

Szkoła podstawowa im. Władysława Broniewskiego - Parter - Krzanowice

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 08.08.2025
Edytor: Dawid Demianiuk

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

Spis treści

Szkoła podstawowa im. Władysława Broniewskiego - Parter - Krzanowice

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	4
1.1 Komunikacja	
Podsumowanie	5
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	6
1.2 Sekretariat	
Podsumowanie	7
1.3 Sala lekcyjna	
Podsumowanie	8
1.4 Jadalnia	
Podsumowanie	9
Komunikacja 1	
Podsumowanie	10
1.5 Gabinet	
Podsumowanie	11
1.6 Archiwum	
Podsumowanie	12
1.7 WC	
Podsumowanie	13
1.8 WC	
Podsumowanie	14
1.9 WC	
Podsumowanie	15
Komunikacja 2	
Podsumowanie	16
1.10 Magazyn	
Podsumowanie	17
1.11 WC	
Podsumowanie	18
1.12 WC	
Podsumowanie	19
1.13 WC	
Podsumowanie	20
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	21
1.14 Sala lekcyjna	
Podsumowanie	22
1.15 Sala lekcyjna	
Podsumowanie	23
1.17 Sala lekcyjna	
Podsumowanie	24
1.18 Sala lekcyjna	
Podsumowanie	25
1.19 Sala lekcyjna	
Podsumowanie	26
1.20 Gabinet logopedy	
Podsumowanie	27
1.21 Komunikacja łącznik	
Podsumowanie	28
1.23 Gabinet nauczyciela	
Podsumowanie	29
1.24 Komunikacja	
Podsumowanie	30

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

Spis treści

1.25 Pom. gospodarcze	
Podsumowanie	31
1.26 Świetlica	
Podsumowanie	32
1.27 WC	
Podsumowanie	33
1.28 Świetlica	
Podsumowanie	34
1.29 Pom. gospodarcze	
Podsumowanie	35
1.30 Pom. gospodarcze	
Podsumowanie	36
1.31 Pom. gospodarcze	
Podsumowanie	37
1.32 Zmywalnia	
Podsumowanie	38
1.33 Komunikacja	
Podsumowanie	39
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	40
1.34 Kuchnia	
Podsumowanie	41
1.35 Obieralnia	
Podsumowanie	42
1.36 Magazyn	
Podsumowanie	43
1.37 Magazyn	
Podsumowanie	44

CommLED Solutions Sp. z o.o.

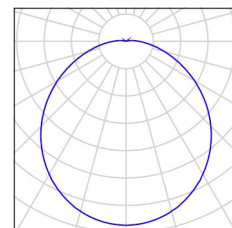
ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

Szkoła podstawowa im. Władysława Broniewskiego - Parter - Krzanowice / Lista opraw

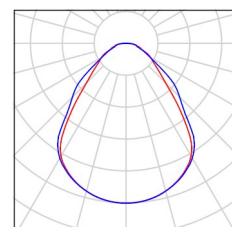
1 Ilość CommLED Solutions sp. z o.o. CL54_30W
CommLED Plafon CS-CL54 30W
Numer artykułu: CL54_30W
Strumień świetlny (Oprawa): 3004 lm
Strumień świetlny (Lampy): 3004 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 98
Kod Flux CIE: 46 76 93 98 100
Wyposażenie: 4 x 500mA (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



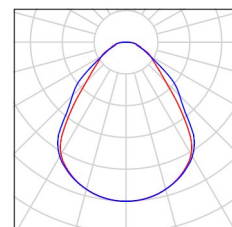
151 Ilość CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40
Numer artykułu: CommLED CS-LP21B19-123/40
Strumień świetlny (Oprawa): 4764 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4764 lm
Moc opraw: 39.7 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 63 87 97 100 100
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



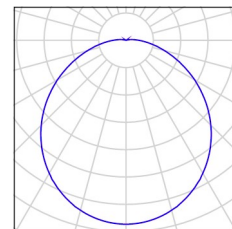
9 Ilość CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-66/30 CommLED CS-LP21B19-66/30
Numer artykułu: CommLED CS-LP21B19-66/30
Strumień świetlny (Oprawa): 3901 lm
Strumień świetlny (Lampy): 3901 lm
Moc opraw: 30.1 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 63 87 97 100 100
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

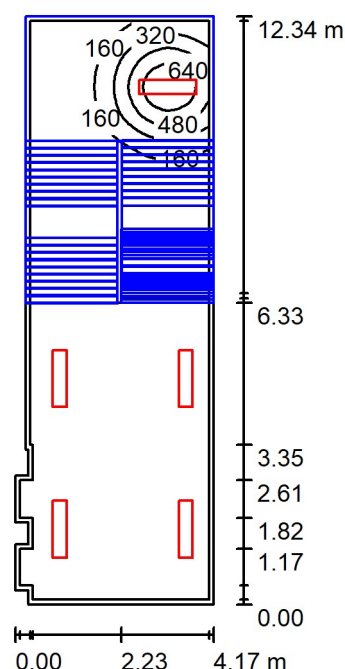


22 Ilość CommLED Solutions sp. z o.o. PCL54_24W
CommLED Plafon CS-CL54 24W
Numer artykułu: PCL54_24W
Strumień świetlny (Oprawa): 2904 lm
Strumień świetlny (Lampy): 2904 lm
Moc opraw: 24.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 98
Kod Flux CIE: 46 76 93 98 100
Wyposażenie: 4 x 500mA (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.1 Komunikacja / Podsumowanie**

Wysokość pomieszczenia: 4.160 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:159

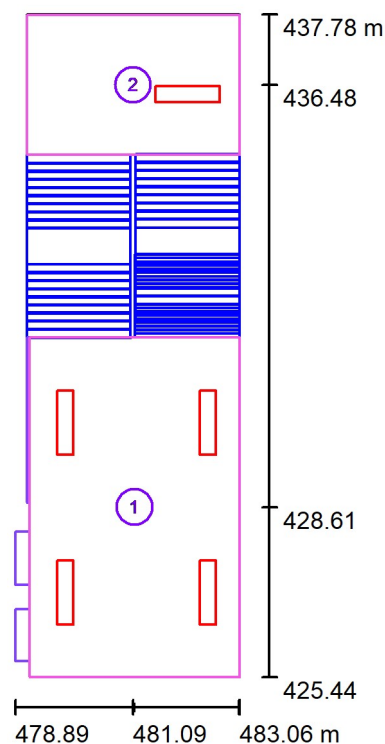
Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	161	11	777	0.066
Podłogi (9)	20	207	2.36	421	/
Sufit	70	50	3.17	149	0.063
Ściany (14)	50	118	4.51	672	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			23820	23820	198.5

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.04 \text{ W/m}^2 = 2.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 49.09 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.1 Komunikacja / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)**

Skala 1 : 141

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	32 x 32	342	204	420	0.597	0.486
2	Powierzchnia obliczeniowa 2	pionowa	9 x 5	203	50	355	0.249	0.142

Podsumowanie wyników

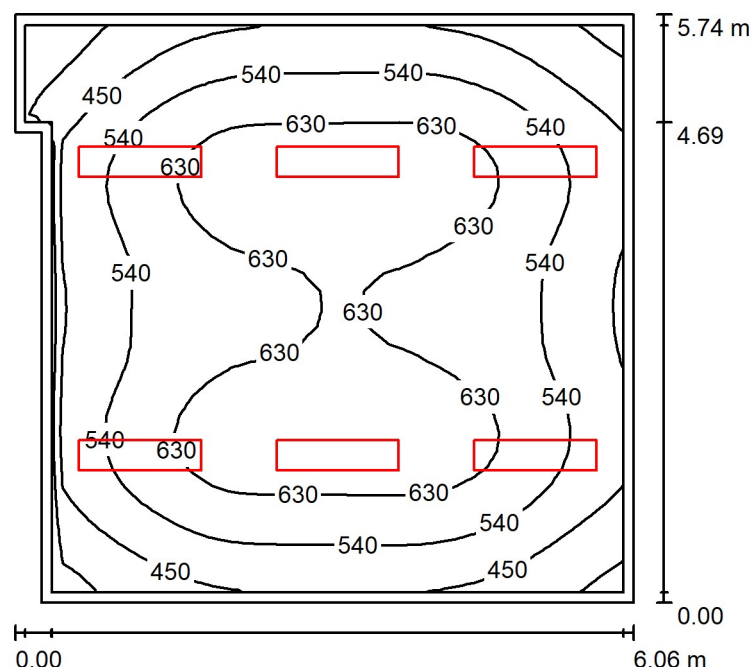
Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	2	301	50	420	0.17	0.12

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

1.2 Sekretariat / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:74

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	556	278	681	0.500
Podłoga	20	469	171	604	0.366
Sufit	70	111	76	149	0.688
Ściany (6)	50	243	75	515	/

Płaszczyzna pracy:

