

Katowice - ul.Klimeckiego

Zlecniodawca:: Rejonowy Zarząd Infrastruktury w Krakowie
Numer zlecenia: 1/42380/2020/DP
Firma: Pracownia projektowa Hydrobetam
Numer klienta:

Data: 04.11.2021
Edytor: Zbigniew Gołąb



Edytor Zbigniew Gołąb
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Katowice - ul.Klimeckiego	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
LUXIONA Troil 19.3093.0003.34 PLAFOND SQUARE LED 2000 PC E IP54 840	
Karta danych oprawy	3
Luxiona NEPTUN LED 4400LM PC OPAL E IP65 840 NEPTUN LED	
Karta danych oprawy	4
Luxiona NEPTUN LED 5200LM PC OPAL E IP65 840 NEPTUN LED	
Karta danych oprawy	5
Luxiona NEPTUN LED 8800LM PC OPAL E IP65 840 NEPTUN LED	
Karta danych oprawy	6
Pomieszczenie - południowy-zachód	
Podsumowanie	7
Strych - południowy-zachód	
Podsumowanie	8
Strych - południe	
Podsumowanie	9
Korytarz 1 - wschód	
Podsumowanie	10
Korytarz 2 - wschód	
Podsumowanie	11
Pomieszczenie 1 - lewa strona - wschód	
Podsumowanie	12
Pomieszczenie 2 - lewa strona - wschód	
Podsumowanie	13
Strych - prawa strona - wschód	
Podsumowanie	14
Strych - północny-wschód	
Podsumowanie	15
Strych - północ	
Podsumowanie	16
Wieżyczka nad klatką schodową - północ	
Podsumowanie	17
Strych - zachód	
Podsumowanie	18

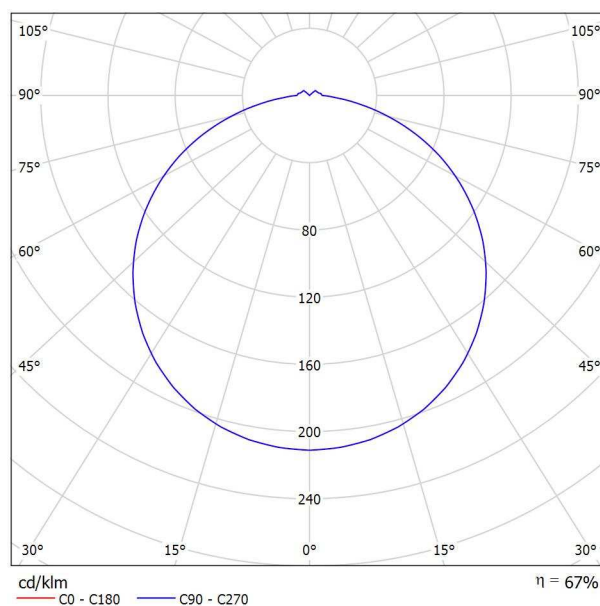


Edytor Zbigniew Gołąb
Telefon
faks
e-Mail

LUXIONA Troll 19.3093.0003.34 PLAFOND SQUARE LED 2000 PC E IP54 840 / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 96
Kod Flux CIE: 45 76 94 96 67

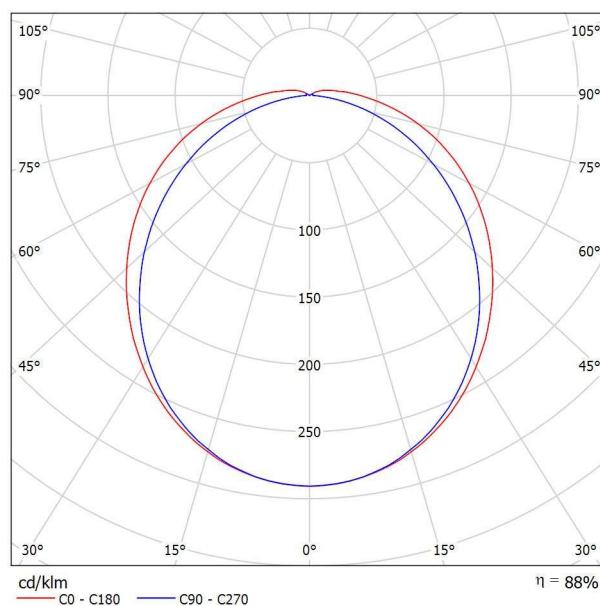
Wylot światła 1:

