

Zespół pomieszczeń widowiskowych

Data: 08.10.2012
Edytor: Krzysztof Leszczyński



ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

Edytor Krzysztof Leszczyński

Telefon

faks

e-Mail kleszczynski@essystem.pl

Spis treści

Zespół pomieszczeń widowiskowych

| | |
|-----------------------------------|----|
| Strona tytułowa projektu | 1 |
| Spis treści | 2 |
| LIMBURG 8986 3 TC-DEL 26W | |
| Karta danych oprawy | 3 |
| LIMBURG 5498 8 TC-DEL 26W | |
| Karta danych oprawy | 4 |
| LIMBURG 5497 6 TC-DEL 26W | |
| Karta danych oprawy | 5 |
| Sala dyskotekowa 0.12 | |
| Podsumowanie | 6 |
| Oprawy (plan rozmieszczenia) | 7 |
| Powierzchnie pomieszczenia | |
| Podłoga | |
| Izolacje (E) | 8 |
| Grafika wartości (E) | 9 |
| Sala widowiskowa 0.03 | |
| Podsumowanie | 10 |
| Oprawy (plan rozmieszczenia) | 11 |
| Powierzchnie pomieszczenia | |
| Podłoga | |
| Izolacje (E) | 12 |
| Grafika wartości (E) | 13 |
| Sala dyskotekowa 0.13 | |
| Podsumowanie | 14 |
| Oprawy (plan rozmieszczenia) | 15 |
| Powierzchnie pomieszczenia | |
| Podłoga | |
| Izolacje (E) | 16 |
| Grafika wartości (E) | 17 |
| Szatnia 0.10 | |
| Podsumowanie | 18 |
| Oprawy (plan rozmieszczenia) | 19 |
| Powierzchnie pomieszczenia | |
| Podłoga | |
| Izolacje (E) | 20 |
| Grafika wartości (E) | 21 |
| Hall 0.08 | |
| Podsumowanie | 22 |
| Oprawy (plan rozmieszczenia) | 23 |
| Powierzchnie pomieszczenia | |
| Podłoga | |
| Izolacje (E) | 24 |
| Grafika wartości (E) | 25 |

ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

Edytor Krzysztof Leszczyński

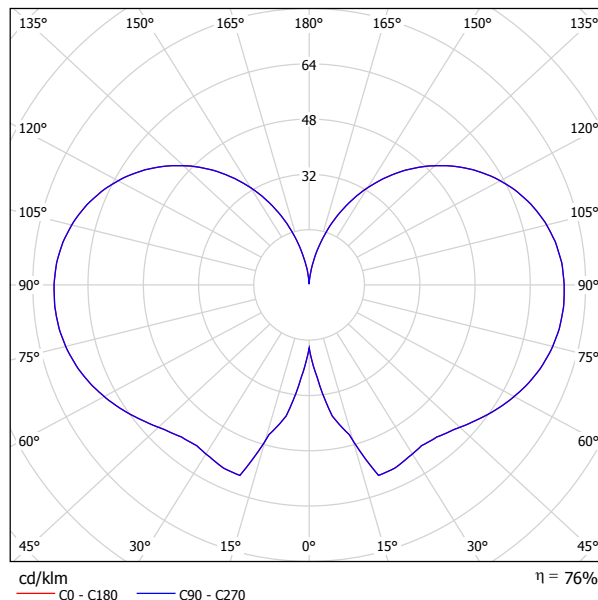
Telefon

faks

e-Mail kleszczynski@essystem.pl

LIMBURG 8986 3 TC-DEL 26W / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 54
Kod Flux CIE: 21 45 72 54 76

Wandleuchten 8986, bleifreies, brillantes, mundgeblasenes Opalglas, mit Gewinde, Metallarmatur aus Aluminium poliert, für 3 TC-DEL je 26 Watt, ausgestattet mit 3 EVG (AC/DC), Breite 650 mm, Höhe 385 mm, Tiefe 250 mm, 20 Jahre Nachliefergarantie auf Ersatzglas und Verschleißteile

Wylot światła 1:

| Oszacowanie oślepiania według UGR | | | | | | | | | | | |
|--|--|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|
| h ₀ Sufit | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | |
| h ₀ Ściany | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | |
| h ₀ Podłoga | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| Końcówka pomieszczenia x y | Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy | | | | | Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy | | | | | |
| 2H | 2H | 14.6 | 15.6 | 15.4 | 16.5 | 17.6 | 14.6 | 15.6 | 15.4 | 16.5 | 17.6 |
| 3H | 3H | 17.3 | 18.2 | 18.2 | 19.1 | 20.3 | 17.3 | 18.2 | 18.2 | 19.1 | 20.3 |
| 4H | 4H | 18.7 | 19.6 | 19.6 | 20.5 | 21.7 | 18.7 | 19.6 | 19.6 | 20.5 | 21.7 |
| 6H | 6H | 20.1 | 20.9 | 21.0 | 21.8 | 23.0 | 20.1 | 20.9 | 21.0 | 21.8 | 23.0 |
| 8H | 8H | 20.8 | 21.6 | 21.7 | 22.5 | 23.7 | 20.8 | 21.6 | 21.7 | 22.5 | 23.7 |
| 12H | 12H | 21.4 | 22.2 | 22.4 | 23.1 | 24.3 | 21.4 | 22.2 | 22.4 | 23.1 | 24.3 |
| 4H | 2H | 15.3 | 16.2 | 16.2 | 17.1 | 18.3 | 15.3 | 16.2 | 16.2 | 17.1 | 18.3 |
| 3H | 3H | 18.2 | 18.9 | 19.1 | 19.9 | 21.1 | 18.2 | 18.9 | 19.1 | 19.9 | 21.1 |
| 4H | 4H | 19.7 | 20.4 | 20.6 | 21.4 | 22.6 | 19.7 | 20.4 | 20.6 | 21.4 | 22.6 |
| 6H | 6H | 21.3 | 21.9 | 22.2 | 22.8 | 24.1 | 21.3 | 21.9 | 22.2 | 22.8 | 24.1 |
| 8H | 8H | 22.0 | 22.6 | 23.0 | 23.6 | 24.8 | 22.0 | 22.6 | 23.0 | 23.6 | 24.8 |
| 12H | 12H | 22.8 | 23.3 | 23.8 | 24.3 | 25.6 | 22.8 | 23.3 | 23.8 | 24.3 | 25.6 |
| 8H | 4H | 20.2 | 20.7 | 21.1 | 21.7 | 23.0 | 20.2 | 20.7 | 21.1 | 21.7 | 23.0 |
| 6H | 6H | 21.9 | 22.4 | 22.9 | 23.4 | 24.7 | 21.9 | 22.4 | 22.9 | 23.4 | 24.7 |
| 8H | 8H | 22.8 | 23.3 | 23.8 | 24.3 | 25.6 | 22.8 | 23.3 | 23.8 | 24.3 | 25.6 |
| 12H | 12H | 23.8 | 24.2 | 24.8 | 25.2 | 26.5 | 23.8 | 24.2 | 24.8 | 25.2 | 26.5 |
| 12H | 4H | 20.3 | 20.8 | 21.2 | 21.8 | 23.0 | 20.3 | 20.8 | 21.2 | 21.8 | 23.0 |
| 6H | 6H | 22.1 | 22.5 | 23.1 | 23.5 | 24.8 | 22.1 | 22.5 | 23.1 | 23.5 | 24.8 |
| 8H | 8H | 23.1 | 23.5 | 24.1 | 24.5 | 25.8 | 23.1 | 23.5 | 24.1 | 24.5 | 25.8 |
| 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 / -0.3 | | | | | +0.3 / -0.3 | | | | | |
| Tabela standardowa | BK12 | | | | | BK12 | | | | | |
| Składnik sumy korekty | 7.8 | | | | | 7.8 | | | | | |
| Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 1800lm Całkowity strumień świetlny | | | | | | | | | | | |

ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

Edytor Krzysztof Leszczyński

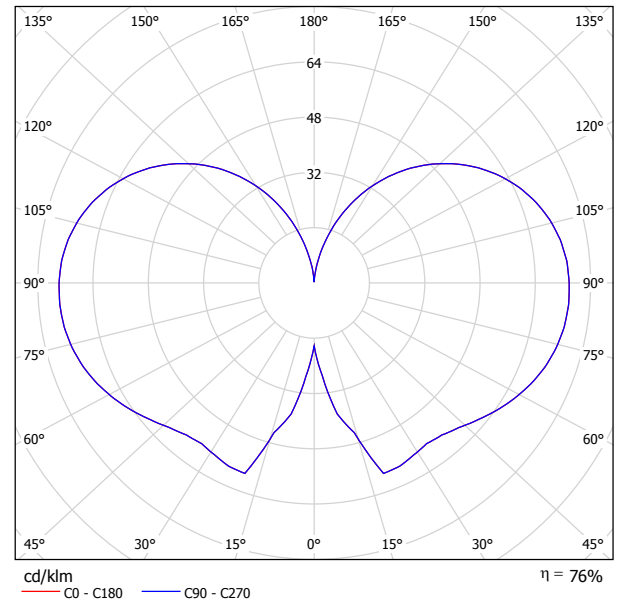
Telefon

faks

e-Mail kleszczynski@essystem.pl

LIMBURG 5498 8 TC-DEL 26W / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 54
Kod Flux CIE: 21 45 72 54 76

