

Projekt 1

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 05.12.2012
Edytor: mgr inż. Artur Wieczorek

B.T.H. Technolight
Tomasz Matkowski
ul. Kopernika 13
42-217 Częstochowa

Edytor mgr inż. Artur Wieczorek
Telefon +48 34 3671675
faks +48 34 3656045
e-Mail artur.wieczorek@technolight.pl

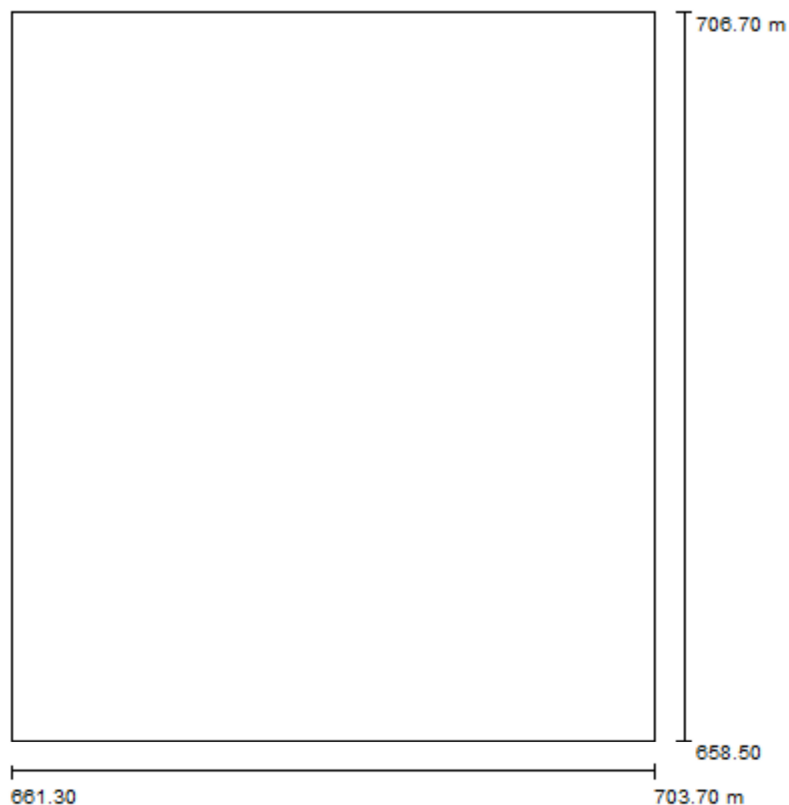
Spis treści

| | |
|---|----|
| Projekt 1 | |
| Strona tytułowa projektu | 1 |
| Spis treści | 2 |
| Wjazd, komunikacja | |
| Dane planowania | 3 |
| Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników) | 4 |
| Boisko 1 | |
| Dane planowania | 5 |
| Oprawy (lista współrzędnych) | 6 |
| Oprawy sportowe (lista współrzędnych) | 7 |
| Powierzchnie zewnętrzne | |
| Koszykówka 1 Siatka obliczeniowa (PA) | |
| Podsumowanie | 9 |
| Boisko 2 | |
| Dane planowania | 10 |
| Oprawy (lista współrzędnych) | 11 |
| Oprawy sportowe (lista współrzędnych) | 12 |
| Powierzchnie zewnętrzne | |
| Piłka ręczna 1 Siatka obliczeniowa (PA) | |
| Podsumowanie | 14 |

B.T.H. Technolight
Tomasz Matkowski
ul. Kopernika 13
42-217 Częstochowa

Edytor mgr inż. Artur Wieczorek
Telefon +48 34 3671675
faks +48 34 3656045
e-Mail artur.wieczorek@technolight.pl

Wjazd, komunikacja / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.60, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:500

Montaż opraw h=6m

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|-----------------|----------------|-------|
| 1 | 4 | Disano 1514 SAPT100 1514 Clima per zona 1 (1.000) | 5272 | 10700 | 115.8 |
| W sumie: | | | 21089 | W sumie: 42800 | 463.2 |

B.T.H. Technolight
Tomasz Matkowski
ul. Kopernika 13
42-217 Częstochowa

Edytor mgr inż. Artur Wieczorek
Telefon +48 34 3671675
faks +48 34 3656045
e-Mail artur.wieczorek@technolight.pl