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		
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy							Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
2H	2H	18.7	20.1	19.1	20.4	20.7	18.7	20.1	19.1	20.4	20.7	
	3H	20.4	21.6	20.7	21.9	22.2	20.4	21.6	20.7	21.9	22.2	
	4H	21.0	22.1	21.4	22.5	22.9	21.0	22.1	21.4	22.5	22.9	
	6H	21.5	22.5	21.9	22.9	23.3	21.5	22.5	21.9	22.9	23.3	
	8H	21.6	22.7	22.1	23.0	23.4	21.6	22.7	22.1	23.0	23.4	
	12H	21.8	22.7	22.2	23.1	23.5	21.8	22.7	22.2	23.1	23.5	
4H	2H	19.4	20.5	19.8	20.9	21.3	19.4	20.5	19.8	20.9	21.3	
	3H	21.2	22.2	21.6	22.6	23.0	21.2	22.2	21.6	22.6	23.0	
	4H	22.0	22.8	22.4	23.3	23.7	22.0	22.8	22.4	23.3	23.7	
	6H	22.6	23.3	23.1	23.8	24.2	22.6	23.3	23.1	23.8	24.2	
	8H	22.8	23.5	23.3	23.9	24.4	22.8	23.5	23.3	23.9	24.4	
	12H	22.9	23.6	23.4	24.0	24.6	22.9	23.6	23.4	24.0	24.6	
8H	4H	22.3	23.0	22.8	23.4	23.9	22.3	23.0	22.8	23.4	23.9	
	6H	23.0	23.6	23.5	24.1	24.6	23.0	23.6	23.5	24.1	24.6	
	8H	23.3	23.8	23.8	24.3	24.9	23.3	23.8	23.8	24.3	24.9	
	12H	23.5	23.9	24.1	24.5	25.1	23.5	23.9	24.1	24.5	25.1	
12H	4H	22.3	22.9	22.8	23.4	23.9	22.3	22.9	22.8	23.4	23.9	
	6H	23.1	23.6	23.6	24.1	24.6	23.1	23.6	23.6	24.1	24.6	
	8H	23.4	23.8	23.9	24.3	24.9	23.4	23.8	23.9	24.3	24.9	
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	/	-0.3			
S = 2.0H		+0.4	/	-0.6			+0.4	/	-0.6			
Tabela standardowa		BK06					BK06					
Składnik sumy korekty		4.9					4.9					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 2598lm Całkowity strumień świetlny												

Edytor Zbigniew Gołąb
Telefon
faks
e-Mail

Luxiona NEPTUN LED 4400LM PC OPAL E IP65 840 NEPTUN LED / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 97
Kod Flux CIE: 45 75 92 97 88

LUXIONA Troll - NEPTUN LED 4400LM PC OPAL E IP65 840. Szczelne oprawy wykonane z poliwęglanu zapewniające dodatkową ochronę przed penetracją ciał obcych i strumieni wody ze wszystkich kierunków oraz przed skutkami przypadkowych uderzeń. Przesłona opal wykonana z poliwęglanu montowana do korpusu za pomocą klipsów wykonanych ze stali INOX. Doskonale do instalacji w wilgotnych i zapyłonych pomieszczeniach. Źródło światła - LED LINEAR. Płytką drukowaną na podłożu aluminiowym. CRI=80, Trwałość 50 000h - L70B50. Oprawa wewnętrzna. IP65. Oprawa przystosowana do montażu na zwieszakach lub bezpośrednio na konstrukcji sufitu. Statecznik Elektroniczny. Kolor: Szary.

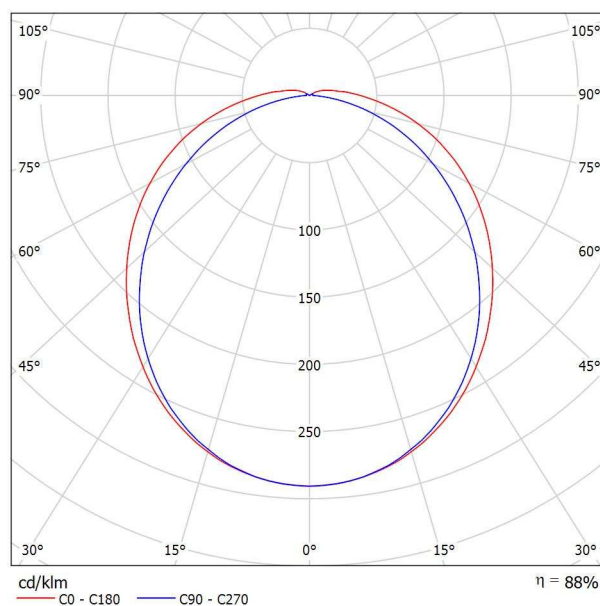
Wylot światła 1:

Oszacowanie oświetlenia 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	20.1	21.4	20.4	21.7	22.0	19.1	20.4	19.4	20.7	21.0	
	3H	22.1	23.3	22.5	23.7	24.0	20.5	21.7	20.9	22.0	22.4	
	4H	23.2	24.3	23.5	24.6	25.0	21.1	22.2	21.5	22.5	22.9	
	6H	24.2	25.2	24.6	25.6	26.0	21.5	22.5	21.9	22.9	23.3	
	8H	24.7	25.7	25.1	26.1	26.5	21.6	22.6	22.0	23.0	23.4	
4H	12H	25.3	26.2	25.7	26.6	27.0	21.6	22.6	22.1	23.0	23.4	
	2H	20.7	21.8	21.1	22.2	22.5	19.9	21.1	20.3	21.4	21.8	
	3H	23.0	24.0	23.4	24.4	24.8	21.6	22.6	22.0	23.0	23.4	
	4H	24.2	25.1	24.6	25.5	25.9	22.3	23.2	22.8	23.6	24.0	
	6H	25.4	26.2	25.9	26.6	27.1	22.8	23.6	23.3	24.0	24.5	
8H	8H	26.1	26.8	26.5	27.2	27.7	23.0	23.7	23.5	24.2	24.7	
	12H	26.8	27.4	27.3	27.9	28.4	23.1	23.8	23.6	24.2	24.8	
	4H	24.5	25.2	25.0	25.7	26.2	22.9	23.6	23.4	24.1	24.6	
	6H	26.0	26.6	26.5	27.1	27.6	23.7	24.3	24.2	24.8	25.3	
	8H	26.8	27.3	27.3	27.8	28.4	24.0	24.5	24.5	25.0	25.5	
12H	12H	27.7	28.2	28.3	28.7	29.3	24.2	24.6	24.7	25.2	25.7	
	4H	24.5	25.2	25.1	25.7	26.2	23.1	23.7	23.6	24.2	24.7	
	6H	26.1	26.6	26.6	27.1	27.7	23.9	24.5	24.5	25.0	25.5	
	8H	27.0	27.4	27.5	28.0	28.5	24.3	24.8	24.9	25.3	25.9	
	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 / -0.3						
S = 2.0H	+0.3 / -0.5					+0.3 / -0.7						
Tabela standardowa	BK10					BK06						
Składnik sumy korekty	10.4					6.3						
Poprawione wskaźniki oświetlenia odniesione do 4400lm Całkowity strumień świetlny												