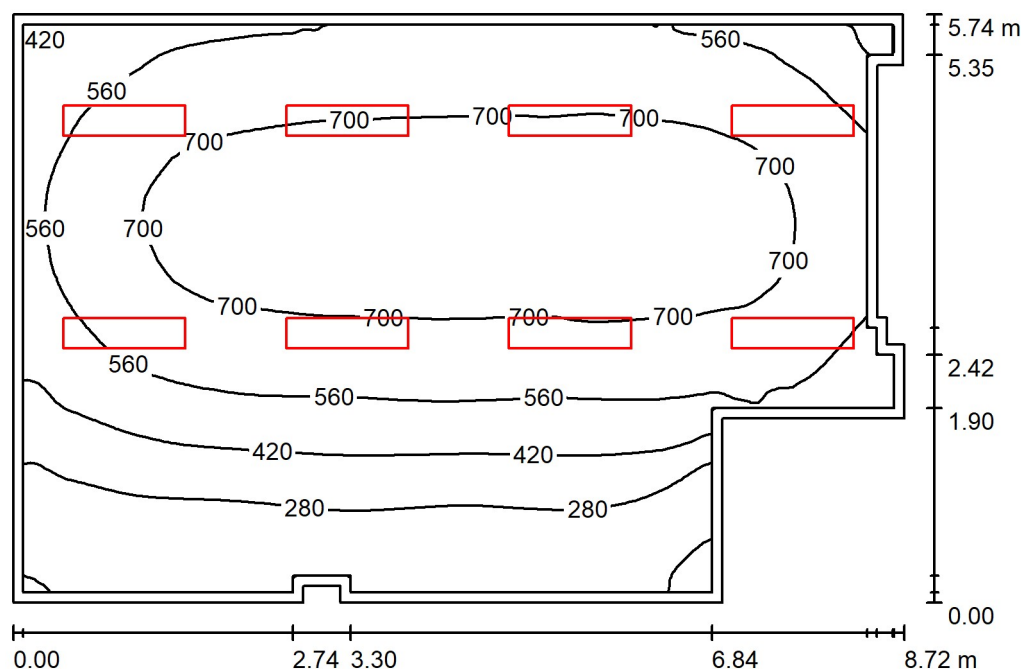
Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			28584	28584	238.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.09 \text{ W/m}^2 = 1.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 33.60 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.3 Sala lekcyjna / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:74

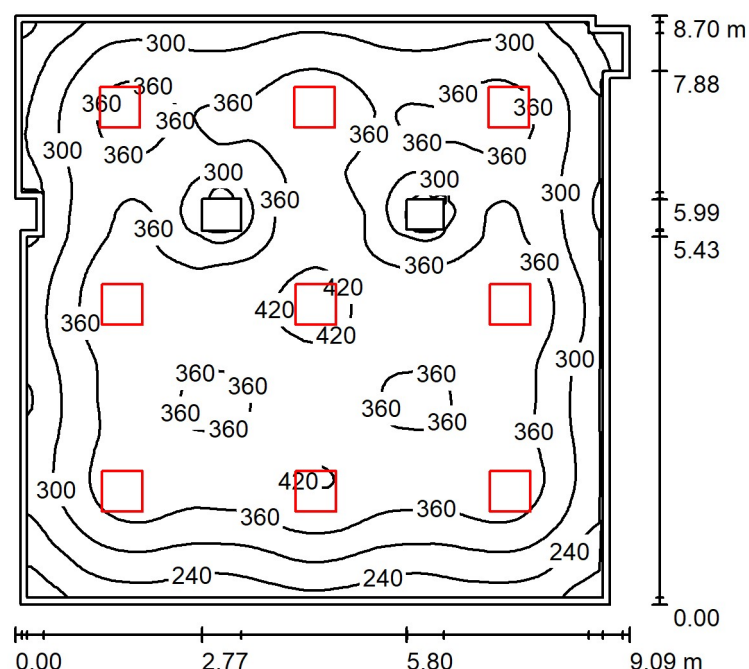
Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	557	114	792	0.205
Podłoga	20	478	153	681	0.320
Sufit	70	108	63	201	0.579
Ściany (16)	50	235	72	768	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			38112	38112	317.6

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.89 \text{ W/m}^2 = 1.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 46.11 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.4 Jadalnia / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:112

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	338	146	443	0.434
Podłoga	20	295	116	380	0.392
Sufit	70	63	46	82	0.729
Ściany (12)	50	134	35	217	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

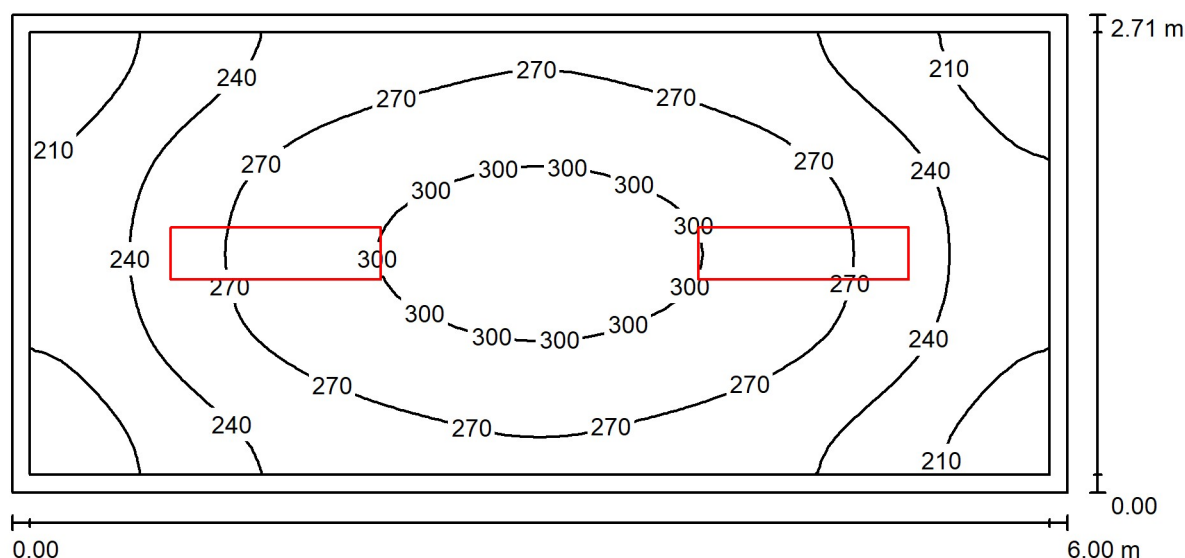
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-66/30 CommLED CS-LP21B19-66/30 (1.000)	3901	3901	30.1
W sumie:			35109	35109	270.9

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.56 \text{ W/m}^2 = 1.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 76.20 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

Komunikacja 1 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:43

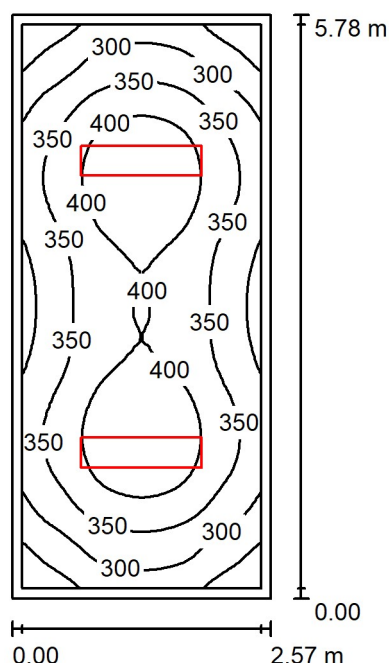
Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	258	184	310	0.714
Podłoga	20	253	164	310	0.647
Sufit	70	64	45	74	0.707
Ściany (4)	50	144	58	217	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 64 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			9528	9528	79.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.88 \text{ W/m}^2 = 1.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 16.26 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.5 Gabinet / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:75

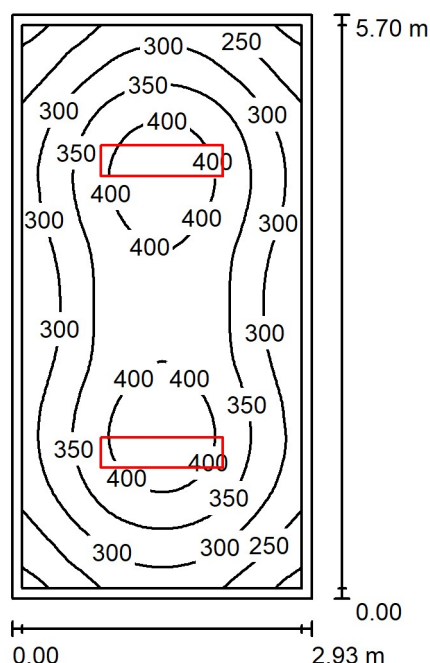
Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	351	204	441	0.581
Podłoga	20	264	174	320	0.656
Sufit	70	70	48	81	0.684
Ściany (4)	50	156	62	257	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 64 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			9528	9528	79.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.35 \text{ W/m}^2 = 1.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 14.83 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.6 Archiwum / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:74

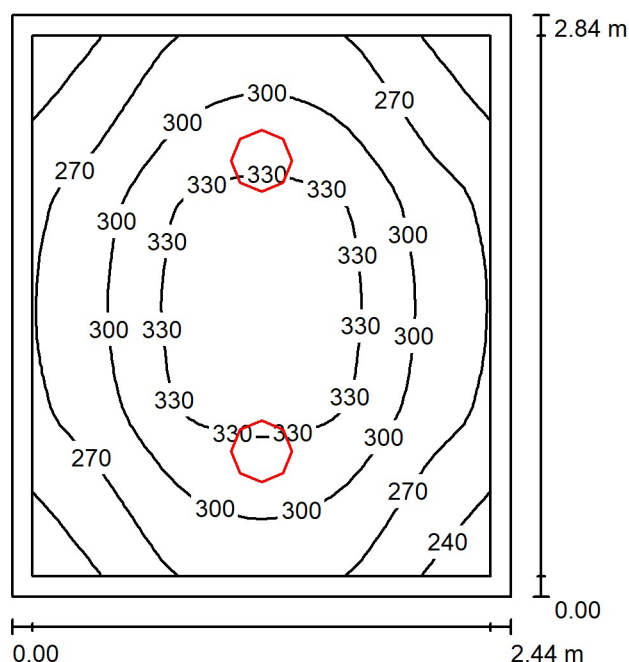
Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	333	183	433	0.550
Podłoga	20	255	165	315	0.647
Sufit	70	63	45	69	0.719
Ściany (4)	50	141	58	206	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 64 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			9528	9528	79.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.75 \text{ W/m}^2 = 1.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 16.70 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.7 WC / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:37