Wjazd, komunikacja / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 750

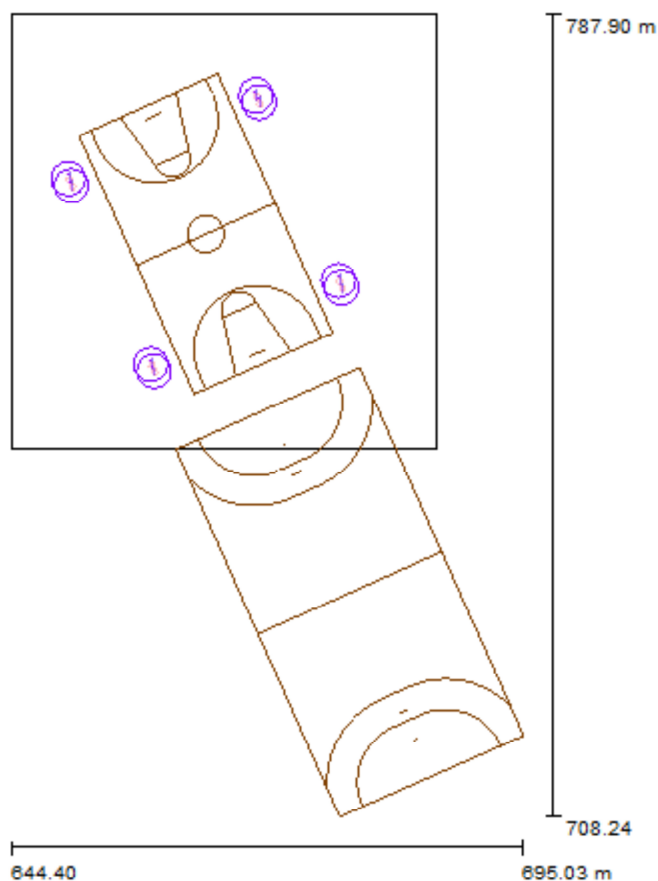
Lista powierzchni obliczeniowych

| Nr. | Etykieta | Typ | Siatka | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m | E_{min} / E_{max} |
|-----|-----------------------------|---------|-----------|---------------|-------------------|-------------------|-----------------|---------------------|
| 1 | Powierzchnia obliczeniowa 1 | pionowa | 128 x 128 | 11 | 5.52 | 26 | 0.488 | 0.213 |

B.T.H. Technolight
Tomasz Matkowski
ul. Kopernika 13
42-217 Częstochowa

Edytor mgr inż. Artur Wieczorek
Telefon +48 34 3671675
faks +48 34 3656045
e-Mail artur.wieczorek@technolight.pl

Boisko 1 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.60, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:750

Montaż opraw h=9m

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|-----|-------|---|----------------------|---------------------|--------|
| 1 | 8 | Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi (1.000) | 13794 | 20500 | 270.0 |
| | | | W sumie: 110355 | W sumie: 164000 | 2160.0 |

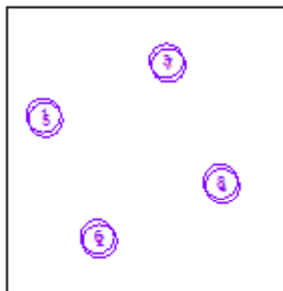
B.T.H. Technolight
Tomasz Matkowski
ul. Kopernika 13
42-217 Częstochowa

Edytor mgr inż. Artur Wieczorek
Telefon +48 34 3671675
faks +48 34 3656045
e-Mail artur.wieczorek@technolight.pl

Boisko 1 / Oprawy (lista współrzędnych)

Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi

13794 lm, 270.0 W, 1 x 1 x JMT250P (Czynnik korekcyjny 1.000).

