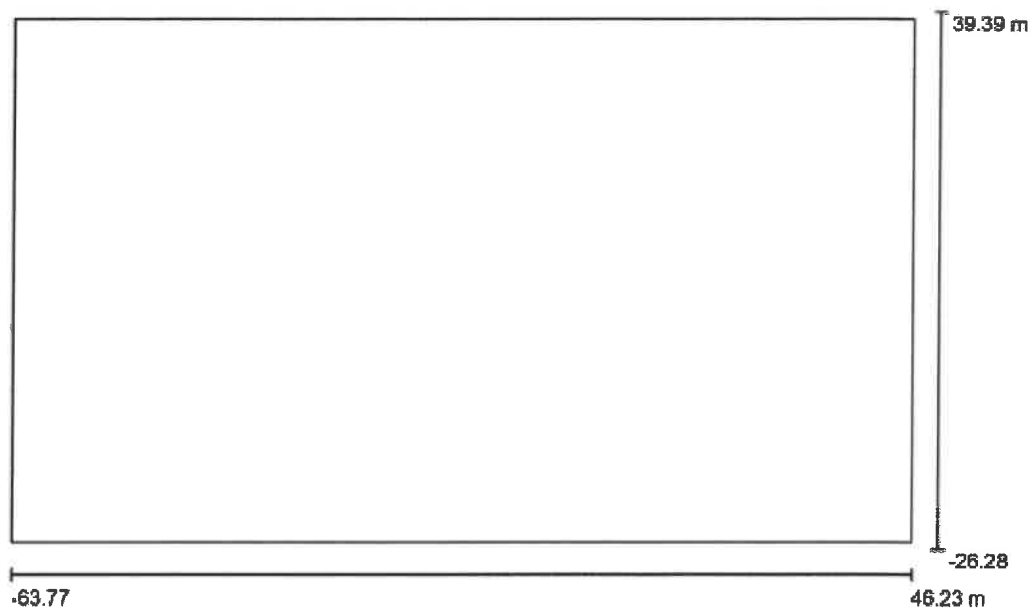


Oświetlenie boiska Rusinów ul. Kolejowa

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Obliczenia fotometryczne / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 15.0%

Skala 1:787

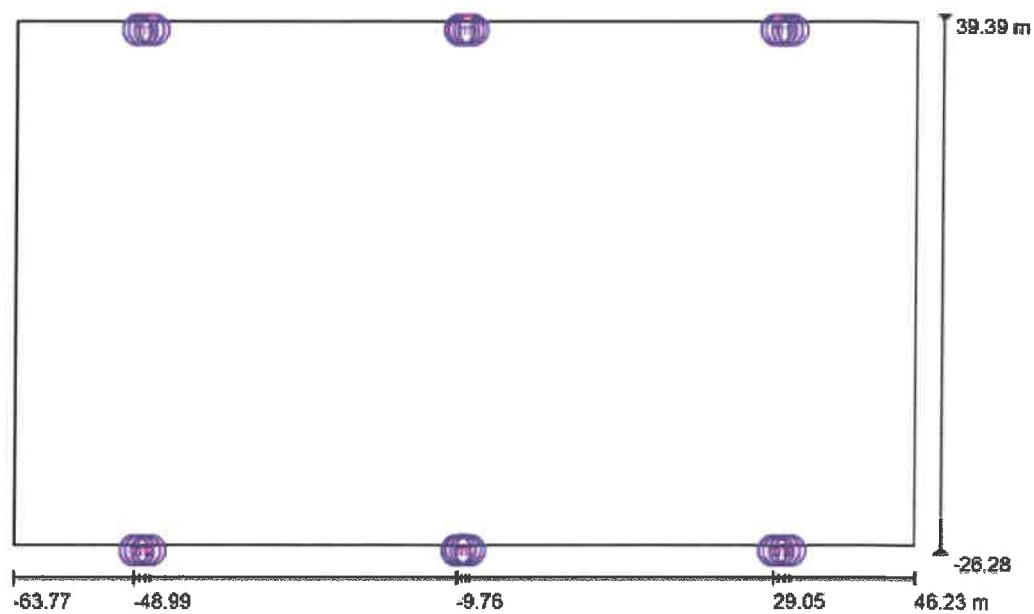
Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|-------------------------------|-----------------|----------------|--------|
| 1 | 24 | | 42440 | 42449 | 322.2 |
| W sumie: | | | 1018570 | 1018776 | 7732.8 |