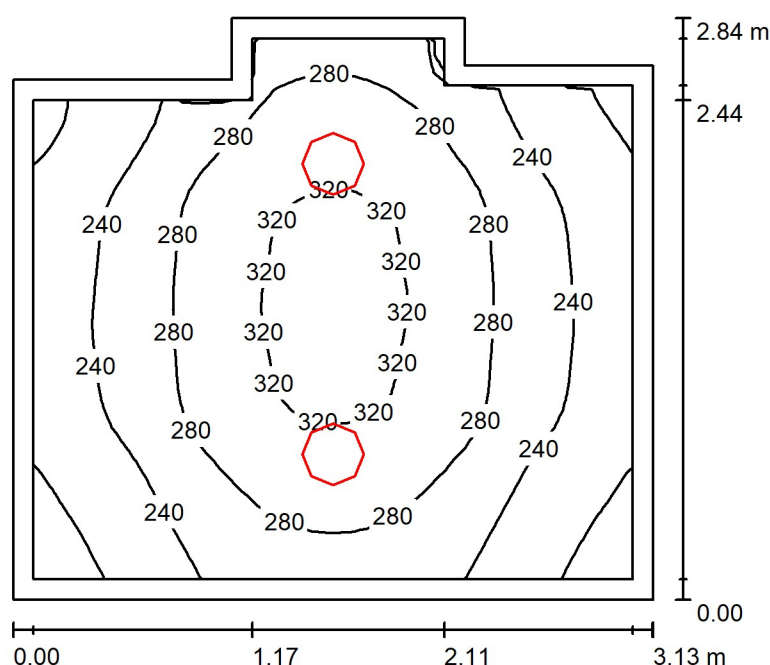
Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	294	219	348	0.745
Podłoga	20	200	160	229	0.803
Sufit	70	109	76	144	0.694
Ściany (4)	50	196	92	558	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	CommLED Solutions sp. z o.o. PCL54_24W CommLED Plafon CS-CL54 24W (1.000)	2904	2904	24.0
W sumie:			5808	W sumie: 5808	48.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.93 \text{ W/m}^2 = 2.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.93 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.8 WC / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:37

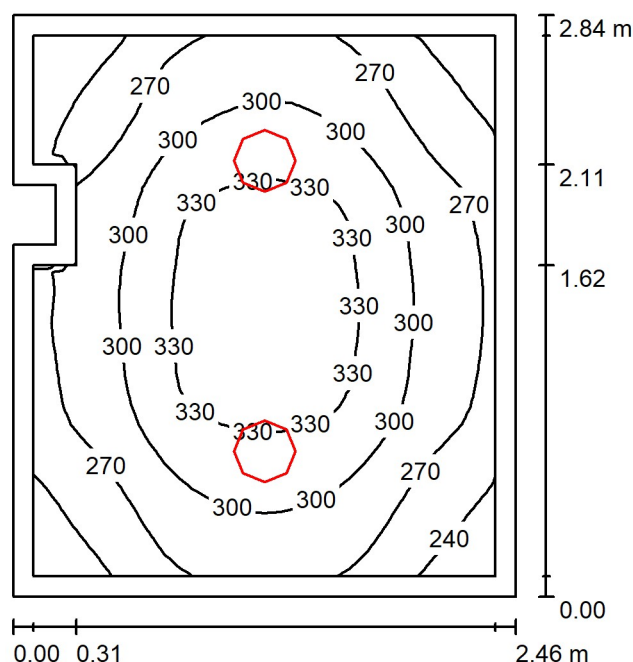
Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	266	180	332	0.675
Podłoga	20	185	141	218	0.765
Sufit	70	90	57	140	0.631
Ściany (8)	50	166	74	543	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	CommLED Solutions sp. z o.o. PCL54_24W CommLED Plafon CS-CL54 24W (1.000)	2904	2904	24.0
W sumie:			5808	5808	48.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.74 \text{ W/m}^2 = 2.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 8.36 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.9 WC / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:37

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	291	213	346	0.731
Podłoga	20	197	131	227	0.664
Sufit	70	106	69	145	0.651
Ściany (8)	50	188	48	557	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

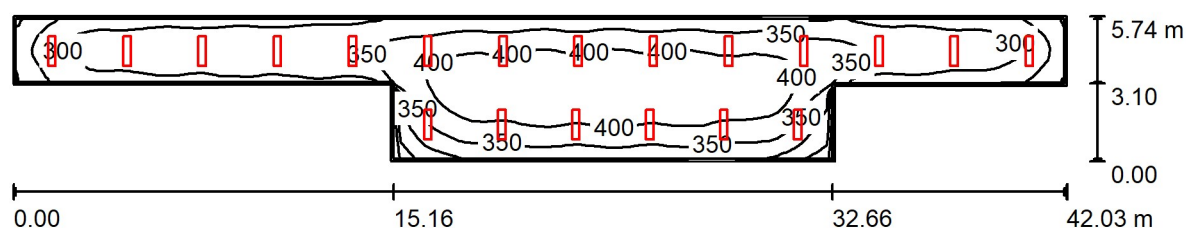
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	CommLED Solutions sp. z o.o. PCL54_24W CommLED Plafon CS-CL54 24W (1.000)	2904	2904	24.0
W sumie:			5808	W sumie: 5808	48.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.93 \text{ W/m}^2 = 2.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.93 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

Komunikacja 2 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:301

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	350	196	439	0.561
Podłoga	20	345	190	440	0.550
Sufit	70	77	57	95	0.744
Ściany (8)	50	170	73	262	/

Płaszczyzna pracy:

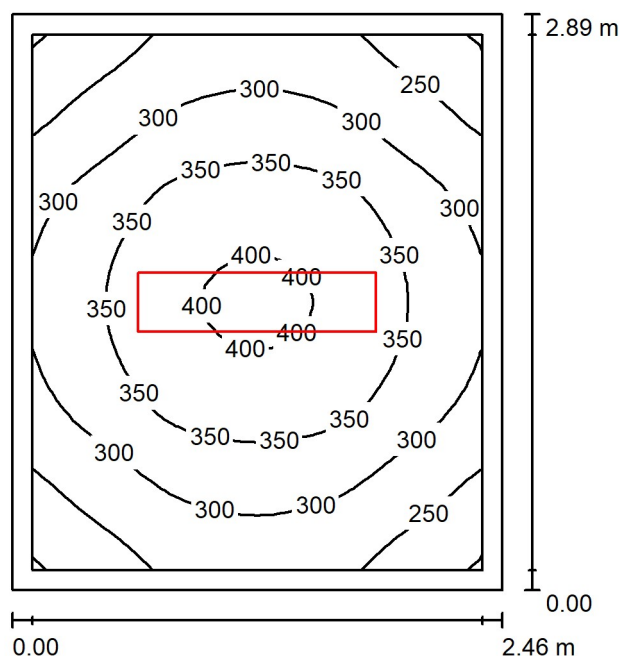
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	20	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			95281	W sumie: 95280	794.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.75 \text{ W/m}^2 = 1.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 167.25 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.10 Magazyn / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	316	197	408	0.624
Podłoga	20	215	162	252	0.753
Sufit	70	65	45	77	0.692
Ściany (4)	50	143	60	267	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			4764	4764	39.7

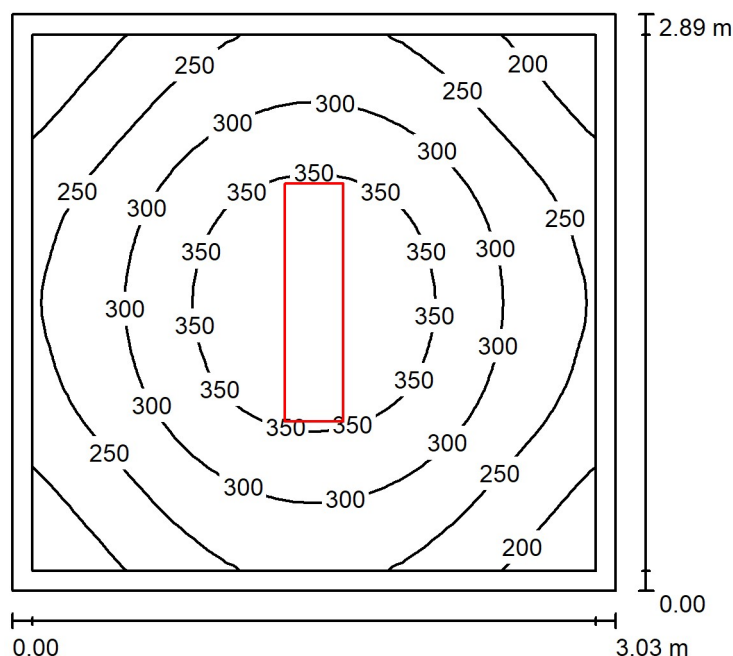
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.58 \text{ W/m}^2 = 1.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 7.11 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

1.11 WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	286	160	393	0.559
Podłoga	20	200	147	242	0.734
Sufit	70	53	37	61	0.699
Ściany (4)	50	120	49	191	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			4764	4764	39.7

