

Obliczenia danych fotometrycznych

dla zadania "Wykonanie dokumentacji projektowej remontu północnego tunelu drogowego pod pl. Dominikańskim we Wrocławiu"

Data: 22.03.2015
Edytor: mgr inż. Bartosz Taciak

Edytor mgr inż. Bartosz Taciak
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

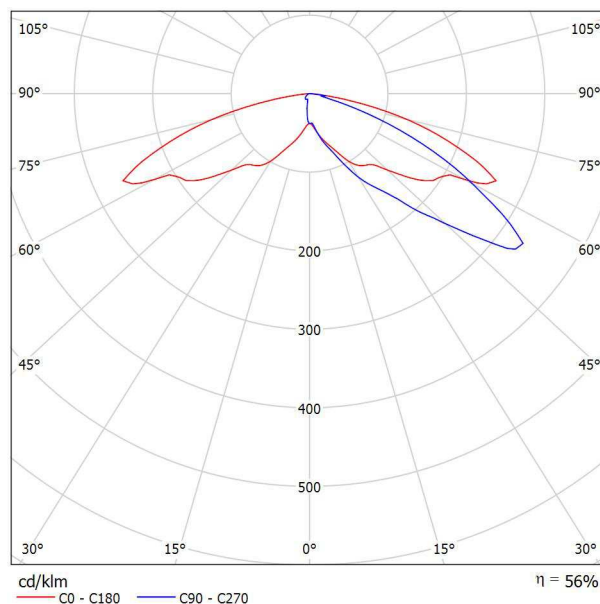
| | |
|--|----|
| Obliczenia danych fotometrycznych | |
| Strona tytułowa projektu | 1 |
| Spis treści | 2 |
| CREE LXDPRB704E** Ledway Road PRB 40Led | |
| Karta danych oprawy | 3 |
| Ledway Road PRB 40Led | |
| Karta danych krzywej rozsyłu światła | 4 |
| Tunel północny | |
| Podsumowanie | 5 |
| Wyniki szczegółowe | 6 |
| Powierzchnie pomieszczenia | |
| Powierzchnia obliczeniowa 3 | |
| Izolinie (E, prostopadłe) | 7 |
| Stopnie szarości (E, prostopadłe) | 8 |
| Tunel - droga | |
| Powierzchnie zewnętrzne | |
| Strefa I | |
| Izolinie (L) | 9 |
| Stopnie szarości (L) | 10 |
| Strefa II | |
| Izolinie (L) | 11 |
| Stopnie szarości (L) | 12 |
| Strefa III | |
| Izolinie (L) | 13 |
| Stopnie szarości (L) | 14 |

Edytor mgr inż. Bartosz Taciak
Telefon
faks
e-Mail

CREE LX DPRB704E** Ledway Road PRB 40Led / Karta danych oprawy

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 19 58 93 100 56

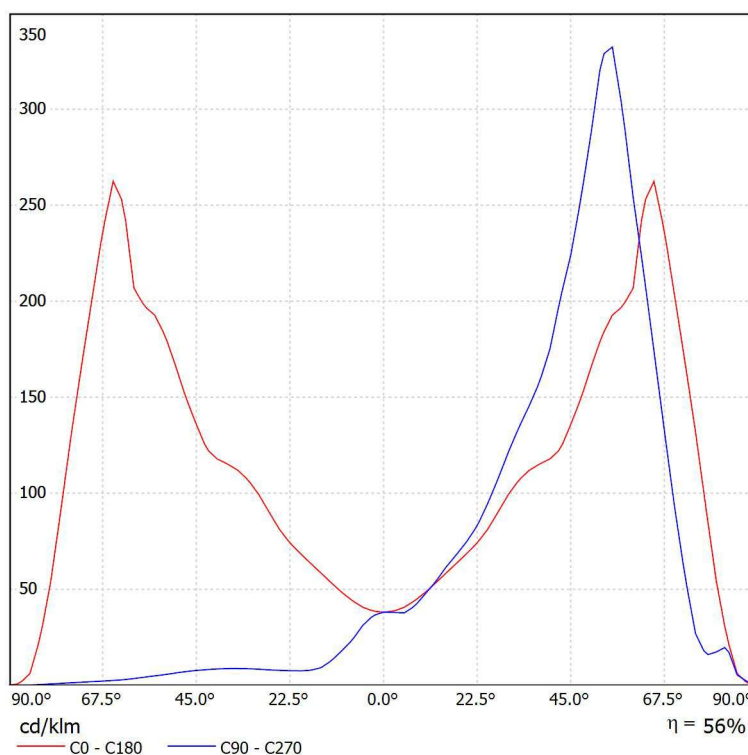
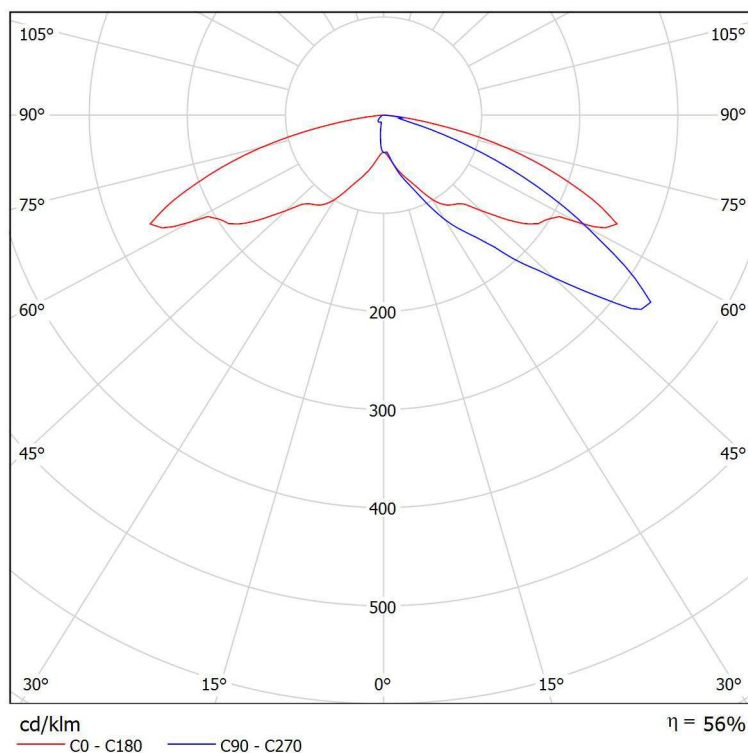
powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Edytor mgr inż. Bartosz Taciak
 Telefon
 faks
 e-Mail