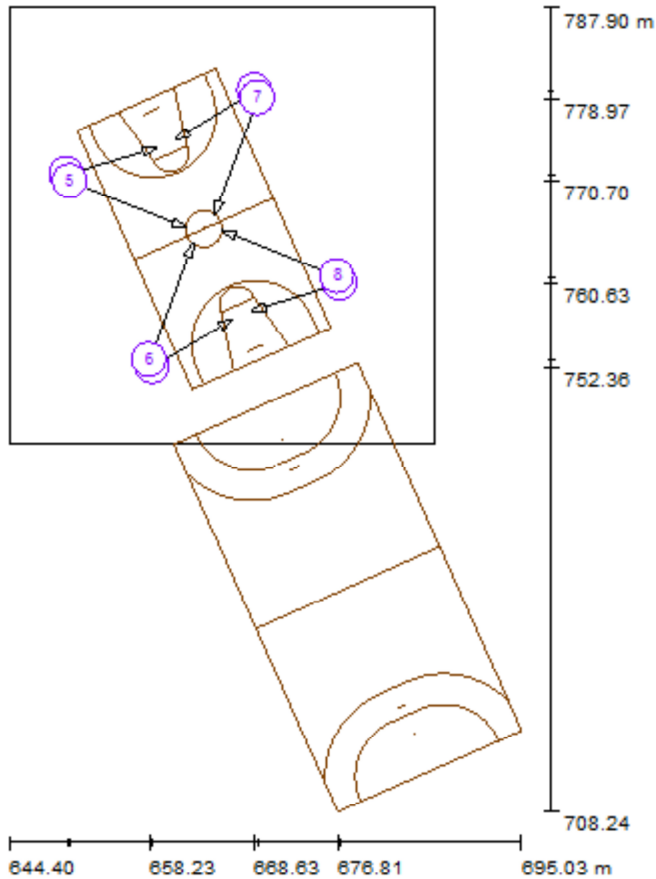


| Nr. | Pozycja [m] | | | Rotacja [°] | | |
|-----|-------------|---------|-------|-------------|------|--------|
| | X | Y | Z | X | Y | Z |
| 1 | 650.073 | 771.399 | 9.000 | 0.0 | 3.0 | 16.8 |
| 2 | 658.549 | 752.362 | 9.000 | 0.0 | 3.0 | 31.2 |
| 3 | 668.635 | 779.663 | 9.000 | 0.0 | 3.0 | -148.8 |
| 4 | 677.111 | 760.626 | 9.000 | 0.0 | 3.0 | -163.2 |
| 5 | 650.373 | 770.699 | 9.000 | 0.0 | -5.2 | -21.6 |
| 6 | 658.229 | 753.053 | 9.000 | 0.0 | -5.2 | 69.6 |
| 7 | 668.954 | 778.972 | 9.000 | 0.0 | -5.2 | -110.4 |
| 8 | 676.811 | 761.326 | 9.000 | 0.0 | -5.2 | 158.4 |

B.T.H. Technolight
Tomasz Matkowski
ul. Kopernika 13
42-217 Częstochowa

Edytor mgr inż. Artur Wieczorek
Telefon +48 34 3671675
faks +48 34 3656045
e-Mail artur.wieczorek@technolight.pl

Boisko 1 / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)



Skala 1 : 750

Lista opraw sportowych

| Oprawa | Indeks | Pozycja [m] | | | Punkt oświetlenia [m] | | | Kąt oświetlenia [°] | Ustawienie | Słup |
|---|--------|-------------|---------|-------|-----------------------|---------|-------|---------------------|---------------|------|
| | | X | Y | Z | X | Y | Z | | | |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 1 | 650.073 | 771.399 | 9.000 | 659.000 | 774.100 | 0.000 | 44.0 | (C 0, G IMax) | / |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 2 | 658.549 | 752.362 | 9.000 | 666.530 | 757.188 | 0.000 | 44.0 | (C 0, G IMax) | / |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 3 | 668.635 | 779.663 | 9.000 | 660.654 | 774.836 | 0.000 | 44.0 | (C 0, G IMax) | / |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 4 | 677.111 | 760.626 | 9.000 | 668.183 | 757.925 | 0.000 | 44.0 | (C 0, G IMax) | / |

B.T.H. Technolight
Tomasz Matkowski
ul. Kopernika 13
42-217 Częstochowa

Edytor mgr inż. Artur Wieczorek
Telefon +48 34 3671675
faks +48 34 3656045
e-Mail artur.wieczorek@technolight.pl

Boisko 1 / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)