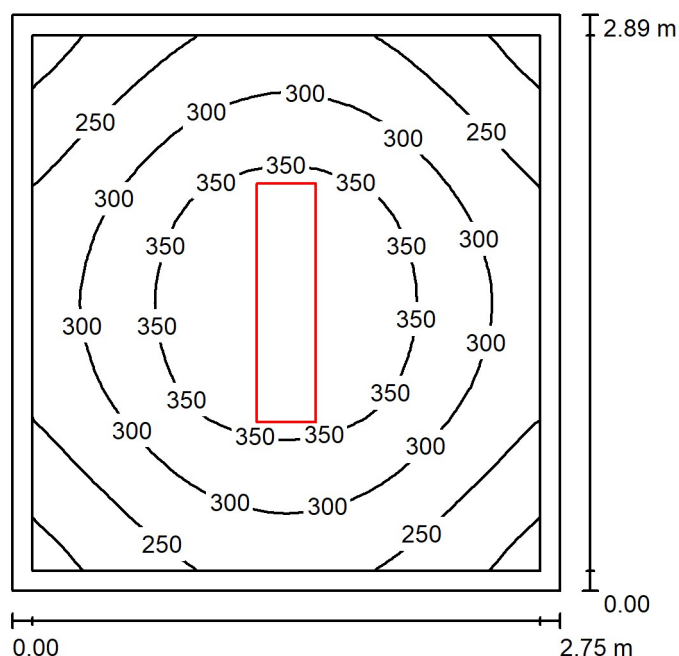
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.53 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 8.76 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

1.12 WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	301	180	399	0.599
Podłoga	20	207	156	246	0.754
Sufit	70	58	41	67	0.707
Ściany (4)	50	130	54	201	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			4764	4764	39.7

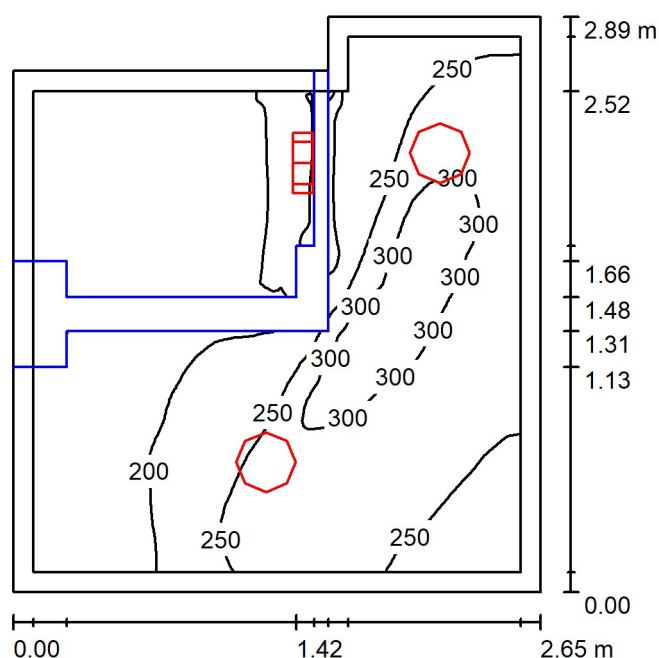
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.00 \text{ W/m}^2 = 1.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 7.94 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

1.13 WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	214	78	313	0.362
Podłoga	20	123	20	198	0.161
Sufit	70	219	20	3028	0.093
Ściany (6)	50	186	7.17	1325	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	CommLED Solutions sp. z o.o. PCL54_24W CommLED Plafon CS-CL54 24W (1.000)	2904	2904	24.0
W sumie:			8711	8712	72.0

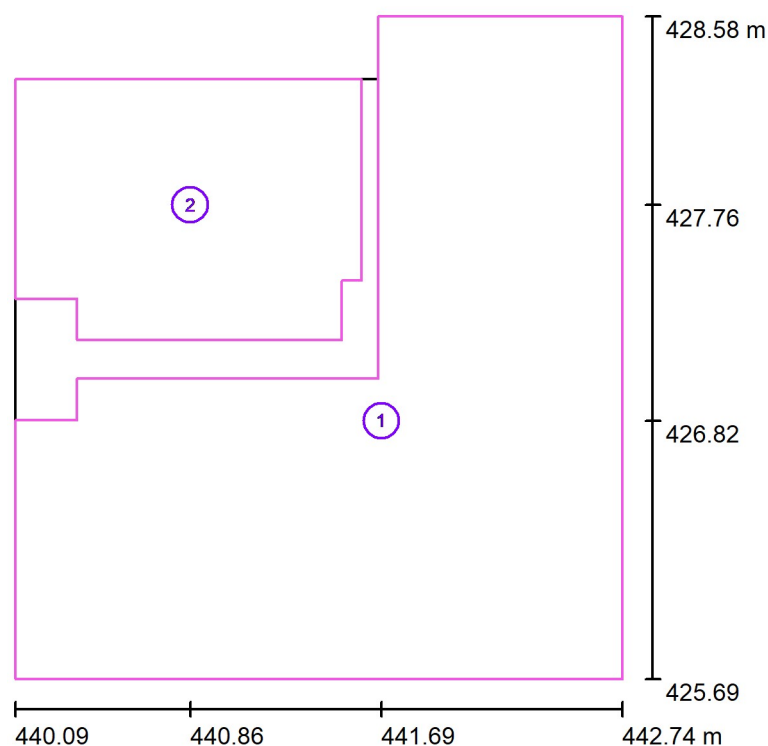
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.96 \text{ W/m}^2 = 4.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 7.23 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

1.13 WC / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 33

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	32 x 32	240	145	312	0.603	0.464
2	Powierzchnia obliczeniowa 2	pionowa	16 x 16	119	89	142	0.746	0.628

Podsumowanie wyników

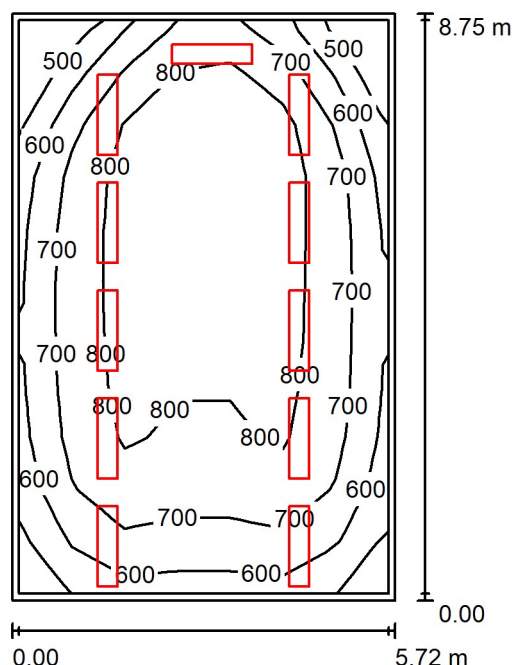
Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	2	211	89	312	0.42	0.29

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

1.14 Sala lekcyjna / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 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	/	733	414	883	0.565
Podłoga	20	628	342	808	0.545
Sufit	70	142	99	206	0.695
Ściany (4)	50	314	126	851	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 7 x 11 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	11	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			52404	52404	436.7

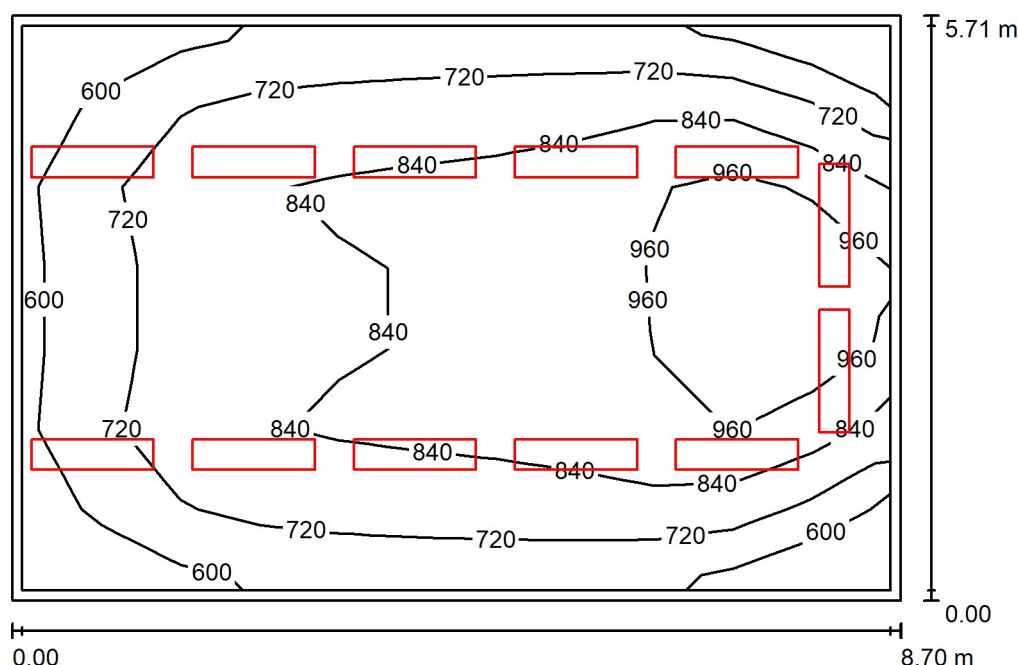
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.73 \text{ W/m}^2 = 1.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 50.05 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

1.15 Sala lekcyjna / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:74

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	797	517	1104	0.648
Podłoga	20	684	385	923	0.562
Sufit	70	157	112	216	0.717
Ściany (4)	50	349	142	910	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 11 x 7 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	12	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			57168	57168	476.4