CREE LX DPRB704E** Ledway Road PRB 40Led / Karta danych krzywej rozsyłu światła

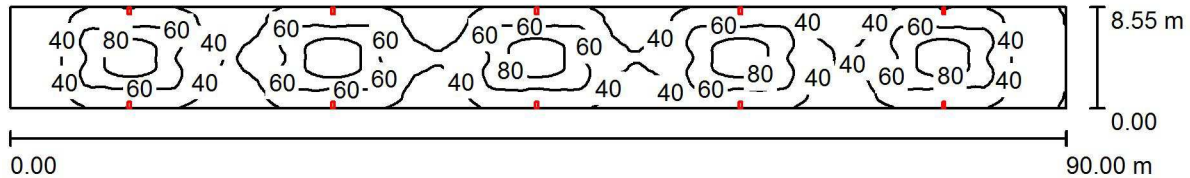
Oprawa: CREE LX DPRB704E**
 Ledway Road PRB 40Led

Lampy: 1 x 40 LED 700mA 4K



Edytor mgr inż. Bartosz Taciak
 Telefon
 faks
 e-Mail

Tunel północny / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 4.750 m, Wysokość montażu: 4.750 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:644

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 52 | 19 | 92 | 0.376 |
| Podłoga | 5 | 49 | 25 | 69 | 0.505 |
| Sufit | 78 | 7.39 | 5.21 | 41 | 0.705 |
| Ściany (4) | 78 | 19 | 6.60 | 326 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 128 x 128 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 10 | CREE LXDP704E** Ledway Road PRB 40Led (1.000) | 5333 | 9490 | 91.0 |
| W sumie: | | | 53325 | 94900 | 910.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $1.18 \text{ W/m}^2 = 2.29 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 769.50 m^2)

Edytor mgr inż. Bartosz Taciak
 Telefon
 faks
 e-Mail

Tunel północny / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień
 świetlny: 53325 lm
 Moc całkowita: 910.0 W
 Współczynnik
 konserwacji: 0.77
 Margines: 0.000 m

| Powierzchnia | Średnie wartości natężenia [lx] | | | Współczynnik odbicia [%] | Średnia luminacja [cd/m ²] |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------|-------|--------------------------|--|
| | bezpośrednio | pośrednio | razem | | |
| Płaszczyzna pracy | 43 | 8.60 | 52 | / | / |
| Powierzchnia obliczeniowa 1 | 41 | 9.66 | 51 | / | / |
| Powierzchnia obliczeniowa 2 | 31 | 9.80 | 41 | / | / |
| Powierzchnia obliczeniowa 3 | 42 | 9.73 | 51 | / | / |
| Powierzchnia obliczeniowa 4 | 32 | 10 | 42 | / | / |
| Podłoga | 39 | 9.74 | 49 | 5 | 0.78 |
| Sufit | 0.00 | 7.39 | 7.39 | 78 | 1.84 |
| Ściana 1 | 12 | 7.03 | 19 | 78 | 4.65 |
| Ściana 2 | 13 | 6.57 | 20 | 78 | 4.95 |
| Ściana 3 | 11 | 7.03 | 19 | 78 | 4.60 |
| Ściana 4 | 14 | 6.74 | 21 | 78 | 5.18 |