Ringkronen 5498

Wylot światła 1:

| Oszacowanie oślepienia według UGR | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------|------|------|------|---|-------------|------|------|------|------|
| h Sufit | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | |
| h Ściany | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | |
| h Podłoga | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| Kształt pomieszczenia | Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy | | | | | Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy | | | | | |
| | x | y | | | | | | | | | |
| 2H | 2H | 15.3 | 16.3 | 16.2 | 17.2 | 18.4 | 15.3 | 16.3 | 16.2 | 17.2 | 18.4 |
| | 3H | 17.9 | 18.9 | 18.8 | 19.8 | 20.9 | 17.9 | 18.9 | 18.8 | 19.8 | 20.9 |
| | 4H | 19.3 | 20.1 | 20.2 | 21.1 | 22.2 | 19.3 | 20.1 | 20.2 | 21.1 | 22.2 |
| | 6H | 20.6 | 21.4 | 21.5 | 22.3 | 23.5 | 20.6 | 21.4 | 21.5 | 22.3 | 23.5 |
| 4H | 8H | 21.2 | 22.0 | 22.1 | 22.9 | 24.1 | 21.2 | 22.0 | 22.1 | 22.9 | 24.1 |
| | 12H | 21.8 | 22.6 | 22.7 | 23.5 | 24.7 | 21.8 | 22.6 | 22.7 | 23.5 | 24.7 |
| | 2H | 16.2 | 17.1 | 17.1 | 18.0 | 19.2 | 16.2 | 17.1 | 17.1 | 18.0 | 19.2 |
| | 3H | 19.0 | 19.7 | 19.9 | 20.7 | 21.9 | 19.0 | 19.7 | 19.9 | 20.7 | 21.9 |
| 8H | 4H | 20.4 | 21.1 | 21.4 | 22.1 | 23.3 | 20.4 | 21.1 | 21.4 | 22.1 | 23.3 |
| | 6H | 21.9 | 22.5 | 22.9 | 23.5 | 24.7 | 21.9 | 22.5 | 22.9 | 23.5 | 24.7 |
| | 8H | 22.6 | 23.2 | 23.6 | 24.2 | 25.4 | 22.6 | 23.2 | 23.6 | 24.2 | 25.4 |
| | 12H | 23.3 | 23.9 | 24.3 | 24.8 | 26.1 | 23.3 | 23.9 | 24.3 | 24.8 | 26.1 |
| 12H | 4H | 21.0 | 21.5 | 21.9 | 22.5 | 23.8 | 21.0 | 21.5 | 21.9 | 22.5 | 23.8 |
| | 6H | 22.7 | 23.2 | 23.7 | 24.2 | 25.5 | 22.7 | 23.2 | 23.7 | 24.2 | 25.5 |
| | 8H | 23.6 | 24.0 | 24.5 | 25.0 | 26.3 | 23.6 | 24.0 | 24.5 | 25.0 | 26.3 |
| | 12H | 24.4 | 24.8 | 25.4 | 25.8 | 27.2 | 24.4 | 24.8 | 25.4 | 25.8 | 27.2 |
| Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S | 4H | 21.1 | 21.6 | 22.0 | 22.6 | 23.9 | 21.1 | 21.6 | 22.0 | 22.6 | 23.9 |
| | 6H | 22.9 | 23.3 | 23.9 | 24.3 | 25.6 | 22.9 | 23.3 | 23.9 | 24.3 | 25.6 |
| | 8H | 23.8 | 24.2 | 24.8 | 25.2 | 26.6 | 23.8 | 24.2 | 24.8 | 25.2 | 26.6 |
| Tabela standardowa Składnik sumy korekty | 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 | | | | |
| | BK11 | | | | | BK11 | | | | | |
| | 8.0 | | | | | 8.0 | | | | | |
| Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 1800lm Całkowity strumień świetlny | | | | | | | | | | | |

ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

Edytor Krzysztof Leszczyński

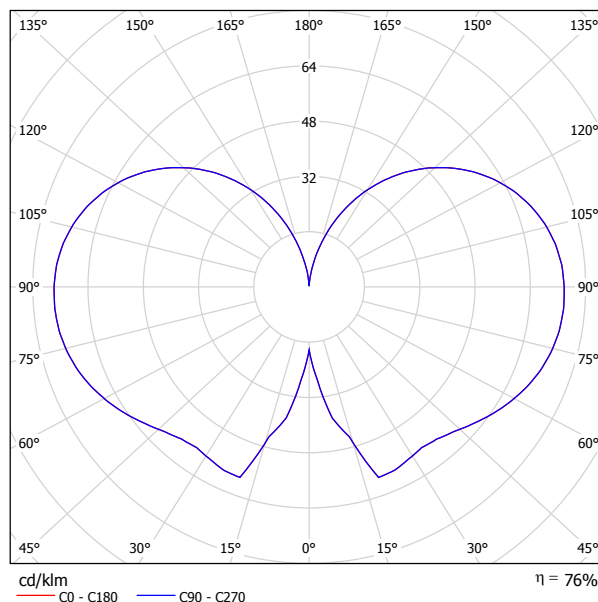
Telefon

faks

e-Mail kleszczyński@essystem.pl

LIMBURG 5497 6 TC-DEL 26W / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 54
Kod Flux CIE: 21 45 72 54 76

Ringkronen 5497

Wylot światła 1:

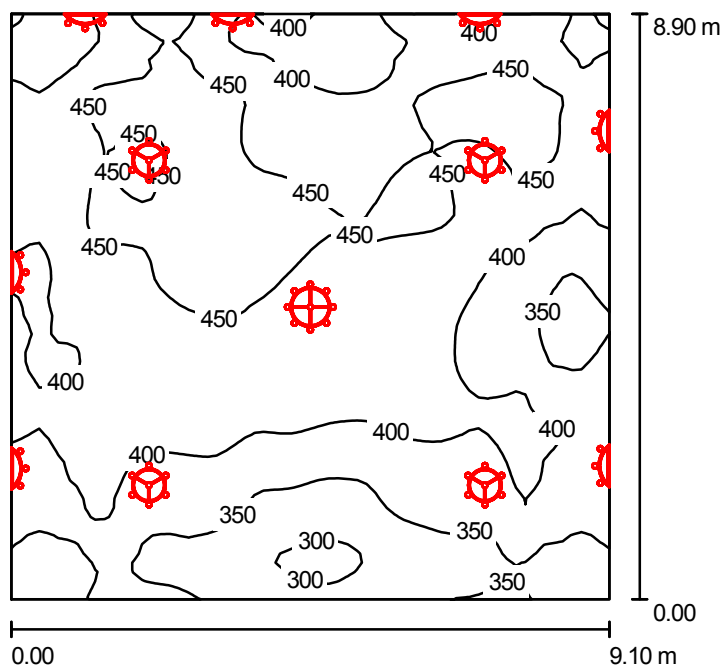
| Oszacowanie oślepienia według UGR | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--|------|------|------|------|---|------|------|------|------|
| h | Sufit | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 |
| h | Ściany | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 |
| h | Podłoga | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| K | Kształt pomieszczenia | Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy | | | | | Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy | | | | |
| | | X | Y | | | | | | | | |
| 2H | 2H | 15.3 | 16.3 | 16.2 | 17.2 | 18.4 | 15.3 | 16.3 | 16.2 | 17.2 | 18.4 |
| | 3H | 17.9 | 18.9 | 18.8 | 19.8 | 20.9 | 17.9 | 18.9 | 18.8 | 19.8 | 20.9 |
| | 4H | 19.3 | 20.1 | 20.2 | 21.1 | 22.2 | 19.3 | 20.1 | 20.2 | 21.1 | 22.2 |
| | 6H | 20.6 | 21.4 | 21.5 | 22.3 | 23.5 | 20.6 | 21.4 | 21.5 | 22.3 | 23.5 |
| 4H | 2H | 16.2 | 17.1 | 17.1 | 18.0 | 19.2 | 16.2 | 17.1 | 17.1 | 18.0 | 19.2 |
| | 3H | 19.0 | 19.7 | 19.9 | 20.7 | 21.9 | 19.0 | 19.7 | 19.9 | 20.7 | 21.9 |
| | 4H | 20.4 | 21.1 | 21.4 | 22.1 | 23.3 | 20.4 | 21.1 | 21.4 | 22.1 | 23.3 |
| | 6H | 21.9 | 22.5 | 22.9 | 23.5 | 24.7 | 21.9 | 22.5 | 22.9 | 23.5 | 24.7 |
| 8H | 2H | 21.2 | 22.0 | 22.1 | 22.9 | 24.1 | 21.2 | 22.0 | 22.1 | 22.9 | 24.1 |
| | 3H | 21.8 | 22.6 | 22.7 | 23.5 | 24.7 | 21.8 | 22.6 | 22.7 | 23.5 | 24.7 |
| | 4H | 22.6 | 23.2 | 23.6 | 24.2 | 25.4 | 22.6 | 23.2 | 23.6 | 24.2 | 25.4 |
| | 6H | 23.3 | 23.9 | 24.3 | 24.8 | 26.1 | 23.3 | 23.9 | 24.3 | 24.8 | 26.1 |
| 12H | 2H | 21.0 | 21.5 | 21.9 | 22.5 | 23.8 | 21.0 | 21.5 | 21.9 | 22.5 | 23.8 |
| | 3H | 22.7 | 23.2 | 23.7 | 24.2 | 25.5 | 22.7 | 23.2 | 23.7 | 24.2 | 25.5 |
| | 4H | 23.6 | 24.0 | 24.5 | 25.0 | 26.3 | 23.6 | 24.0 | 24.5 | 25.0 | 26.3 |
| | 6H | 24.4 | 24.8 | 25.4 | 25.8 | 27.2 | 24.4 | 24.8 | 25.4 | 25.8 | 27.2 |
| 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 | BK11 | | | | | BK11 | | | | |
| Składnik sumy korekty | 8.0 | | | | | 8.0 | | | | | |
| Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 1800lm Całkowity strumień świetlny | | | | | | | | | | | |

ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

Edytor Krzysztof Leszczyński
 Telefon
 faks
 e-Mail kleszczyński@essystem.pl

Sala dyskotekowa 0.12 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.210 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:115

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 406 | 287 | 499 | 0.708 |
| Podłoga | 20 | 348 | 257 | 421 | 0.738 |
| Sufit | 70 | 416 | 150 | 2730 | 0.360 |
| Ściany (4) | 50 | 433 | 204 | 6665 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 64 x 64 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|-----------------------------------|----------------------|---------------------|--------|
| 1 | 4 | LIMBURG 5497 6 TC-DEL 26W (1.000) | 8185 | 10800 | 168.0 |
| 2 | 1 | LIMBURG 5498 8 TC-DEL 26W (1.000) | 10914 | 14400 | 224.0 |
| 3 | 7 | LIMBURG 8986 3 TC-DEL 26W (1.000) | 4093 | 5400 | 84.0 |
| W sumie: | | | 72305 | 95400 | 1484.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $18.32 \text{ W/m}^2 = 4.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 80.99 m^2)



ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

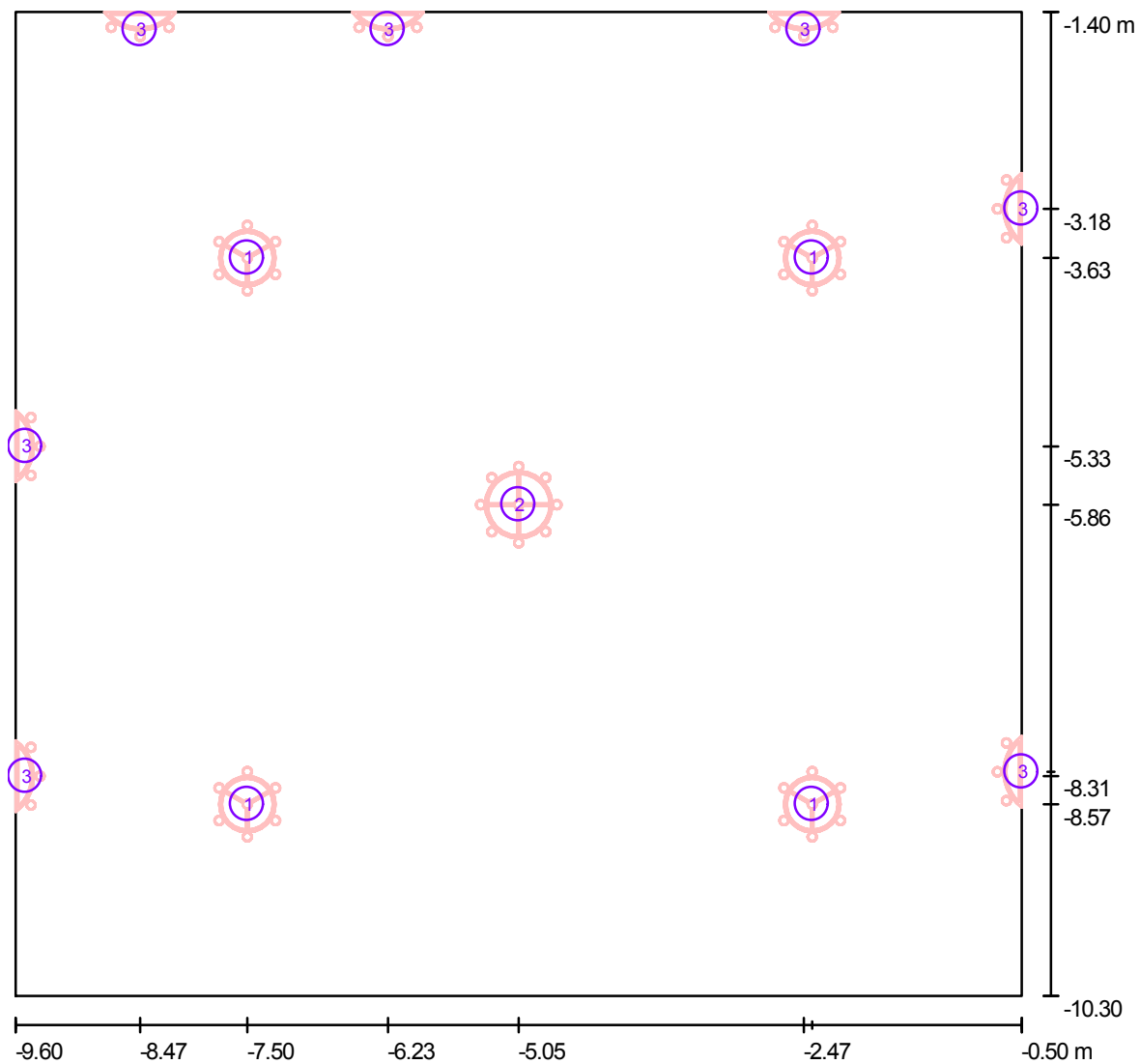
Edytor Krzysztof Leszczyński

Telefon

faks

e-Mail kleszczynski@essystem.pl

Sala dyskotekowa 0.12 / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 66

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta |
|-----|-------|---------------------------|
| 1 | 4 | LIMBURG 5497 6 TC-DEL 26W |
| 2 | 1 | LIMBURG 5498 8 TC-DEL 26W |
| 3 | 7 | LIMBURG 8986 3 TC-DEL 26W |



ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Edytor Krzysztof Leszczyński

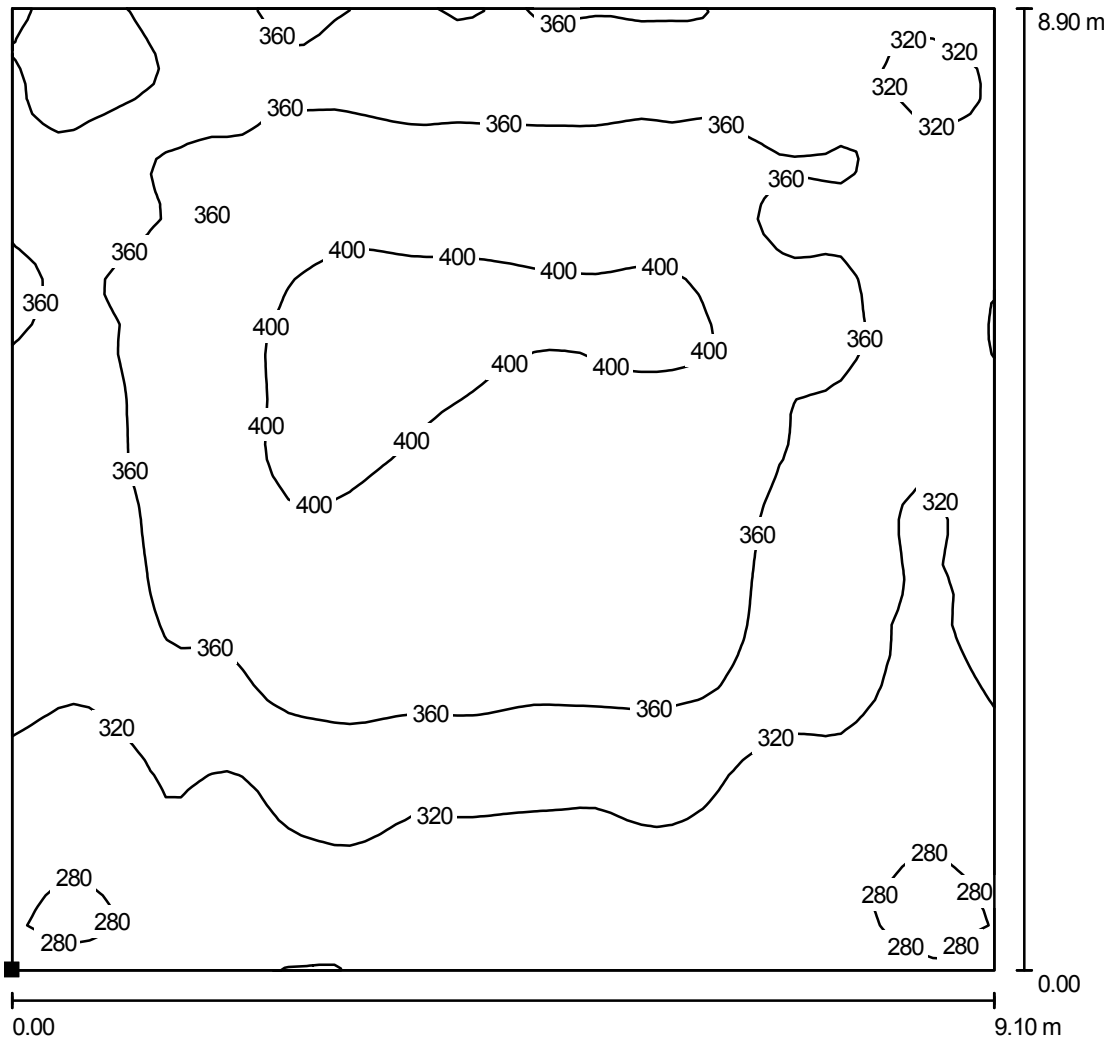
Telefon

faks

e-Mail kleszczyński@essystem.pl

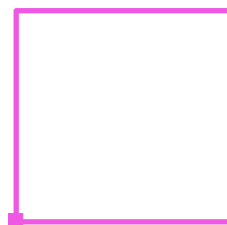
Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

Sala dyskotekowa 0.12 / Podłoga / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 70

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(-9.600 m, -10.300 m, 0.000 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

E_m [lx]
348

E_{min} [lx]
257

E_{max} [lx]
421

E_{min} / E_m
0.738

E_{min} / E_{max}
0.611

ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

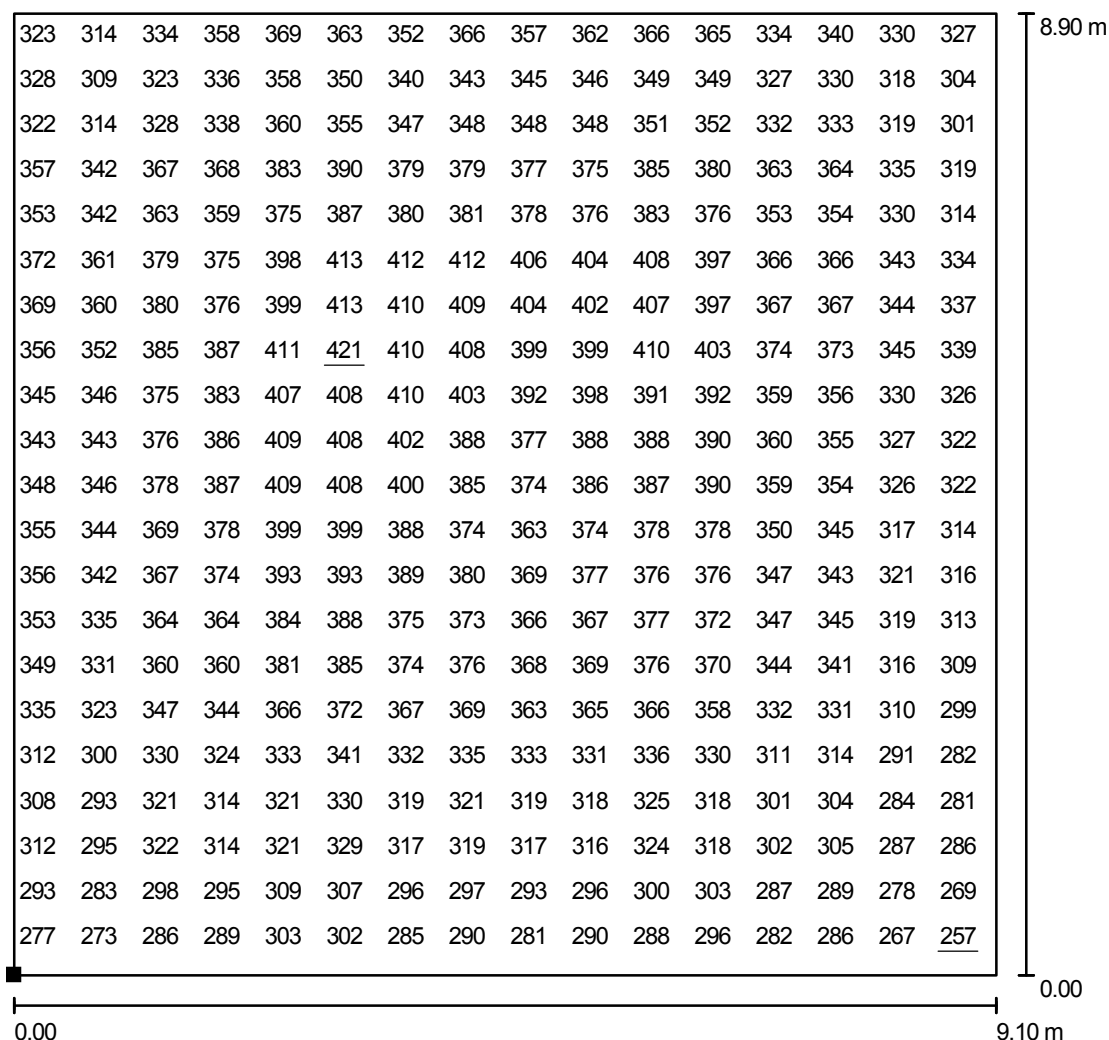
Edytor Krzysztof Leszczyński

Telefon

faks

e-Mail kleszczyński@essystem.pl

Sala dyskotekowa 0.12 / Podłoga / Grafika wartości (E)