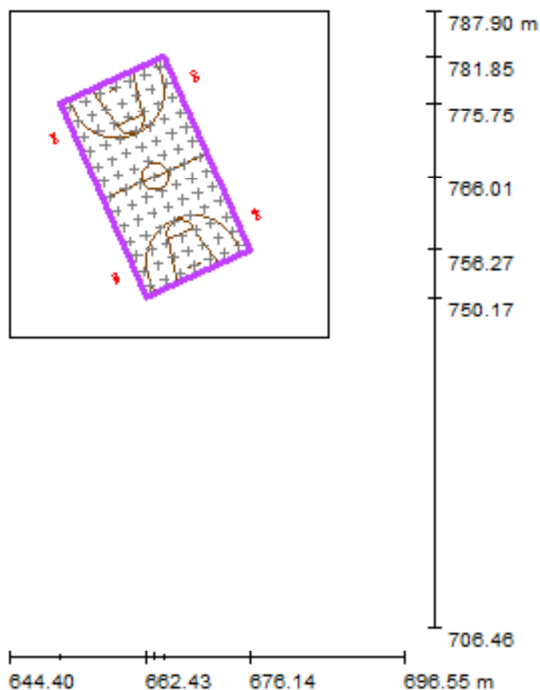
Lista opraw sportowych

| Oprawa | Indeks | Pozycja [m] | | | Punkt oświetlenia [m] | | | Kąt oświetlenia [°] | Ustawienie | Słup |
|---|--------|-------------|---------|-------|-----------------------|---------|-------|---------------------|---------------|------|
| | | X | Y | Z | X | Y | Z | | | |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 5 | 650.373 | 770.699 | 9.000 | 661.960 | 766.112 | 0.000 | 35.8 | (C 0, G IMax) | / |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 6 | 658.229 | 753.053 | 9.000 | 662.574 | 764.733 | 0.000 | 35.8 | (C 0, G IMax) | / |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 7 | 668.954 | 778.972 | 9.000 | 664.610 | 767.292 | 0.000 | 35.8 | (C 0, G IMax) | / |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 8 | 676.811 | 761.326 | 9.000 | 665.224 | 765.913 | 0.000 | 35.8 | (C 0, G IMax) | / |

B.T.H. Technolight
Tomasz Matkowski
ul. Kopernika 13
42-217 Częstochowa

Edytor mgr inż. Artur Wieczorek
Telefon +48 34 3671675
faks +48 34 3656045
e-Mail artur.wieczorek@technolight.pl

Boisko 1 / Koszykówka 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Podsumowanie



Skala 1 : 1000

Pozycja: (663.592 m, 766.012 m, 0.000 m)

Rozmiar: (28.000 m, 15.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, -66.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 13 x 7 Punkty

Należy do następujących obiektów sportowych: Boisko wielofunkcyjne 1

Zestawienie wyników

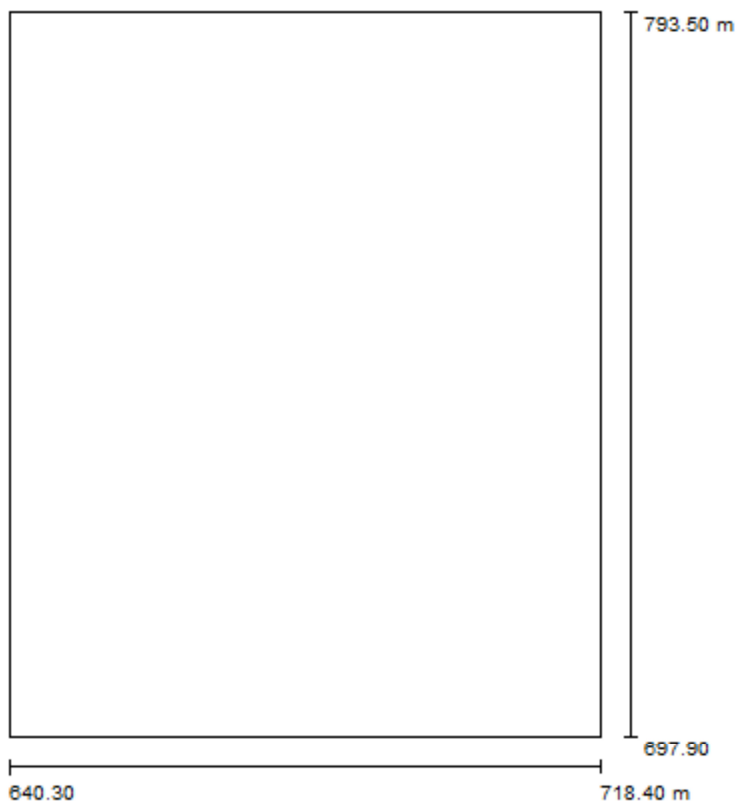
| Nr. | Typ | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m | E_{min} / E_{max} | $E_{h\ m} / E_m$ | W [m] | Kamera |
|-----|---------|------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|------------------|-------|--------|
| 1 | pionowa | 75 | 57 | 87 | 0.76 | 0.65 | / | 0.000 | / |