Równomierności na płaszczyźnie pracy

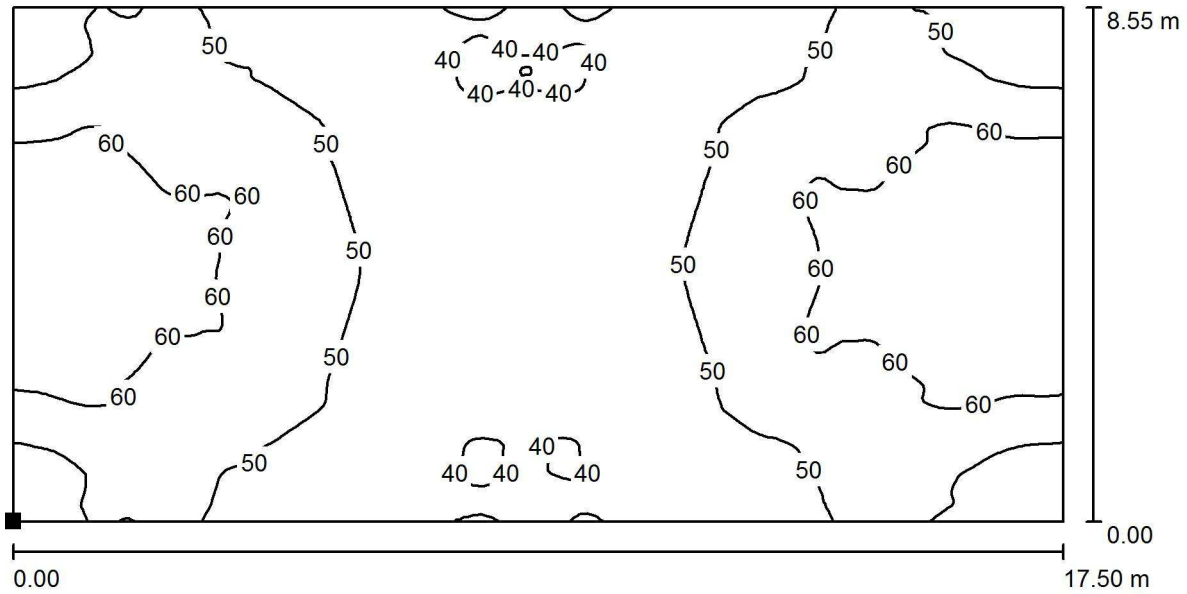
E_{\min} / E_m : 0.376 (1:3)

E_{\min} / E_{\max} : 0.212 (1:5)

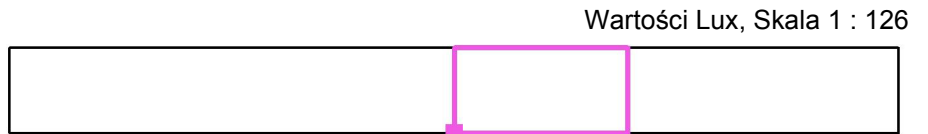
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $1.18 \text{ W/m}^2 = 2.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 769.50 m^2)

Edytor mgr inż. Bartosz Taciak
 Telefon
 faks
 e-Mail

Tunel północny / Powierzchnia obliczeniowa 3 / Izolinie (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
 Zaznaczony punkt:
 (45.076 m, 0.000 m, 0.000 m)

