

Projekt oświetlenia awaryjnego przedszkole m.Łukom

Wg PN-EN 1838,
Rozporządzenia MSWiA z dn 21 kwietnia 2006 w psr ochrony przeciwpożarowej obiektów budowlanych (Dz.U. nr 80 z dn 21.042006 poz 563),
Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie, wymagań jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690, z dnia 15 czerwca 2002 r.)

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 13.06.2019
Edytor: mgr inż. Michał Adamczyk

Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 SłupcaEdytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl

Spis treści

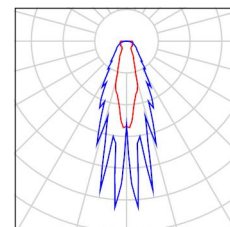
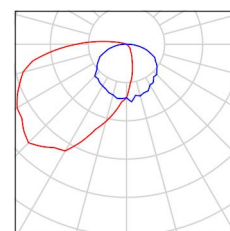
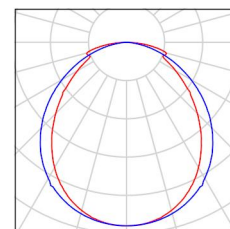
Projekt oświetlenia awaryjnego przedszkole m.Łukom

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
LUXIONA Troil UDOORLED SHMEIP65 UPDOOR LED 1500LM SHM E IP65 34 840	
Karta danych oprawy	4
SK8_1,2W_B SK8_1,2W_B	
Karta danych oprawy	5
Mawel AWL-K40	
Karta danych oprawy	6
Korytarz, szatnia	
Podsumowanie	7
Łącznik	
Podsumowanie	8
Sala 1	
Podsumowanie	9
Sala 2	
Podsumowanie	10
Ustęp dzieci	
Podsumowanie	11
Korytarz wyjście na zewnątrz	
Podsumowanie	12
Oświetlenie ewakuacyjne na zewnątrz	
Dane planowania	13
3D Rendering	14
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	15
Powierzchnie zewnętrzne	
Wyjście ewakuacyjne 1-Siatka obliczeniowa	
Podsumowanie	16
Wyjście ewakuacyjne 2-Siatka obliczeniowa	
Podsumowanie	17
Wyjście ewakuacyjne 3-Siatka obliczeniowa	
Podsumowanie	18
Wyjście ewakuacyjne 4-Siatka obliczeniowa	
Podsumowanie	19
Wyjście ewakuacyjne 5-Siatka obliczeniowa	
Podsumowanie	20
Wyjście ewakuacyjne 6-Siatka obliczeniowa	
Podsumowanie	21

Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 SłupcaEdytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl**Projekt oświetlenia awaryjnego przedszkole m.Łukom / Lista opraw**

- 6 Ilość SK8_1,2W_B SK8_1,2W_B
Numer artykułu: SK8_1,2W_B
Strumień świetlny (Oprawa): 40 lm
Strumień świetlny (Lampy): 40 lm
Moc opraw: 2.2 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 58 75 88 99 101
Wyposażenie: 1 x SK8_1,2W_B (Czynnik korekcyjny 1.000).
- 6 Ilość LUXIONA Troll UDOORLED SHMEIP65
UPDOOR LED 1500LM SHM E IP65 34 840
Numer artykułu: UDOORLED SHMEIP65
Strumień świetlny (Oprawa): 1207 lm
Strumień świetlny (Lampy): 1500 lm
Moc opraw: 11.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 96
Kod Flux CIE: 29 59 85 96 80
Wyposażenie: 1 x LED 1X10W/840 - 750mA
(Czynnik korekcyjny 1.000).
- 9 Ilość Mawel AWL-K40
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 346 lm
Strumień świetlny (Lampy): 346 lm
Moc opraw: 1.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 50 80 95 100 100
Wyposażenie: 1 x 0 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

Pracownia Projektowa

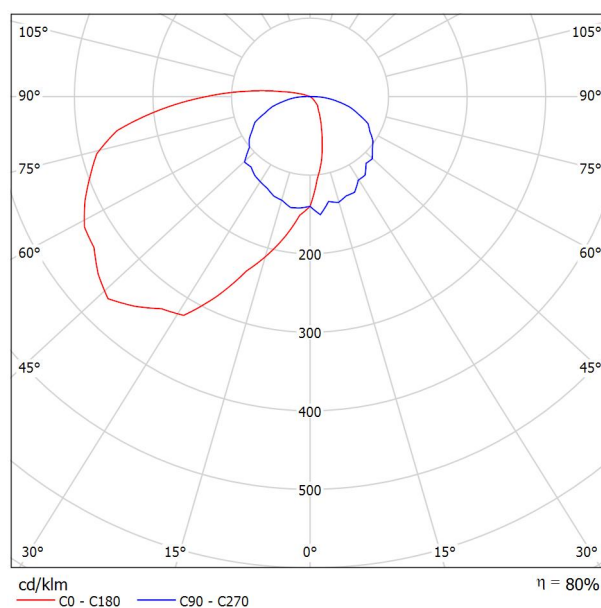
ul. Sienkiewicza 10
62-400 Słupca

Edytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl

LUXIONA TroII UDOORLED SHMEIP65 UPDOOR LED 1500LM SHM E IP65 34 840 / Karta danych oprawy

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 96
Kod Flux CIE: 29 59 85 96 80

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

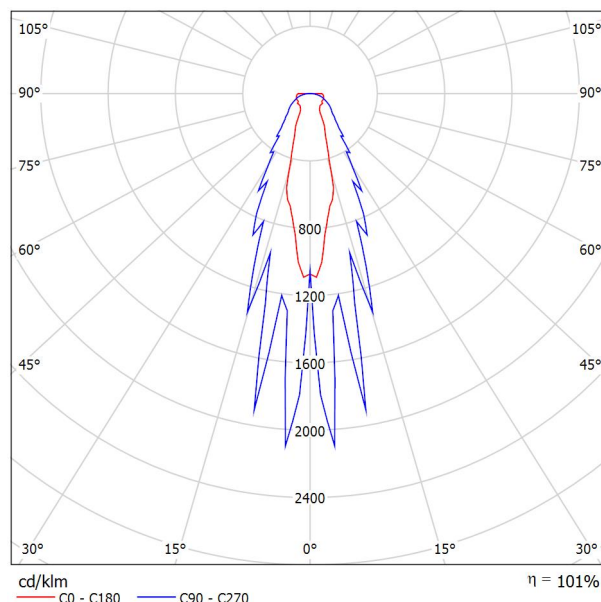
Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 SłupcaEdytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl

SK8_1,2W_B SK8_1,2W_B / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 58 75 88 99 101

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR												
p Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Różnica pomieszczenia x y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
2H	2H	10.3	11.5	10.6	11.7	11.9	11.8	13.0	12.1	13.3	13.5	
	3H	13.5	14.6	13.8	14.9	15.2	14.1	15.2	14.4	15.5	15.8	
	4H	15.3	16.4	15.7	16.7	17.0	15.3	16.4	15.7	16.7	17.0	
	6H	17.3	18.3	17.6	18.6	18.9	16.5	17.5	16.9	17.8	18.1	
	8H	18.3	19.3	18.7	19.6	20.0	17.0	17.9	17.3	18.3	18.6	
12H	12H	19.6	20.5	19.9	20.8	21.2	17.4	18.3	17.8	18.7	19.0	
	4H	2H	11.5	12.6	11.8	12.9	13.2	12.6	13.6	12.9	13.9	14.2
		3H	15.0	15.9	15.4	16.2	16.6	15.2	16.1	15.6	16.5	16.8
		4H	16.9	17.8	17.3	18.1	18.5	16.7	17.5	17.1	17.9	18.3
		6H	19.0	19.8	19.5	20.2	20.6	18.2	19.0	18.6	19.4	19.8
8H		20.2	20.9	20.6	21.3	21.7	18.9	19.6	19.4	20.0	20.5	
12H	12H	21.5	22.1	21.9	22.6	23.0	19.5	20.2	20.0	20.6	21.1	
	8H	4H	17.8	18.5	18.2	18.9	19.3	17.6	18.3	18.0	18.7	19.1
		6H	20.2	20.8	20.7	21.2	21.7	19.5	20.1	20.0	20.6	21.0
		8H	21.5	22.1	22.0	22.5	23.0	20.5	21.1	21.0	21.5	22.0
		12H	23.0	23.5	23.5	24.0	24.5	21.5	22.0	22.0	22.5	23.0
12H		4H	18.0	18.6	18.5	19.1	19.5	17.9	18.5	18.3	18.9	19.4
	6H	20.5	21.1	21.0	21.5	22.0	20.0	20.5	20.4	20.9	21.4	
	8H	22.0	22.5	22.5	22.9	23.5	21.1	21.6	21.6	22.1	22.6	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.2					
S = 2.0H		+0.4 / -0.5					+0.3 / -0.4					
Tabela standardowa		---					BK11					
Składnik sumy korekty		---					4.2					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 40lm Całkowity strumień świetlny												

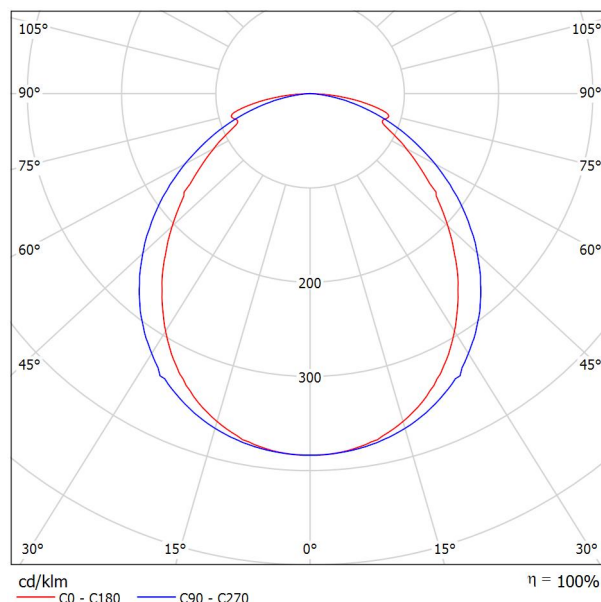
Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 SłupcaEdytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl

Mawel AWL-K40 / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

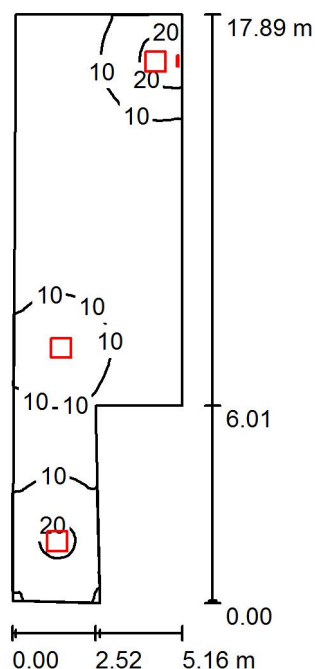
Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 50 80 95 100 100

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepiania według UGR											
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p 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	7.6	8.9	7.9	9.1	9.3	8.8	10.1	9.1	10.3	10.5
	3H	9.0	10.2	9.3	10.4	10.7	10.2	11.4	10.5	11.6	11.9
	4H	10.2	11.3	10.5	11.6	11.9	10.7	11.8	11.1	12.1	12.4
	6H	11.4	12.4	11.7	12.7	13.0	11.1	12.1	11.4	12.4	12.7
	8H	11.8	12.8	12.1	13.1	13.4	11.1	12.1	11.5	12.4	12.8
4H	12H	12.1	13.0	12.4	13.3	13.7	11.2	12.1	11.6	12.4	12.8
	2H	8.3	9.4	8.6	9.7	9.9	9.2	10.3	9.6	10.6	10.9
	3H	9.9	10.8	10.3	11.2	11.5	10.8	11.8	11.2	12.1	12.4
	4H	11.3	12.1	11.7	12.4	12.8	11.5	12.4	11.9	12.7	13.1
	6H	12.7	13.4	13.1	13.8	14.2	12.0	12.7	12.4	13.1	13.5
8H	8H	13.1	13.8	13.6	14.2	14.6	12.1	12.8	12.6	13.2	13.6
	12H	13.5	14.1	13.9	14.5	15.0	12.2	12.8	12.7	13.2	13.7
	4H	11.6	12.3	12.0	12.7	13.1	11.8	12.4	12.2	12.8	13.3
	6H	13.2	13.8	13.7	14.2	14.7	12.4	13.0	12.9	13.4	13.8
	8H	13.9	14.3	14.3	14.8	15.3	12.6	13.1	13.1	13.6	14.0
12H	12H	14.3	14.7	14.8	15.2	15.7	12.8	13.2	13.3	13.6	14.1
	4H	11.6	12.2	12.1	12.6	13.1	11.9	12.5	12.3	12.9	13.3
	6H	13.3	13.8	13.8	14.2	14.7	12.6	13.0	13.0	13.5	14.0
	8H	14.0	14.4	14.5	14.9	15.4	12.8	13.2	13.3	13.7	14.2
	Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S										
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H	+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H	+0.3 / -0.6					+0.5 / -0.7					
Tabela standardowa	BK09					BK05					
Składnik sumy korekty	-2.7					-4.9					
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 346lm Całkowity strumień świetlny											

Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 SłupcaEdytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl**Korytarz, szatnia / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 3.300 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:230

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	8.09	1.80	29	0.223
Podłoga	20	6.88	2.35	17	0.342
Sufit	70	1.92	1.00	6.19	0.520
Ściany (6)	50	5.24	1.24	89	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

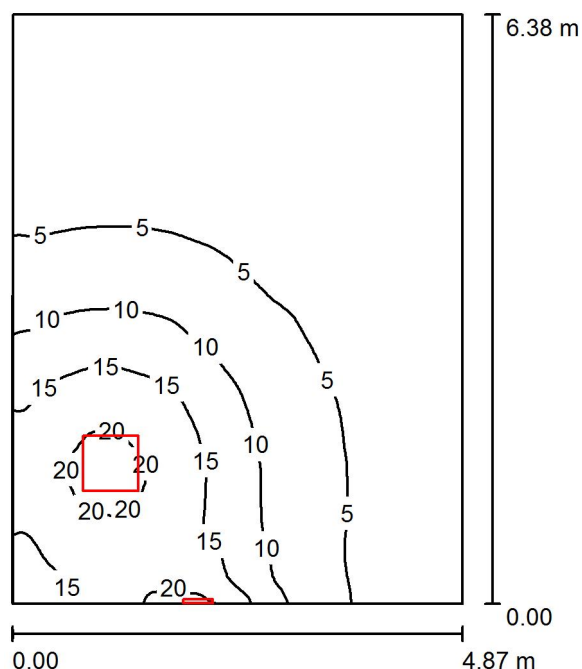
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	SK8_1,2W_B SK8_1,2W_B (1.000)	40	40	2.2
2	3	Mawel AWL-K40 (1.000)	346	346	1.0
W sumie:			1078	1078	5.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.07 \text{ W/m}^2 = 0.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 75.83 m^2)

Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 SępcaEdytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl

Łącznik / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 3.300 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:82

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	6.74	1.10	23	0.163
Podłoga	20	5.66	1.37	15	0.242
Sufit	70	1.64	0.71	4.64	0.430
Ściany (4)	50	3.97	0.88	280	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

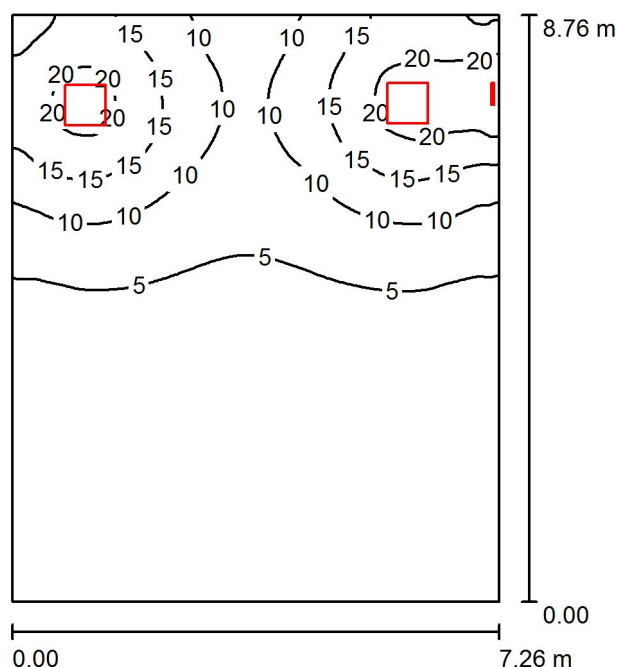
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	SK8_1,2W_B SK8_1,2W_B (1.000)	40	40	2.2
2	1	Mawel AWL-K40 (1.000)	346	346	1.0
W sumie:			386	386	3.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.10 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 31.05 m^2)

Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 SępcaEdytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl

Sala 1 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 3.300 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:113

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	6.75	0.81	26	0.120
Podłoga	20	5.88	1.08	17	0.183
Sufit	70	1.68	0.58	4.77	0.346
Ściany (4)	50	4.67	0.77	164	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

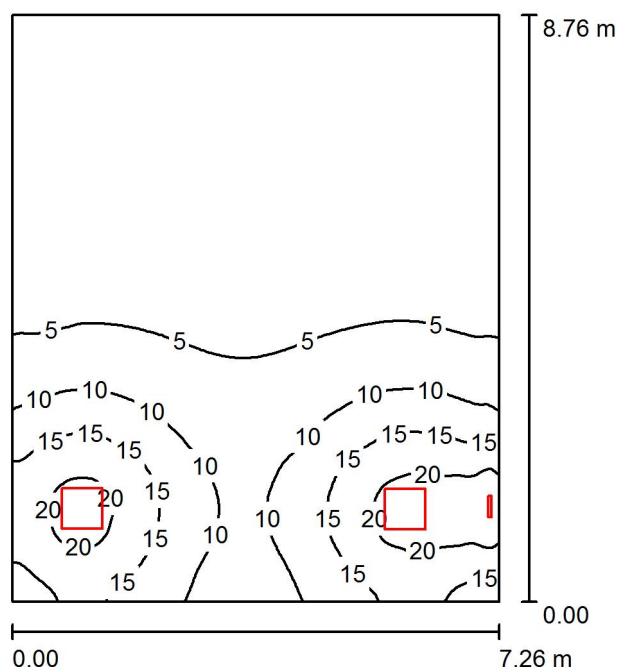
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	SK8_1,2W_B SK8_1,2W_B (1.000)	40	40	2.2
2	2	Mawel AWL-K40 (1.000)	346	346	1.0
W sumie:			732	732	4.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.07 \text{ W/m}^2 = 0.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 63.60 m^2)

Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 SłupcaEdytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl

Sala 2 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 3.300 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:113

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	6.80	0.81	25	0.120
Podłoga	20	5.92	1.08	17	0.182
Sufit	70	1.68	0.56	4.65	0.334
Ściany (4)	50	4.63	0.76	98	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

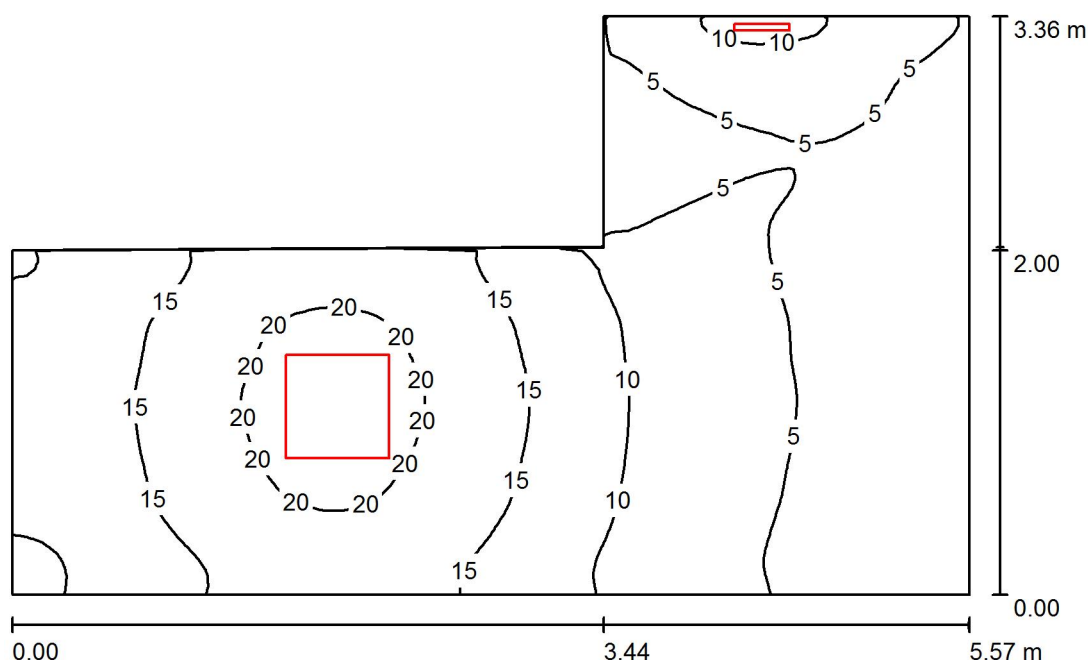
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	SK8_1,2W_B SK8_1,2W_B (1.000)	40	40	2.2
2	2	Mawel AWL-K40 (1.000)	346	346	1.0
W sumie:			732	732	4.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.07 \text{ W/m}^2 = 0.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 63.60 m^2)

Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 SępcaEdytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl

Ustęp dzieci / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 3.300 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:44

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	11	2.47	22	0.233
Podłoga	20	8.02	2.57	13	0.320
Sufit	70	3.22	1.40	6.50	0.434
Ściany (6)	50	6.56	1.32	225	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

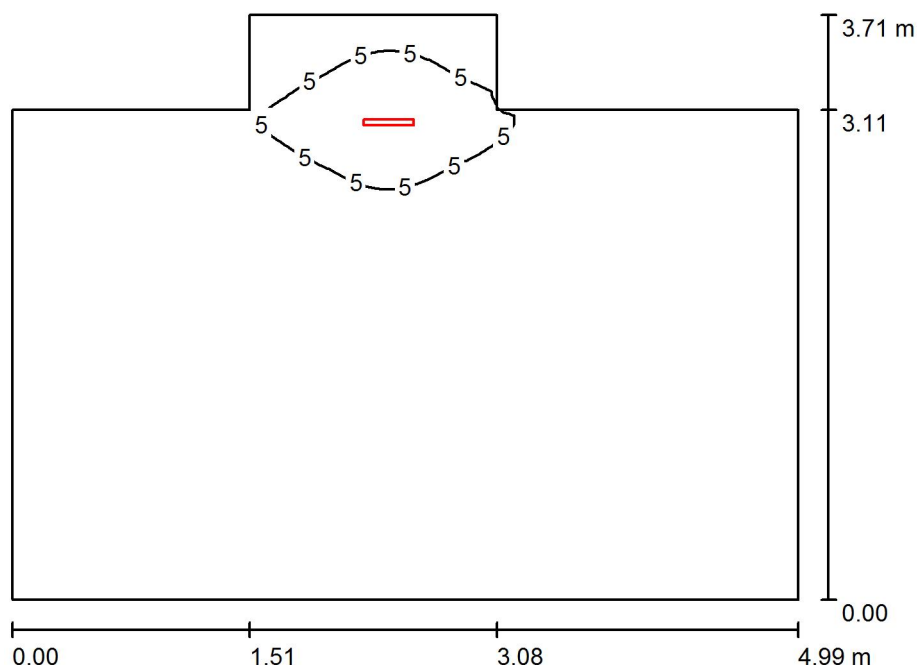
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	SK8_1,2W_B SK8_1,2W_B (1.000)	40	40	2.2
2	1	Mawel AWL-K40 (1.000)	346	346	1.0
W sumie:			386	386	3.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.23 \text{ W/m}^2 = 2.15 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 14.06 m^2)

Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 SępcaEdytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl

Korytarz wyjście na zewnątrz / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 3.300 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:48