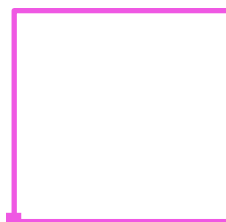
Wartości Lux, Skala 1 : 70

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Polożenie powierzchni w pomieszczeniu:

Zaznaczony punkt:

(-9.600 m, -10.300 m, 0.000 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

 E_m [lx]
348 E_{min} [lx]
257 E_{max} [lx]
421 E_{min} / E_m
0.738 E_{min} / E_{max}
0.611

ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

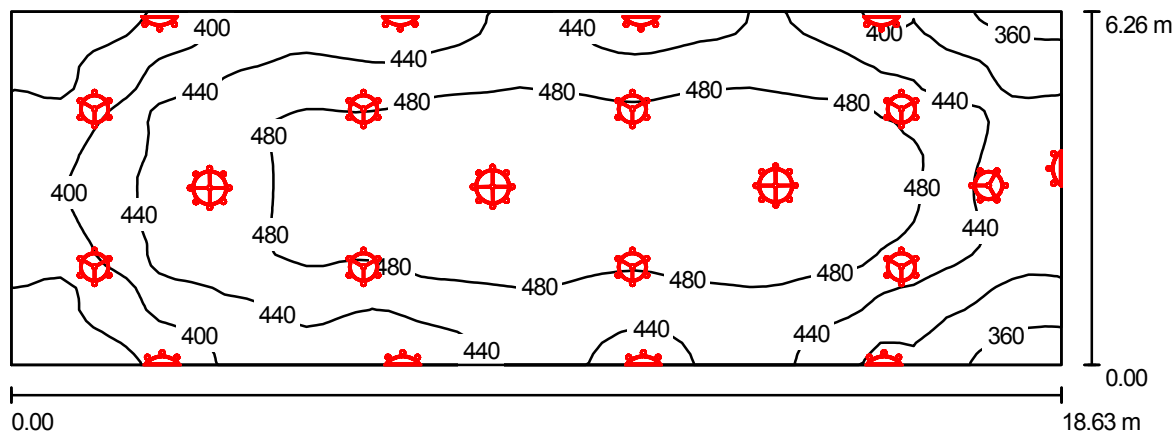
Edytor Krzysztof Leszczyński

Telefon

faks

e-Mail kleszczyński@essystem.pl

Sala widowiskowa 0.03 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 4.960 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:134

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 447 | 328 | 517 | 0.733 |
| Podłoga | 20 | 391 | 277 | 449 | 0.709 |
| Sufit | 70 | 474 | 297 | 606 | 0.627 |
| Ściany (4) | 50 | 497 | 229 | 6887 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 64 x 32 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|-----------------------------------|----------------------|---------------------|--------|
| 1 | 9 | LIMBURG 5497 6 TC-DEL 26W (1.000) | 8185 | 10800 | 168.0 |
| 2 | 3 | LIMBURG 5498 8 TC-DEL 26W (1.000) | 10914 | 14400 | 224.0 |
| 3 | 9 | LIMBURG 8986 3 TC-DEL 26W (1.000) | 4093 | 5400 | 84.0 |
| W sumie: | | | 143245 | 189000 | 2940.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $25.23 \text{ W/m}^2 = 5.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 116.52 m^2)



ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

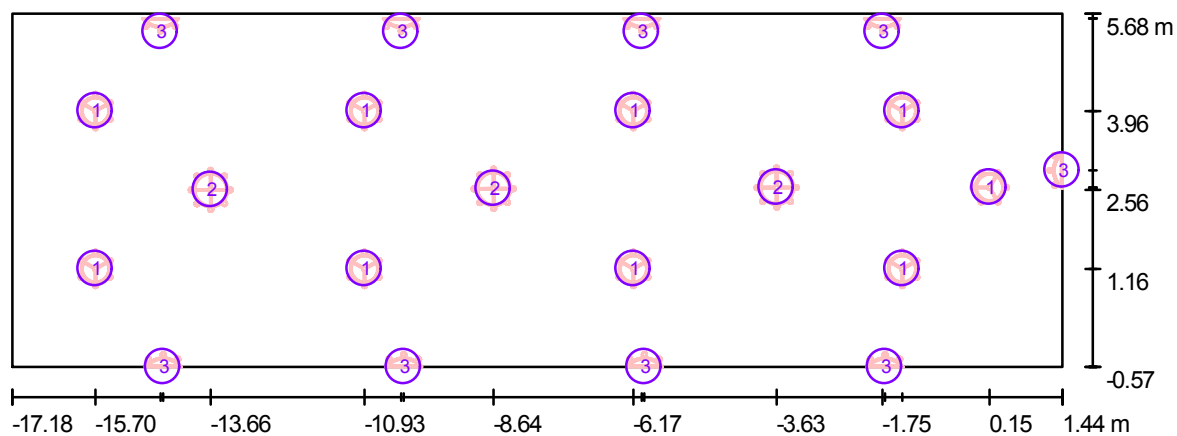
Edytor Krzysztof Leszczyński

Telefon

faks

e-Mail kleszczynski@essystem.pl

Sala widowiskowa 0.03 / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 134

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta |
|-----|-------|---------------------------|
| 1 | 9 | LIMBURG 5497 6 TC-DEL 26W |
| 2 | 3 | LIMBURG 5498 8 TC-DEL 26W |
| 3 | 9 | LIMBURG 8986 3 TC-DEL 26W |



ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

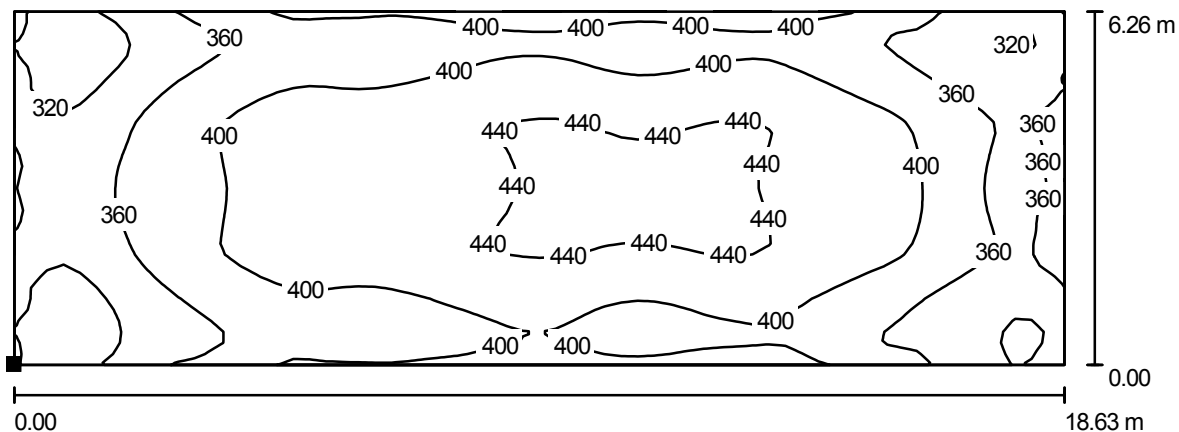
Edytor Krzysztof Leszczyński

Telefon

faks

e-Mail kleszczyński@essystem.pl

Sala widowiskowa 0.03 / Podłoga / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 134

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(-17.182 m, -0.573 m, 0.000 m)



Siatka: 64 x 32 Punkty

| E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m | E_{min} / E_{max} |
|------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|
| 391 | 277 | 449 | 0.709 | 0.617 |



ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

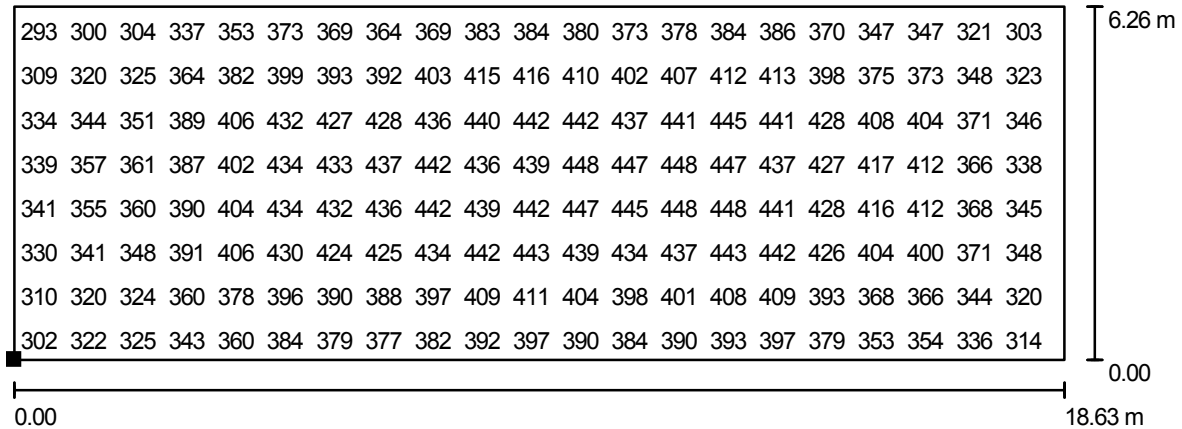
Edytor Krzysztof Leszczyński

Telefon

faks

e-Mail kleszczyński@essystem.pl

Sala widowiskowa 0.03 / Podłoga / Grafika wartości (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 134

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:

Zaznaczony punkt:

(-17.182 m, -0.573 m, 0.000 m)



Siatka: 64 x 32 Punkty

 E_m [lx]
391

 E_{min} [lx]
277

 E_{max} [lx]
449

 E_{min} / E_m
0.709

 E_{min} / E_{max}
0.617

ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

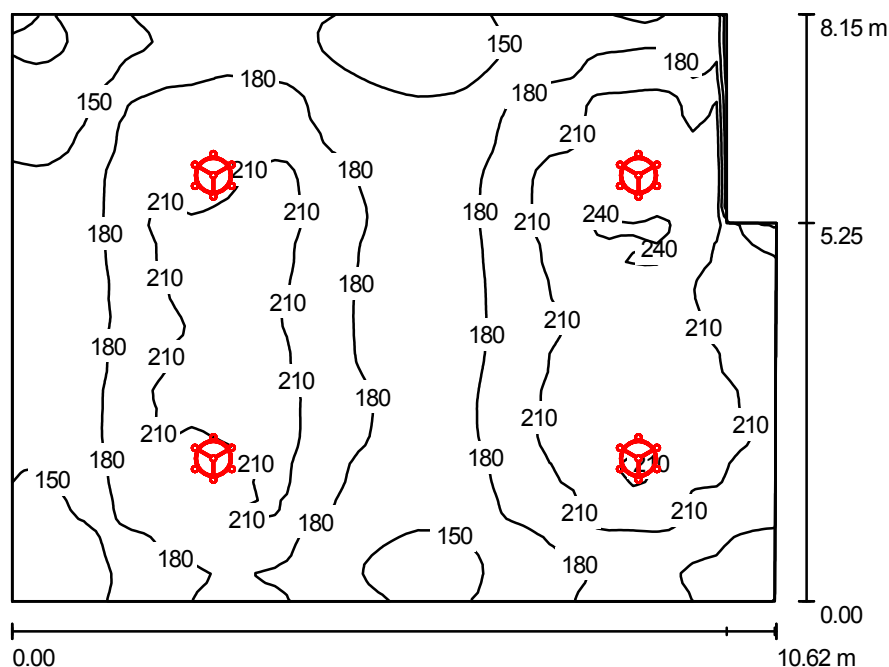
Edytor Krzysztof Leszczyński

Telefon

faks

e-Mail kleszczyński@essystem.pl

Sala dyskotekowa 0.13 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.210 m, Wysokość montażu: 2.810 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:105

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 186 | 110 | 251 | 0.592 |
| Podłoga | 20 | 159 | 109 | 190 | 0.685 |
| Sufit | 70 | 205 | 60 | 2428 | 0.294 |
| Ściany (6) | 50 | 168 | 85 | 677 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|-----|-------|-----------------------------------|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 4 | LIMBURG 5497 6 TC-DEL 26W (1.000) | 8185 | 10800 | 168.0 |
| | | | W sumie: 32742 | W sumie: 43200 | 672.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.95 \text{ W/m}^2 = 4.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 84.48 m^2)



ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

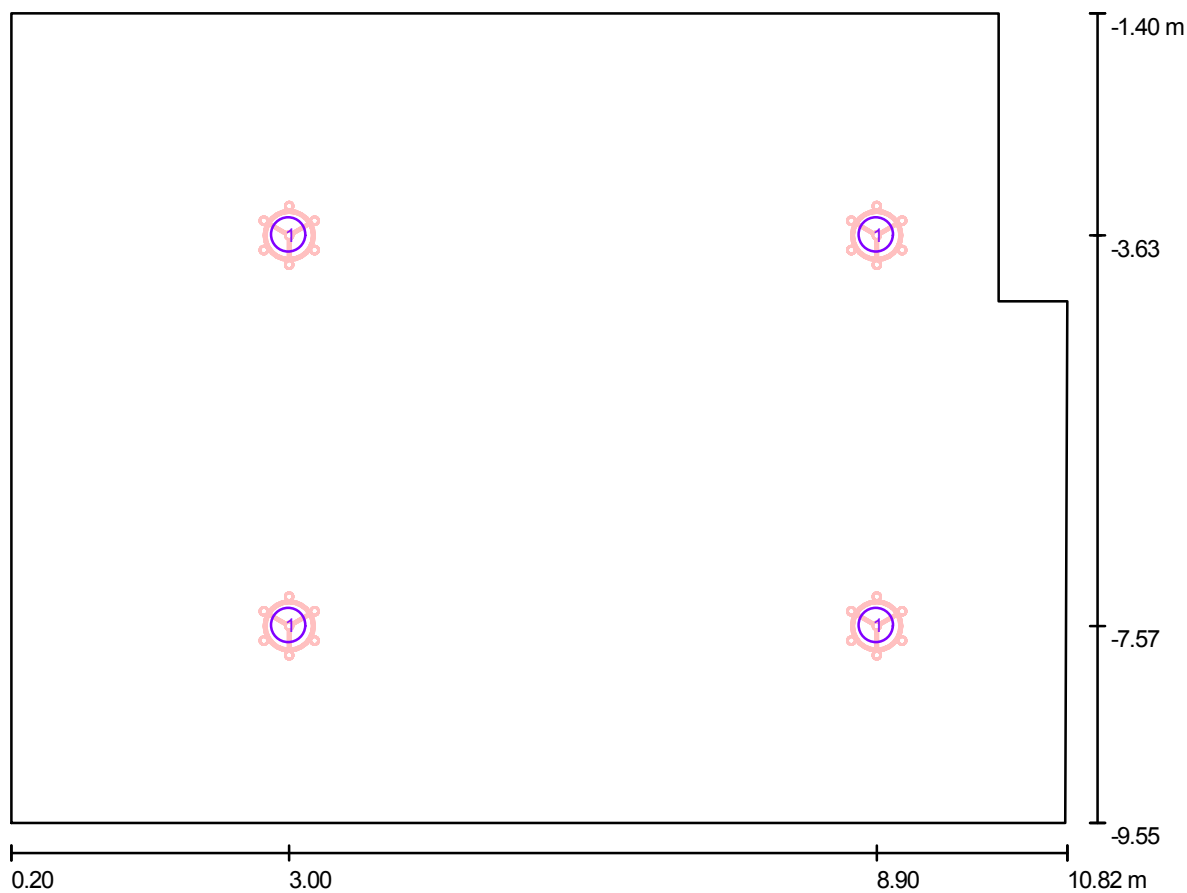
Edytor Krzysztof Leszczyński

Telefon

faks

e-Mail kleszczynski@essystem.pl

Sala dyskotekowa 0.13 / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 76

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta |
|-----|-------|---------------------------|
| 1 | 4 | LIMBURG 5497 6 TC-DEL 26W |



ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

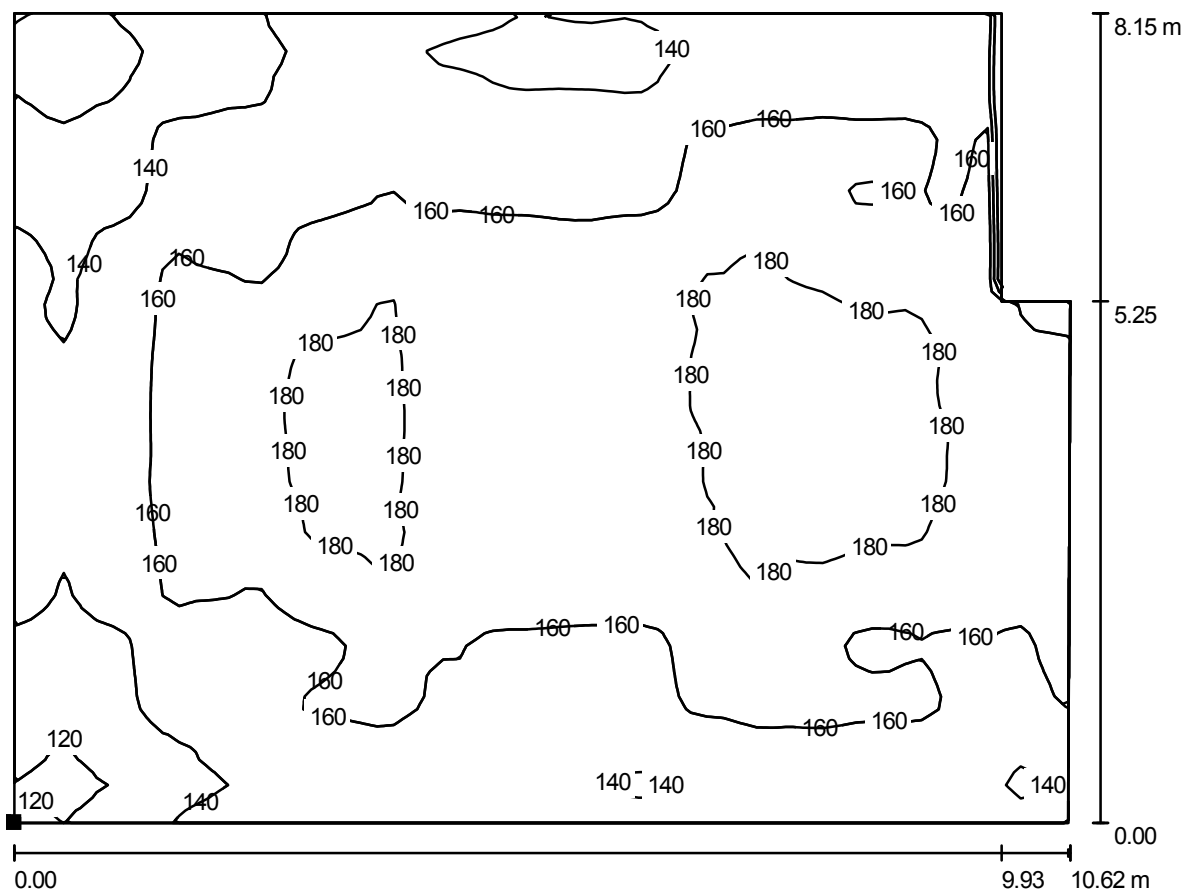
Edytor Krzysztof Leszczyński

Telefon

faks

e-Mail kleszczynski@essystem.pl

Sala dyskotekowa 0.13 / Podłoga / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 76

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(0.200 m, -9.548 m, 0.000 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

| E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m | E_{min} / E_{max} |
|------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|
| 159 | 109 | 190 | 0.685 | 0.572 |