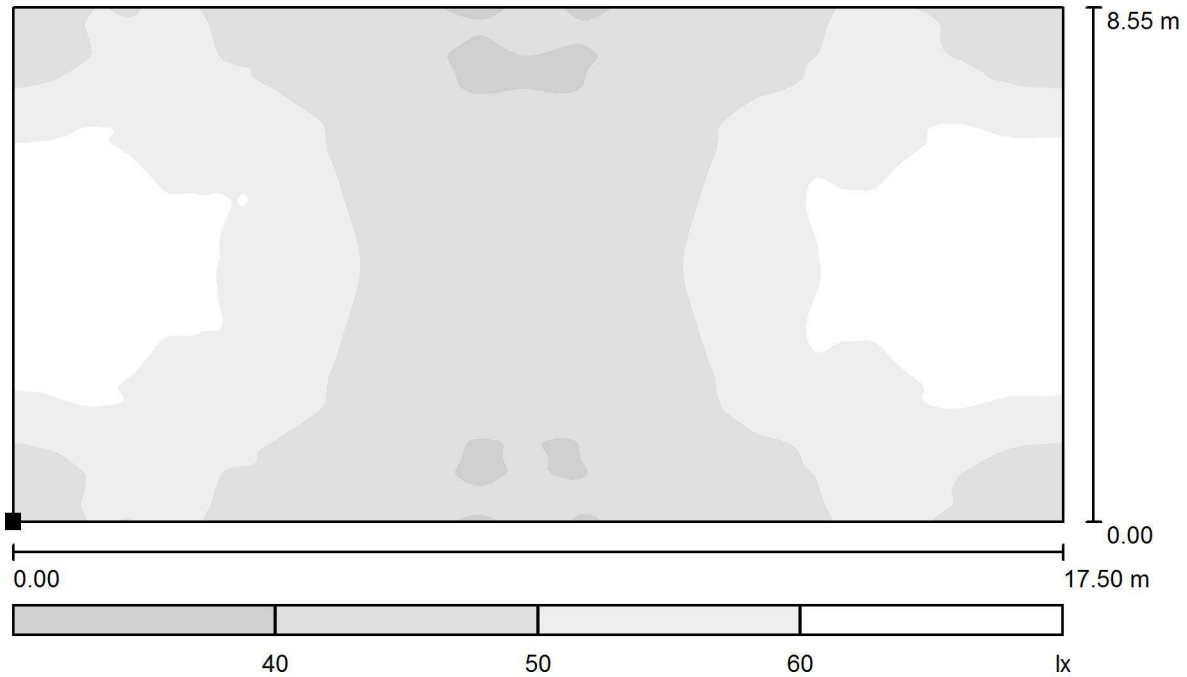


Siatka: 128 x 128 Punkty

| | | | | |
|------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|
| E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m | E_{min} / E_{max} |
| 51 | 39 | 69 | 0.751 | 0.561 |

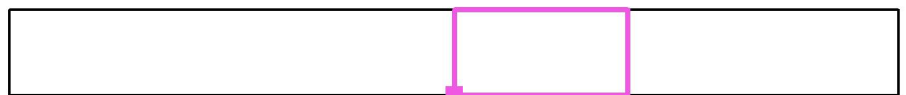
Edytor mgr inż. Bartosz Taciak
 Telefon
 faks
 e-Mail

Tunel północny / Powierzchnia obliczeniowa 3 / Stopnie szarości (E, prostopadle)



Skala 1 : 126

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
 Zaznaczony punkt:
 (45.076 m, 0.000 m, 0.000 m)

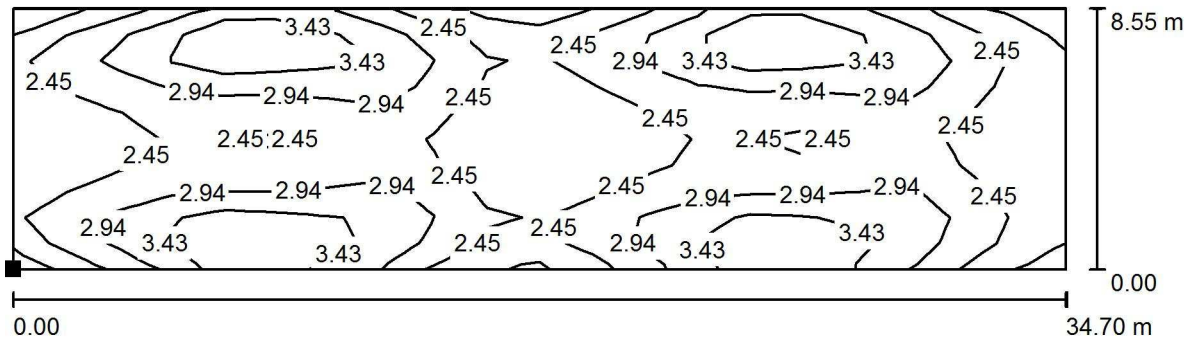


Siatka: 128 x 128 Punkty

| E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m | E_{min} / E_{max} |
|------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|
| 51 | 39 | 69 | 0.751 | 0.561 |

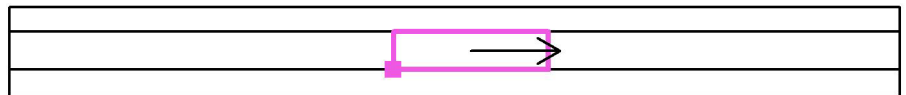
Edytor mgr inż. Bartosz Taciak
 Telefon
 faks
 e-Mail

Tunel - droga / Strefa I / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 249

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt:
 (86.300 m, 5.962 m, 0.000 m)

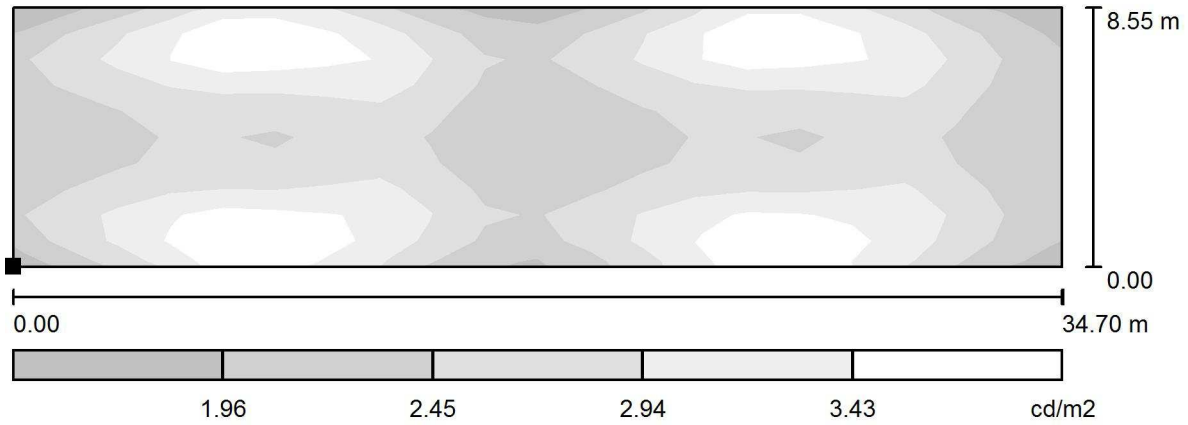


Siatka: 20 x 10 Punkty
 Pozycja obserwatora: (25.000 m, 10.237 m, 1.500 m)
 Kierunek spojrzenia: 0.0 °
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

| L_m [cd/m ²] | U0 | UI | L_v [cd/m ²] |
|----------------------------|------|------|----------------------------|
| 2.79 | 0.65 | 0.80 | 0.02 |