Oświetlenie boiska Rusinów ul. Kolejowa

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Obliczenia fotometryczne / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 787

Wykaz opraw

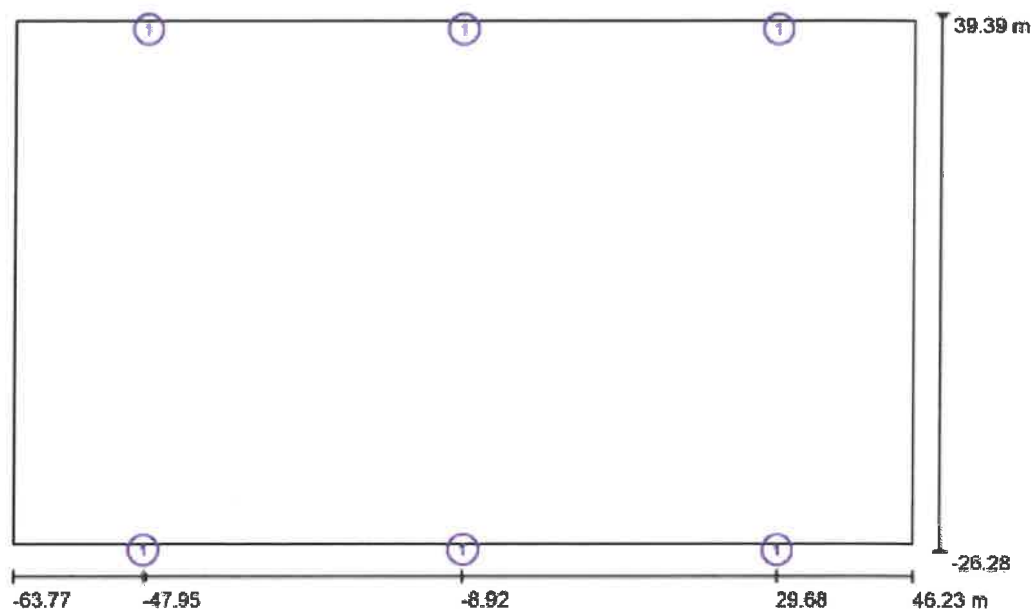
| Nr. | Ilość | Etykieta |
|-----|-------|----------|
| 1 | 24 | |

Oświetlenie boiska Rusinów ul. Kolejowa



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Obliczenia fotometryczne / Obiekty (plan położenia)



Skala 1 : 787

Lista detaliczna obiektów

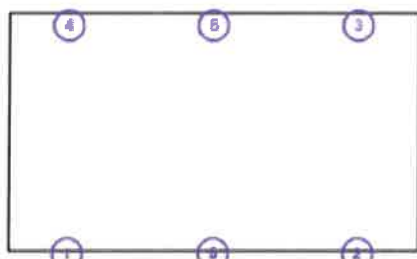
| Nr. | Ilość | Etykieta |
|-----|-------|----------|
| 1 | 6 | |

Oświetlenie boiska Rusinów ul. Kolejowa

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Obliczenia fotometryczne / Obiekty (lista współrzędnych)

