



1

## PROJEKT WYKONAWCZY

**Eco-modernizacja (termomodernizacja) budynku Szkoły  
Podstawowej na działkach budowlanych o numerach  
ewidencyjnych 190/5, 190/7 w m. Brzozie, gm. Brzozie.  
obręb: 0001 Brzozie, j. ew. 040204\_2 Brzozie – Gmina wiejska.**

<b>OBIEKT:</b>	Budynek szkolny
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>	IX
<b>LOKALIZACJA:</b>	<i>działki nr 190/5, 190/7 w miejscowości Brzozie, gmina Brzozie powiat brodnicki</i>
<b>INWESTOR:</b>	<i>Gmina Brzozie Brzozie 50 87-313 Brzozie</i>
<b>BRANŻA:</b>	<b>elektryczna</b>
<b>PROJ. B. ELEKTRYCZNEJ.:</b>	mgr inż. Paweł Dąbrowski upr. proj. KUP/0064/POOE/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

1. OŚWIADCZENIE I KOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA
2. OPIS TECHNICZNY
3. INFORMACJA BIOZ
4. RYSUNKI
  - Rzut przyziemia skala 1 :100
  - Rzut parteru skala 1 :100
  - Rzut I pietra skala 1 :100
  - Schemat instalacji PV

## OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi  
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany(a) oświadczam, że projekt budowlany branży elektrycznej (opracowanie z marzec 2024r.) dotyczący :

**Eco-modernizacja (termomodernizacja) budynku Szkoły  
Podstawowej na działkach budowlanych o numerach  
ewidencyjnych 190/5, 190/7 w m. Brzozie, gm. Brzozie.**

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Paweł Dąbrowski

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr KUP/0064/POOE/14

## **Opis techniczny:**

### **Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczno-budowlany;
- normy i rozporządzenia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr75/02poz.690) z późniejszymi zmianami.
- PN-HD60364-5-559:2010 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych- dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – inne wyposażenie - oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
- normą dotyczącą oświetlenia PN-EN 12464-1 "Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy".

### **Stan istniejący**

Istniejąca instalacja elektryczna oświetleniowa w budynku jest przestarzała i mocno wyeksploatowana. Oprawy oświetleniowe we wszystkich pomieszczeniach to oprawy bardzo energochłonne żarowe lub oprawy świetlówkowe. Część pomieszczeń jest niedostatecznie doświetlona.

### **Wymiana opraw**

Istniejące oprawy oświetleniowe należy w całości zdemontować. W większości pomieszczeń nowe oprawy zostaną zamontowane w miejsca dotychczasowych opraw z wykorzystaniem istniejących przewodów zasilających. W pozostałych pomieszczeniach do projektowanych opraw oświetleniowych doprowadzić zasilanie z istniejącej sieci przewodami typu YDYp 750V. Przewody układać w bruzdach pod tynkiem. Po zakończeniu robót wykonać miejscowe naprawy tynków wraz z malowaniem. Zaprojektowano nowoczesne energooszczędne oprawy LED na bazie opraw firmy LENA. Dopuszcza się zastosowanie opraw innego producenta z zachowaniem tych samych parametrów oraz wyglądu opraw po uprzednim uzyskaniu akceptacji inwestora oraz wykonaniu niezbędnych obliczeń.



#### Wykaz oprav oświetleniowych

LP.	ILOŚĆ	NAZWA ARTYKUŁU	SYMBOL
1	6	LENA LIGHTING S. A. 661334 VECTOR 3 LED 1441MM 6900LM PRM MAT IP40 840 (60W)	A1
2	33	LENA LIGHTING S. A. 661358 VECTOR 3 LED 1441MM 5100LM PRM MAT IP40 840 (40W)	A2
3	23	LENA LIGHTING S. A. 661273 VECTOR 3 LED 1161MM 5700LM PRM MAT IP40 840 (48W)	A3
4	167	LENA LIGHTING S. A. 661235 VECTOR 3 LED 1161MM 4150LM PRM MAT IP40 840 (32W)	A4
5	83	LENA LIGHTING S. A. 661259 VECTOR 3 LED 601MM 2750LM PRM MAT IP40 840 (24W)	A5
6	4	LENA LIGHTING S. A. 909740 TYTAN 2 LED 1450mm 5650lm 840 IP66 (35W)	B1
7	10	LENA LIGHTING S. A. 909719 TYTAN 2 LED 1150mm 4550lm 840 IP66 (28W)	B2
8	2	LENA LIGHTING S. A. 909702 TYTAN 2 LED 1150mm 2650lm 840 IP66 (16W)	B3
9	12	LENA LIGHTING S. A. 699504 QUEST 2 LED L 20100lm I kl. IP66 840 SP10kV (145W)	C
10	13	LENA LIGHTING S. A. 943300 DIONE LED PLUS 3700lm 840 IP65 (30W)	D1
11	8	LENA LIGHTING S. A. 943386 DIONE LED PLUS 2900lm 840 IP65 (25W)	D2
12	2	LENA LIGHTING S. A. 950377 DIONE LED PLUS 2550lm 840 IP65 (22W)	D3

## **Instalacja fotowoltaiczna**

### **Przedmiot opracowania**

Podstawą opracowania jest budowa obiektu infrastruktury technicznej w oparciu o moduły fotowoltaiczne, zlokalizowanej na dachu obiektu.

Po wykonaniu instalacji wystąpić do Z.E. Energa o licznik dwukierunkowy.

### **Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem następujące zagadnienia:

- dobór modułów fotowoltaicznych
- dobór falowników
- budowa linii kablowych nN

W skład instalacji fotowoltaicznej wchodzi:

- moduły fotowoltaiczne o mocy 545 Wp w ilości 45 szt.
- inwerter mocy 25,0kW z możliwością podłączenia magazynu energii
- linie kablowe nN
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe DC+AC 6-1000V
- wyłącznik p. poż. dla instalacji fotowoltaicznych 6-1000V.

## **Ocena wpływu zamierzenia na środowisko**

Przedmiotowa instalacja zlokalizowana będzie na dachu budynku. Urządzenia instalacji będą zlokalizowane w pomieszczeniu nie przeznaczonym do stałego przebywania ludzi. Instalacja i eksploatacja paneli fotowoltaicznych nie będzie powodowała przekroczeń dopuszczalnych standardów środowiska (praca instalacji jest bezgłówna, bezwibracyjna, nie generuje żadnych skutków ubocznych) oraz nie będzie negatywnie oddziaływała na występującą z sąsiedztwie przedsięwzięcia zabudowę mieszkalną. Szata roślinna w wyniku prowadzenia prac budowlanych a także w trakcie eksploatacji na przedmiotowej działce pozostanie nienaruszona.

## **Opis rozwiązań**

Elektrownia fotowoltaiczna będzie składała się z 45 szt. modułów fotowoltaicznych o mocy znamionowej 545 Wp. Zastosowane moduły będą współpracowały z inwerterem 25,0kW Łączna moc projektowanej elektrowni fotowoltaicznej wynosi 24,52 kW. Energia elektryczna produkowana przez elektrownię będzie dostarczana do sieci elektroenergetycznej wewnętrznej, za pośrednictwem rozdzielnic głównej

## **Moduły fotowoltaiczne**

Moduły fotowoltaiczne są to urządzenia elektryczne, w których przy wykorzystaniu zjawiska fotoelektrycznego zachodzi bezpośrednia przemiana energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną. Moduły zostaną zainstalowane na metalowych stelażach przykręcanych do powierzchni dachu.

Połączenie między modułami fotowoltaicznymi a falownikiem wykonać z przewodów solarnych PV MGW SOLAR 120 w postaci pojedynczych żył o przekroju 6mm<sup>2</sup>. Przewody te przymocować do konstrukcji metalowej, na której znajdują się moduły fotowoltaiczne.

Usytuowanie paneli fotowoltaicznych na dachu przedstawiono w projekcie

## **Falownik DC/AC**

Falownik jest to urządzenie energoelektroniczne służące do przekształcania prądu stałego z modułów fotowoltaicznych na prąd zmienny sinusoidalny o parametrach sieci energetycznej, do której zostanie wpięty. W niniejszym opracowaniu zastosowano inwerter 25,0kW Jest to falownik trój-fazowy, który automatycznie synchronizuje się z siecią energetyczną. Falownik przystosowany do współpracy z magazynem energii.

Do wejścia MPPT falownika połączone są moduły fotowoltaiczne dobrane stringi. Przewody łączące moduły należy ułożyć pod modułami fotowoltaicznymi, przymocowane do

konstrukcji metalowej paneli. Z falownika po stronie AC należy wyprowadzić przewód 5LgYx25mm<sup>2</sup> w kierunku rozdzielnic głównej budynku.

Falownik zamontowany będzie wewnątrz budynku w pomieszczeniu technicznym w piwnicy.

### **Uwagi końcowe**

1. Całość robót instalacyjno - montażowych wykonać zgodnie z Normami PN-IEC 60364-xx-xxx; PN-E 05125 i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2. Przy przekazywaniu obiektu do eksploatacji wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zlecniodawcy dokumentację powykonawczą, a w szczególności:

- Dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami.
- Protokół badań rezystancji izolacji
- Protokół badań skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- certyfikaty lub deklaracje zgodności wydane dla wyrobów stosowanych w instalacjach elektrycznych.

Rozwiązania techniczne zostały przedstawione na rysunku technicznym.

## INFORMACJA BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

opracowana na podst. Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.

(Dz. U. Nr 120/2003, poz. 1126)

Podczas wykonywania projektowanych instalacji mogą występować następujące roboty budowlano-instalacyjne, stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń;
- montaż elementów konstrukcji i korytek kablowych;
- prace na wysokości ponad 1,0 m od powierzchni posadzki;
- prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych;
- roboty z wykorzystaniem dźwigu.

Dla w/w robót kierownik budowy zobowiązany jest przed rozpoczęciem budowy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP, zawierający następujące informacje:

1. plan zagospodarowania placu budowy z rozmieszczeniem wewnętrznych
2. ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, ogrodzenia, urządzeń
3. przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego;
4. zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych etapów budowy;
5. informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji;
6. informacje dotyczące wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót stwarzających zagrożenie.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracownicy wykonujący prace budowlane powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP.