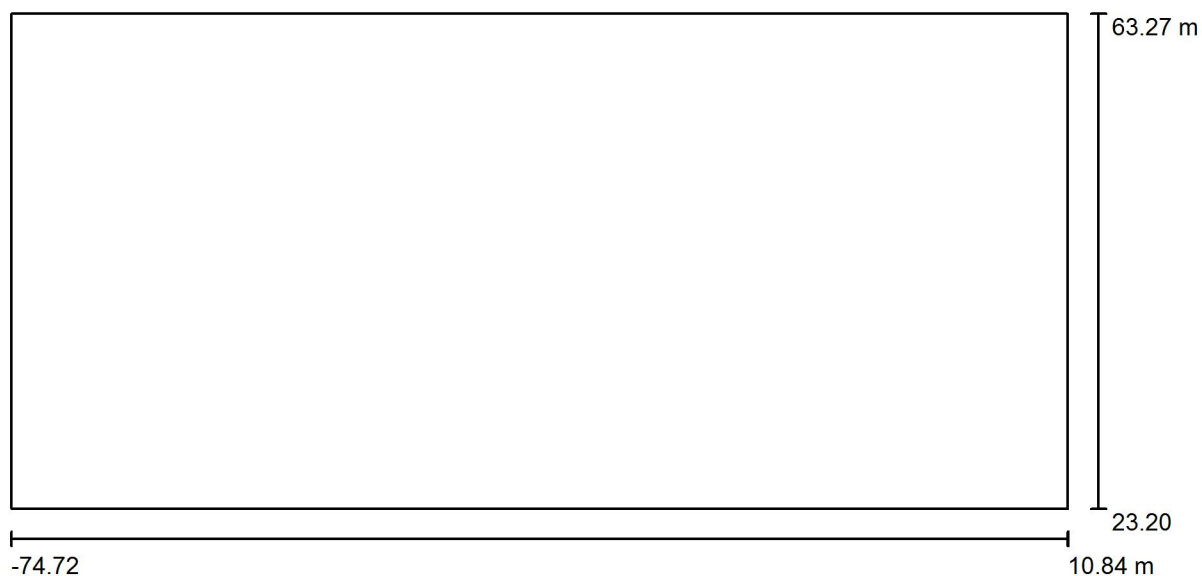
Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	1.21	0.24	11	0.195
Podłoga	20	1.01	0.24	5.97	0.233
Sufit	70	0.26	0.14	0.97	0.556
Ściany (8)	50	0.56	0.14	5.53	/

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	1	SK8_1,2W_B SK8_1,2W_B (1.000)	40	40	2.2
W sumie:			40	40	2.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.13 \text{ W/m}^2 = 11.06 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 16.45 m^2)

Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 SłupcaEdytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl**Oświetlenie ewakuacyjne na zewnątrz / Dane planowania**

Współczynnik konserwacji: 0.77, ULR (Upward Light Ratio): 4.0%

Skala 1:612

wg PN-EN 1838,

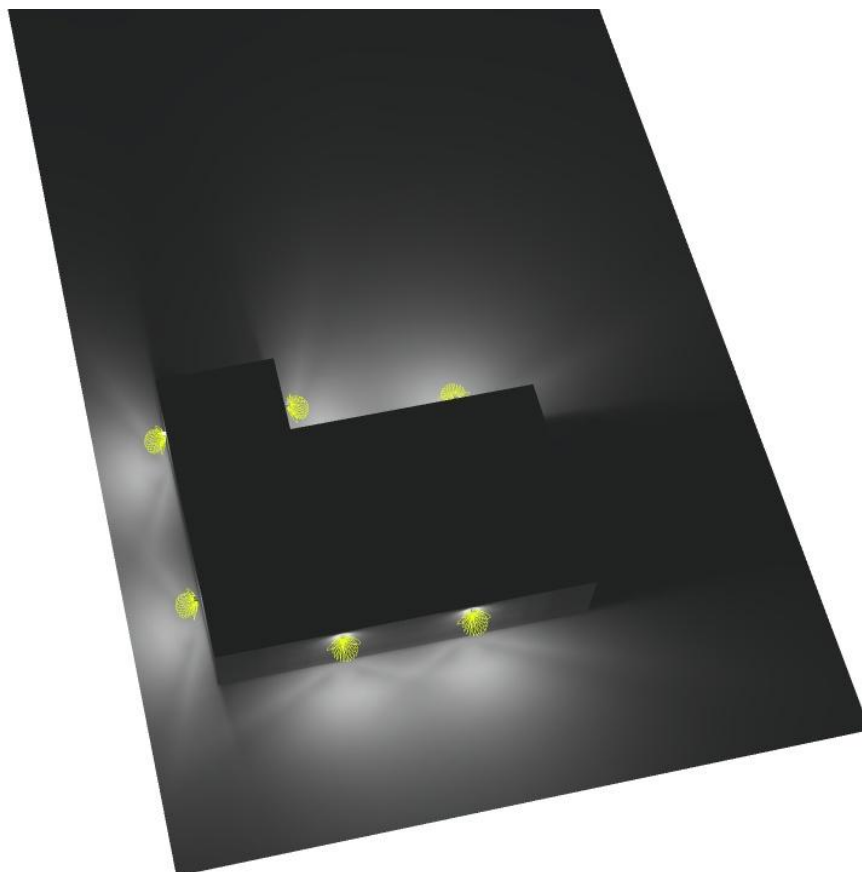
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	LUXIONA TroII UDOORLED SHMEIP65 UPDOOR LED 1500LM SHM E IP65 34 840 (1.000)	1207	1500	11.0
W sumie:			7244	9000	66.0