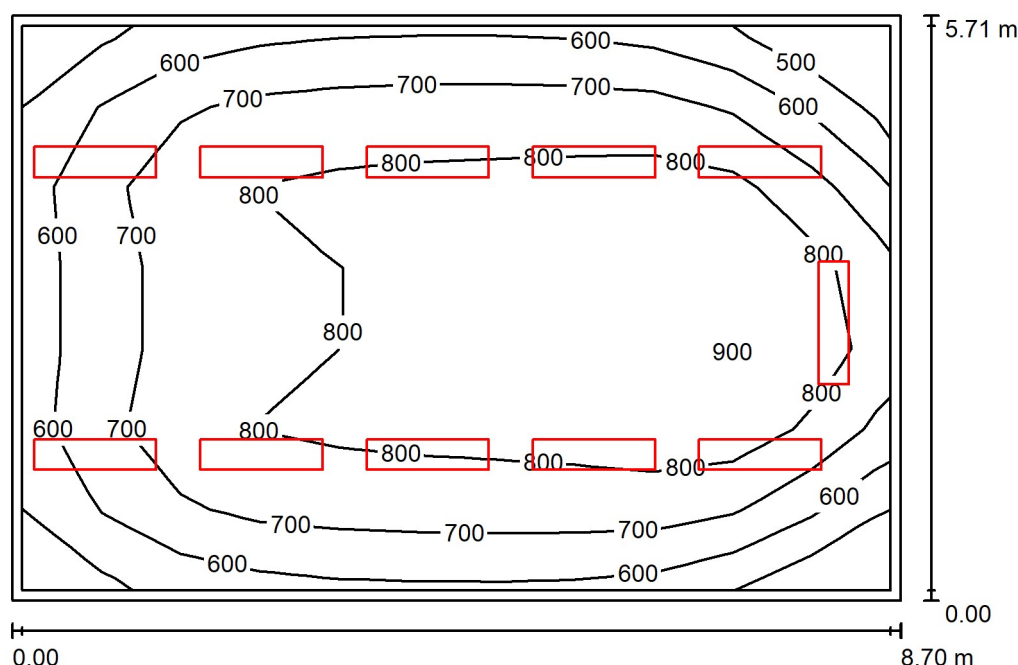
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.59 \text{ W/m}^2 = 1.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 49.68 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

1.17 Sala lekcyjna / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:74

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	736	439	908	0.596
Podłoga	20	631	351	816	0.557
Sufit	70	143	102	199	0.716
Ściany (4)	50	317	129	822	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 11 x 7 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	11	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			52404	52404	436.7

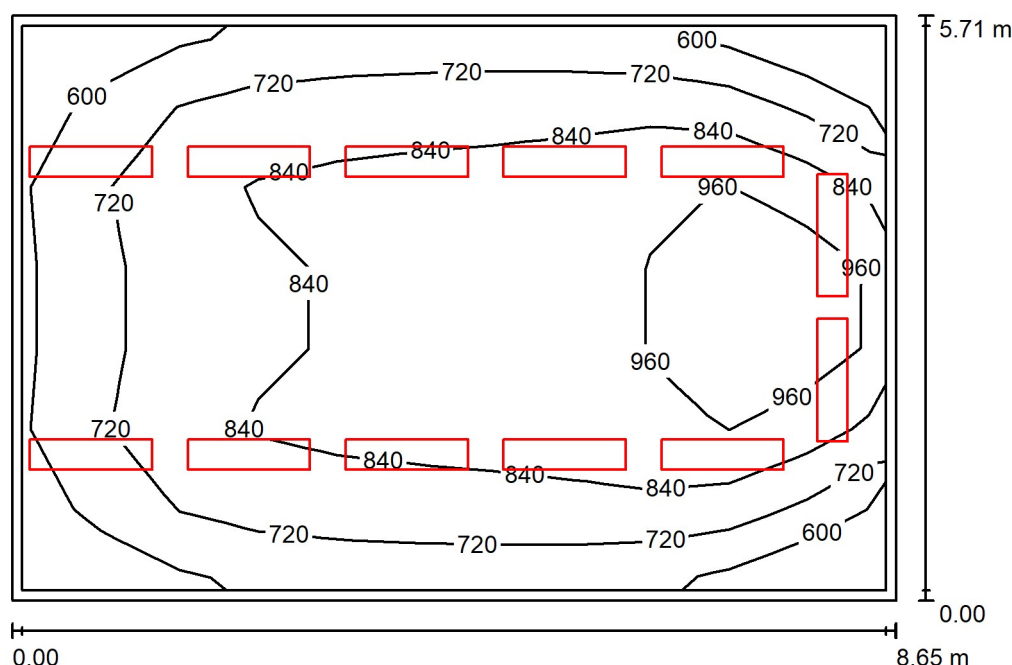
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.79 \text{ W/m}^2 = 1.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 49.68 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

1.18 Sala lekcyjna / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:74

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	802	522	1085	0.652
Podłoga	20	688	392	916	0.570
Sufit	70	158	116	218	0.735
Ściany (4)	50	350	142	968	/

Płaszczyzna pracy:

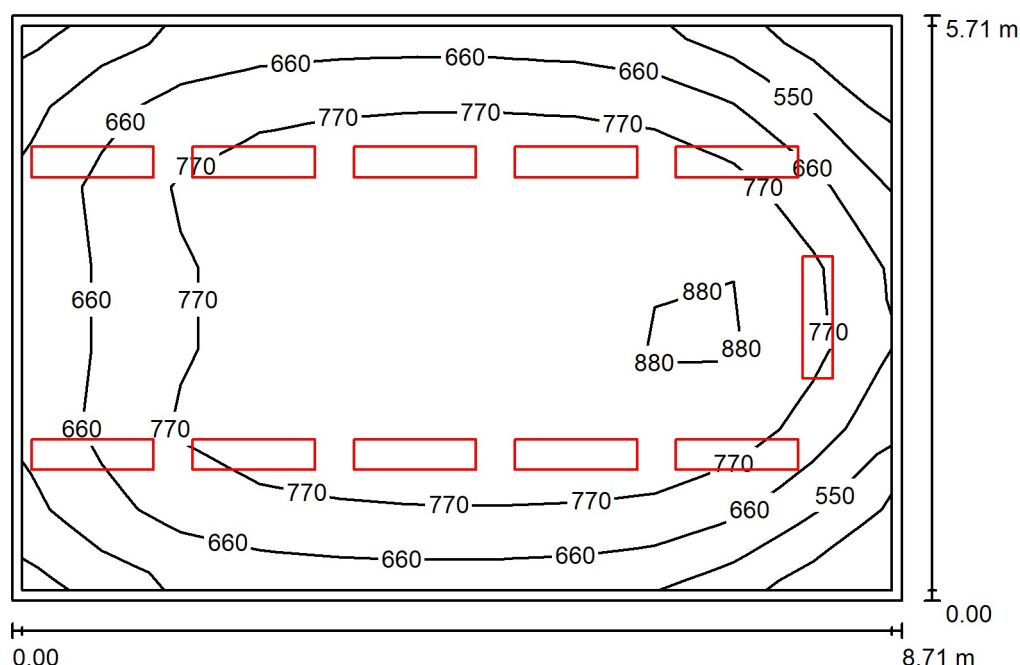
Wysokość: 0.850 m
Siatka: 11 x 7 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	12	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			57168	57168	476.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.65 \text{ W/m}^2 = 1.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 49.39 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.19 Sala lekcyjna / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:74

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	742	397	907	0.535
Podłoga	20	635	329	824	0.518
Sufit	70	142	98	207	0.690
Ściany (4)	50	312	125	902	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 11 x 7 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	11	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			52404	52404	436.7

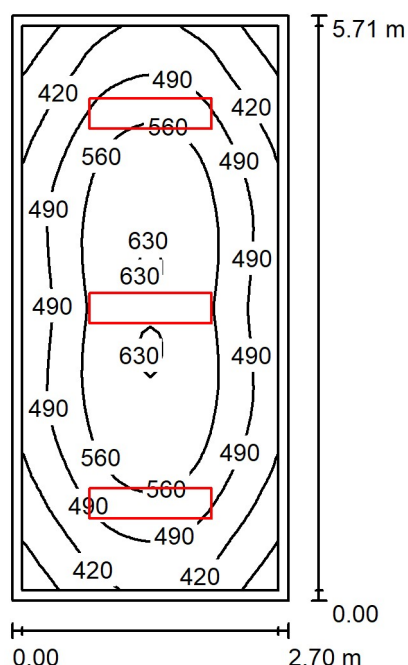
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.78 \text{ W/m}^2 = 1.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 49.73 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

1.20 Gabinet logopedy / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:74

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	505	312	639	0.617
Podłoga	20	386	250	482	0.646
Sufit	70	103	75	118	0.727
Ściany (4)	50	230	99	393	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 64 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			14292	14292	119.1

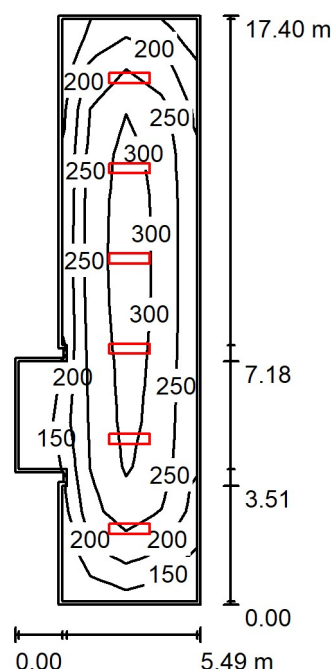
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.73 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 15.42 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

1.21 Komunikacja łącznik / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:224

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	248	105	334	0.424
Podłoga	20	240	56	345	0.235
Sufit	70	46	27	59	0.574
Ściany (12)	50	92	32	144	/

Płaszczyzna pracy:

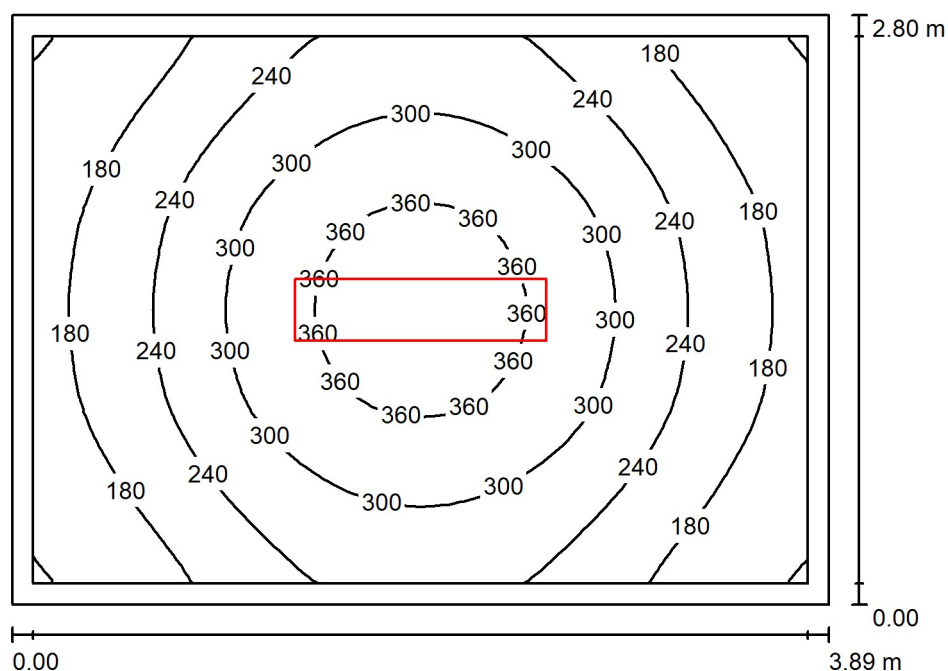
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 5 x 13 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			28584	28584	238.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.08 \text{ W/m}^2 = 1.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 77.32 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.23 Gabinet nauczyciela / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:36

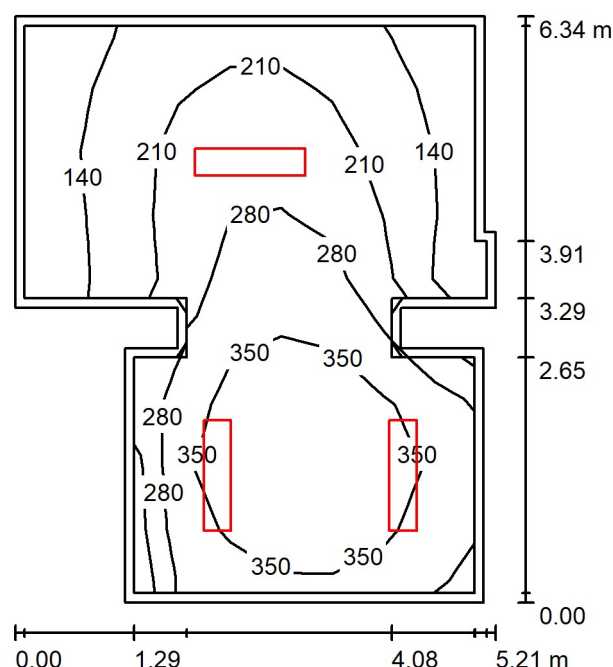
Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	253	117	392	0.461
Podłoga	20	182	118	237	0.648
Sufit	70	44	32	50	0.726
Ściany (4)	50	98	39	181	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			4764	4764	39.7

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.64 \text{ W/m}^2 = 1.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.89 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.24 Komunikacja / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 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	/	259	101	406	0.390
Podłoga	20	251	82	413	0.326
Sufit	70	59	29	113	0.489
Ściany (14)	50	128	27	410	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 9 x 9 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			14292	14292	119.1

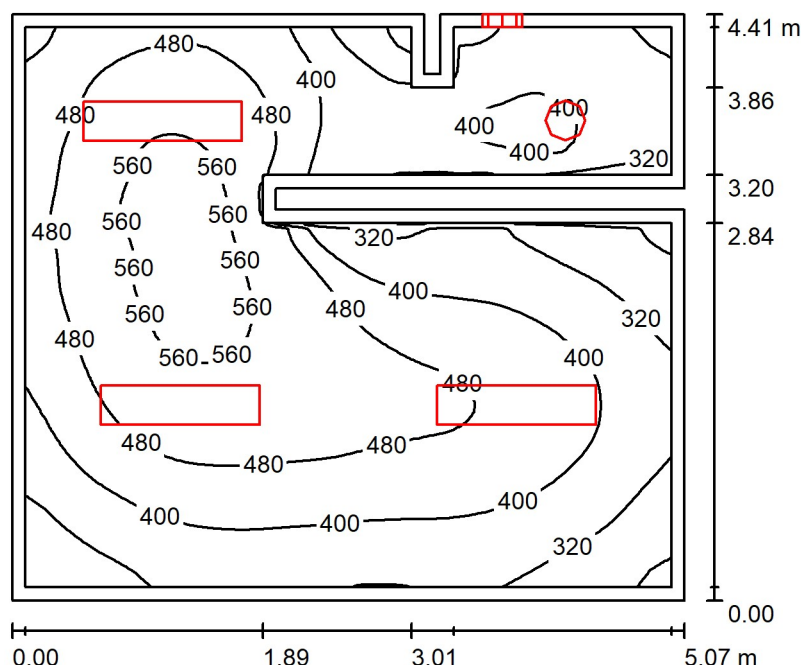
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.27 \text{ W/m}^2 = 1.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 27.89 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

1.25 Pom. gospodarcze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:57

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	427	221	594	0.517
Podłoga	20	323	180	452	0.557
Sufit	70	146	61	3942	0.418
Ściany (12)	50	228	75	1534	/

Płaszczyzna pracy:

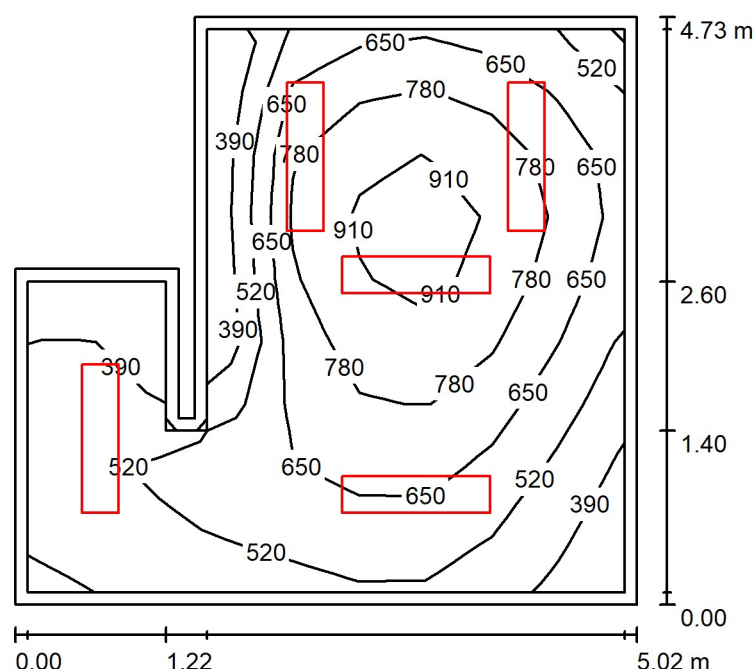
Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
2	2	CommLED Solutions sp. z o.o. PCL54_24W CommLED Plafon CS-CL54 24W (1.000)	2904	2904	24.0
W sumie:			20100W	20100	167.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.66 \text{ W/m}^2 = 1.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 21.81 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.26 Świetlica / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:61

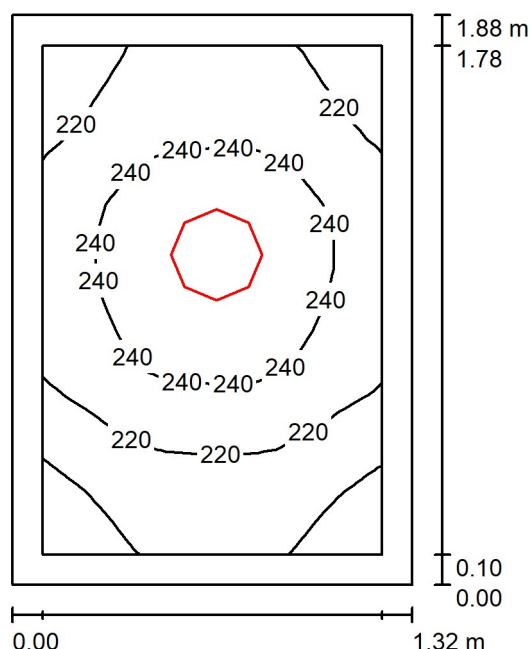
Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	652	329	977	0.505
Podłoga	20	502	224	710	0.447
Sufit	70	132	89	172	0.680
Ściany (8)	50	283	106	621	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 9 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			23820	23820	198.5

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.61 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 20.65 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.27 WC / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:25