Edytor mgr inż. Bartosz Taciak
 Telefon
 faks
 e-Mail

Tunel - droga / Strefa I / Stopnie szarości (L)



Skala 1 : 250

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt:
 (86.300 m, 5.962 m, 0.000 m)

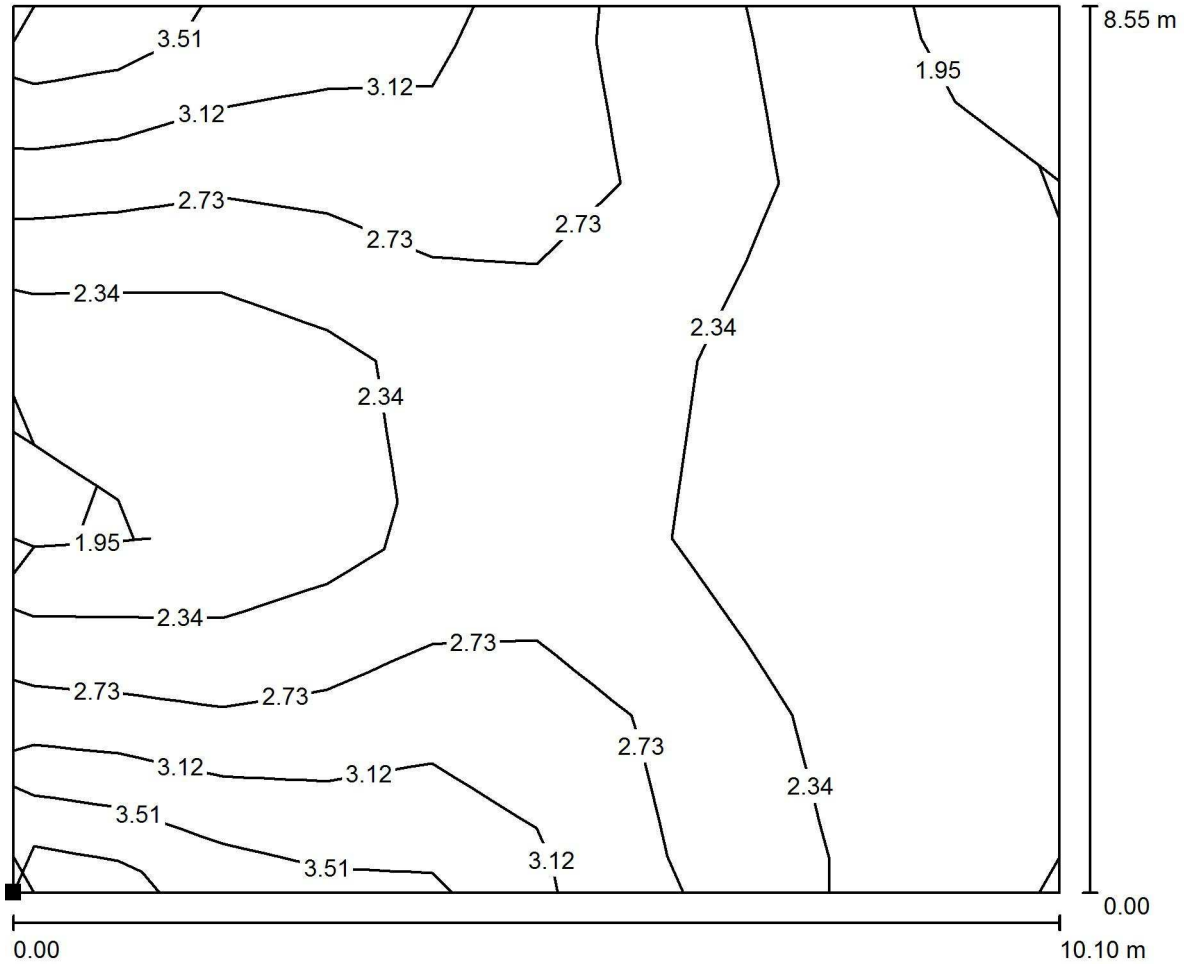


Siatka: 20 x 10 Punkty
 Pozycja obserwatora: (25.000 m, 10.237 m, 1.500 m)
 Kierunek spojrzenia: 0.0 °
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

| | | | |
|----------------------------|------|------|----------------------------|
| L_m [cd/m ²] | U0 | UI | L_v [cd/m ²] |
| 2.79 | 0.65 | 0.80 | 0.02 |

