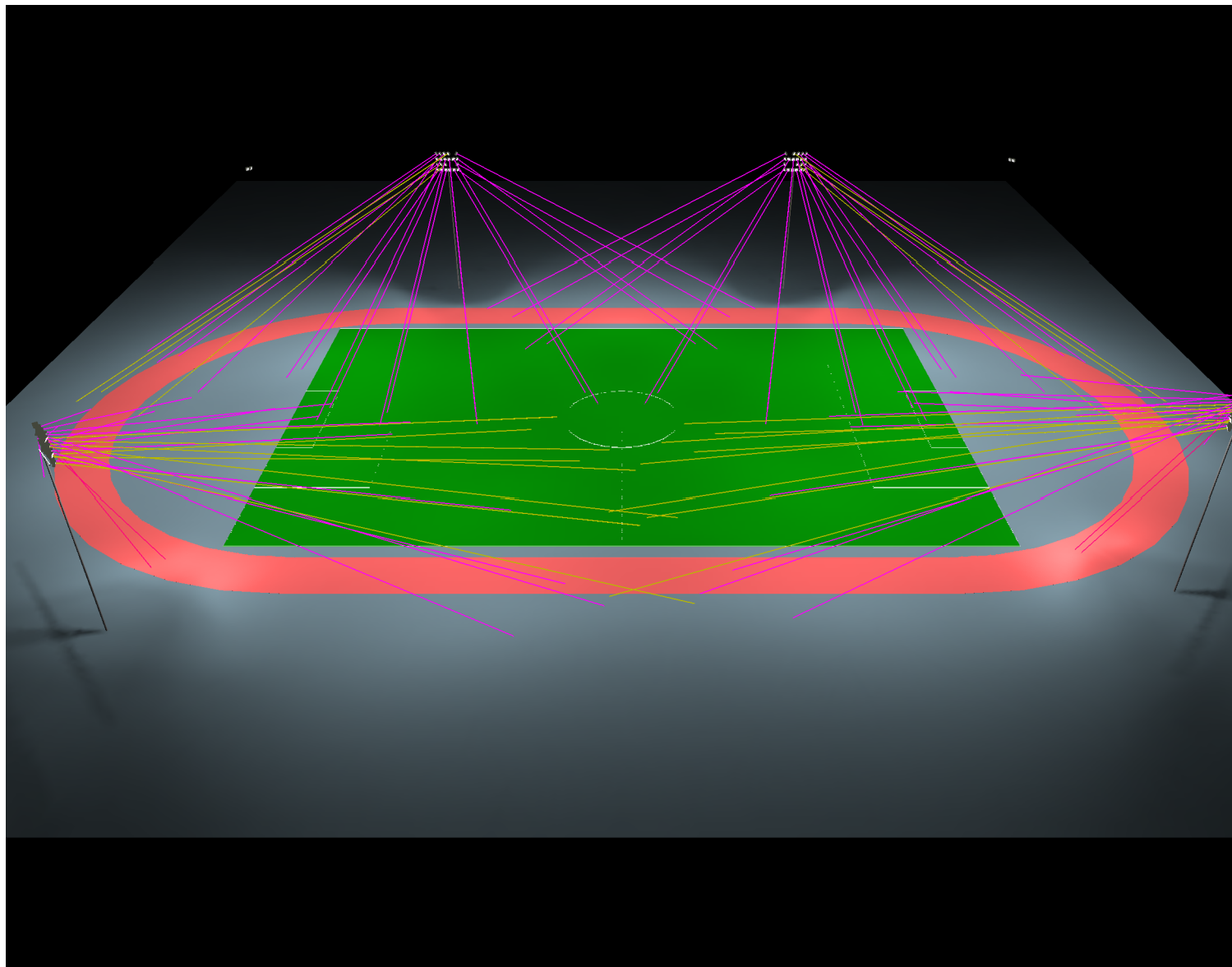
5.3.1 Tabela, Teren lekkoatletyczny (E)

429
448 376
454 396
457 411
483 435
510 467
521 485
508 484
464 435
411
361

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

5.3 Wyniki obliczeń, Zawody bez TV boisko i bieżnia (sekcje A+B+C+D)

5.3.2 3D luminancja, Widok 1



Luminancja sceny
Minimum: : 0 cd/m²
Maximum: : 3150 cd/m²

Obiekt : Stadion Jelenia Góra
Instalacja : Oświetlenie boiska głównego
Numer projektu : 3199
Data : Kwiecień 2011

5.3 Wyniki obliczeń, Zawody bez TV boisko i bieżnia (sekcje A+B+C+D)

5.3.3 3D Pseudo kolory, Widok 1 (E)