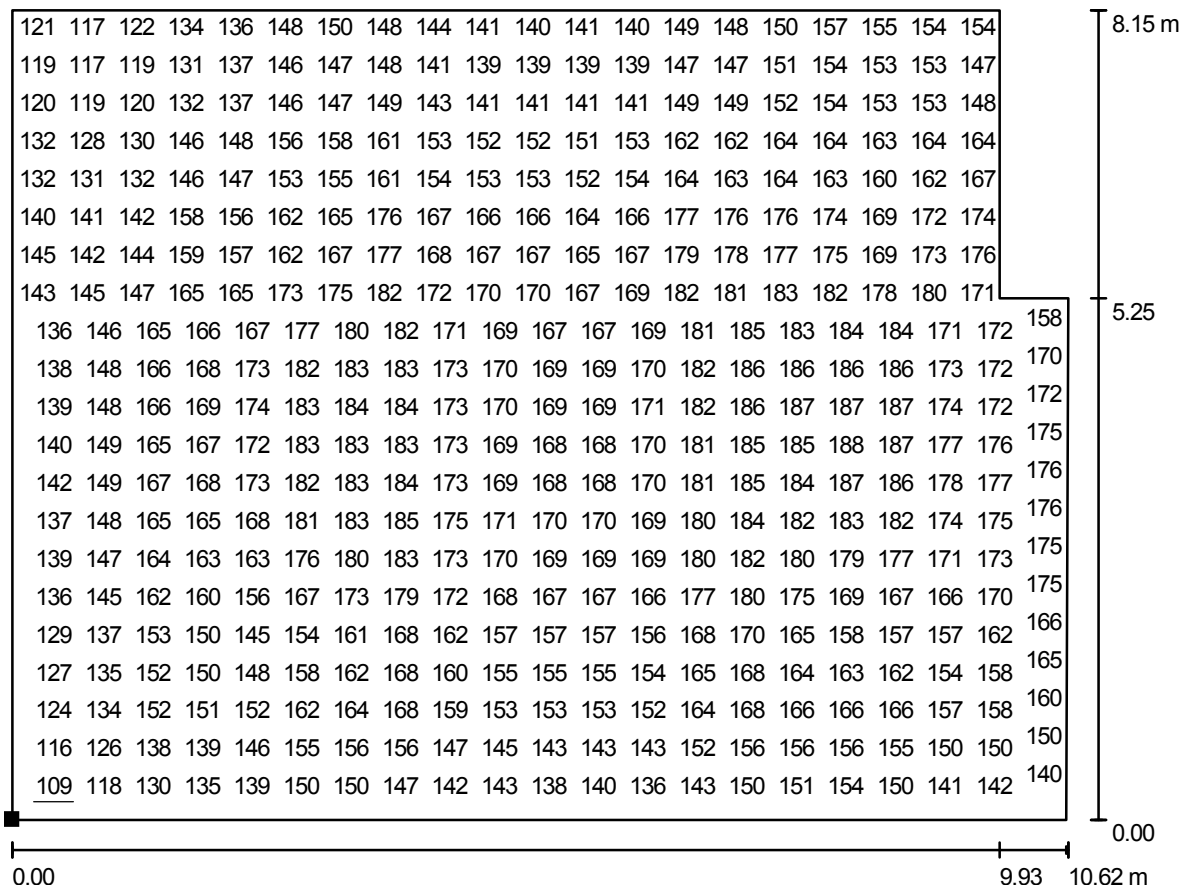
ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Edytor Krzysztof Leszczyński
Telefon

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

faks
e-Mail kleszczynski@essystem.pl

Sala dyskotekowa 0.13 / Podłoga / Grafika wartości (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 76

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(0.200 m, -9.548 m, 0.000 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

E_m [lx]
159

E_{min} [lx]
109

E_{max} [lx]
190

E_{min} / E_m
0.685

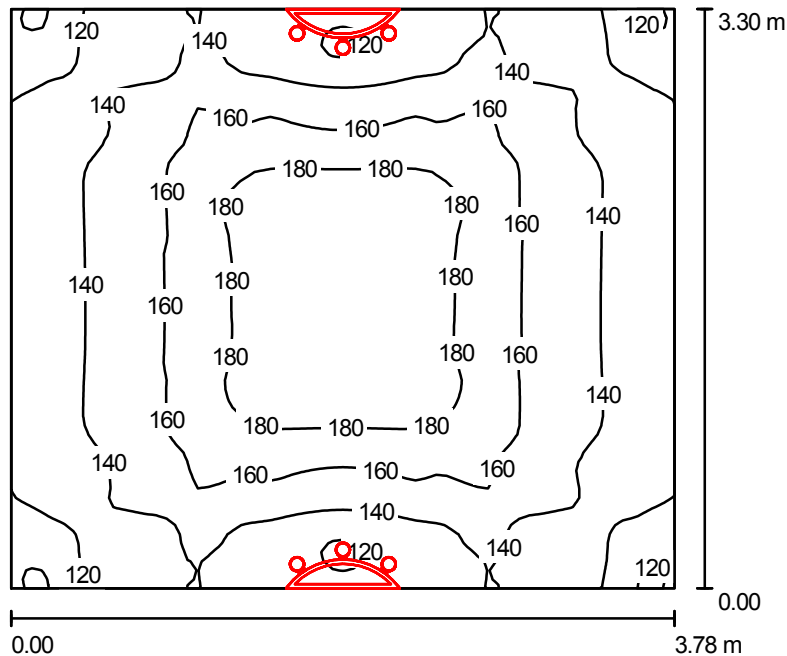
E_{min} / E_{max}
0.572

ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

Edytor Krzysztof Leszczyński
 Telefon
 faks
 e-Mail kleszczynski@essystem.pl

Szatnia 0.10 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.920 m, Wysokość montażu: 2.128 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:43

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 150 | 115 | 186 | 0.764 |
| Podłoga | 20 | 107 | 89 | 124 | 0.830 |
| Sufit | 70 | 148 | 107 | 186 | 0.725 |
| Ściany (4) | 50 | 178 | 64 | 6319 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 64 x 64 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|-----------------------------------|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 2 | LIMBURG 8986 3 TC-DEL 26W (1.000) | 4093 | 5400 | 84.0 |
| W sumie: | | | 8185 | 10800 | 168.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.48 \text{ W/m}^2 = 8.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 12.46 m^2)



ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

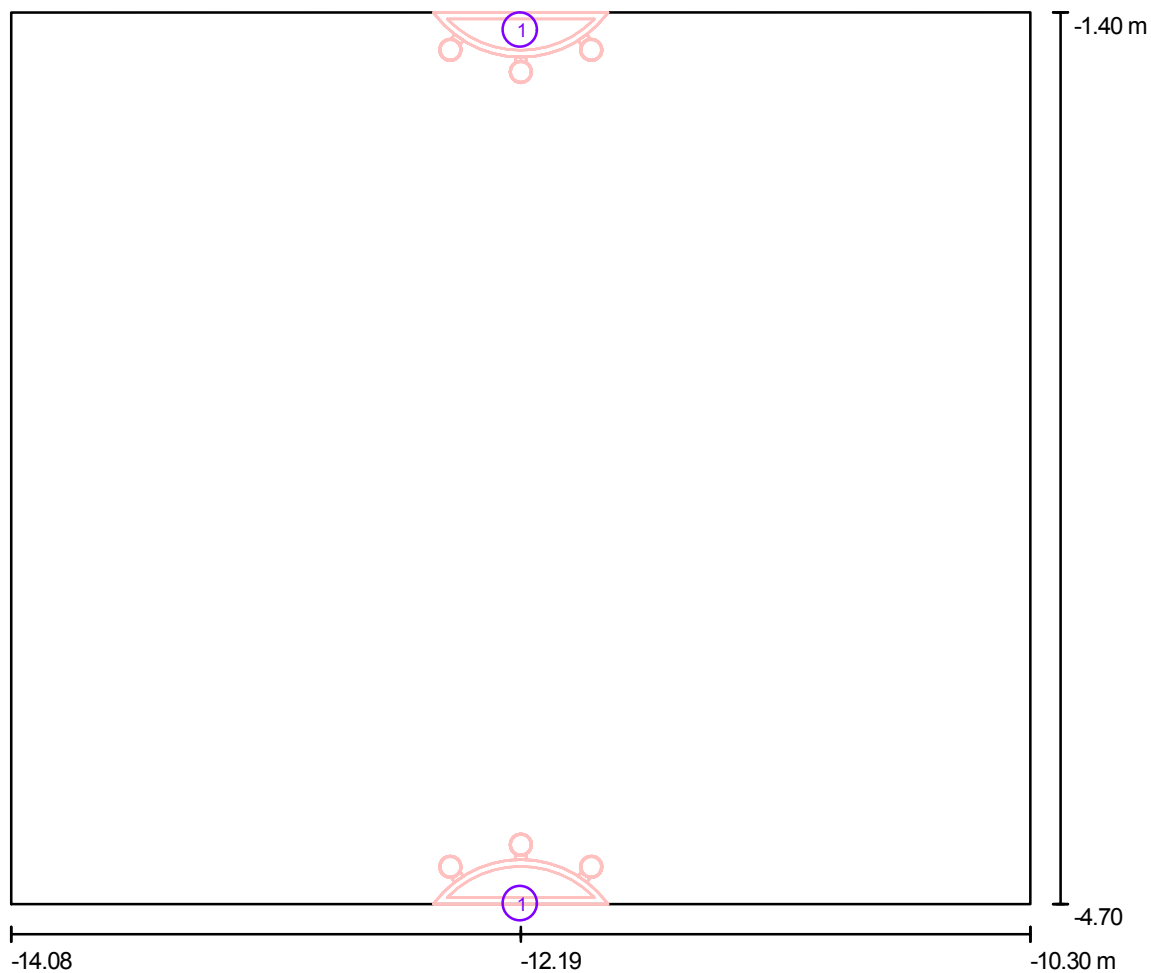
Edytor Krzysztof Leszczyński

Telefon

faks

e-Mail kleszczynski@essystem.pl

Szatnia 0.10 / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 28

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta |
|-----|-------|---------------------------|
| 1 | 2 | LIMBURG 8986 3 TC-DEL 26W |



ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Edytor Krzysztof Leszczyński