Pracownia Projektowa
ul. Sienkiewicza 10
62-400 Sępca

Edytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl

Oświetlenie ewakuacyjne na zewnątrz / 3D Rendering

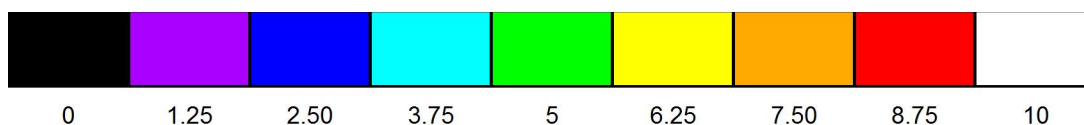
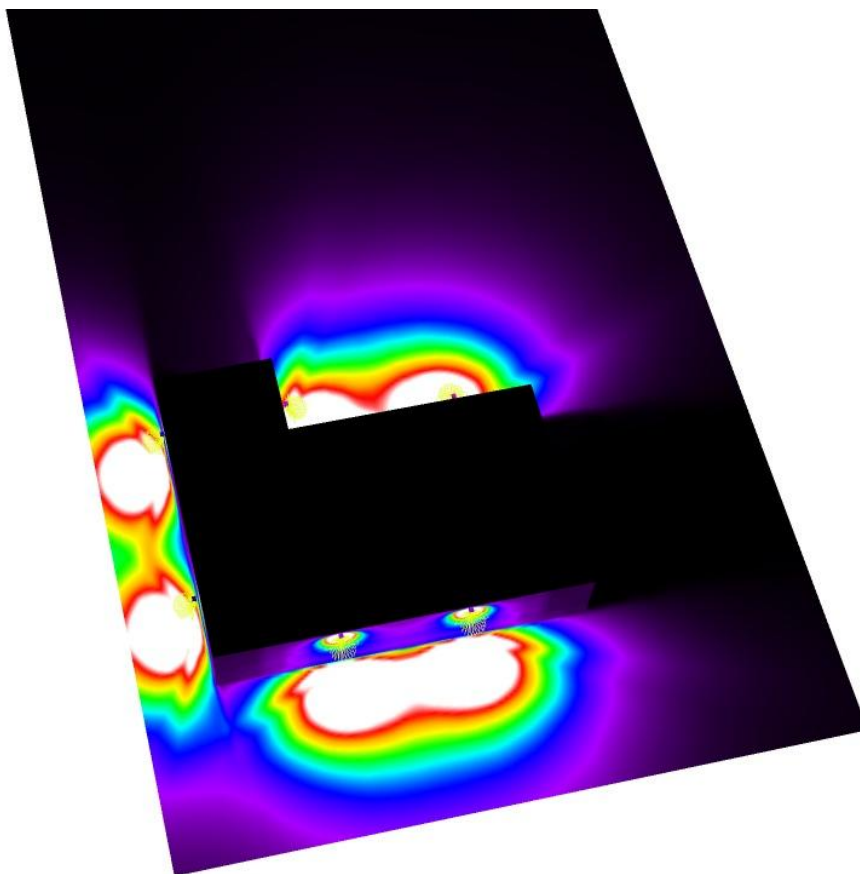


Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 Słupca

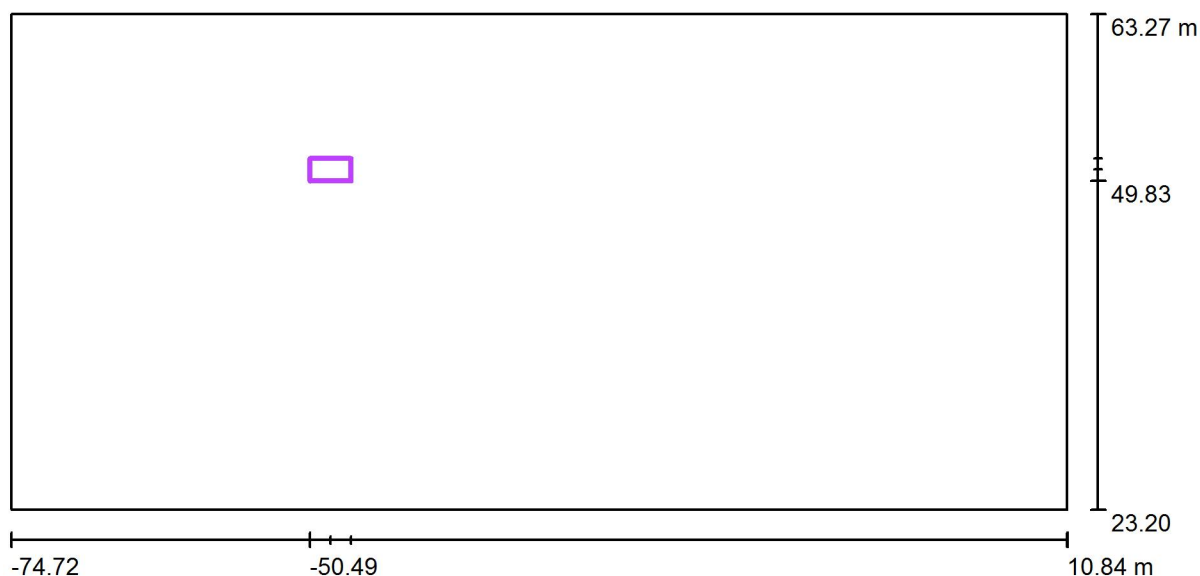
Edytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl

Oświetlenie ewakuacyjne na zewnątrz / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 SłupcaEdytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl**Oświetlenie ewakuacyjne na zewnątrz / Wyjście ewakuacyjne 1-Siatka obliczeniowa /
Podsumowanie**

Skala 1 : 612

Pozycja: (-48.829 m, 50.719 m, 0.000 m)