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

B.T.H. Technolight
Tomasz Matkowski
ul. Kopernika 13
42-217 Częstochowa

Edytor mgr inż. Artur Wieczorek
Telefon +48 34 3671675
faks +48 34 3656045
e-Mail artur.wieczorek@technolight.pl

Boisko 2 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.60, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:1000

Montaż opraw h=9m

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|-----|-------|---|-----------------|-----------------|--------|
| 1 | 12 | Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi (1.000) | 13794 | 20500 | 270.0 |
| | | | W sumie: 165532 | W sumie: 246000 | 3240.0 |

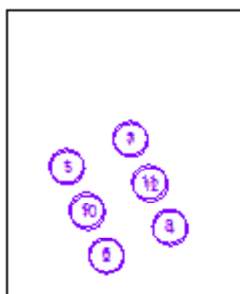
B.T.H. Technolight
Tomasz Matkowski
ul. Kopernika 13
42-217 Częstochowa

Edytor mgr inż. Artur Wieczorek
Telefon +48 34 3671675
faks +48 34 3656045
e-Mail artur.wieczorek@technolight.pl

Boisko 2 / Oprawy (lista współrzędnych)

Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi

13794 lm, 270.0 W, 1 x 1 x JMT250P (Czynnik korekcyjny 1.000).

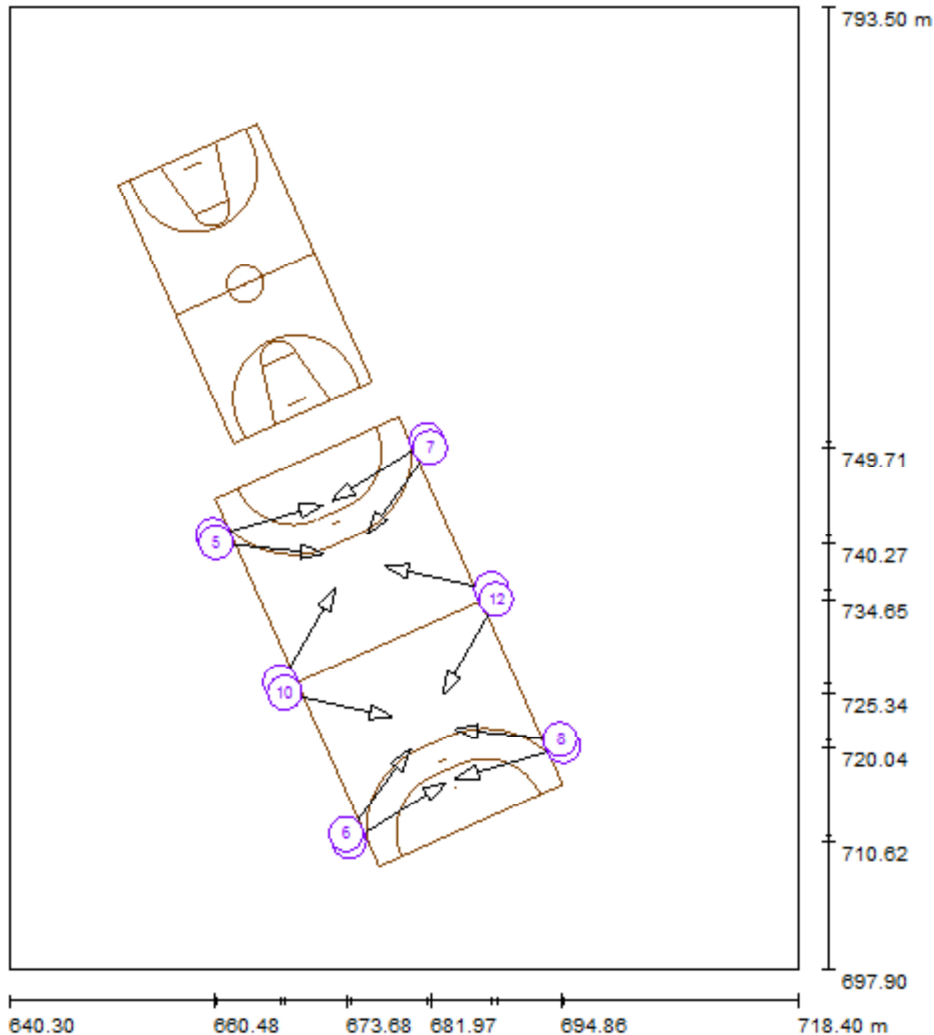


| Nr. | Pozycja [m] | | | Rotacja [°] | | |
|-----|-------------|---------|-------|-------------|------|--------|
| | X | Y | Z | X | Y | Z |
| 1 | 660.480 | 740.974 | 9.000 | 0.0 | -2.4 | 16.2 |
| 2 | 673.996 | 710.616 | 9.000 | 0.0 | -2.4 | 31.8 |
| 3 | 681.649 | 750.399 | 9.000 | 0.0 | -2.4 | -148.2 |
| 4 | 695.165 | 720.041 | 9.000 | 0.0 | -2.4 | -163.8 |
| 5 | 660.780 | 740.274 | 9.000 | 0.0 | -0.9 | -5.8 |
| 6 | 673.677 | 711.307 | 9.000 | 0.0 | -0.9 | 53.8 |
| 7 | 681.968 | 749.707 | 9.000 | 0.0 | -0.9 | -126.2 |