Edytor Zbigniew Gołąb
Telefon
faks
e-Mail

Luxiona NEPTUN LED 5200LM PC OPAL E IP65 840 NEPTUN LED / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 97
Kod Flux CIE: 45 75 92 97 88

LUXIONA Troll - NEPTUN LED 5200LM PC OPAL E IP65 840. Szczelne oprawy wykonane z poliwęglanu zapewniające dodatkową ochronę przed penetracją ciał obcych i strumieni wody ze wszystkich kierunków oraz przed skutkami przypadkowych uderzeń. Przesłona opal wykonana z poliwęglanu montowana do korpusu za pomocą klipsów wykonanych ze stali INOX. Doskonale do instalacji w wilgotnych i zapyłonych pomieszczeniach. Źródło światła - LED LINEAR. Płytką drukowaną na podłożu aluminiowym. CRI=80, Trwałość 50 000h - L70B50. Oprawa wewnętrzna. IP65. Oprawa przystosowana do montażu na zwieszakach lub bezpośrednio na konstrukcji sufitu. Statecznik Elektroniczny. Kolor: Szary.

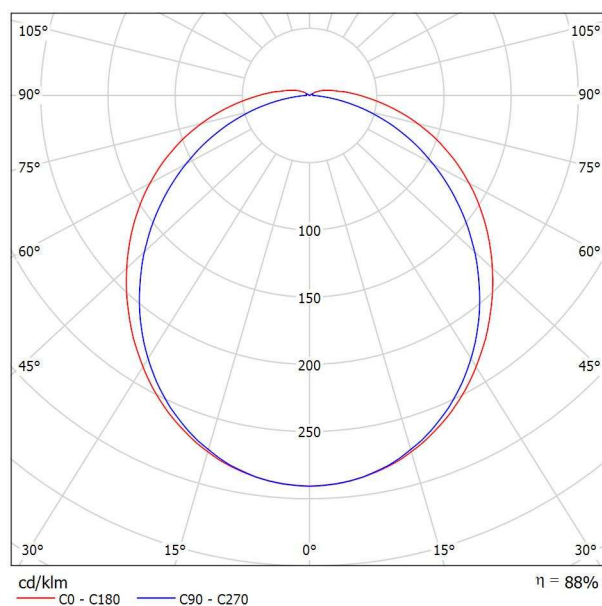
Wylot światła 1:

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		
Kośmiar pomieszczenia x y	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy						
2H	2H	20.6	22.0	21.0	22.3	22.6	19.6	21.0	20.0	21.3	21.6	
	3H	22.7	23.9	23.1	24.2	24.6	21.1	22.3	21.5	22.6	23.0	
	4H	23.7	24.9	24.1	25.2	25.6	21.6	22.8	22.0	23.1	23.5	
	6H	24.8	25.8	25.2	26.2	26.6	22.0	23.1	22.5	23.5	23.9	
	8H	25.3	26.3	25.7	26.7	27.1	22.2	23.2	22.6	23.6	24.0	
4H	12H	25.8	26.8	26.3	27.2	27.6	22.2	23.2	22.7	23.6	24.0	
	2H	21.3	22.4	21.7	22.7	23.1	20.5	21.6	20.9	22.0	22.3	
	3H	23.6	24.5	24.0	24.9	25.3	22.2	23.1	22.6	23.5	23.9	
	4H	24.8	25.6	25.2	26.1	26.5	22.9	23.8	23.3	24.2	24.6	
	6H	26.0	26.8	26.5	27.2	27.7	23.4	24.2	23.9	24.6	25.1	
8H	8H	26.6	27.3	27.1	27.8	28.3	23.6	24.3	24.1	24.8	25.3	
	12H	27.3	28.0	27.8	28.5	29.0	23.7	24.4	24.2	24.8	25.3	
	4H	25.1	25.8	25.6	26.3	26.8	23.5	24.2	24.0	24.7	25.2	
	6H	26.6	27.2	27.1	27.6	28.2	24.3	24.8	24.8	25.3	25.9	
	8H	27.4	27.9	27.9	28.4	29.0	24.5	25.1	25.1	25.6	26.1	
12H	12H	28.3	28.7	28.8	29.3	29.8	24.8	25.2	25.3	25.7	26.3	
	4H	25.1	25.8	25.6	26.2	26.8	23.6	24.3	24.1	24.8	25.3	
	6H	26.7	27.2	27.2	27.7	28.2	24.5	25.0	25.1	25.5	26.1	
	8H	27.6	28.0	28.1	28.5	29.1	24.9	25.4	25.5	25.9	26.5	
	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 / -0.3						
S = 2.0H	+0.3 / -0.5					+0.3 / -0.7						
Tabela standardowa	BK10					BK06						
Składnik sumy korekty	11.0					6.9						
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 5200lm Całkowity strumień świetlny												