Maszt/słup h=12.00m + belka

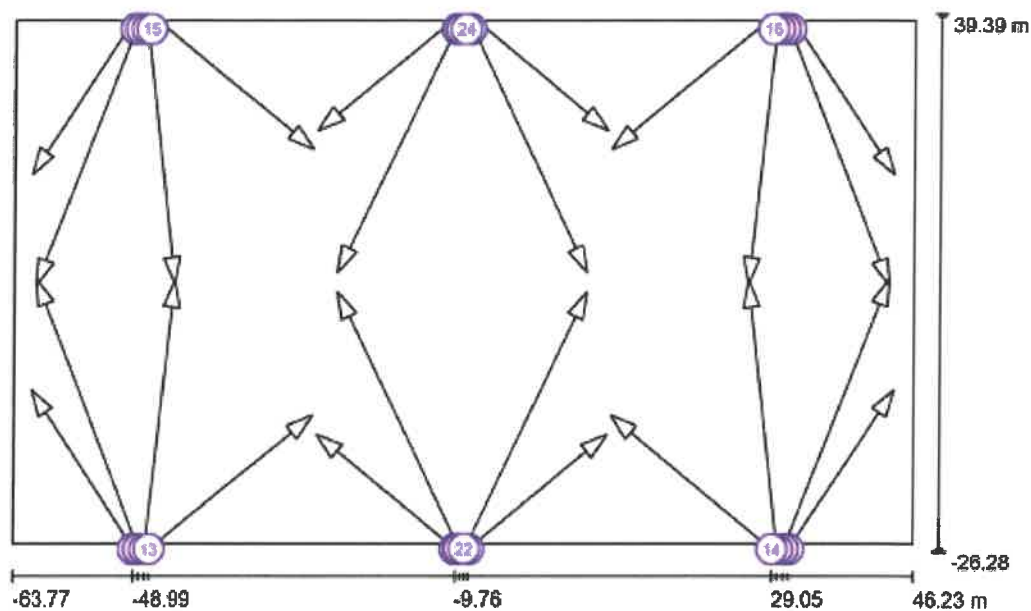


| Nr. | Pozycja [m] | | | D | Rozmiar [m] | | W | Rotacja [°] | | |
|-----|-------------|---------|-------|-------|-------------|--|--------|-------------|-----|-----|
| | X | Y | Z | | S | | | X | Y | Z |
| 1 | -47.952 | -26.115 | 6.000 | 0.060 | 0.060 | | 12.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 2 | 29.684 | -26.113 | 6.000 | 0.060 | 0.060 | | 12.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 3 | 29.684 | 39.229 | 6.000 | 0.060 | 0.060 | | 12.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 4 | -47.597 | 39.229 | 6.000 | 0.060 | 0.060 | | 12.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 5 | -8.813 | -26.057 | 6.000 | 0.060 | 0.060 | | 12.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 6 | -8.916 | 39.139 | 6.000 | 0.060 | 0.060 | | 12.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

Oświetlenie boiska Rusinów ul. Kolejowa

DIALux
 10.01.2025

 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Obliczenia fotometryczne / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)


Skala 1 : 787

Lista opraw sportowych

| Oprawa | Indeks | Pozycja [m] | | | Punkt oświetlania [m] | | | Kąt oświetlania [°] | Ustawienie | Słup |
|--------|--------|-------------|---------|--------|-----------------------|--------|-------|---------------------|----------------|------|
| | | X | Y | Z | X | Y | Z | | | |
| | 1 | -48.990 | -26.040 | 12.000 | -61.700 | -6.600 | 0.000 | 27.3 | (C 90, G IMax) | / |
| | 2 | 31.077 | -26.040 | 12.000 | 43.787 | -6.600 | 0.000 | 27.3 | (C 90, G IMax) | / |
| | 3 | -48.990 | 39.156 | 12.000 | -61.700 | 19.716 | 0.000 | 27.3 | (C 90, G IMax) | / |
| | 4 | 31.077 | 39.156 | 12.000 | 43.787 | 19.716 | 0.000 | 27.3 | (C 90, G IMax) | / |

Oświetlenie boiska Rusinów ul. Kolejowa

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Obliczenia fotometryczne / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)