Kierownik budowy zobowiązany jest do:

1. dopuszczenia do pracy pracowników z aktualnymi uprawnieniami badaniami lekarskimi;
2. przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego pracowników;
3. omówienia warunków szczegółowych i kolejności realizacji.

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia:

- ochrony osobistej pracownikom;
- przenośnego sprzętu gaśniczego;
- apteczki pierwszej pomocy;
- możliwości natychmiastowego kontaktu z Pogotowiem Ratunkowym i z Państwową Strażą Pożarną.

**PROJEKTANT  
BRANŻY ELEKTRYCZNEJ:**

*mgr inż. Paweł Dąbrowski  
upr. proj. KUP/0064/POOE/14  
do projektowania w specjalności instalac.  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr.  
i elektroenerget. bez ograniczeń*

Edytor Dominik Krzuszcz  
Telefon  
faks  
e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## Spis treści

### Budynek Szkoła Podstawowa Brzozie

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
<b>-1/1 Komunikacja</b>	
Podsumowanie	5
<b>-1/3 Pom. gospodarcze</b>	
Podsumowanie	6
<b>-1/4 Schowek</b>	
Podsumowanie	7
<b>-1/5 Świetlica</b>	
Podsumowanie	8
<b>-1/6 Pracownia</b>	
Podsumowanie	9
<b>-1/7 Pracownia</b>	
Podsumowanie	10
<b>-1/8 Zaplecze</b>	
Podsumowanie	11
<b>-1/9 Zaplecze</b>	
Podsumowanie	12
<b>-1/10 Pracownia</b>	
Podsumowanie	13
<b>-1/11 Zaplecze</b>	
Podsumowanie	14
<b>-1/14 Schowek</b>	
Podsumowanie	15
<b>-1/15 Stołówka</b>	
Podsumowanie	16
<b>-1/16 Kuchnia</b>	
Podsumowanie	17
<b>-1/17 Kotłownia</b>	
Podsumowanie	18
<b>-1/18 Kotłownia</b>	
Podsumowanie	19
<b>0/1 Wiatrołap</b>	
Podsumowanie	20
<b>0/3 Komunikacja</b>	
Podsumowanie	21
<b>0/4 Pokój nauczycielski</b>	
Podsumowanie	22
<b>0/5 Sekretariat</b>	
Podsumowanie	23
<b>0/6 Biuro dyrektora</b>	
Podsumowanie	24
<b>0/7 Przedśionek WC</b>	
Podsumowanie	25
<b>0/8 WC</b>	
Podsumowanie	26
<b>0/9 WC</b>	
Podsumowanie	27
<b>0/10 Przedśionek WC</b>	
Podsumowanie	28
<b>0/11 WC</b>	
Podsumowanie	29
<b>0/12 Pracownia</b>	

Edytor Dominik Krzuszcz  
Telefon  
faks  
e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## Spis treści

Podsumowanie	30
<b>0/13 Szatnia</b>	
Podsumowanie	31
<b>0/14 Zaplecze</b>	
Podsumowanie	32
<b>0/15 Pracownia</b>	
Podsumowanie	33
<b>0/16 Zaplecze</b>	
Podsumowanie	34
<b>0/19 Pracownia</b>	
Podsumowanie	35
<b>0/20 Zaplecze</b>	
Podsumowanie	36
<b>0/21 Pracownia</b>	
Podsumowanie	37
<b>0A/1 Komunikacja</b>	
Podsumowanie	38
<b>0A/2 Sala gimnastyczna</b>	
Podsumowanie	39
<b>0A/3 Kuchnia</b>	
Podsumowanie	40
<b>0A/4 WC</b>	
Podsumowanie	41
<b>0A/5 Zaplecze</b>	
Podsumowanie	42
<b>0A/6 Szatnia</b>	
Podsumowanie	43
<b>0A/7 Szatnia</b>	
Podsumowanie	44
<b>0A/8 WC</b>	
Podsumowanie	45
<b>0A/9 Zaplecze</b>	
Podsumowanie	46
<b>0A/10 Gabinet WF</b>	
Podsumowanie	47
<b>0A/11 Wiatrołap</b>	
Podsumowanie	48
<b>0A/12 Schowek</b>	
Podsumowanie	49
<b>0B/1 Komunikacja</b>	
Podsumowanie	50
<b>0B/2 Pracownia</b>	
Podsumowanie	51
<b>0B/3 Pracownia</b>	
Podsumowanie	52
<b>0B/4 Pracownia</b>	
Podsumowanie	53
<b>1/1 Komunikacja</b>	
Podsumowanie	54
<b>1/3 Pracownia</b>	
Podsumowanie	55
<b>1/4 Zaplecze</b>	
Podsumowanie	56
<b>1/5 Przedsiönek WC</b>	

Edytor Dominik Krzuszcz  
Telefon  
faks  
e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

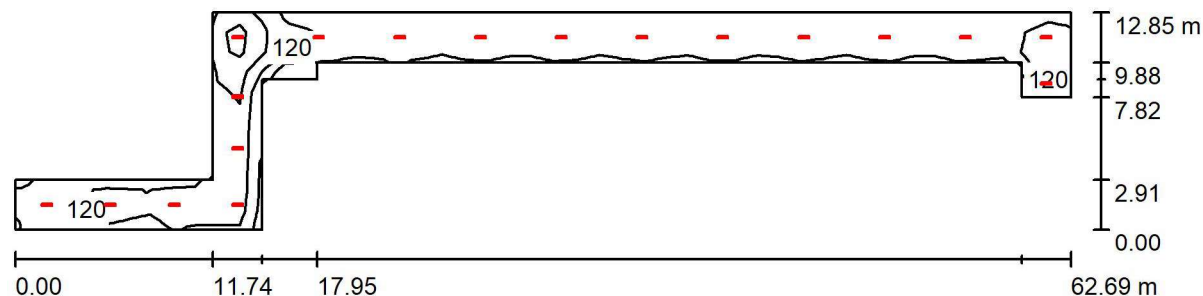
## Spis treści

Podsumowanie	57
<b>1/6 WC</b>	
Podsumowanie	58
<b>1/7 WC</b>	
Podsumowanie	59
<b>1/8 Przedsiónek WC</b>	
Podsumowanie	60
<b>1/9 WC</b>	
Podsumowanie	61
<b>1/10 Pracownia</b>	
Podsumowanie	62
<b>1/11 Zaplecze</b>	
Podsumowanie	63
<b>1/12 Pracownia</b>	
Podsumowanie	64
<b>1/13 Zaplecze</b>	
Podsumowanie	65
<b>1/15 Zaplecze</b>	
Podsumowanie	66
<b>1/16 Pracownia</b>	
Podsumowanie	67
<b>1/17 Zaplecze</b>	
Podsumowanie	68
<b>1/18 Pracownia</b>	
Podsumowanie	69
<b>-1/2; 0/2; 1/2 Klatka schodowa</b>	
Podsumowanie	70
<b>-1/12; 0/17; 1/14 Klatka schodowa</b>	
Podsumowanie	71
<b>-1/13; 0/18 Klatka schodowa</b>	
Podsumowanie	72



Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## -1/1 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:449

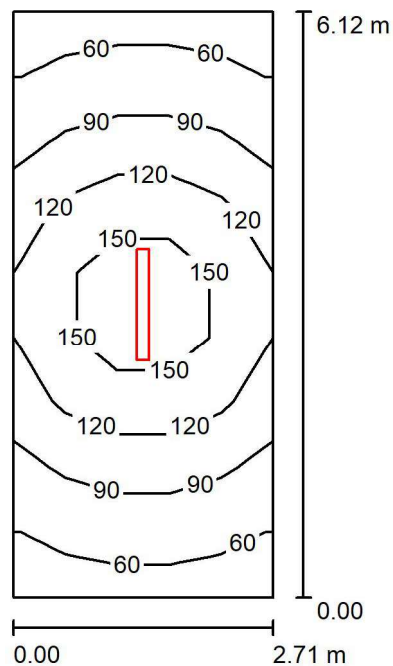
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	113	77	235	0.685
Podłoga	20	113	76	234	0.669
Sufit	70	46	23	2173	0.499
Ściany (13)	50	82	35	340	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 47 x 11 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

### -1/3 Pom. gospodarcze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:79

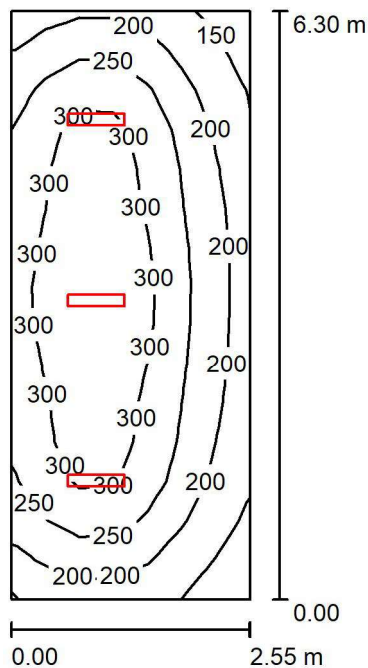
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	104	52	174	0.502
Podłoga	20	105	50	175	0.480
Sufit	70	43	18	621	0.429
Ściany (4)	50	70	25	197	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 5 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## -1/4 Schowek / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:81