Rozmiar: (3.314 m, 1.772 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

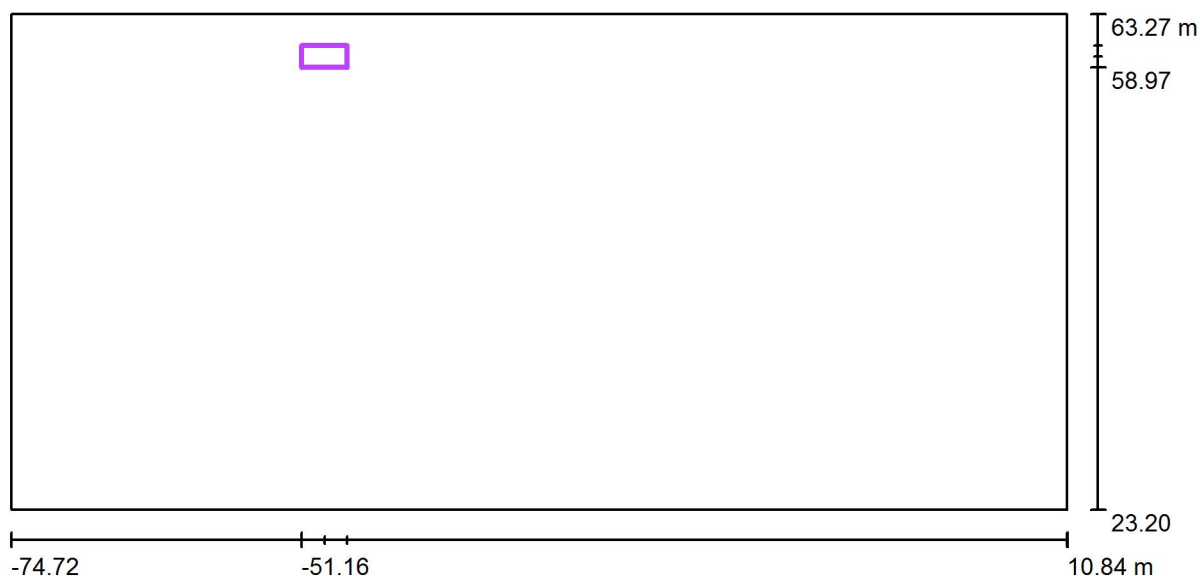
Typ: Normalna, Siatka: 7 x 3 Punkty

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	14	11	17	0.80	0.64	/	0.000	/

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

Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 SłupcaEdytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl**Oświetlenie ewakuacyjne na zewnątrz / Wyjście ewakuacyjne 2-Siatka obliczeniowa /
Podsumowanie**

Skala 1 : 612

Pozycja: (-49.331 m, 59.858 m, 0.000 m)

Rozmiar: (3.668 m, 1.772 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

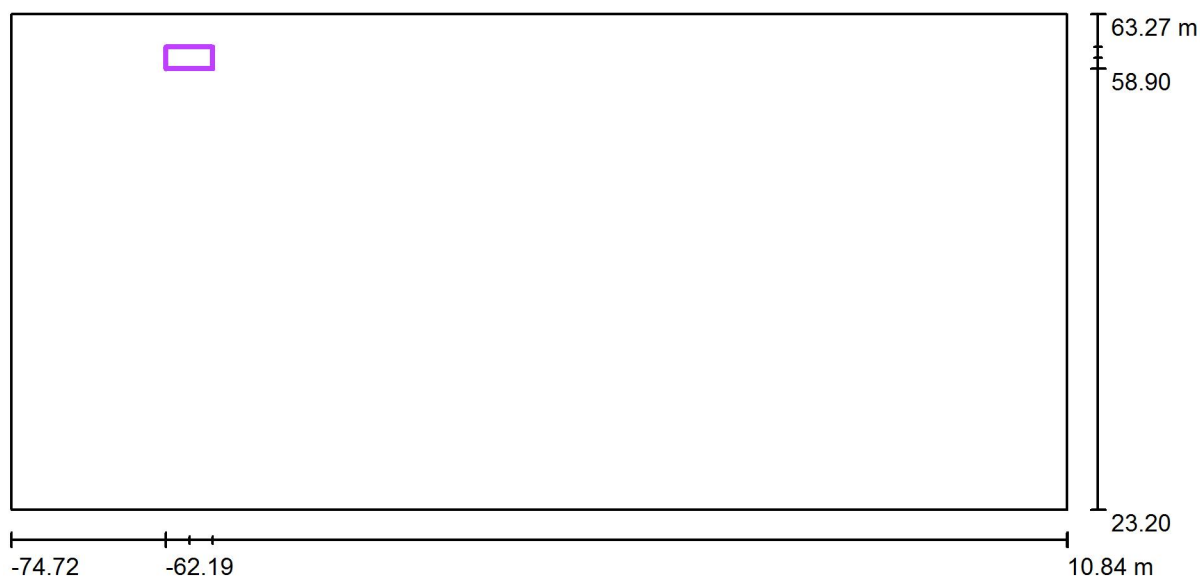
Typ: Normalna, Siatka: 7 x 3 Punkty

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	12	9.78	16	0.80	0.62	/	0.000	/

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

Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 SłupcaEdytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl**Oświetlenie ewakuacyjne na zewnątrz / Wyjście ewakuacyjne 3-Siatka obliczeniowa /
Podsumowanie**

Skala 1 : 612

Pozycja: (-60.281 m, 59.787 m, 0.000 m)

Rozmiar: (3.809 m, 1.772 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

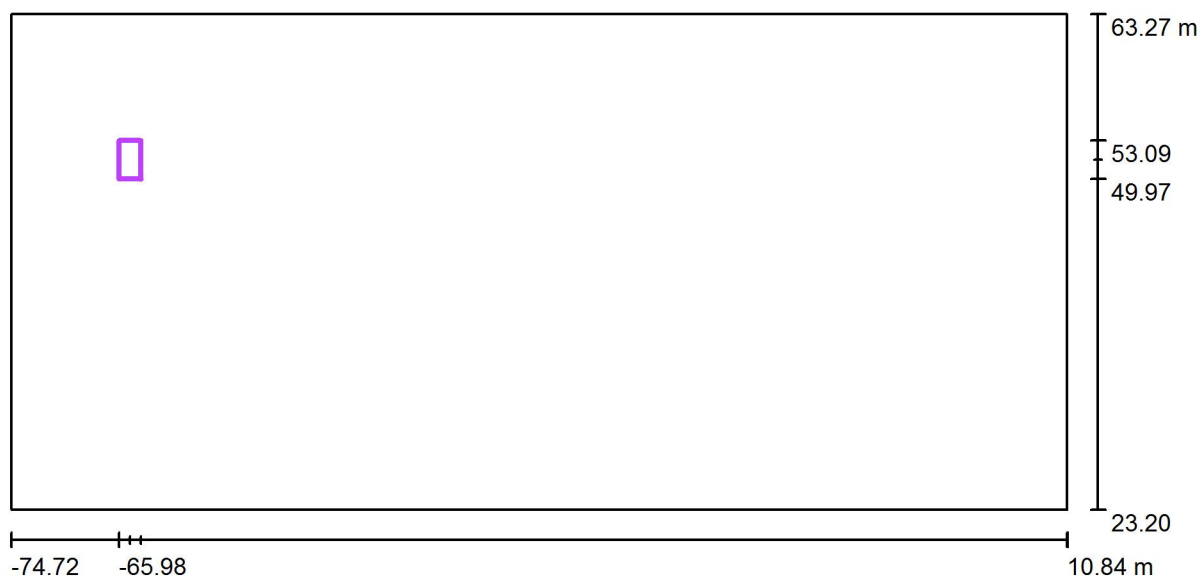
Typ: Normalna, Siatka: 7 x 3 Punkty

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	12	8.47	15	0.74	0.55	/	0.000	/