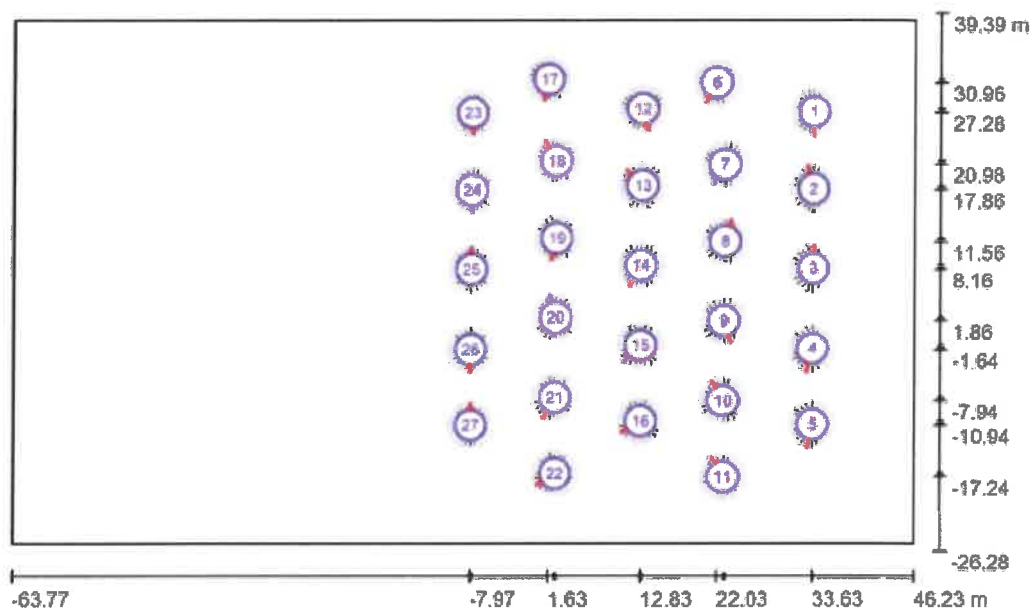
Lista opraw sportowych

| Oprawa | Indeks | Pozycja [m] | | | Punkt oświetlania [m] | | | Kąt oświetlania [°] | Ustawienie | Słup |
|--------|--------|-------------|---------|--------|-----------------------|---------|-------|---------------------|----------------|------|
| | | X | Y | Z | X | Y | Z | | | |
| | 5 | -48.319 | -26.054 | 12.000 | -81.100 | 7.000 | 0.000 | 18.7 | (C 90, G IMax) | / |
| | 6 | 30.406 | -26.054 | 12.000 | 43.187 | 7.000 | 0.000 | 18.7 | (C 90, G IMax) | / |
| | 7 | -48.319 | 39.170 | 12.000 | -81.100 | 6.116 | 0.000 | 18.7 | (C 90, G IMax) | / |
| | 8 | 30.406 | 39.170 | 12.000 | 43.187 | 6.116 | 0.000 | 18.7 | (C 90, G IMax) | / |
| | 9 | -47.596 | -26.092 | 12.000 | -44.000 | 6.800 | 0.000 | 19.9 | (C 90, G IMax) | / |
| | 10 | 29.663 | -26.092 | 12.000 | 26.057 | 6.800 | 0.000 | 19.9 | (C 90, G IMax) | / |
| | 11 | -47.596 | 39.209 | 12.000 | -44.000 | 6.316 | 0.000 | 19.9 | (C 90, G IMax) | / |
| | 12 | 29.663 | 39.209 | 12.000 | 26.057 | 6.316 | 0.000 | 19.9 | (C 90, G IMax) | / |
| | 13 | -46.960 | -26.059 | 12.000 | -27.200 | -9.700 | 0.000 | 25.1 | (C 90, G IMax) | / |
| | 14 | 29.047 | -26.059 | 12.000 | 9.257 | -9.700 | 0.000 | 25.1 | (C 90, G IMax) | / |
| | 15 | -46.960 | 39.176 | 12.000 | -27.200 | 22.816 | 0.000 | 25.1 | (C 90, G IMax) | / |
| | 16 | 29.047 | 39.176 | 12.000 | 9.257 | 22.816 | 0.000 | 25.1 | (C 90, G IMax) | / |
| | 17 | -9.762 | -26.046 | 12.000 | -26.800 | -12.000 | 0.000 | 28.5 | (C 90, G IMax) | / |
| | 18 | -8.151 | -26.046 | 12.000 | 8.887 | -12.000 | 0.000 | 28.5 | (C 90, G IMax) | / |
| | 19 | -9.762 | 39.162 | 12.000 | -26.800 | 25.116 | 0.000 | 28.5 | (C 90, G IMax) | / |
| | 20 | -8.151 | 39.162 | 12.000 | 8.887 | 25.116 | 0.000 | 28.5 | (C 90, G IMax) | / |
| | 21 | -9.263 | -26.003 | 12.000 | -24.300 | 5.400 | 0.000 | 19.0 | (C 90, G IMax) | / |
| | 22 | -8.650 | -26.003 | 12.000 | 6.357 | 5.400 | 0.000 | 19.0 | (C 90, G IMax) | / |
| | 23 | -9.263 | 39.120 | 12.000 | -24.300 | 7.716 | 0.000 | 19.0 | (C 90, G IMax) | / |
| | 24 | -8.650 | 39.120 | 12.000 | 6.357 | 7.716 | 0.000 | 19.0 | (C 90, G IMax) | / |