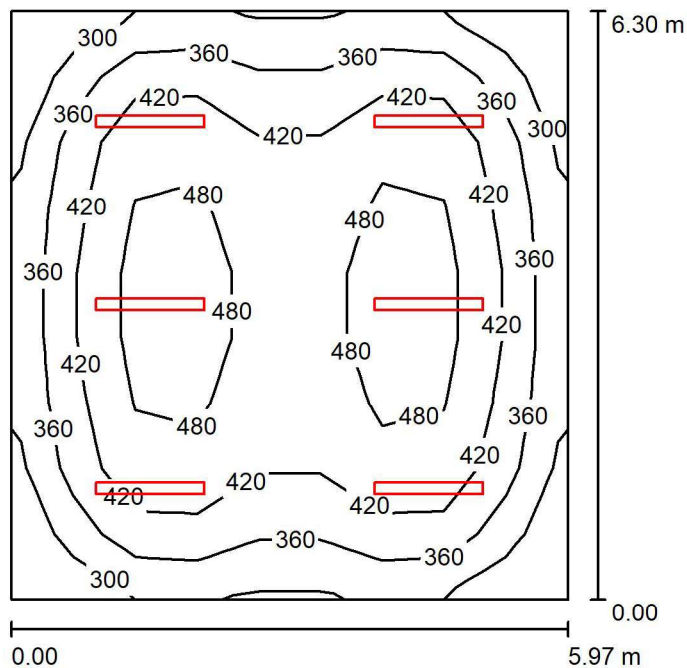
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	255	125	359	0.489
Podłoga	20	192	118	243	0.615
Sufit	70	90	47	1233	0.519
Ściany (4)	50	151	77	342	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 15 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## -1/5 Świetlica / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:81

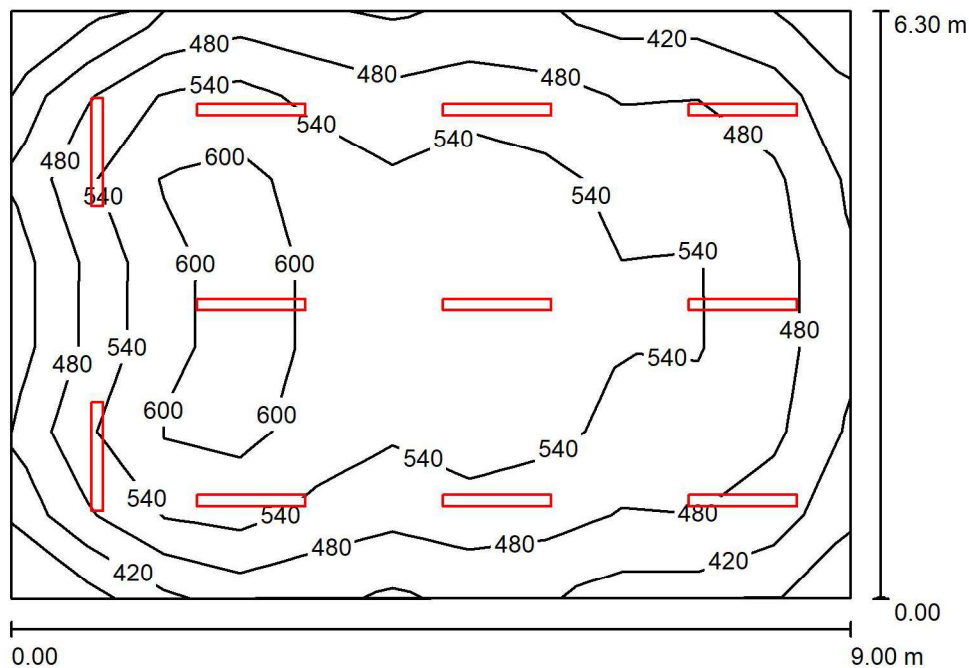
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	411	246	539	0.598
Podłoga	20	343	220	419	0.641
Sufit	70	122	79	655	0.649
Ściany (4)	50	234	138	348	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 9 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## -1/6 Pracownia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:81

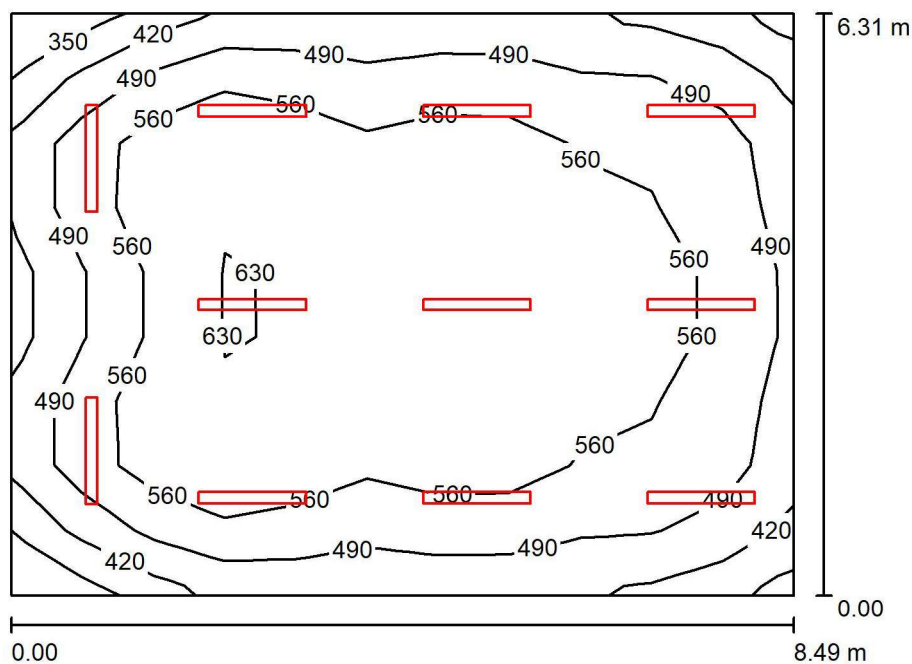
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	518	352	642	0.679
Podłoga	20	444	279	538	0.629
Sufit	70	153	96	999	0.632
Ściany (4)	50	310	177	495	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 7 x 11 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## -1/7 Pracownia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:82

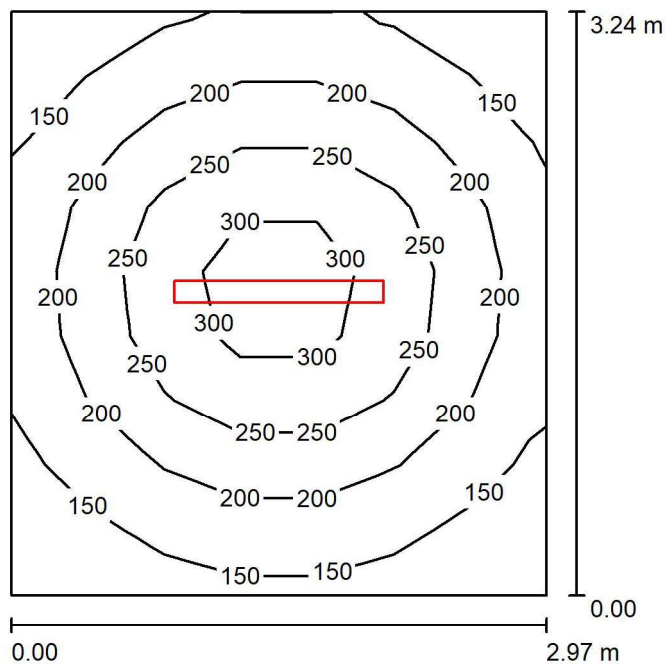
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	538	328	666	0.610
Podłoga	20	464	289	558	0.622
Sufit	70	161	99	950	0.617
Ściany (4)	50	327	182	559	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 11 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## -1/8 Zaplecze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:42

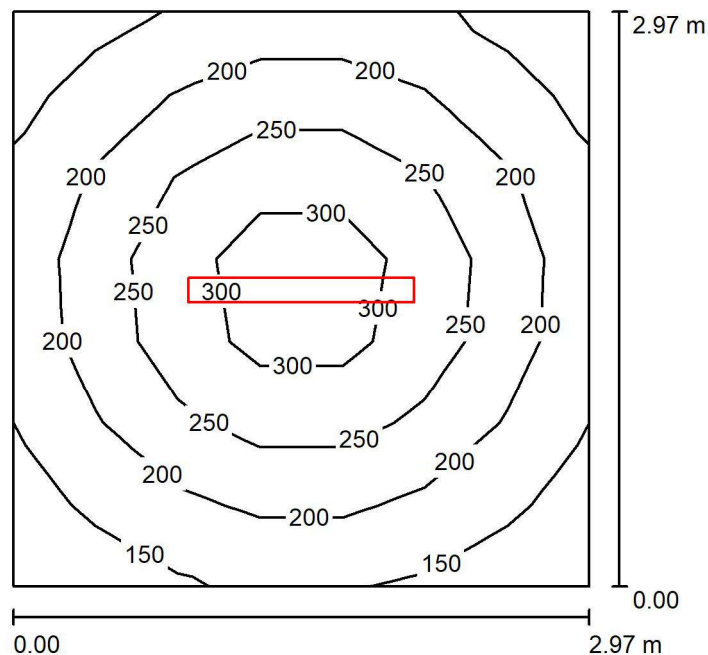
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	207	114	335	0.551
Podłoga	20	148	99	190	0.668
Sufit	70	72	39	862	0.540
Ściany (4)	50	116	65	201	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 9 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## -1/9 Zaplecze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:39

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	218	131	339	0.604
Podłoga	20	154	104	193	0.679
Sufit	70	77	43	632	0.557
Ściany (4)	50	123	69	204	/

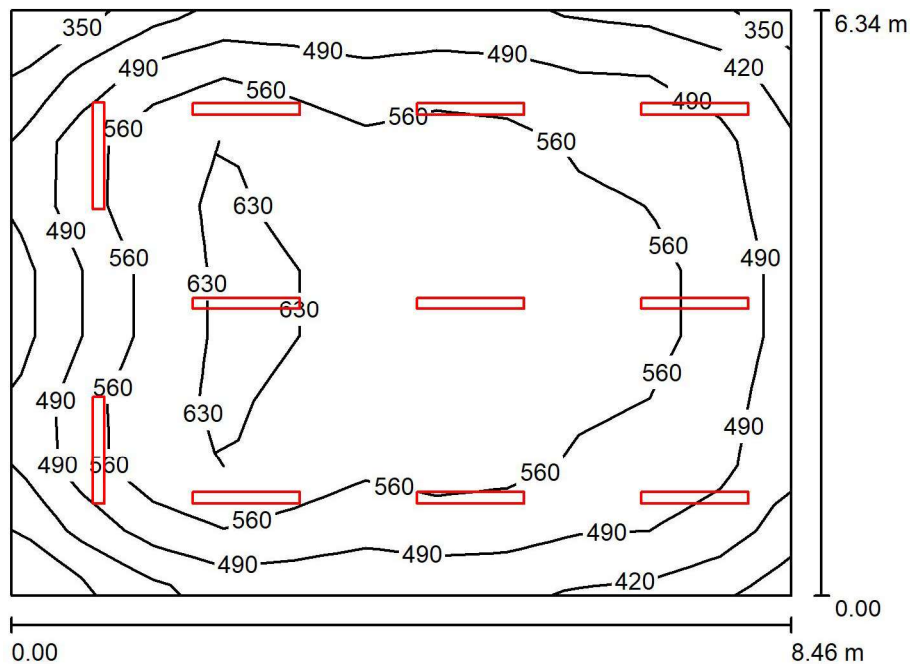
### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 7 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m



Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## -1/10 Pracownia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:82

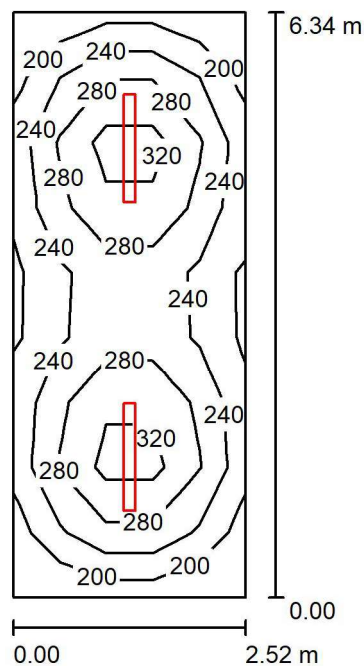
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	540	327	674	0.606
Podłoga	20	465	295	562	0.635
Sufit	70	161	102	952	0.632
Ściany (4)	50	324	179	524	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 11 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## -1/11 Zaplecze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:82

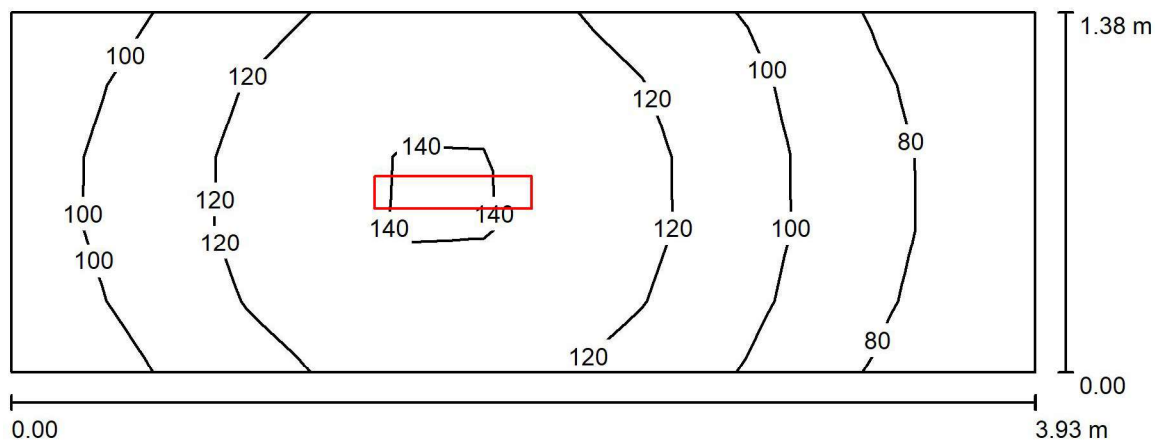
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	261	177	361	0.677
Podłoga	20	193	133	227	0.690
Sufit	70	89	51	686	0.568
Ściany (4)	50	152	85	253	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 5 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## -1/14 Schowek / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:29

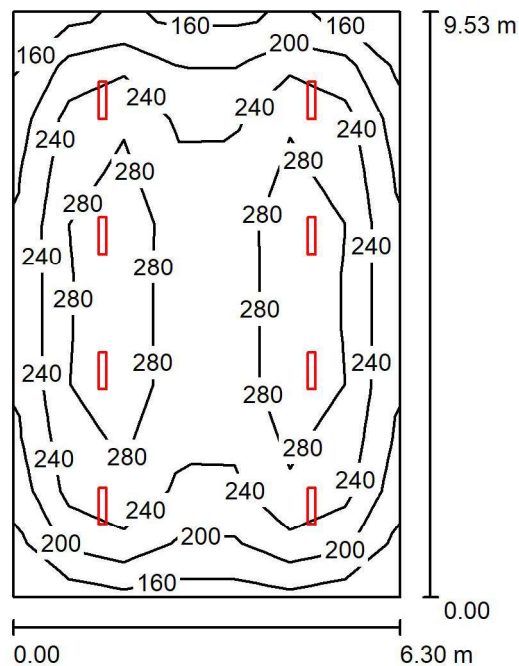
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	109	66	143	0.600
Podłoga	20	110	66	143	0.599
Sufit	70	80	27	791	0.334
Ściany (4)	50	109	34	490	/

### Płaszczyzna pracy:

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

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## -1/15 Stołówka / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:123

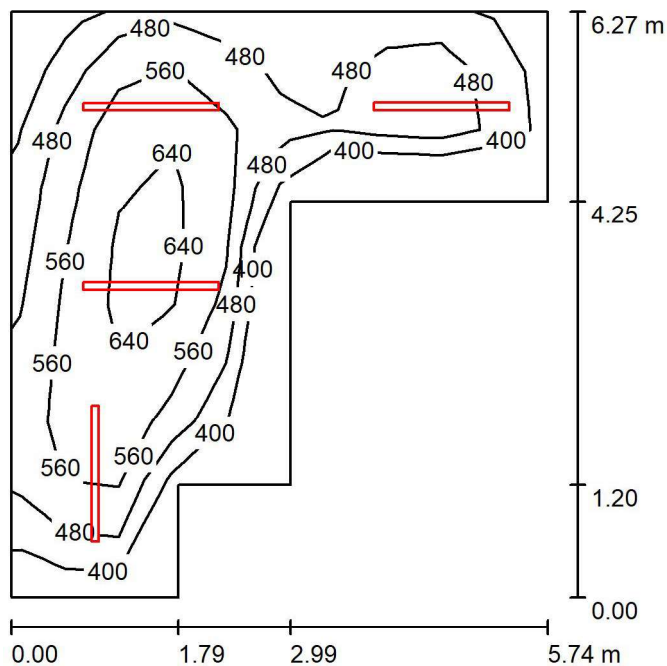
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	246	145	332	0.590
Podłoga	20	211	126	257	0.595
Sufit	70	73	46	1230	0.628
Ściany (4)	50	139	78	196	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 7 x 11 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## -1/16 Kuchnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:81

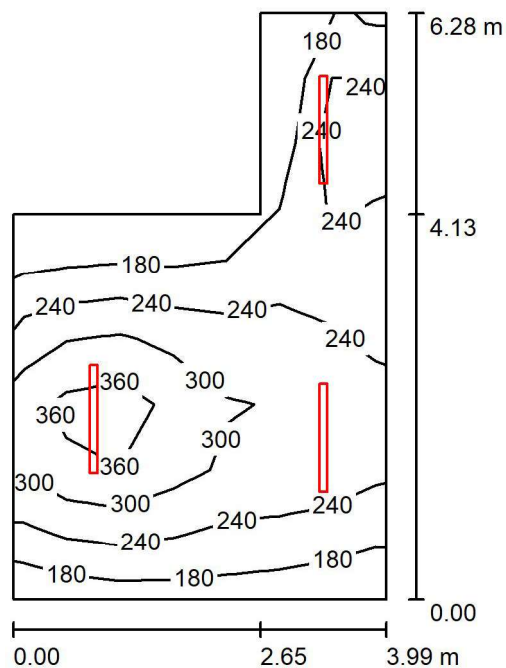
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	520	326	698	0.627
Podłoga	20	395	233	511	0.590
Sufit	70	149	92	618	0.618
Ściany (8)	50	292	135	583	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 10 x 10 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## -1/17 Kotłownia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:81

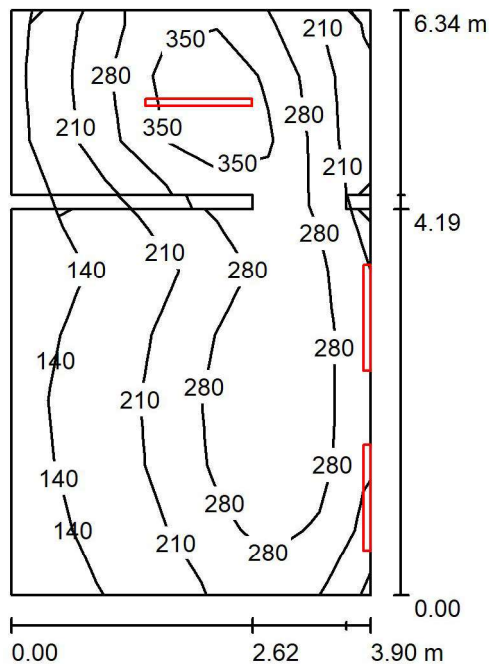
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	254	140	415	0.553
Podłoga	20	196	125	264	0.635
Sufit	70	80	47	552	0.590
Ściany (6)	50	153	65	472	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 9 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## -1/18 Kotłownia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:82