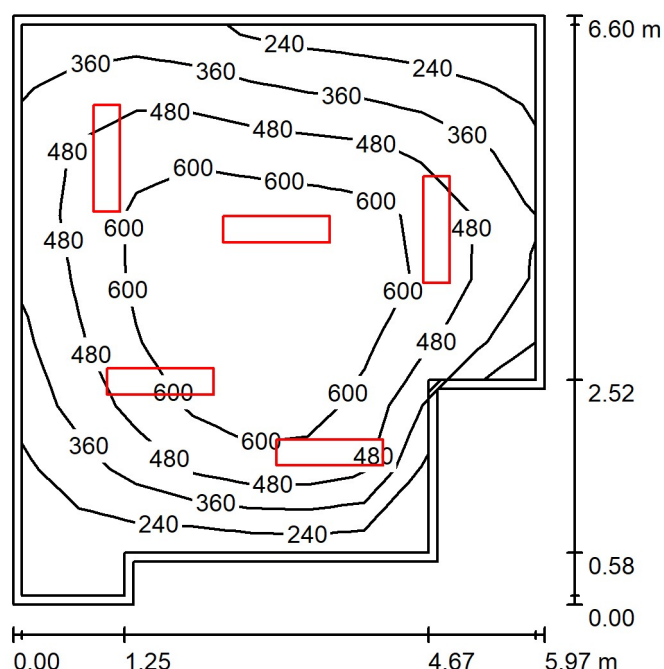
Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	228	187	254	0.817
Podłoga	20	133	116	145	0.871
Sufit	70	137	83	184	0.607
Ściany (4)	50	193	53	656	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 16 x 16 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	CommLED Solutions sp. z o.o. PCL54_24W CommLED Plafon CS-CL54 24W (1.000)	2904	2904	24.0
W sumie:			2904	2904	24.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.67 \text{ W/m}^2 = 4.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 2.48 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.28 Świetlica / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:85

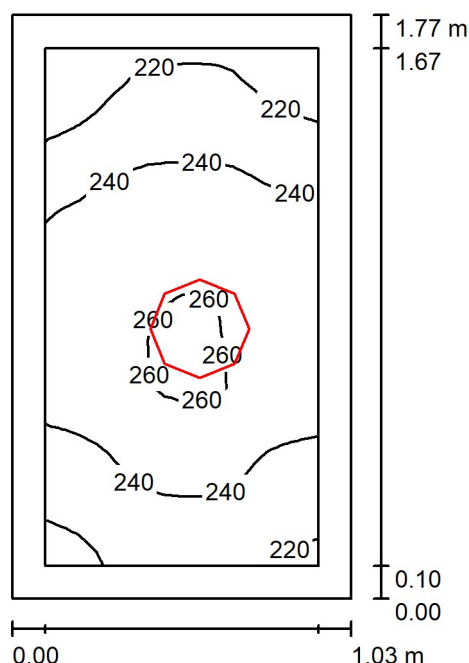
Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	478	128	726	0.268
Podłoga	20	400	123	613	0.306
Sufit	70	85	49	114	0.584
Ściany (8)	50	175	43	348	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 9 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			23820	23820	198.5

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.70 \text{ W/m}^2 = 1.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 34.83 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.29 Pom. gospodarcze / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:23

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	240	205	262	0.855
Podłoga	20	133	119	143	0.890
Sufit	70	183	112	251	0.614
Ściany (4)	50	229	50	1211	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 16 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	CommLED Solutions sp. z o.o. PCL54_24W CommLED Plafon CS-CL54 24W (1.000)	2904	2904	24.0
W sumie:			2904	2904	24.0

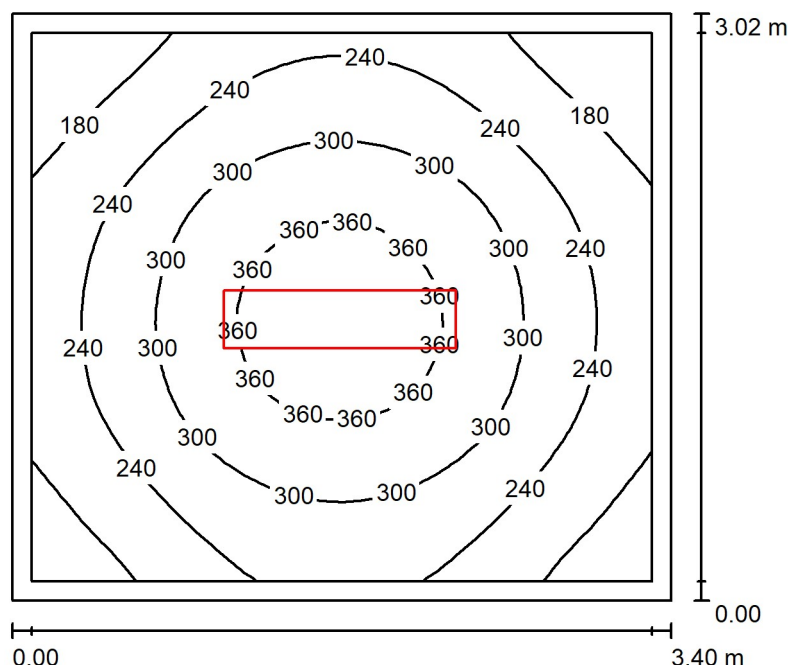
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.16 \text{ W/m}^2 = 5.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 1.82 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

1.30 Pom. gospodarcze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:39

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	265	123	393	0.463
Podłoga	20	189	124	238	0.658
Sufit	70	46	32	53	0.706
Ściany (4)	50	104	42	176	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			4764	4764	39.7

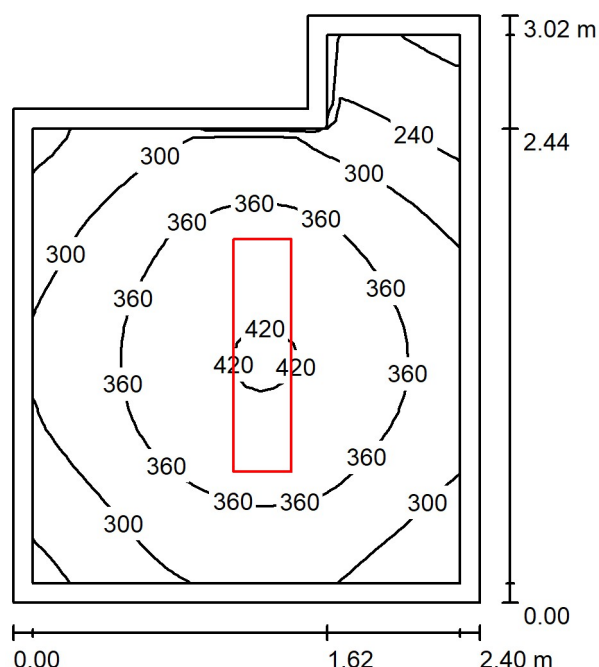
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.87 \text{ W/m}^2 = 1.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.27 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

1.31 Pom. gospodarcze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.150 m, Wysokość montażu: 3.150 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:39

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	331	166	424	0.501
Podłoga	20	221	70	263	0.317
Sufit	70	69	40	83	0.579
Ściany (6)	50	147	41	275	/

Płaszczyzna pracy:

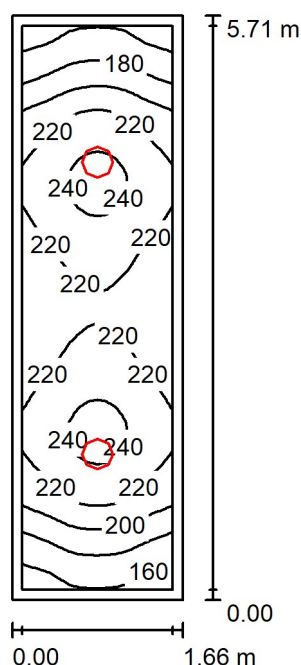
Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			4764	4764	39.7

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.08 \text{ W/m}^2 = 1.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.53 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.32 Zmywalnia / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:74

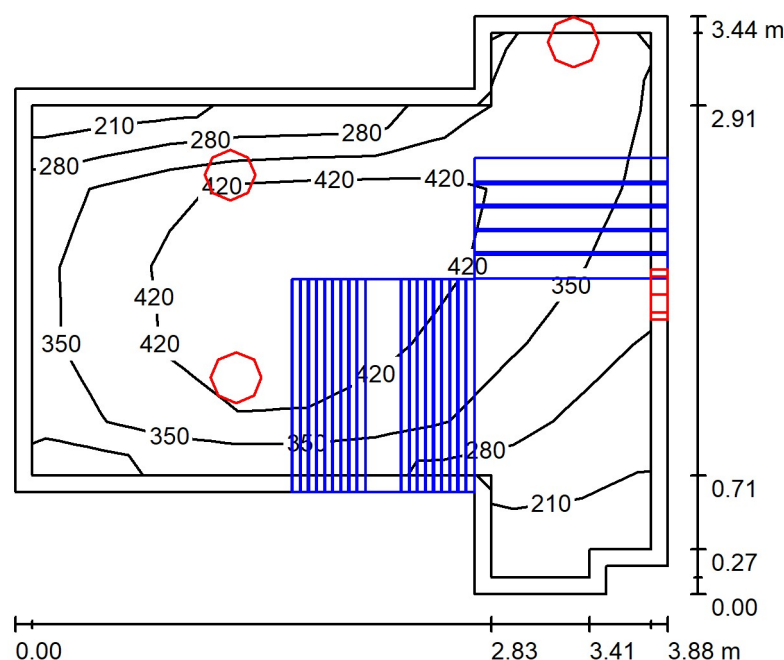
Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	212	149	247	0.705
Podłoga	20	147	109	168	0.741
Sufit	70	79	51	116	0.644
Ściany (4)	50	140	57	396	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 16 x 64 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	CommLED Solutions sp. z o.o. PCL54_24W CommLED Plafon CS-CL54 24W (1.000)	2904	2904	24.0
W sumie:			5808	5808	48.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.06 \text{ W/m}^2 = 2.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 9.49 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.33 Komunikacja / Podsumowanie**

Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:45

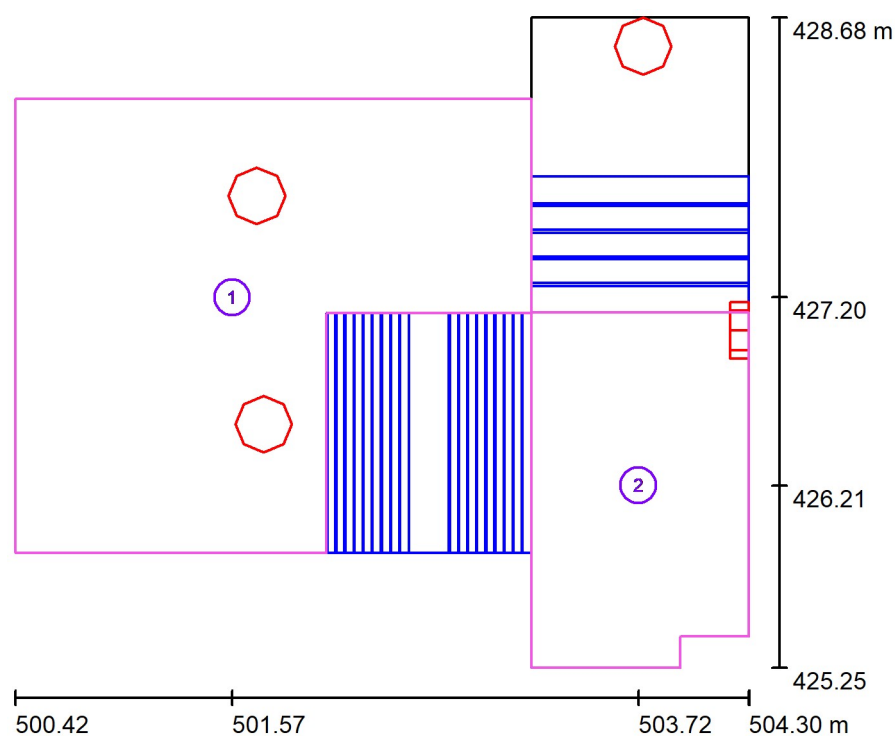
Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	376	179	484	0.474
Podłoga	20	203	9.47	327	0.047
Sufit	70	250	81	3032	0.322
Ściany (11)	50	272	5.09	10728	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 7 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	CommLED Solutions sp. z o.o. PCL54_24W CommLED Plafon CS-CL54 24W (1.000)	2904	2904	24.0
W sumie:			11615	11616	96.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.19 \text{ W/m}^2 = 2.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.44 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.33 Komunikacja / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)**

Skala 1 : 40

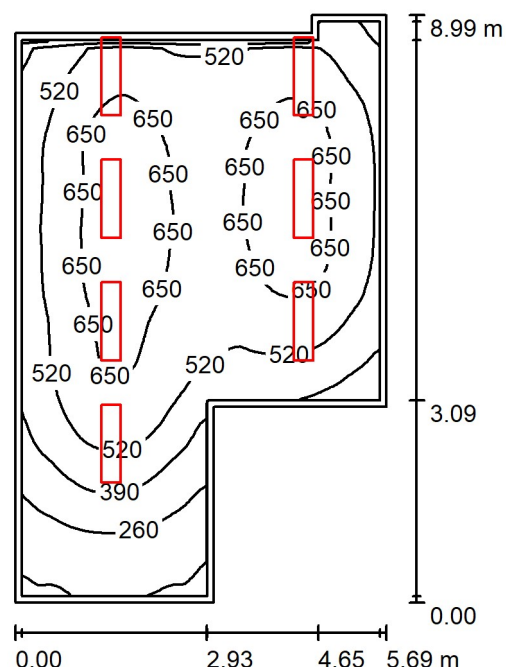
Lista powierzchni obliczeniowych

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	32 x 32	276	160	330	0.578	0.484
2	Powierzchnia obliczeniowa 2	pionowa	7 x 5	255	156	386	0.612	0.404

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	2	270	156	386	0.58	0.40

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.34 Kuchnia / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:116

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	531	106	716	0.200
Podłoga	20	448	132	624	0.295
Sufit	70	104	50	296	0.485
Ściany (8)	50	218	61	1802	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	7	CommLED Solutions Sp. z o.o. CommLED CS-LP21B19-123/40 CommLED CS-LP21B19-123/40 (1.000)	4764	4764	39.7
W sumie:			33348	33348	277.9

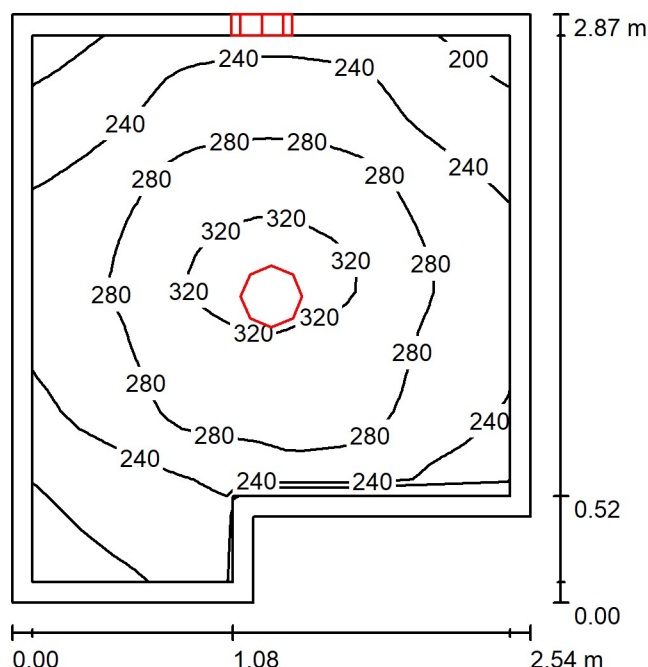
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.62 \text{ W/m}^2 = 1.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 41.95 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 Gliwice

Edytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu

1.35 Obieralnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:37

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	263	179	332	0.680
Podłoga	20	172	132	204	0.764
Sufit	70	247	79	3006	0.320
Ściany (6)	50	186	50	540	/

Płaszczyzna pracy:

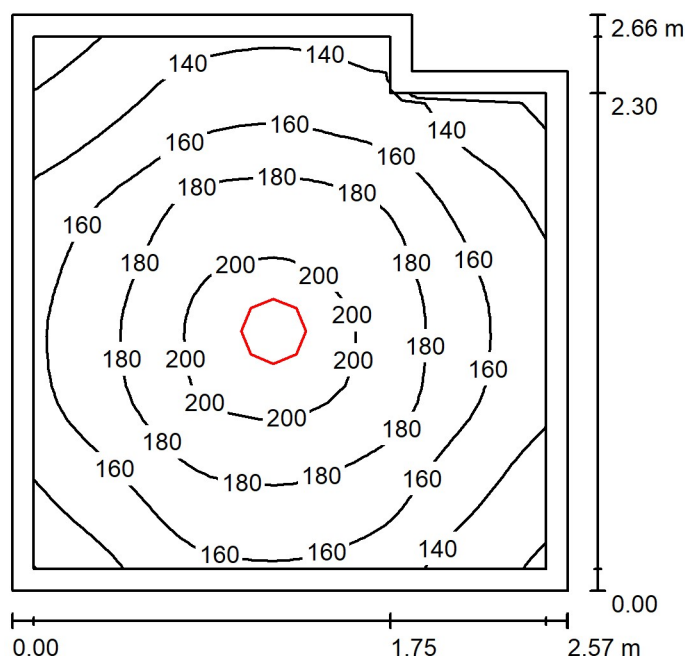
Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	CommLED Solutions sp. z o.o. PCL54_24W CommLED Plafon CS-CL54 24W (1.000)	2904	2904	24.0
W sumie:			5808	5808	48.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.14 \text{ W/m}^2 = 2.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.72 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.36 Magazyn / Podsumowanie**

Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:35

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	165	112	209	0.674
Podłoga	20	110	84	129	0.766
Sufit	70	55	36	90	0.658
Ściany (6)	50	102	45	207	/

Płaszczyzna pracy:

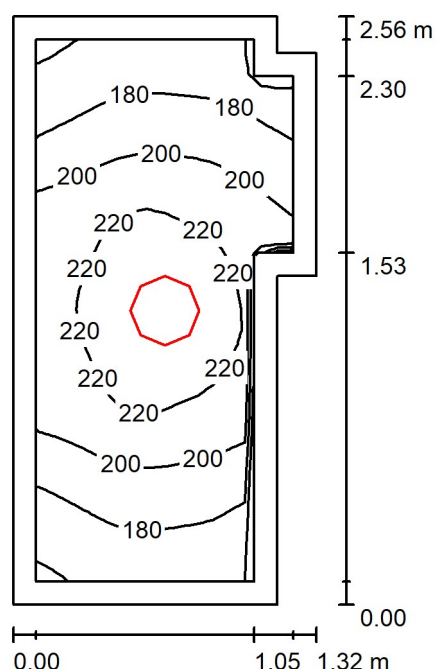
Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	CommLED Solutions sp. z o.o. CL54_30W CommLED Plafon CS-CL54 30W (1.000)	3004	3004	30.0
W sumie:			3004	W sumie: 3004	30.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.51 \text{ W/m}^2 = 2.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.65 m^2)

CommLED Solutions Sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 149
44-100 GliwiceEdytor Dawid Demianiuk
Telefon +48 733 466 650
faks
e-Mail projekt@commled.eu**1.37 Magazyn / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 3.180 m, Wysokość montażu: 3.180 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:33

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	199	156	232	0.784
Podłoga	20	119	73	133	0.615
Sufit	70	109	60	202	0.548
Ściany (8)	50	154	33	1031	/

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 16 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	CommLED Solutions sp. z o.o. PCL54_24W CommLED Plafon CS-CL54 24W (1.000)	2904	2904	24.0
W sumie:			2904	2904	24.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.72 \text{ W/m}^2 = 3.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.11 m^2)