Oświetlenie boiska Rusinów ul. Kolejowa

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Obliczenia fotometryczne / Obserwator GR (zestawienie wyników)



Skala 1 : 787

Lista punktów obliczeniowych GR

| Nr. | Etykieta | Pozycja [m] | | | Obszar kąta widzenia [°] | | | | Maks. |
|-----|---------------|-------------|--------|-------|--------------------------|--------|------------------|------------|------------------|
| | | X | Y | Z | Początek | Koniec | Odległość kroków | Nachylenie | |
| 1 | Obserwator GR | 33.828 | 27.378 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 44 ²⁾ |
| 2 | Obserwator GR | 33.828 | 17.958 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 46 ²⁾ |
| 3 | Obserwator GR | 33.728 | 8.258 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 45 ²⁾ |
| 4 | Obserwator GR | 33.628 | -1.542 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 46 ²⁾ |

Oświetlenie boiska Rusinów ul. Kolejowa


 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail
Obliczenia fotometryczne / Obserwator GR (zestawienie wyników)**Lista punktów obliczeniowych GR**

| Nr. | Etykieta | Pozycja [m] | | | Obszar kąta widzenia [°] | | | Nachylenie | Maks. |
|-----|---------------|-------------|---------|-------|--------------------------|--------|------------------|------------|------------------|
| | | X | Y | Z | Początek | Koniec | Odległość kroków | | |
| 5 | Obserwator GR | 33.628 | -10.842 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 44 ²⁾ |
| 6 | Obserwator GR | 22.028 | 30.958 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 41 ²⁾ |
| 7 | Obserwator GR | 23.028 | 20.978 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 42 ²⁾ |
| 8 | Obserwator GR | 23.028 | 11.558 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 43 ²⁾ |
| 9 | Obserwator GR | 22.928 | 1.858 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 43 ²⁾ |
| 10 | Obserwator GR | 22.828 | -7.942 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 42 ²⁾ |
| 11 | Obserwator GR | 22.828 | -17.242 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 41 ²⁾ |
| 12 | Obserwator GR | 13.028 | 27.778 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 41 ²⁾ |
| 13 | Obserwator GR | 13.028 | 18.358 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 43 ²⁾ |
| 14 | Obserwator GR | 12.928 | 8.658 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 43 ²⁾ |
| 15 | Obserwator GR | 12.828 | -1.142 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 43 ²⁾ |
| 16 | Obserwator GR | 12.828 | -10.442 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 42 ²⁾ |
| 17 | Obserwator GR | 1.628 | 31.358 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 39 ²⁾ |
| 18 | Obserwator GR | 2.628 | 21.378 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 43 ²⁾ |
| 19 | Obserwator GR | 2.628 | 11.958 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 41 ²⁾ |
| 20 | Obserwator GR | 2.528 | 2.258 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 42 ²⁾ |
| 21 | Obserwator GR | 2.428 | -7.542 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 43 ²⁾ |
| 22 | Obserwator GR | 2.428 | -16.842 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 40 ²⁾ |
| 23 | Obserwator GR | -7.772 | 27.278 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 40 ²⁾ |
| 24 | Obserwator GR | -7.772 | 17.858 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 41 ²⁾ |
| 25 | Obserwator GR | -7.872 | 8.158 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 41 ²⁾ |
| 26 | Obserwator GR | -7.972 | -1.642 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 41 ²⁾ |
| 27 | Obserwator GR | -7.972 | -10.942 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 40 ²⁾ |