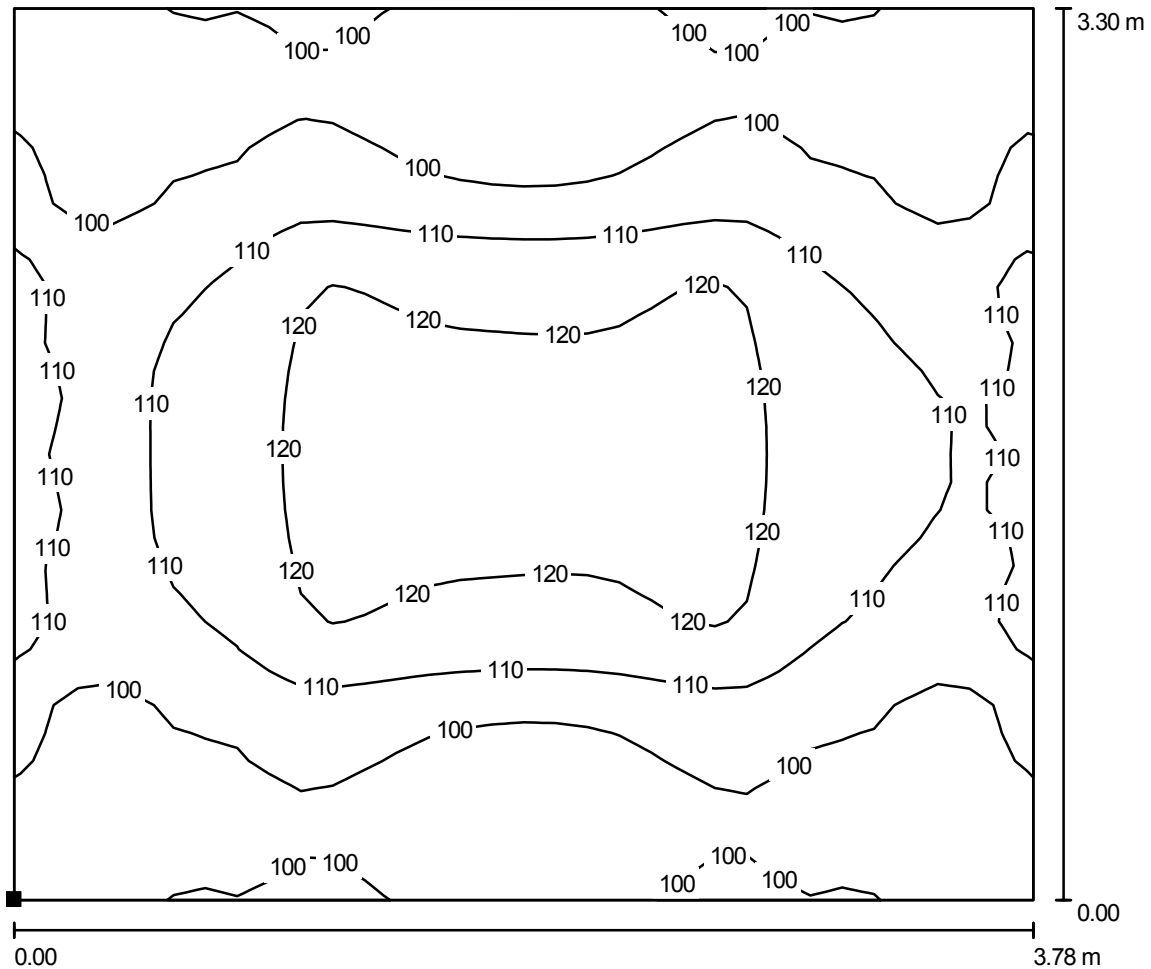
Telefon

faks

e-Mail kleszczynski@essystem.pl

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

Szatnia 0.10 / Podłoga / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 28

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(-14.077 m, -4.700 m, 0.000 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

E_m [lx]
107

E_{min} [lx]
89

E_{max} [lx]
124

E_{min} / E_m
0.830

E_{min} / E_{max}
0.713

ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

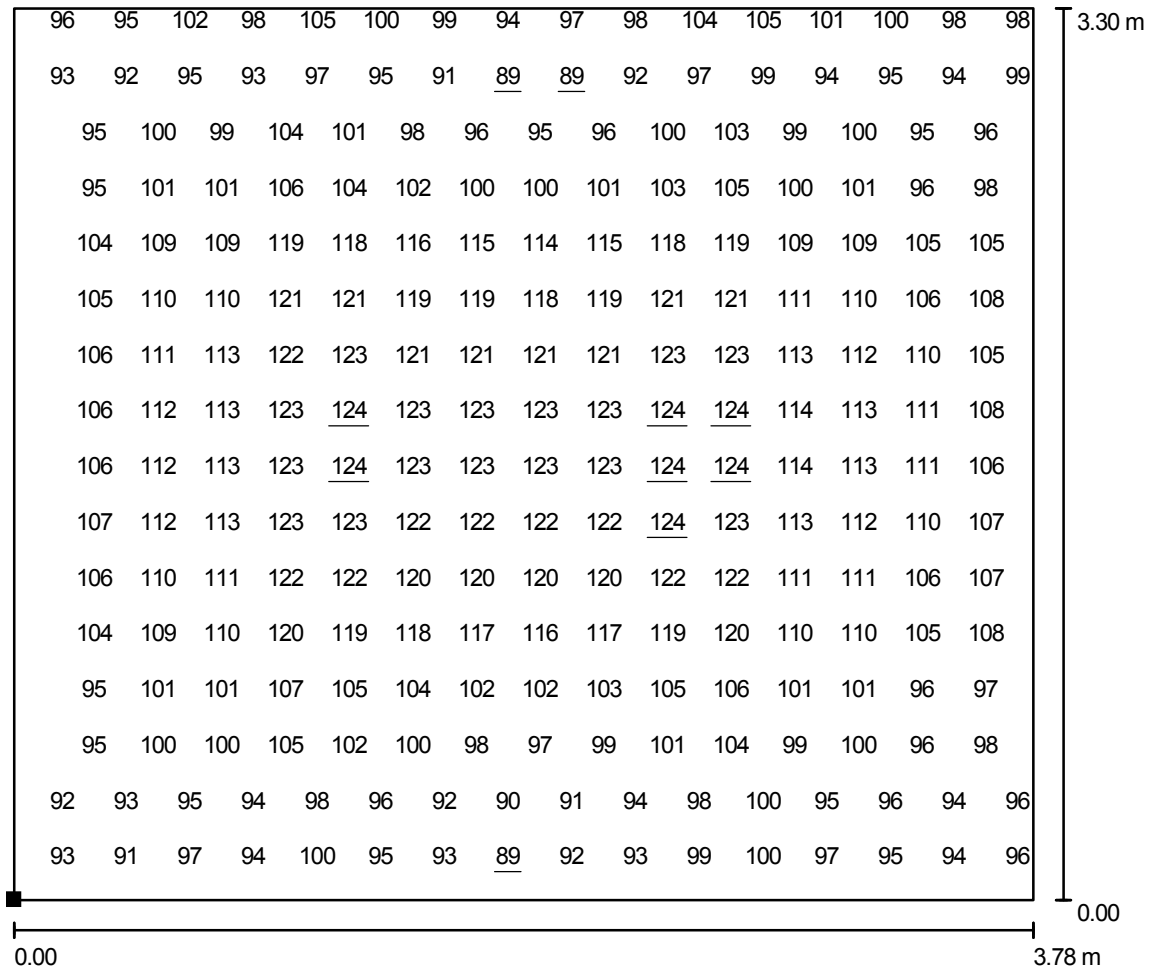
Edytor Krzysztof Leszczyński

Telefon

faks

e-Mail kleszczyński@essystem.pl

Szatnia 0.10 / Podłoga / Grafika wartości (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 28

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(-14.077 m, -4.700 m, 0.000 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

 E_m [lx]
107

 E_{min} [lx]
89

 E_{max} [lx]
124

 E_{min} / E_m
0.830

 E_{min} / E_{max}
0.713

ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

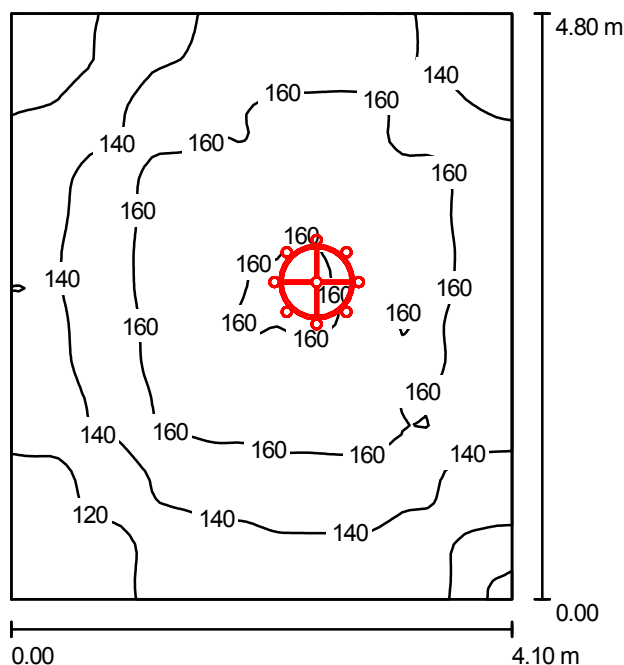
Edytor Krzysztof Leszczyński

Telefon

faks

e-Mail kleszczyński@essystem.pl

Hall 0.08 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.940 m, Wysokość montażu: 3.340 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:62

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 147 | 99 | 178 | 0.676 |
| Podłoga | 20 | 113 | 88 | 129 | 0.778 |
| Sufit | 70 | 257 | 67 | 1621 | 0.259 |
| Ściany (4) | 50 | 155 | 61 | 503 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 15 15
Dolna ściana 15 15
(CIE, SHR = 0.25.)