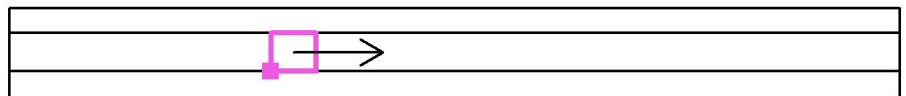
Edytor mgr inż. Bartosz Taciak
 Telefon
 faks
 e-Mail

Tunel - droga / Strefa II / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 73

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt:
 (58.800 m, 5.959 m, 0.000 m)

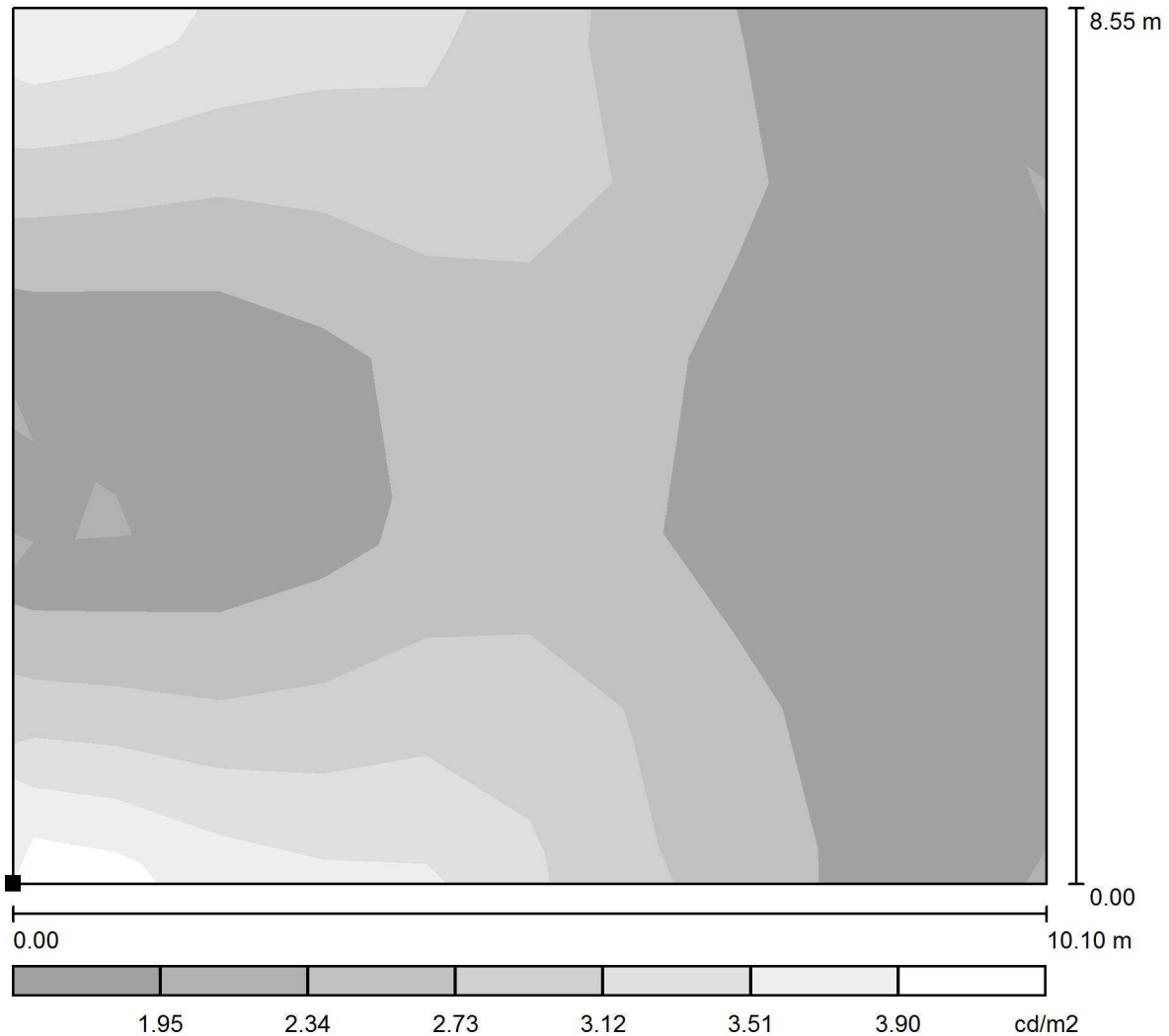


Siatka: 10 x 5 Punkty
 Pozycja obserwatora: (-1.200 m, 10.234 m, 1.500 m)
 Kierunek spojrzenia: 0.0 °
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

| | | | |
|----------------------------|------|------|----------------------------|
| L_m [cd/m ²] | U0 | UI | L_v [cd/m ²] |
| 2.49 | 0.66 | 0.72 | 0.01 |

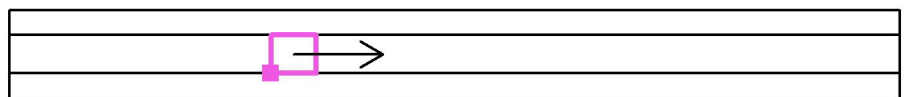
Edytor mgr inż. Bartosz Taciak
 Telefon
 faks
 e-Mail