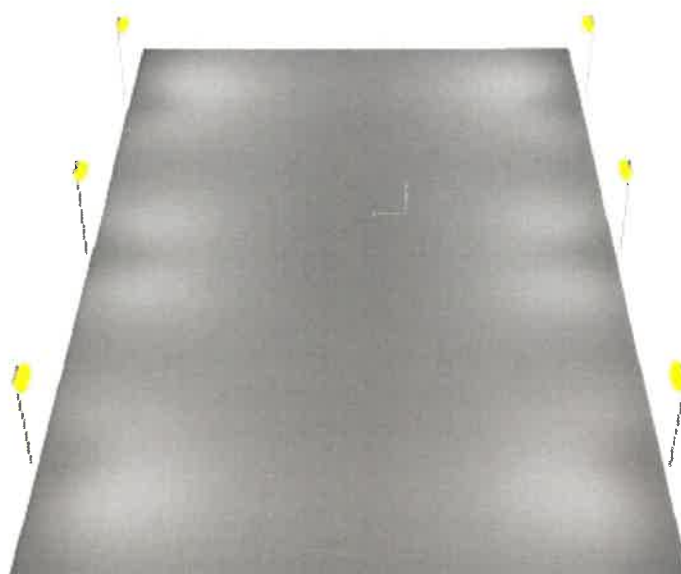
2) Obliczona ekwiwalentna iluminacja zadzienniająca otoczenia opiera się na założeniu, że otoczenie posiada całkowicie rozproszony charakter odbicia (według EN 12464-2).

Oświetlenie boiska Rusinów ul. Kolejowa



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Obliczenia fotometryczne / 3D Rendering

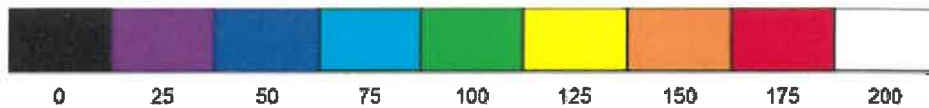
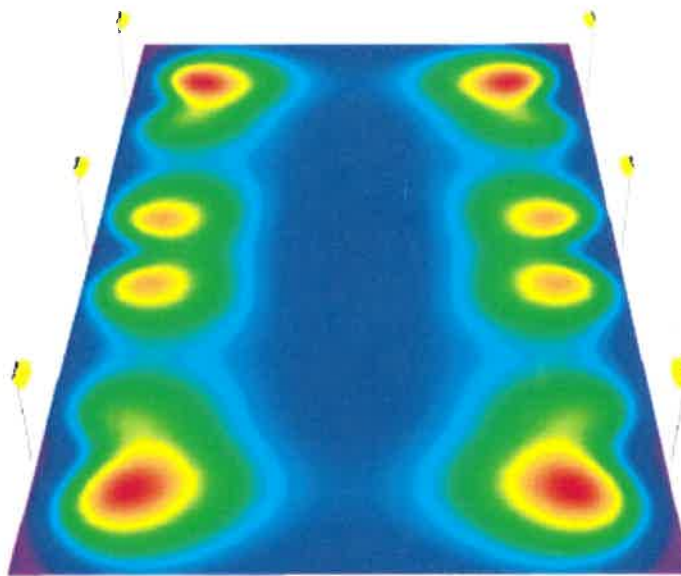


Oświetlenie boiska Rusinów ul. Kolejowa



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Obliczenia fotometryczne / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