| 8 | 694.865 | 720.741 | 9.000 | 0.0 | -0.9 | 174.2 |
| 9 | 667.142 | 726.367 | 9.000 | 0.0 | -1.5 | 60.3 |
| 10 | 667.599 | 725.341 | 9.000 | 0.0 | -1.5 | -12.3 |
| 11 | 688.046 | 735.673 | 9.000 | 0.0 | -1.5 | 167.7 |
| 12 | 688.502 | 734.648 | 9.000 | 0.0 | -1.5 | -119.7 |

B.T.H. Technolight
Tomasz Matkowski
ul. Kopernika 13
42-217 Częstochowa

Edytor mgr inż. Artur Wieczorek
Telefon +48 34 3671675
faks +48 34 3656045
e-Mail artur.wieczorek@technolight.pl

Boisko 2 / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)



Skala 1 : 750

Lista opraw sportowych

| Oprawa | Indeks | Pozycja [m] | | | Punkt oświetlania [m] | | | Kąt oświetlania [°] | Ustawienie | Słup |
|---|--------|-------------|---------|-------|-----------------------|---------|-------|---------------------|---------------|------|
| | | X | Y | Z | X | Y | Z | | | |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 1 | 660.480 | 740.974 | 9.000 | 671.300 | 744.108 | 0.000 | 38.6 | (C 0, G IMax) | / |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 2 | 673.996 | 710.616 | 9.000 | 683.565 | 716.560 | 0.000 | 38.6 | (C 0, G IMax) | / |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 3 | 681.649 | 750.399 | 9.000 | 672.080 | 744.455 | 0.000 | 38.6 | (C 0, G IMax) | / |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 4 | 695.165 | 720.041 | 9.000 | 684.345 | 716.907 | 0.000 | 38.6 | (C 0, G IMax) | / |

B.T.H. Technolight
Tomasz Matkowski
ul. Kopernika 13
42-217 Częstochowa

Edytor mgr inż. Artur Wieczorek
Telefon +48 34 3671675
faks +48 34 3656045
e-Mail artur.wieczorek@technolight.pl

Boisko 2 / Oprawy sportowe (lista współrzędnych)