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

Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 SłupcaEdytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl**Oświetlenie ewakuacyjne na zewnątrz / Wyjście ewakuacyjne 4-Siatka obliczeniowa /
Podsumowanie**

Skala 1 : 612

Pozycja: (-65.097 m, 51.527 m, 0.000 m)

Rozmiar: (3.115 m, 1.772 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, 90.0°)

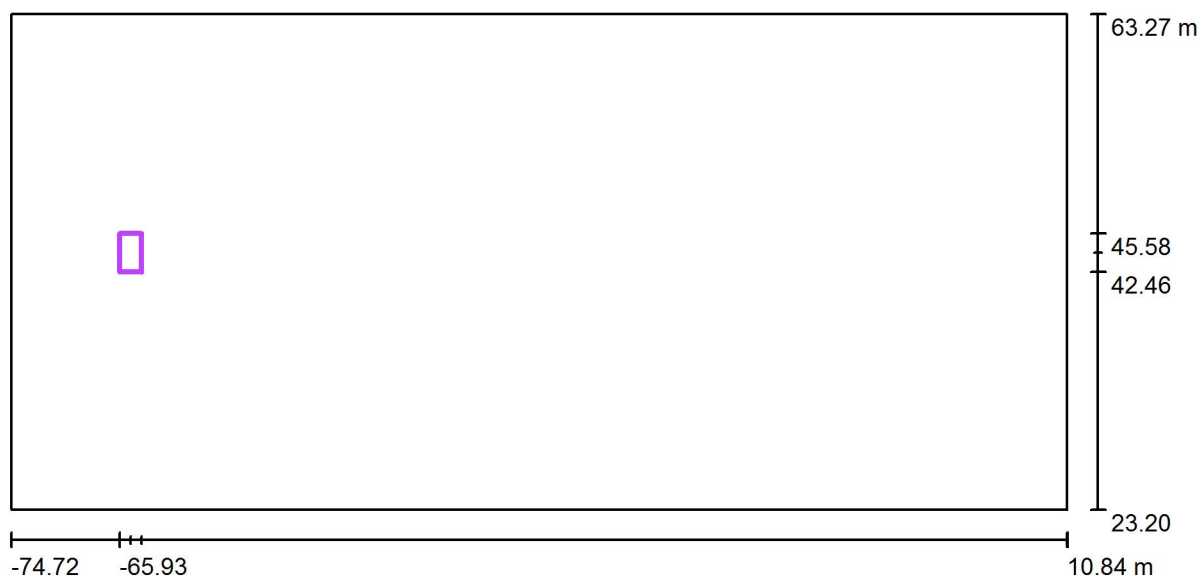
Typ: Normalna, Siatka: 7 x 3 Punkty

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	13	9.86	17	0.75	0.60	/	0.000	/

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

Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 SępcaEdytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl**Oświetlenie ewakuacyjne na zewnątrz / Wyjście ewakuacyjne 5-Siatka obliczeniowa /
Podsumowanie**

Skala 1 : 612

Pozycja: (-65.039 m, 44.020 m, 0.000 m)

Rozmiar: (3.115 m, 1.772 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, 90.0°)

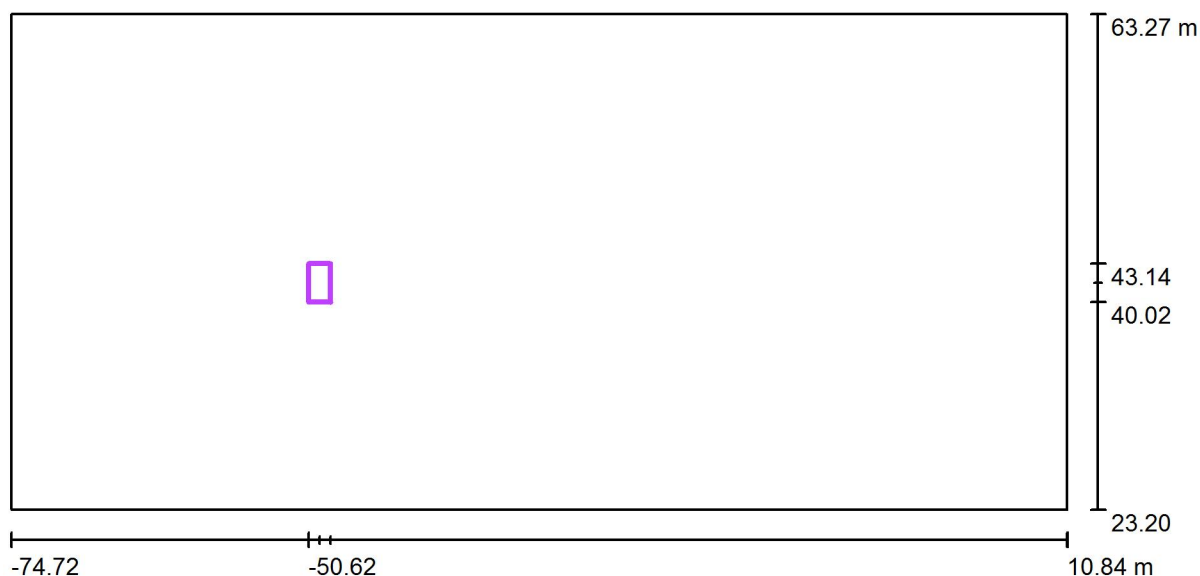
Typ: Normalna, Siatka: 7 x 3 Punkty

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	13	10	16	0.78	0.62	/	0.000	/

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

Pracownia Projektowa

ul. Sienkiewicza 10
62-400 SłupcaEdytor mgr inż. Michał Adamczyk
Telefon 795-152-847
faks
e-Mail m.adamczyk1991@wp.pl**Oświetlenie ewakuacyjne na zewnątrz / Wyjście ewakuacyjne 6-Siatka obliczeniowa /
Podsumowanie**

Skala 1 : 612

Pozycja: (-49.738 m, 41.579 m, 0.000 m)

Rozmiar: (3.115 m, 1.772 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 7 x 3 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	13	10	17	0.75	0.61	/	0.000	/

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