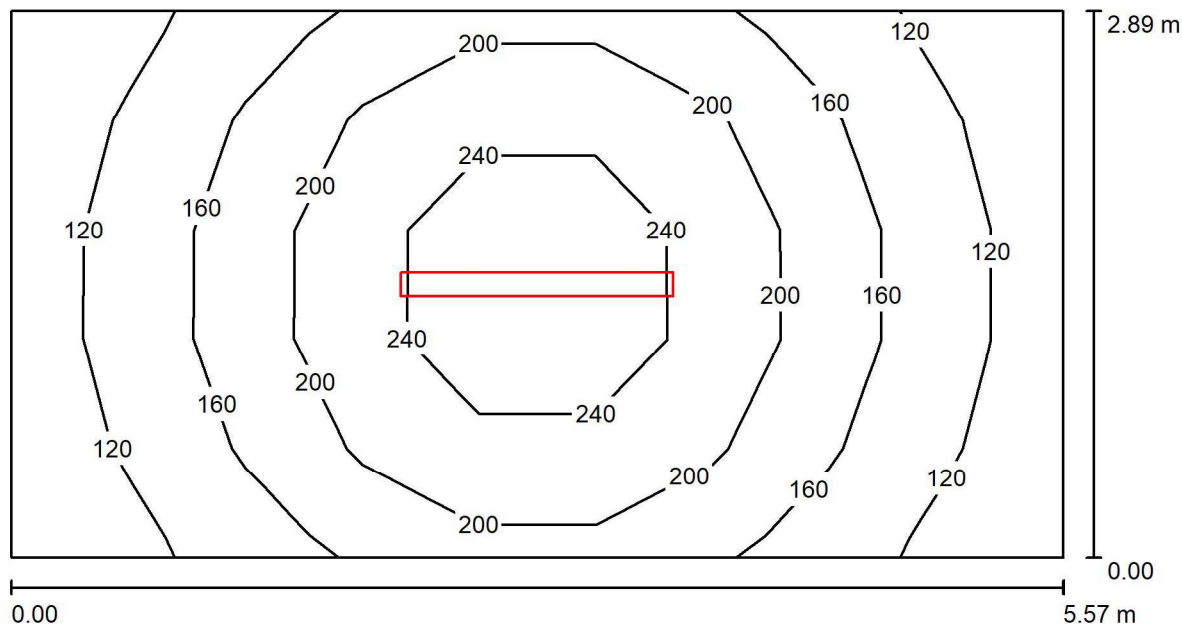
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	241	116	431	0.481
Podłoga	20	182	98	272	0.539
Sufit	70	196	48	1363	0.245
Ściany (12)	50	161	64	570	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 9 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0/1 Wiatrolap / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.750 m, Wysokość montażu: 2.750 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:40

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	177	99	275	0.562
Podłoga	20	178	95	275	0.536
Sufit	70	72	34	858	0.475
Ściany (4)	50	120	49	285	/

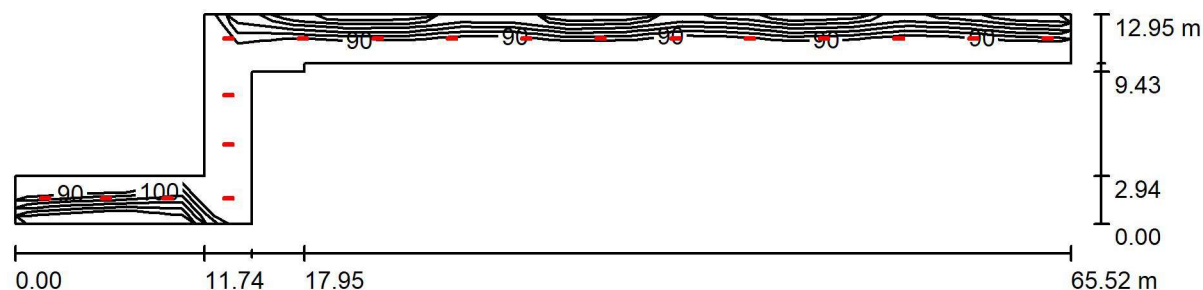
### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 5 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m



Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

### 0/3 Komunikacja / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:469

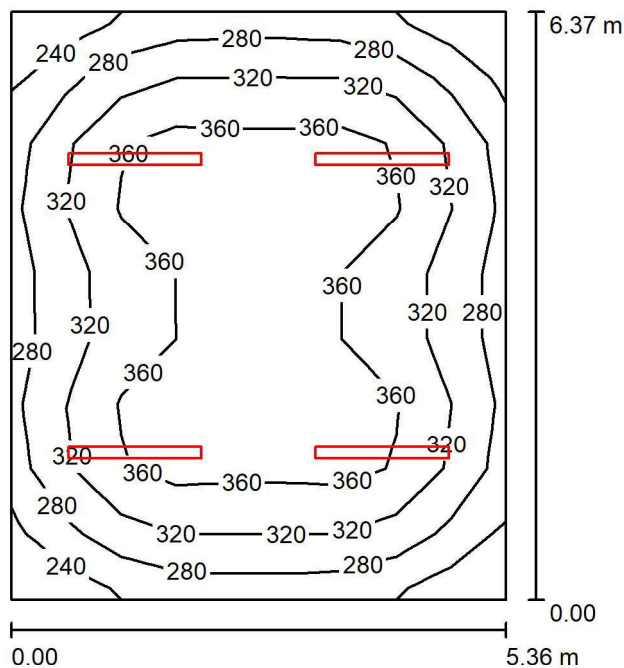
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	104	86	123	0.828
Podłoga	20	105	86	130	0.816
Sufit	70	41	24	1097	0.581
Ściany (11)	50	73	30	146	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 5 x 19 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0/4 Pokój nauczycielski / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:82

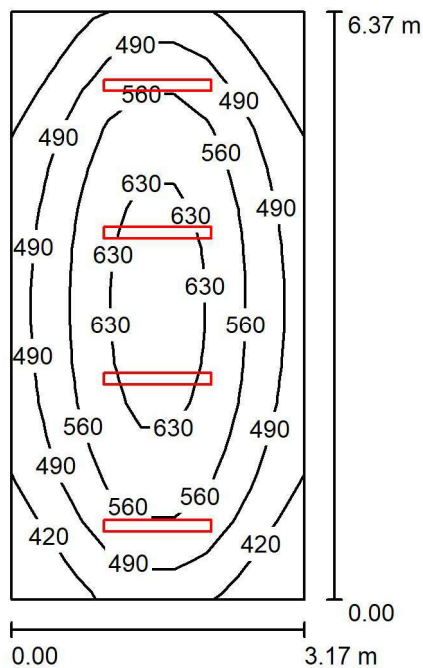
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	326	222	391	0.680
Podłoga	20	271	186	322	0.689
Sufit	70	104	69	592	0.662
Ściany (4)	50	199	121	355	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 9 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0/5 Sekretariat / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:82

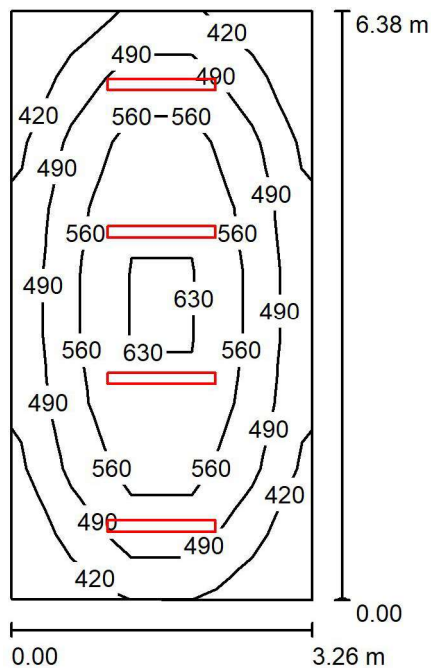
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	525	350	666	0.667
Podłoga	20	411	283	493	0.688
Sufit	70	185	114	798	0.614
Ściany (4)	50	330	188	772	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 15 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0/6 Biuro dyrektora / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:82

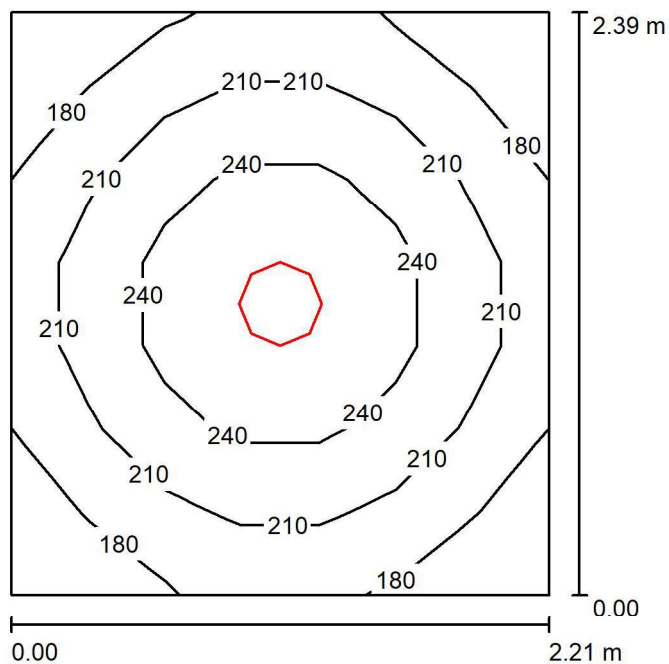
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	517	355	659	0.687
Podłoga	20	407	277	492	0.681
Sufit	70	181	110	798	0.610
Ściany (4)	50	324	187	776	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 9 x 5 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0/7 Przedsionek WC / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:31

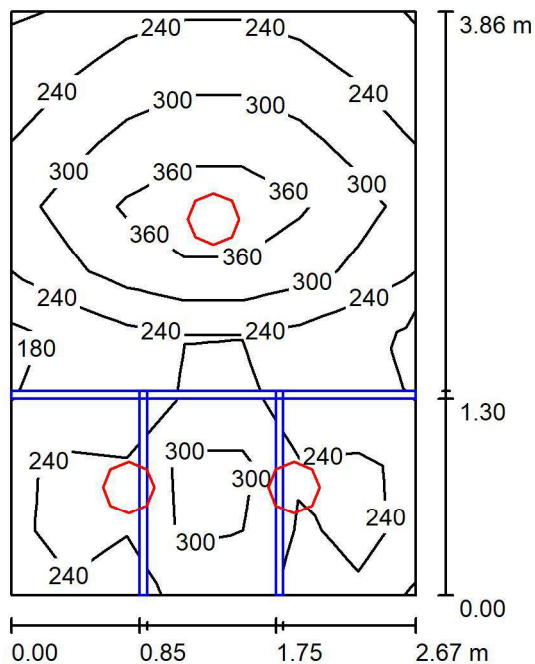
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	212	156	271	0.733
Podłoga	20	144	116	165	0.808
Sufit	70	87	61	122	0.701
Ściany (4)	50	151	67	307	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 7 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0/8 WC / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:50