Edytor Zbigniew Gołąb
Telefon
faks
e-Mail

Luxiona NEPTUN LED 8800LM PC OPAL E IP65 840 NEPTUN LED / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 97
Kod Flux CIE: 45 75 92 97 88

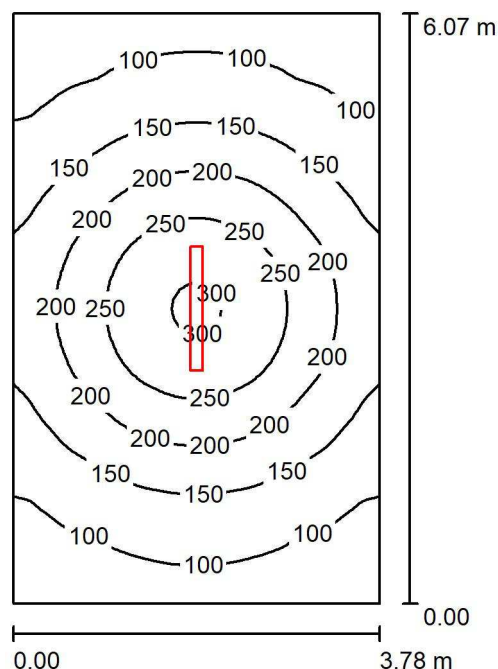
LUXIONA Troll - NEPTUN LED 8800LM PC OPAL E IP65 840. Szczelne oprawy wykonane z poliwęglanu zapewniające dodatkową ochronę przed penetracją ciał obcych i strumieni wody ze wszystkich kierunków oraz przed skutkami przypadkowych uderzeń. Przesłona opal wykonana z poliwęglanu montowana do korpusu za pomocą klipsów wykonanych ze stali INOX. Doskonale do instalacji w wilgotnych i zapyłonych pomieszczeniach. Źródło światła - LED LINEAR. Płytką drukowaną na podłożu aluminiowym. CRI=80, Trwałość 50 000h - L70B50. Oprawa wewnętrzna. IP65. Oprawa przystosowana do montażu na zwieszakach lub bezpośrednio na konstrukcji sufitu. Statecznik Elektroniczny. Kolor: Szary.

Wylot światła 1:

Oszacowanie oświetlenia 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		
Koźmiar pomieszczenia x y	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy						
2H	2H	22.5	23.8	22.8	24.1	24.4	21.5	22.8	21.8	23.1	23.4	
	3H	24.5	25.7	24.9	26.1	26.4	22.9	24.1	23.3	24.4	24.8	
	4H	25.6	26.7	26.0	27.0	27.4	23.5	24.6	23.9	25.0	25.3	
	6H	26.6	27.6	27.0	28.0	28.4	23.9	24.9	24.3	25.3	25.7	
	8H	27.1	28.1	27.5	28.5	28.9	24.0	25.0	24.4	25.4	25.8	
4H	12H	27.7	28.7	28.1	29.0	29.5	24.1	25.0	24.5	25.4	25.8	
	2H	23.1	24.2	23.5	24.6	24.9	22.3	23.5	22.7	23.8	24.2	
	3H	25.4	26.4	25.8	26.8	27.2	24.0	25.0	24.4	25.4	25.8	
	4H	26.6	27.5	27.1	27.9	28.3	24.7	25.6	25.2	26.0	26.4	
	6H	27.8	28.6	28.3	29.0	29.5	25.2	26.0	25.7	26.5	26.9	
8H	8H	28.5	29.2	29.0	29.6	30.1	25.4	26.1	25.9	26.6	27.1	
	12H	29.2	29.8	29.7	30.3	30.8	25.5	26.2	26.0	26.7	27.2	
	4H	26.9	27.6	27.4	28.1	28.6	25.3	26.0	25.8	26.5	27.0	
	6H	28.4	29.0	28.9	29.5	30.0	26.1	26.7	26.6	27.2	27.7	
	8H	29.2	29.7	29.7	30.2	30.8	26.4	26.9	26.9	27.4	28.0	
12H	12H	30.1	30.6	30.7	31.1	31.7	26.6	27.0	27.1	27.6	28.1	
	4H	27.0	27.6	27.5	28.1	28.6	25.5	26.1	26.0	26.6	27.1	
	6H	28.5	29.0	29.0	29.5	30.1	26.3	26.9	26.9	27.4	27.9	
	8H	29.4	29.8	29.9	30.4	30.9	26.7	27.2	27.3	27.7	28.3	
	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 / -0.3						
S = 2.0H	+0.3 / -0.5					+0.3 / -0.7						
Tabela standardowa	BK10					BK06						
Składnik sumy korekty	12.8					8.7						
Poprawione wskaźniki oświetlenia odniesione do 8800lm Całkowity strumień świetlny												

Edytor Zbigniew Gołąb
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie - południowy-zachód / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Wysokość montażu: 3.530 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	162	71	305	0.442
Podłoga	20	130	73	196	0.559
Sufit	70	39	26	55	0.668
Ściany (4)	50	87	39	201	/

Płaszczyzna pracy:

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

UGR

Lewa ściana 22
Dolna ściana 25
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia

22 21
25 23

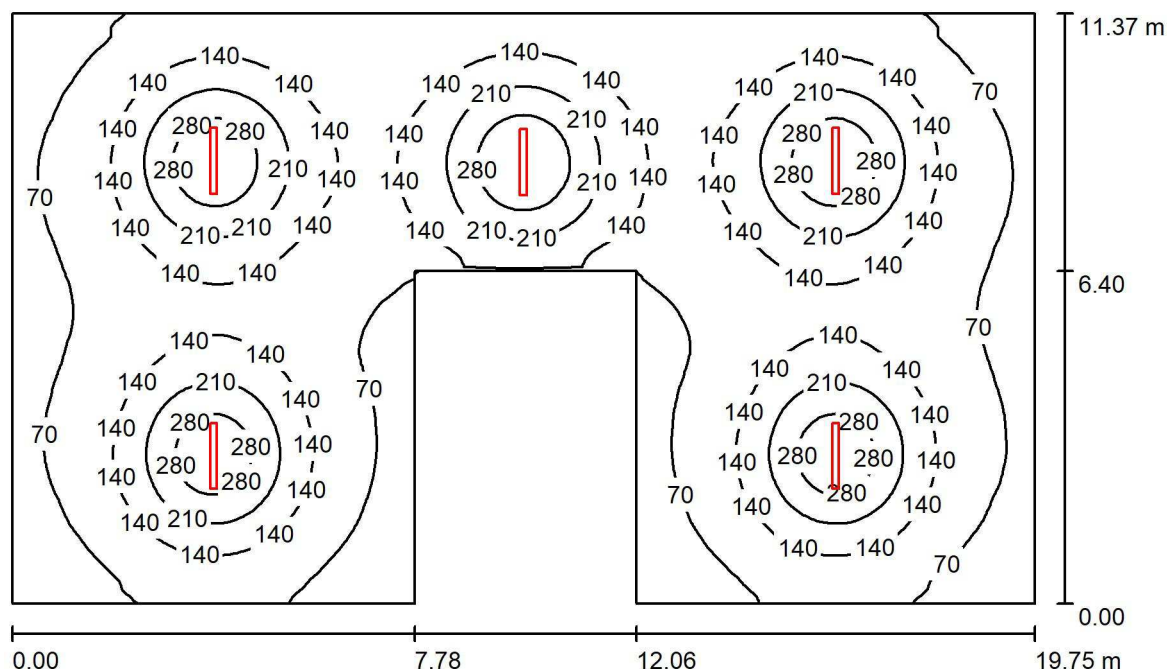
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	Luxiona NEPTUN LED 8800LM PC OPAL E IP65 840 NEPTUN LED (1.000)	7705	8800	75.0
W sumie:			7705	8800	75.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.27 \text{ W/m}^2 = 2.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 22.94 m^2)

Edytor Zbigniew Gołąb
Telefon
faks
e-Mail

Strych - południowy-zachód / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.340 m, Wysokość montażu: 3.340 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:146

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	134	38	348	0.284
Podłoga	20	121	45	226	0.372
Sufit	70	27	20	45	0.729
Ściany (8)	50	62	30	154	/

Płaszczyzna pracy:

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

Wykaz opraw

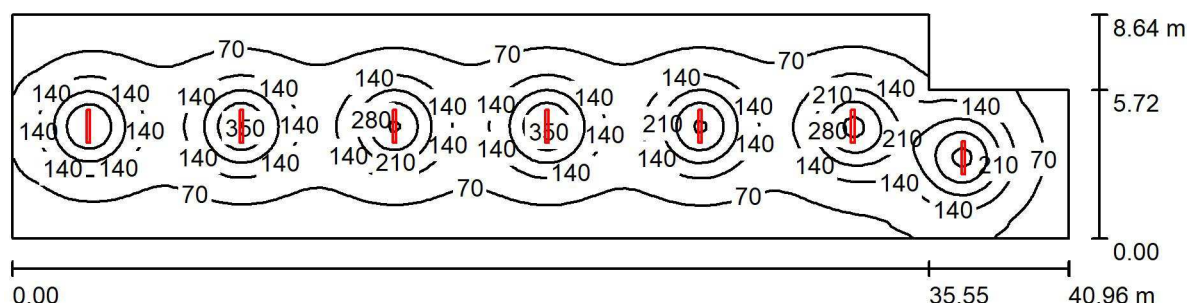
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	Luxiona NEPTUN LED 8800LM PC OPAL E IP65 840 NEPTUN LED (1.000)	7705	8800	75.0
W sumie:			38524	44000	375.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $1.90 \text{ W/m}^2 = 1.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 197.17 m^2)



Edytor Zbigniew Gołąb
Telefon
faks
e-Mail

Strych - południe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.240 m, Wysokość montażu: 3.240 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:293

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	119	29	372	0.241
Podłoga	20	110	38	234	0.348
Sufit	70	23	16	38	0.679
Ściany (6)	50	50	24	112	/

Płaszczyzna pracy:

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

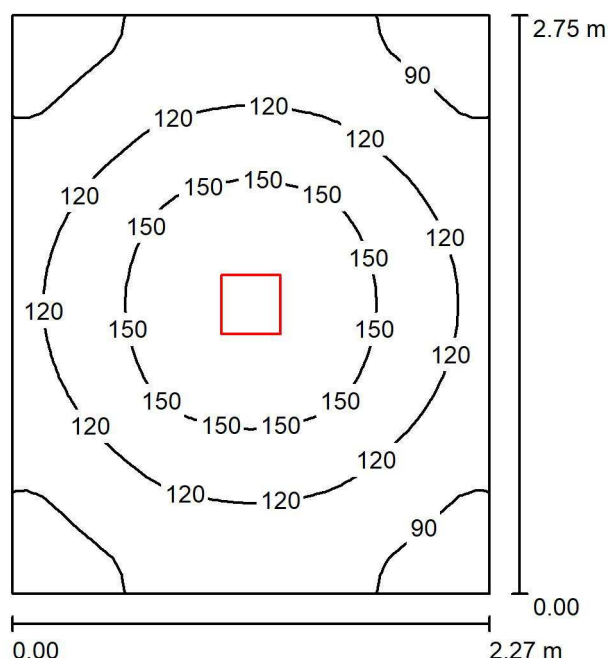
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	7	Luxiona NEPTUN LED 8800LM PC OPAL E IP65 840 NEPTUN LED (1.000)	7705	8800	75.0
W sumie:			53934	W sumie: 61600	525.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $1.55 \text{ W/m}^2 = 1.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 338.10 m^2)

Edytor Zbigniew Gołąb
Telefon
faks
e-Mail

Korytarz 1 - wschód / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.640 m, Wysokość montażu: 2.640 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:36

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	121	73	176	0.597
Podłoga	20	81	61	97	0.762
Sufit	70	39	23	486	0.591
Ściany (4)	50	69	31	141	/

Płaszczyzna pracy:

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

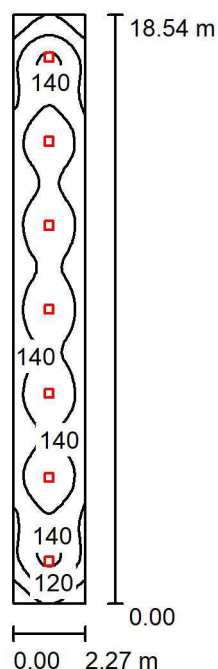
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LUXIONA Troli 19.3093.0003.34 PLAFOND SQUARE LED 2000 PC E IP54 840 (1.000)	1752	2598	23.0
W sumie:			1752	2598	23.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.68 \text{ W/m}^2 = 3.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.24 m^2)

Edytor Zbigniew Gołąb
Telefon
faks
e-Mail

Korytarz 2 - wschód / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.030 m, Wysokość montażu: 3.030 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:239

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	135	85	161	0.630
Podłoga	20	106	72	120	0.678
Sufit	70	44	31	553	0.700
Ściany (4)	50	83	41	149	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Lewa ściana 22
Dolna ściana 22
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

22
22

W poprzek

22
22

do osi oświetlenia

Wykaz opraw

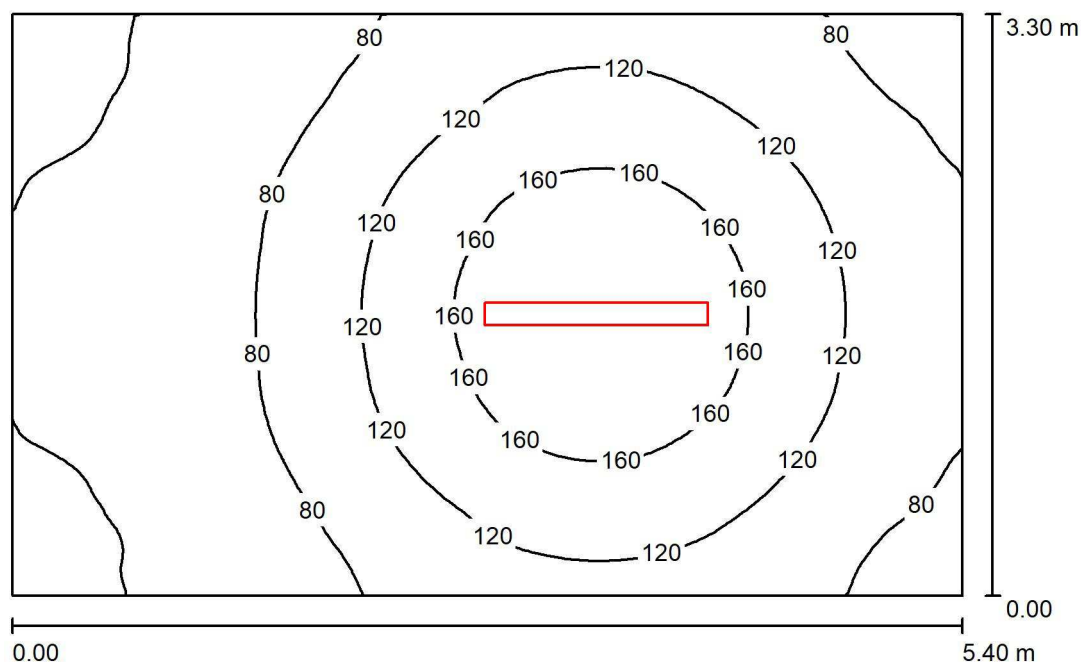
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	7	LUXIONA Troll 19.3093.0003.34 PLAFOND SQUARE LED 2000 PC E IP54 840 (1.000)	1752	2598	23.0
W sumie:			12261	W sumie: 18186	161.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.83 \text{ W/m}^2 = 2.83 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 42.09 m^2)



Edytor Zbigniew Gołąb
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie 1 - lewa strona - wschód / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.220 m, Wysokość montażu: 3.220 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:43

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	102	34	196	0.330
Podłoga	20	80	36	121	0.454
Sufit	70	25	14	39	0.550
Ściany (4)	50	56	18	137	/

Płaszczyzna pracy:

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

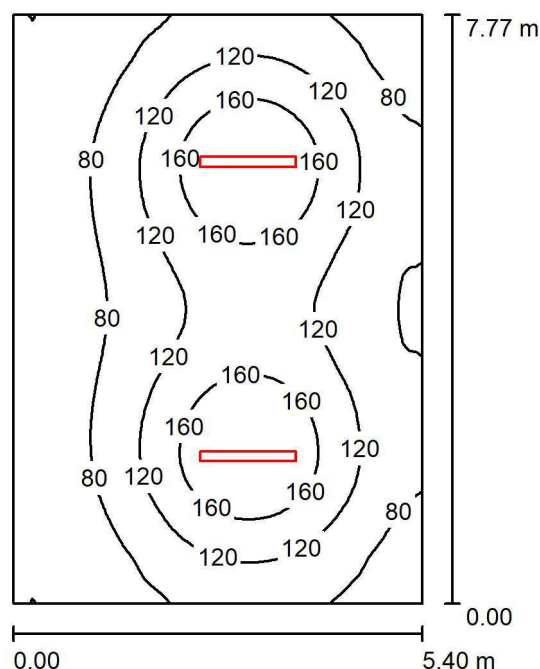
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	Luxiona NEPTUN LED 4400LM PC OPAL E IP65 840 NEPTUN LED (1.000)	3852	4400	37.0
W sumie:			3852	4400	37.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $2.08 \text{ W/m}^2 = 2.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 17.82 m^2)

Edytor Zbigniew Gołąb
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie 2 - lewa strona - wschód / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.220 m, Wysokość montażu: 3.220 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:100

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	108	39	201	0.364
Podłoga	20	91	45	131	0.498
Sufit	70	24	16	34	0.678
Ściany (4)	50	55	24	106	/

Płaszczyzna pracy:

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

UGR

Lewa ściana 23
Dolna ściana 23
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

23
23

W poprzek

22
21

do osi oświetlenia

Wykaz opraw

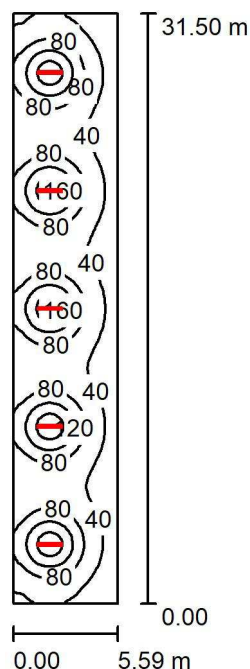
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	Luxiona NEPTUN LED 4400LM PC OPAL E IP65 840 NEPTUN LED (1.000)	3852	4400	37.0
W sumie:			7705	8800	74.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $1.76 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 41.96 m^2)



Edytor Zbigniew Gołąb
Telefon
faks
e-Mail

Strych - prawa strona - wschód / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.220 m, Wysokość montażu: 3.220 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:405

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	72	20	187	0.283
Podłoga	20	64	25	116	0.388
Sufit	70	15	10	21	0.678
Ściany (4)	50	37	17	84	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

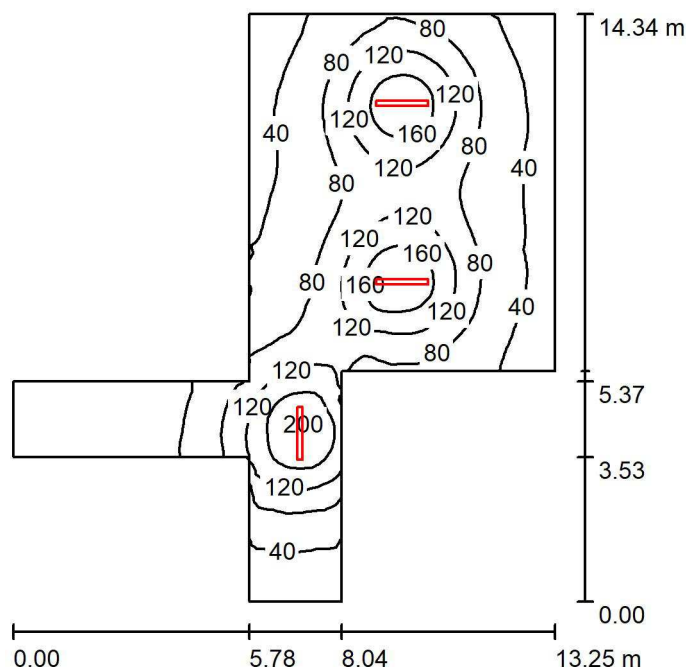
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	Luxiona NEPTUN LED 4400LM PC OPAL E IP65 840 NEPTUN LED (1.000)	3852	4400	37.0
W sumie:			19262	W sumie: 22000	185.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $1.05 \text{ W/m}^2 = 1.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 176.08 m^2)

Edytor Zbigniew Gołąb
Telefon
faks
e-Mail

Strych - północny-wschód / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.220 m, Wysokość montażu: 3.220 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:185

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	80	6.44	203	0.081
Podłoga	20	69	7.88	129	0.114
Sufit	70	17	4.19	62	0.242
Ściany (10)	50	36	4.36	266	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