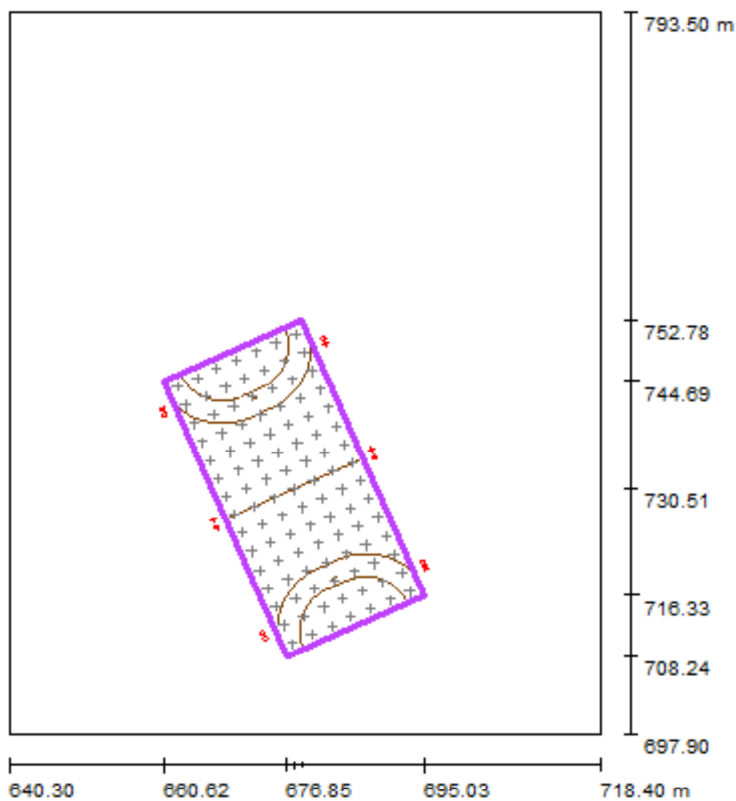
Lista opraw sportowych

| Oprawa | Indeks | Pozycja [m] | | | Punkt oświetlenia [m] | | | Kąt oświetlenia [°] | Ustawienie | Słup |
|---|--------|-------------|---------|-------|-----------------------|---------|-------|---------------------|---------------|------|
| | | X | Y | Z | X | Y | Z | | | |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 5 | 660.780 | 740.274 | 9.000 | 671.400 | 739.200 | 0.000 | 40.1 | (C 0, G IMax) | / |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 6 | 673.677 | 711.307 | 9.000 | 679.985 | 719.918 | 0.000 | 40.1 | (C 0, G IMax) | / |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 7 | 681.968 | 749.707 | 9.000 | 675.660 | 741.097 | 0.000 | 40.1 | (C 0, G IMax) | / |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 8 | 694.865 | 720.741 | 9.000 | 684.245 | 721.815 | 0.000 | 40.1 | (C 0, G IMax) | / |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 9 | 667.142 | 726.367 | 9.000 | 672.543 | 735.837 | 0.000 | 39.5 | (C 0, G IMax) | / |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 10 | 667.599 | 725.341 | 9.000 | 678.250 | 723.018 | 0.000 | 39.5 | (C 0, G IMax) | / |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 11 | 688.046 | 735.673 | 9.000 | 677.395 | 737.997 | 0.000 | 39.5 | (C 0, G IMax) | / |
| Disano 1803 JMT250 1803 Rodio 3 asimmetrico doppi | 12 | 688.502 | 734.648 | 9.000 | 683.102 | 725.178 | 0.000 | 39.5 | (C 0, G IMax) | / |

B.T.H. Technolight
Tomasz Matkowski
ul. Kopernika 13
42-217 Częstochowa

Edytor mgr inż. Artur Wieczorek
Telefon +48 34 3671675
faks +48 34 3656045
e-Mail artur.wieczorek@technolight.pl

Boisko 2 / Piłka ręczna 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Podsumowanie



Skala 1 : 1000

Pozycja: (677.822 m, 730.507 m, 0.000 m)

Rozmiar: (39.900 m, 19.900 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, -66.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 15 x 7 Punkty

Należy do następujących obiektów sportowych: Boisko wielofunkcyjne 2

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 | 75 | 57 | 90 | 0.76 | 0.63 | / | 0.000 | / |

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