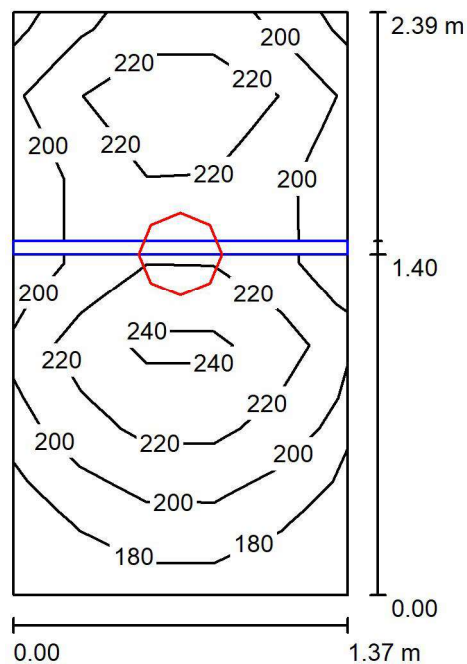
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	262	149	429	0.570
Podłoga	20	167	105	263	0.632
Sufit	70	130	69	227	0.530
Ściany (4)	50	231	30	794	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 9 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0/9 WC / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:31

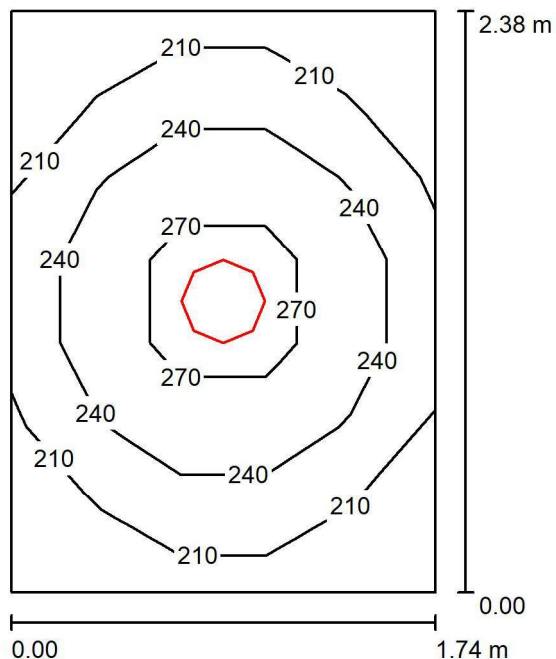
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	211	165	260	0.781
Podłoga	20	120	44	145	0.366
Sufit	70	129	57	185	0.443
Ściany (4)	50	184	27	725	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 7 x 5 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0/10 Przedsionek WC / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:31

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	232	181	288	0.778
Podłoga	20	151	123	171	0.813
Sufit	70	107	73	142	0.680
Ściany (4)	50	177	66	470	/

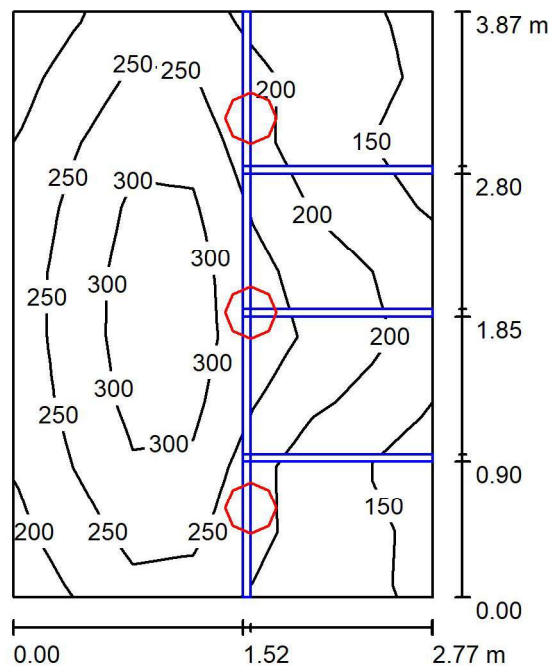
### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 7 x 5 Punkty  
 Margines: 0.000 m



Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0/11 WC / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:50

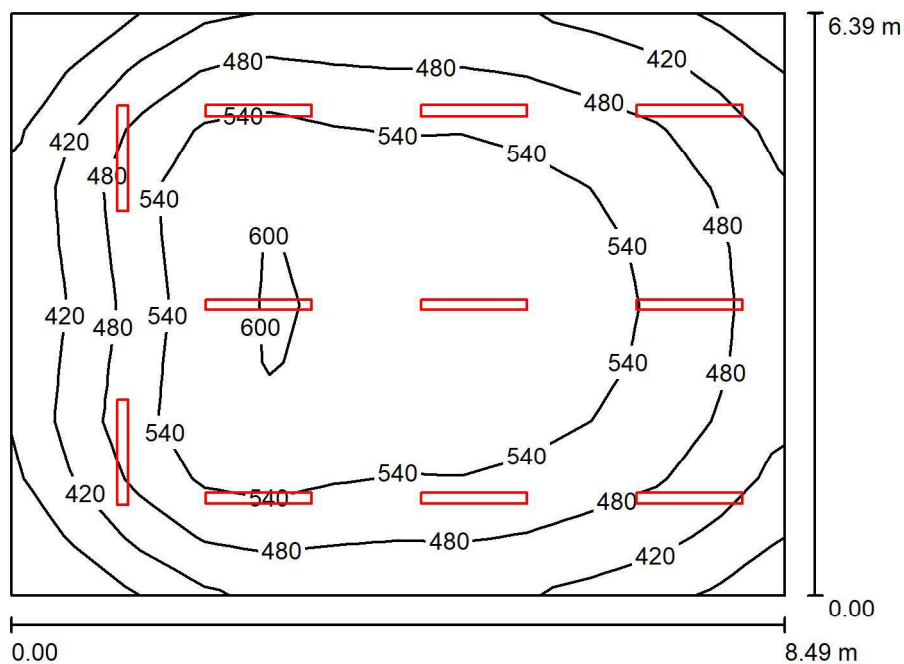
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	220	122	347	0.556
Podłoga	20	145	27	246	0.186
Sufit	70	96	53	169	0.550
Ściany (4)	50	170	25	770	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 9 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0/12 Pracownia / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:83

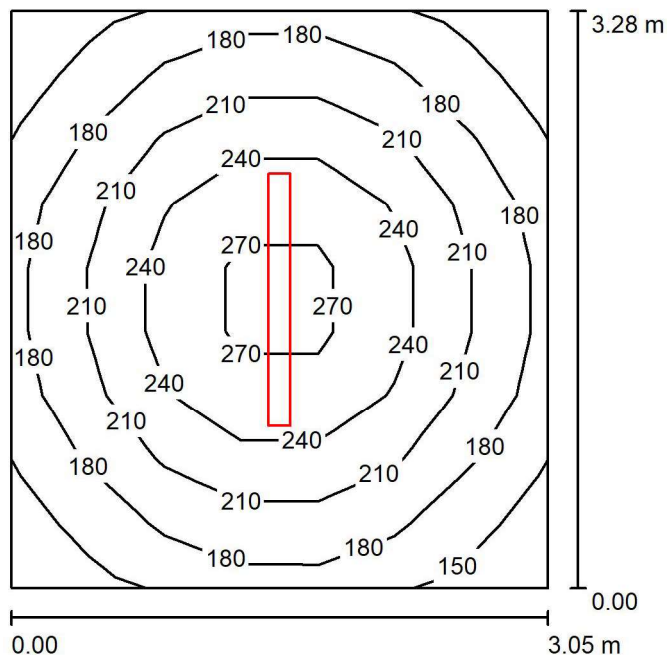
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	503	310	609	0.617
Podłoga	20	430	266	523	0.618
Sufit	70	158	96	1022	0.611
Ściany (4)	50	307	169	525	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 10 x 12 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0/13 Szatnia / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:43

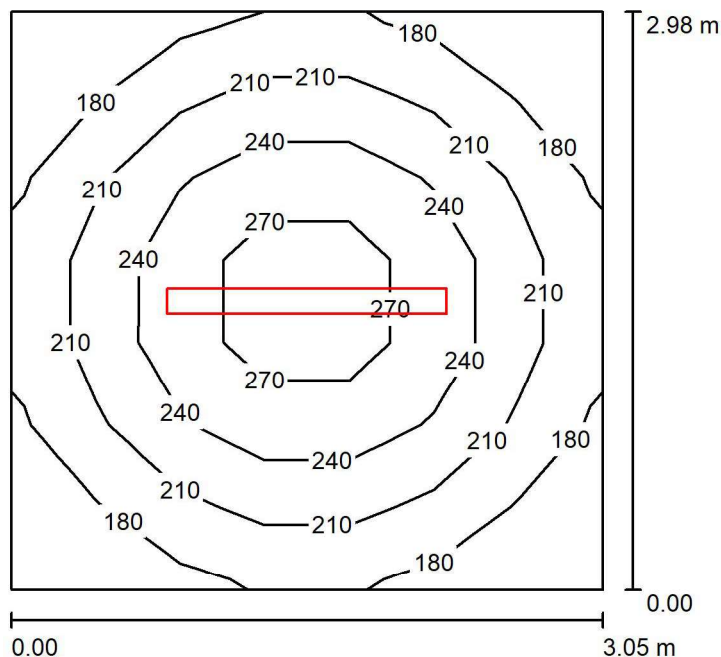
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	205	138	285	0.672
Podłoga	20	149	114	180	0.762
Sufit	70	81	46	607	0.565
Ściany (4)	50	129	73	215	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 9 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0/14 Zaplecze / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:39