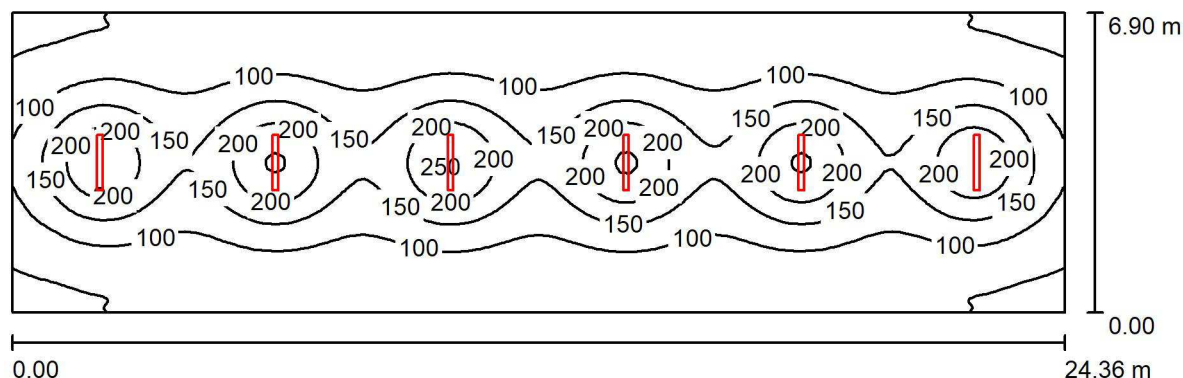
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	Luxiona NEPTUN LED 4400LM PC OPAL E IP65 840 NEPTUN LED (1.000)	3852	4400	37.0
W sumie:			11557	13200	111.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $1.25 \text{ W/m}^2 = 1.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 88.47 m^2)



Edytor Zbigniew Gołąb
Telefon
faks
e-Mail

Strych - północ / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.130 m, Wysokość montażu: 3.130 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:175

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	115	39	257	0.336
Podłoga	20	104	46	169	0.439
Sufit	70	23	17	35	0.732
Ściany (4)	50	52	26	114	/

Płaszczyzna pracy:

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

Wykaz opraw

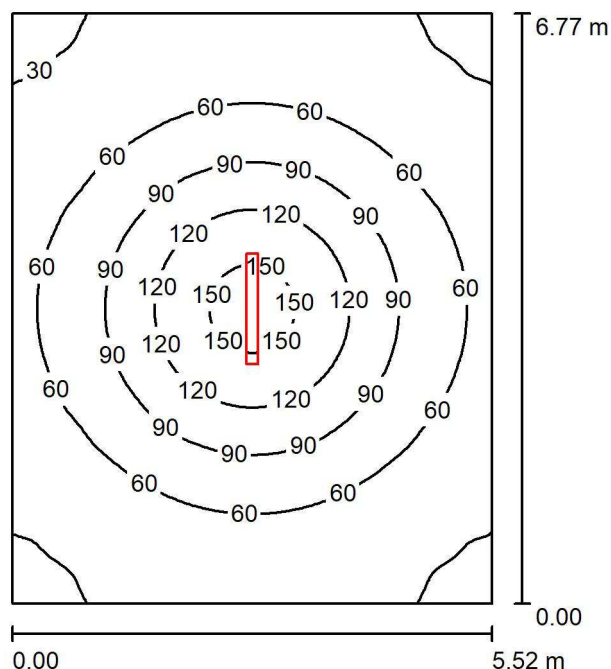
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	Luxiona NEPTUN LED 5200LM PC OPAL E IP65 840 NEPTUN LED (1.000)	4553	5200	33.0
W sumie:			27317	31200	198.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $1.18 \text{ W/m}^2 = 1.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 168.08 m^2)



Edytor Zbigniew Gołąb
Telefon
faks
e-Mail

Wieżyczka nad klatką schodową - północ / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.620 m, Wysokość montażu: 3.620 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:87

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	69	26	159	0.373
Podłoga	20	58	29	101	0.499
Sufit	70	15	10	19	0.707
Ściany (4)	50	33	15	60	/

Płaszczyzna pracy:

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

UGR

Lewa ściana 21
Dolna ściana 23
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
21 20
23 21

Wykaz opraw

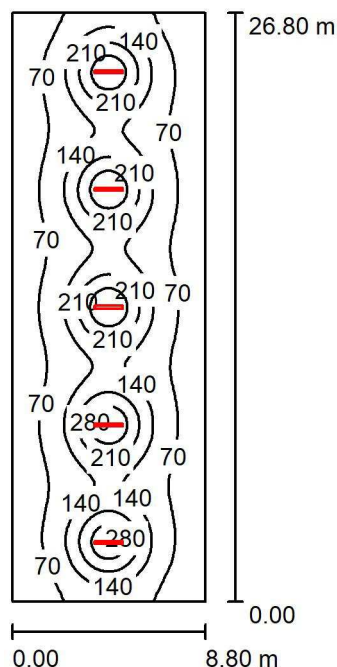
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	Luxiona NEPTUN LED 5200LM PC OPAL E IP65 840 NEPTUN LED (1.000)	4553	5200	33.0
W sumie:			4553	W sumie: 5200	33.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.88 \text{ W/m}^2 = 1.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 37.37 m^2)



Edytor Zbigniew Gołąb
Telefon
faks
e-Mail

Strych - zachód / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.340 m, Wysokość montażu: 3.340 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:345

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	119	35	342	0.291
Podłoga	20	111	42	219	0.376
Sufit	70	24	17	38	0.731
Ściany (4)	50	51	26	114	/

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	5	Luxiona NEPTUN LED 8800LM PC OPAL E IP65 840 NEPTUN LED (1.000)	7705	8800	75.0
W sumie:			38524	W sumie: 44000	375.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $1.59 \text{ W/m}^2 = 1.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 235.84 m^2)