Tunel - droga / Strefa II / Stopnie szarości (L)



Skala 1 : 73

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt:
 (58.800 m, 5.959 m, 0.000 m)

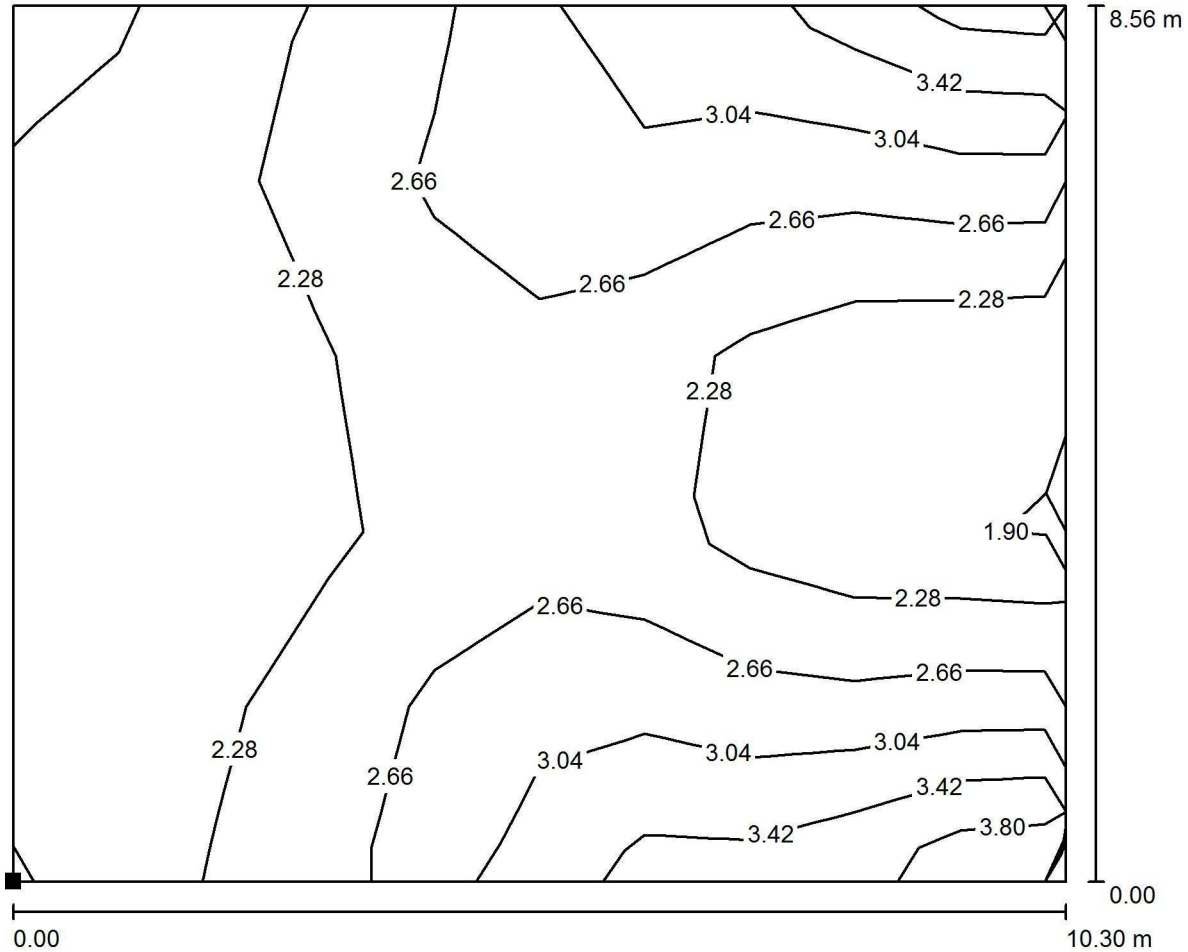


Siatka: 10 x 5 Punkty
 Pozycja obserwatora: (-1.200 m, 10.234 m, 1.500 m)
 Kierunek spojrzenia: 0.0 °
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

| | | | |
|----------------------------|------|------|----------------------------|
| L_m [cd/m ²] | U0 | UI | L_v [cd/m ²] |
| 2.49 | 0.66 | 0.72 | 0.01 |

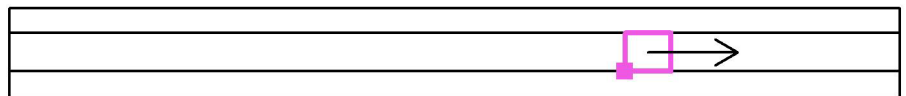
Edytor mgr inż. Bartosz Taciak
 Telefon
 faks
 e-Mail

Tunel - droga / Strefa III / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 74

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt:
 (138.300 m, 5.949 m, 0.000 m)