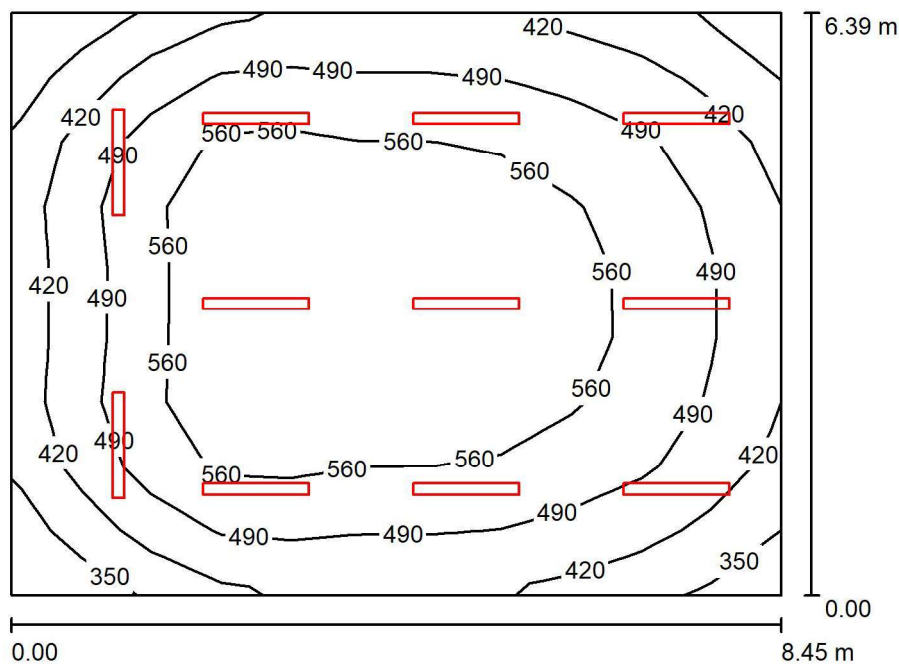
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	216	152	292	0.705
Podłoga	20	155	119	185	0.768
Sufit	70	89	50	637	0.567
Ściany (4)	50	139	76	250	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 7 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0/15 Pracownia / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:83

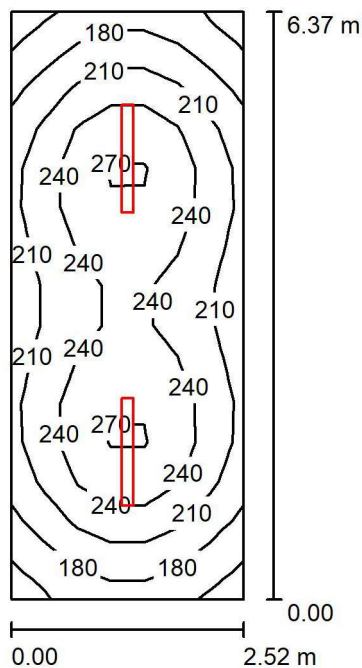
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	507	309	637	0.609
Podłoga	20	436	266	539	0.611
Sufit	70	157	96	1029	0.610
Ściany (4)	50	304	166	465	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 9 x 11 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0/16 Zaplecze / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:82

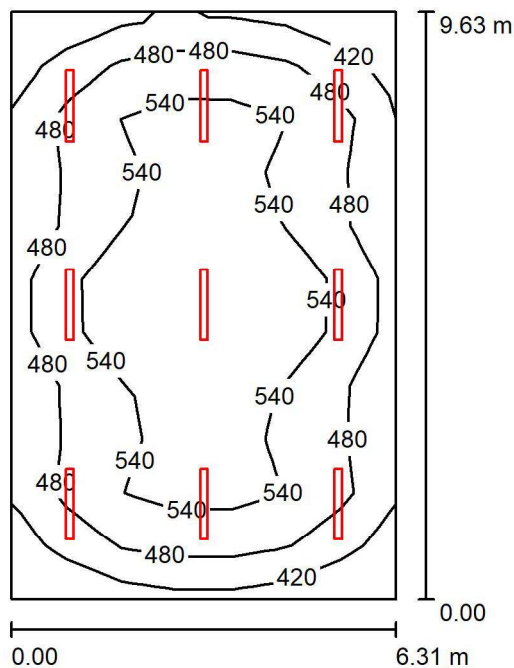
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	220	148	275	0.673
Podłoga	20	168	116	193	0.691
Sufit	70	87	48	685	0.553
Ściany (4)	50	141	72	252	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 15 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0/19 Pracownia / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:124

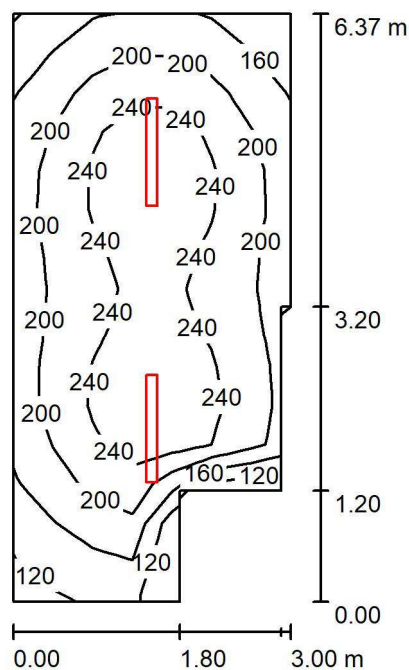
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	507	367	625	0.725
Podłoga	20	438	289	527	0.660
Sufit	70	162	101	1352	0.621
Ściany (4)	50	319	197	608	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 11 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0/20 Zaplecze / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:82

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	211	114	274	0.542
Podłoga	20	163	100	193	0.613
Sufit	70	78	38	581	0.491
Ściany (8)	50	129	48	625	/

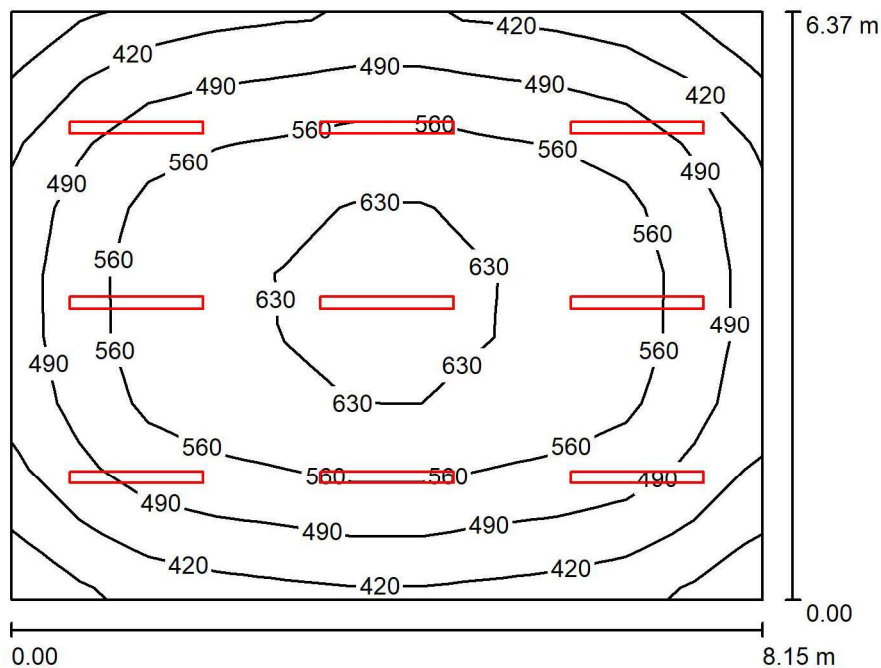
### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 15 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m



Edytor Dominik Krzuszcz  
Telefon  
faks  
e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0/21 Pracownia / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:82

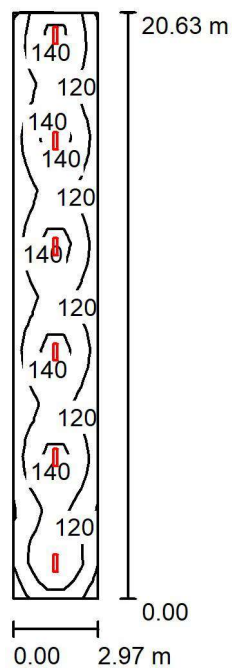
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	526	337	668	0.640
Podłoga	20	451	287	562	0.636
Sufit	70	161	101	1106	0.627
Ściany (4)	50	315	196	451	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 11 x 9 Punkty  
Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0A/1 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:266

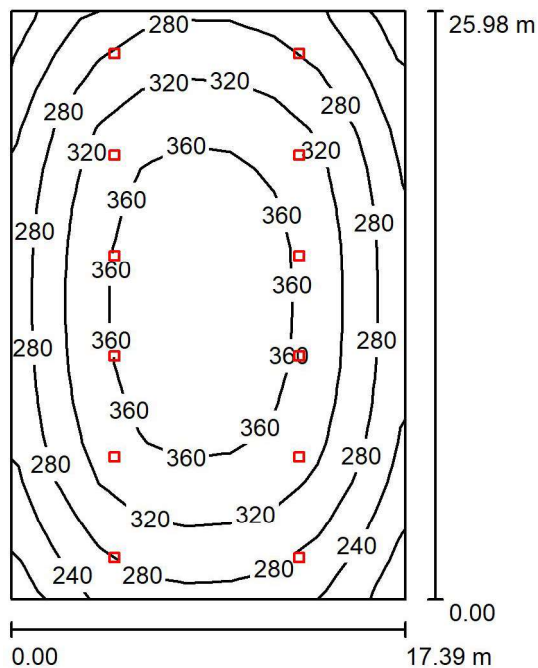
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	126	98	151	0.784
Podłoga	20	126	92	152	0.729
Sufit	70	50	31	731	0.624
Ściany (4)	50	93	53	383	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 33 x 5 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0A/2 Sala gimnastyczna / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 8.500 m, Wysokość montażu: 8.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:334