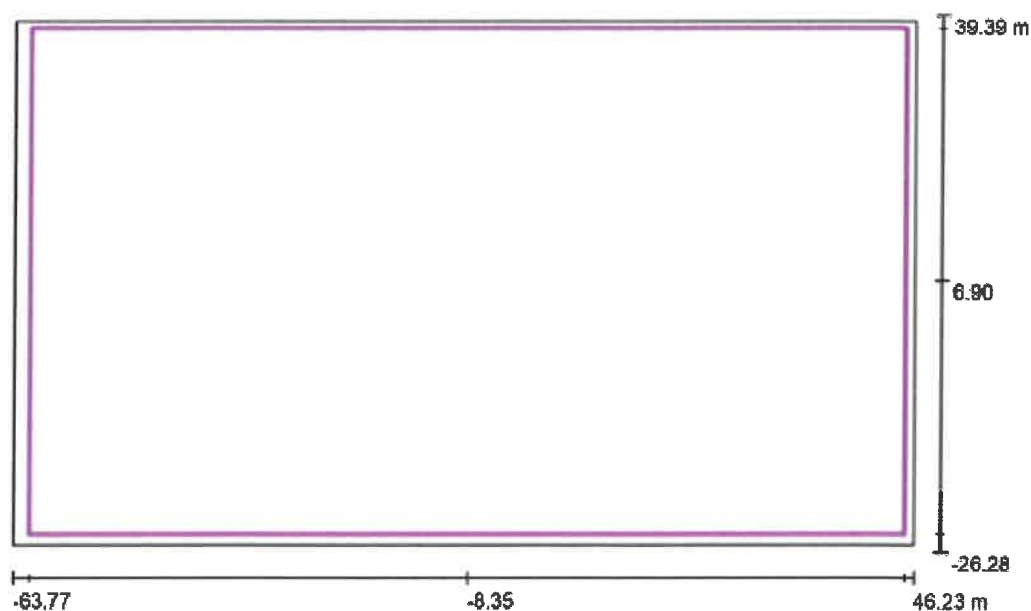


lx

Oświetlenie boiska Rusinów ul. Kolejowa

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Obliczenia fotometryczne / Płyta boiska- siatka obliczeniowa / Podsumowanie



Skala 1 : 767

Pozycja: (-8.350 m, 6.900 m, 0.000 m)
 Rozmiar: (106.900 m, 61.800 m)
 Rotacja: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
 Typ: Normalna, Siatka: 21 x 13 Punkty

Zestawienie wyników

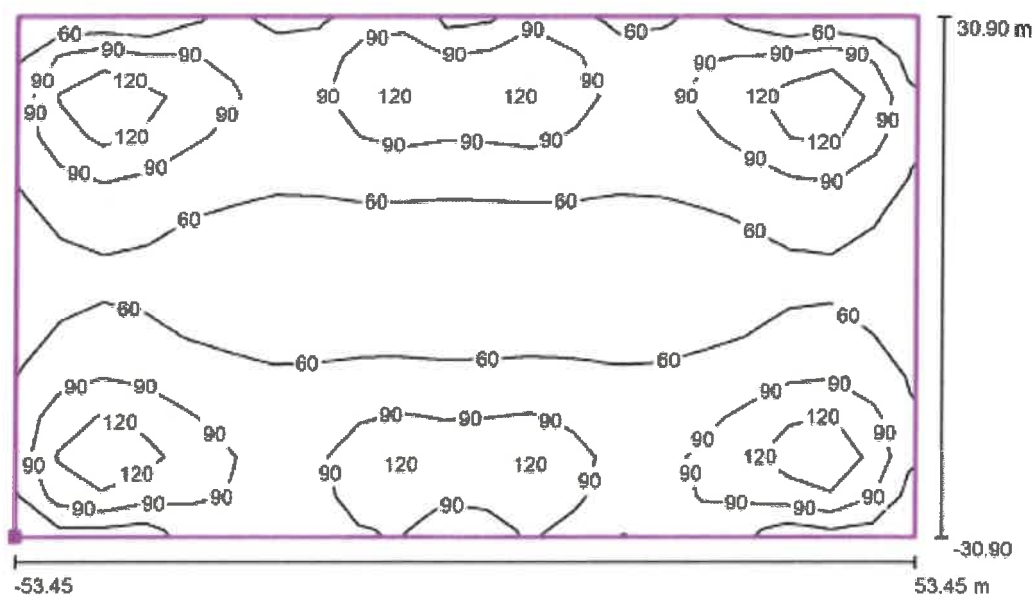
| Nr. | Typ | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m | E_{min} / E_{max} | $E_{h.m} / E_m$ | W [m] | Kamera |
|-----|---------|------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|-----------------|-------|--------|
| 1 | pionowa | 79 | 43 | 157 | 0.54 | 0.27 | / | 0.000 | / |