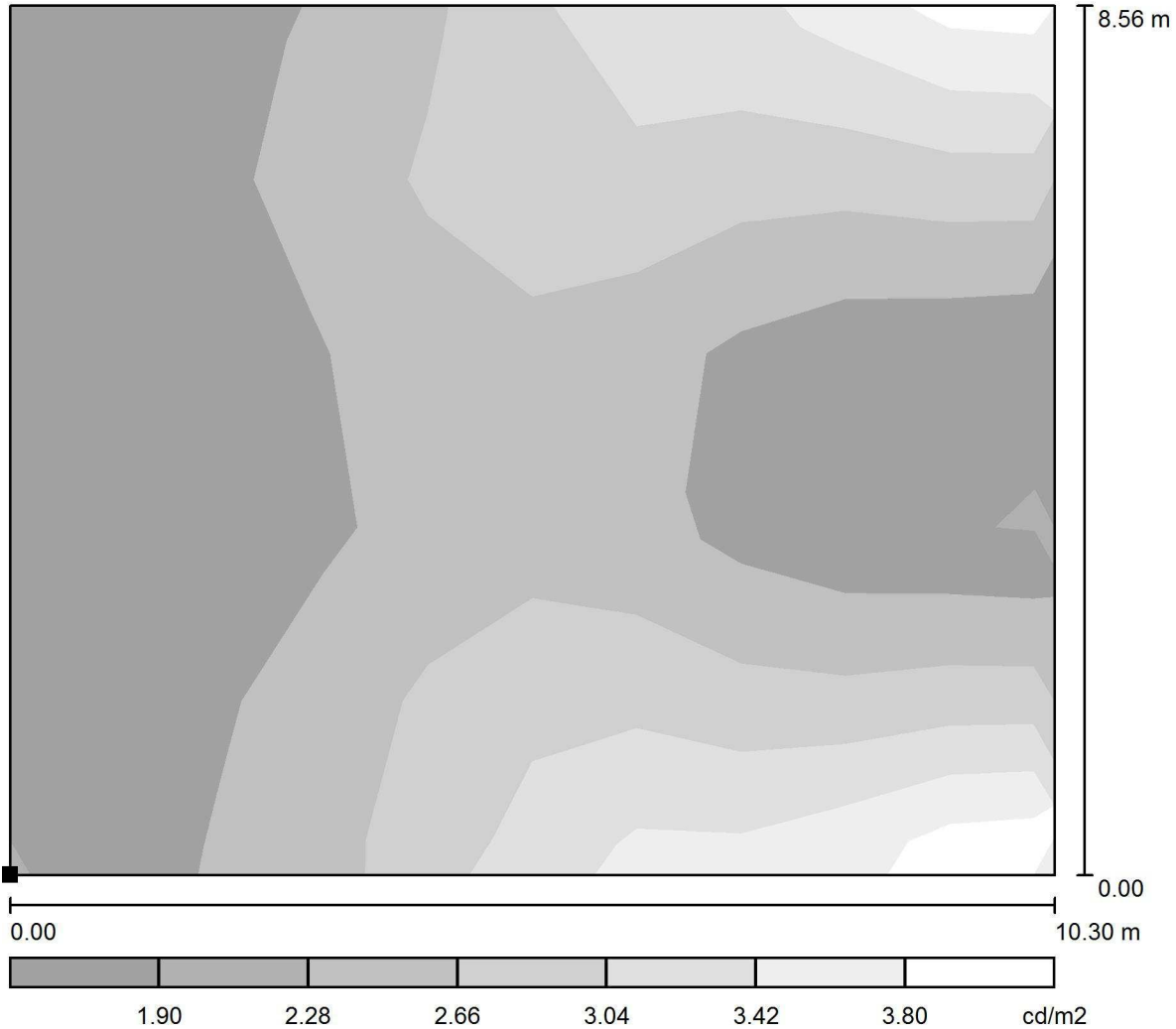


Siatka: 10 x 5 Punkty
 Pozycja obserwatora: (210.000 m, 10.229 m, 1.500 m)
 Kierunek spojrzenia: 0.0 °
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

| | | | |
|---------------|-------|-------|---------------|
| L_m [cd/m²] | U_0 | U_I | L_v [cd/m²] |
| 2.49 | 0.66 | 0.73 | 0.00 |

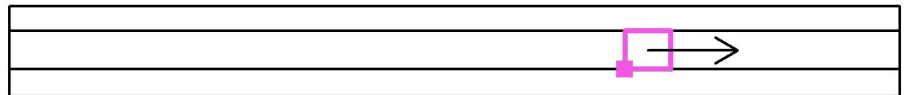
Edytor mgr inż. Bartosz Taciak
 Telefon
 faks
 e-Mail

Tunel - droga / Strefa III / Stopnie szarości (L)



Skala 1 : 74

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt:
 (138.300 m, 5.949 m, 0.000 m)



Siatka: 10 x 5 Punkty
 Pozycja obserwatora: (210.000 m, 10.229 m, 1.500 m)
 Kierunek spojrzenia: 0.0 °
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

| | | | |
|----------------------------|------|------|----------------------------|
| L_m [cd/m ²] | U0 | UI | L_v [cd/m ²] |
| 2.49 | 0.66 | 0.73 | 0.00 |