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|-----------------------------------|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | LIMBURG 5498 8 TC-DEL 26W (1.000) | 10914 | 14400 | 224.0 |
| W sumie: | | | 10914 | 14400 | 224.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $11.38 \text{ W/m}^2 = 7.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 19.68 m^2)



ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

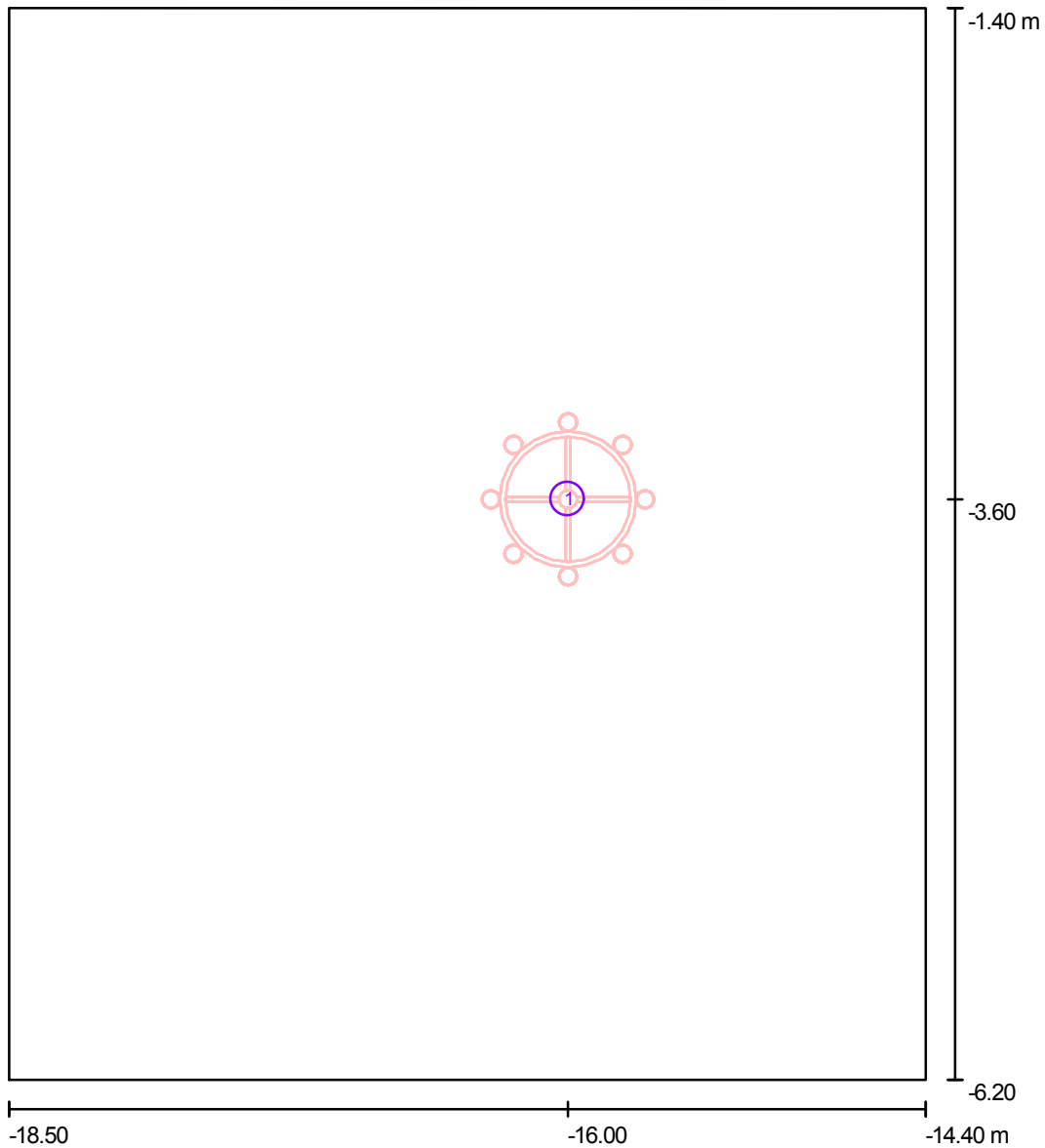
Edytor Krzysztof Leszczyński

Telefon

faks

e-Mail kleszczynski@essystem.pl

Hall 0.08 / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 33

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta |
|-----|-------|---------------------------|
| 1 | 1 | LIMBURG 5498 8 TC-DEL 26W |



ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Edytor Krzysztof Leszczyński

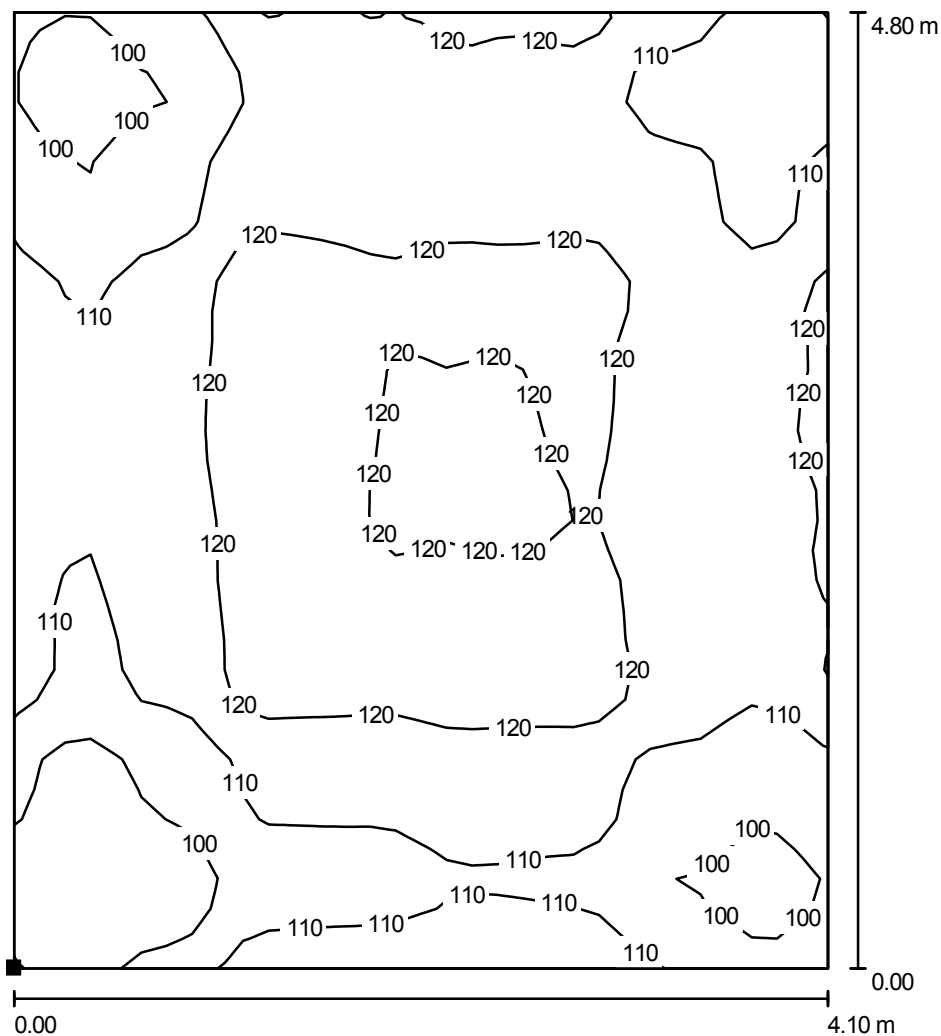
Telefon

faks

e-Mail kleszczyński@essystem.pl

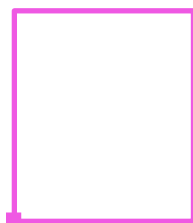
Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

Hall 0.08 / Podłoga / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 38

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(-18.500 m, -6.200 m, 0.000 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

E_m [lx]
113

E_{min} [lx]
88

E_{max} [lx]
129

E_{min} / E_m
0.778

E_{min} / E_{max}
0.683



ES-SYSTEM S.A. o/Mazury

Wilkasy, ul. Olsztyńska 2, 11-500 Giżycko

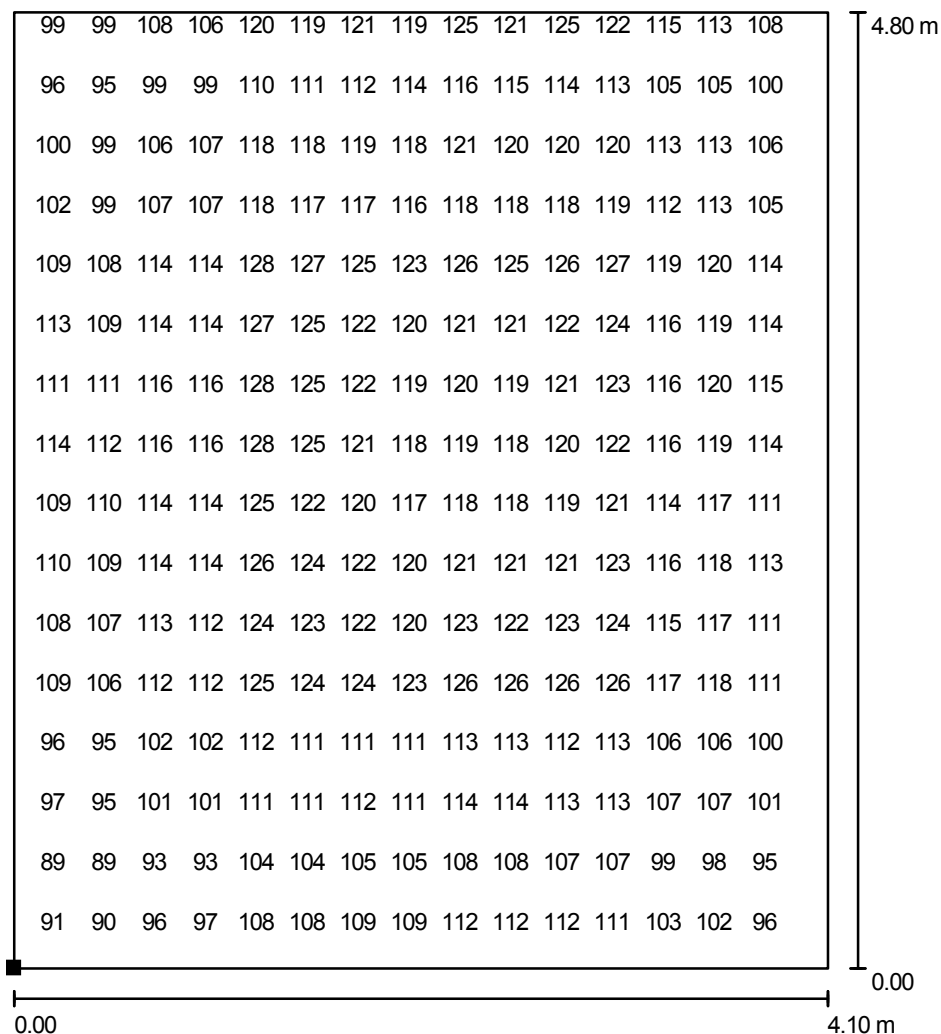
Edytor Krzysztof Leszczyński

Telefon

faks

e-Mail kleszczyński@essystem.pl

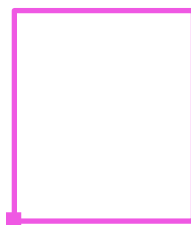
Hall 0.08 / Podłoga / Grafika wartości (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 38

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(-18.500 m, -6.200 m, 0.000 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

E_m [lx]
113

E_{min} [lx]
88

E_{max} [lx]
129

E_{min} / E_m
0.778

E_{min} / E_{max}
0.683