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

Oświetlenie boiska Rusinów ul. Kolejowa

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Obliczenia fotometryczne / Płyta boiska- siatka obliczeniowa / Izolinie (E , prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 765

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (-61.800 m, -24.000 m, 0.000 m)



Siatka: 21 x 13 Punkty

E_m [lx]
79

E_{min} [lx]
43

E_{max} [lx]
157

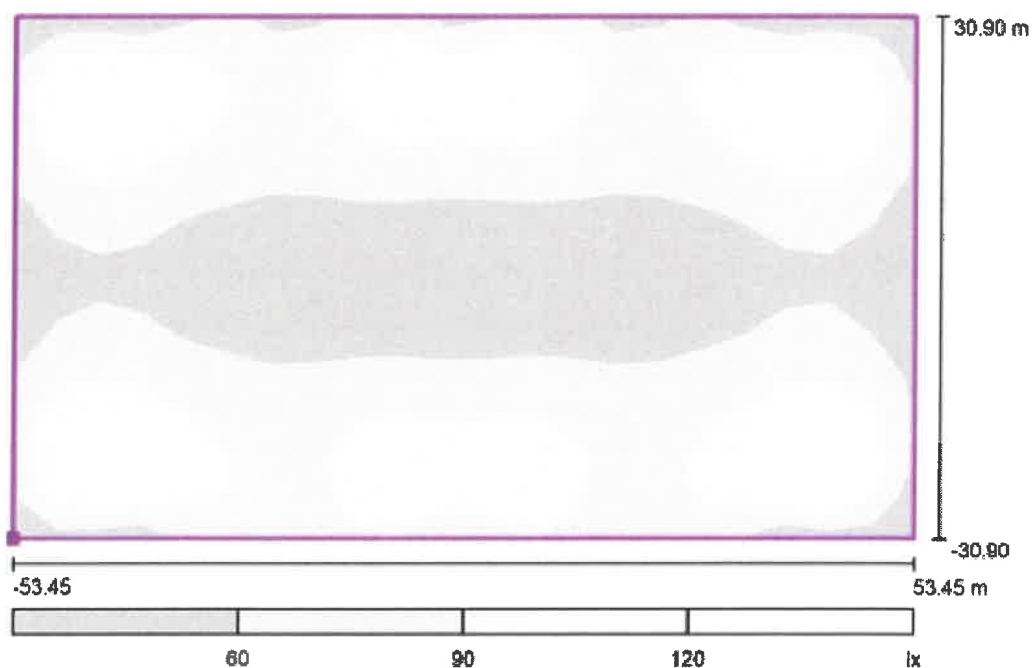
E_{min} / E_m
0.54

E_{min} / E_{max}
0.27

Oświetlenie boiska Rusinów ul. Kolejowa

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Obliczenia fotometryczne / Płyta boiska- siatka obliczeniowa / Stopnie szarości (E, prostopadle)



Polożenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (-61.800 m, -24.000 m, 0.000 m)



Siatka: 21 x 13 Punkty

E_m [lx]
79

E_{min} [lx]
43

E_{max} [lx]
157

E_{min} / E_m
0.54

E_{min} / E_{max}
0.27