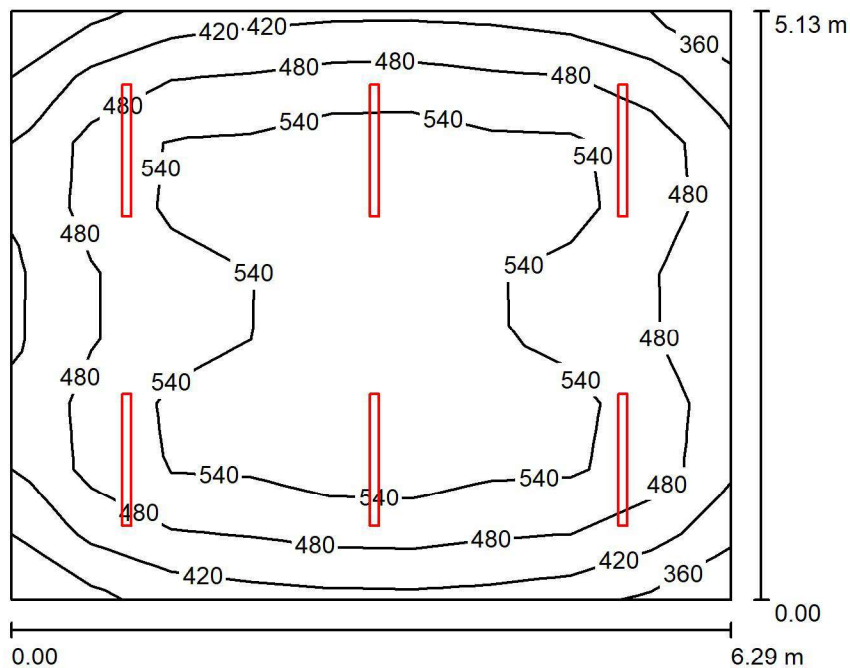
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	312	192	387	0.614
Podłoga	20	314	202	387	0.643
Sufit	70	76	52	137	0.688
Ściany (4)	50	184	60	571	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 15 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0A/3 Kuchnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:66

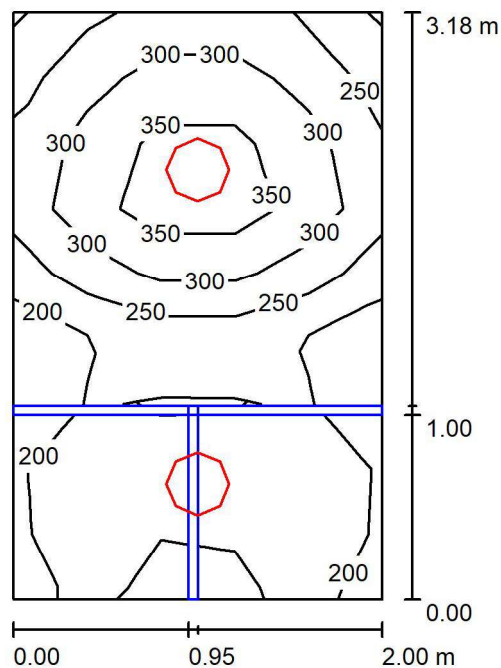
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	504	351	608	0.695
Podłoga	20	419	284	493	0.678
Sufit	70	140	94	575	0.675
Ściany (4)	50	297	165	498	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 9 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0A/4 WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:41

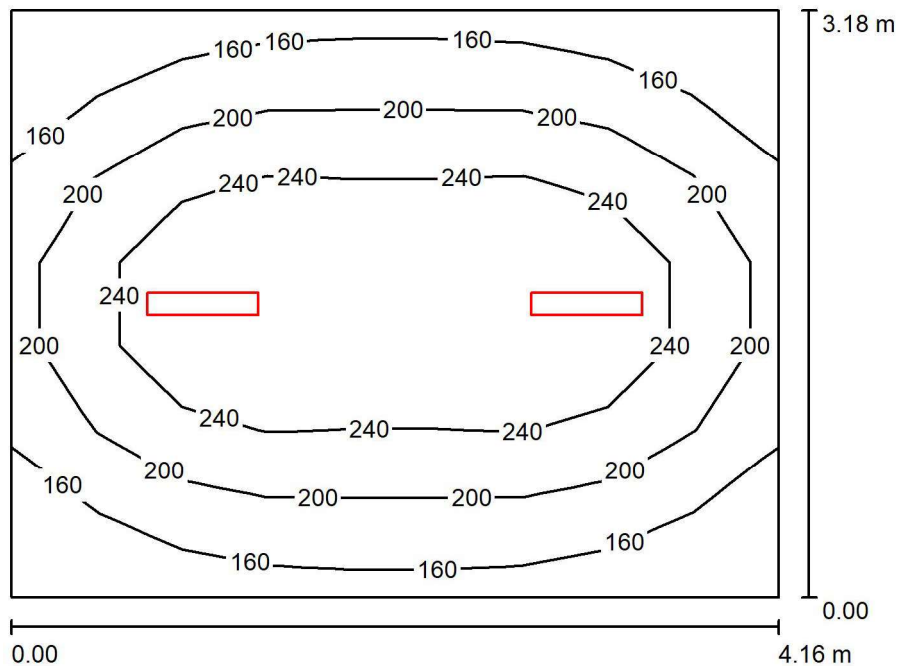
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	264	155	390	0.587
Podłoga	20	148	23	220	0.156
Sufit	70	106	56	172	0.529
Ściany (4)	50	184	17	676	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 9 x 5 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0A/5 Zaplecze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:41

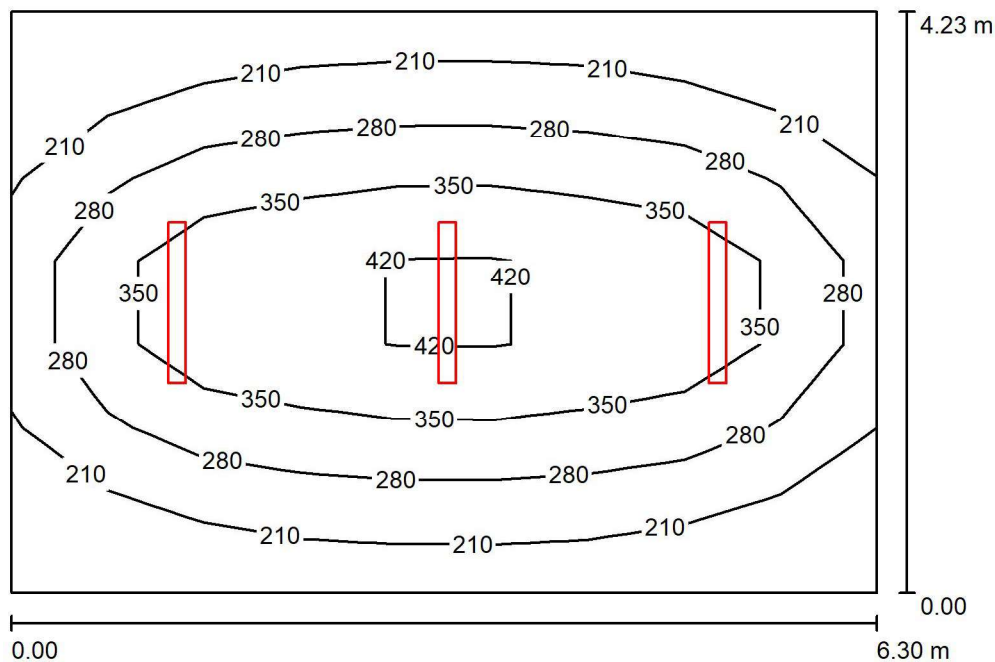
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	208	129	289	0.617
Podłoga	20	156	108	190	0.689
Sufit	70	71	41	674	0.579
Ściany (4)	50	121	68	248	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 7 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0A/6 Szatnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:55

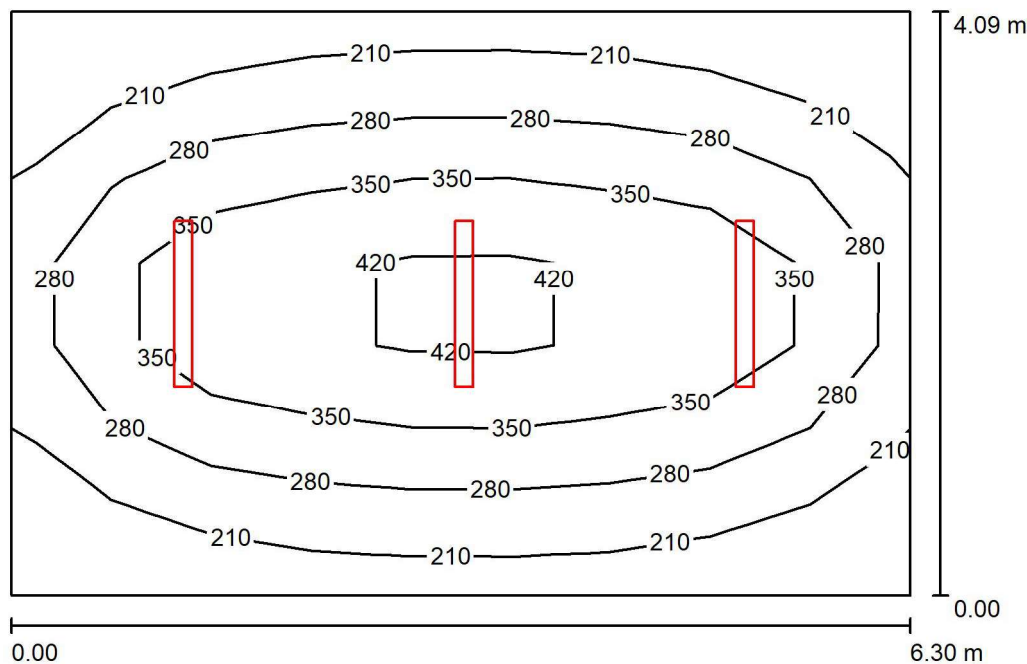
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	282	146	461	0.515
Podłoga	20	230	139	313	0.607
Sufit	70	85	48	967	0.564
Ściany (4)	50	149	80	306	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 7 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
Telefon  
faks  
e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0A/7 Szatnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:53

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	289	152	463	0.526
Podłoga	20	234	142	316	0.609
Sufit	70	87	49	968	0.557
Ściany (4)	50	154	83	307	/

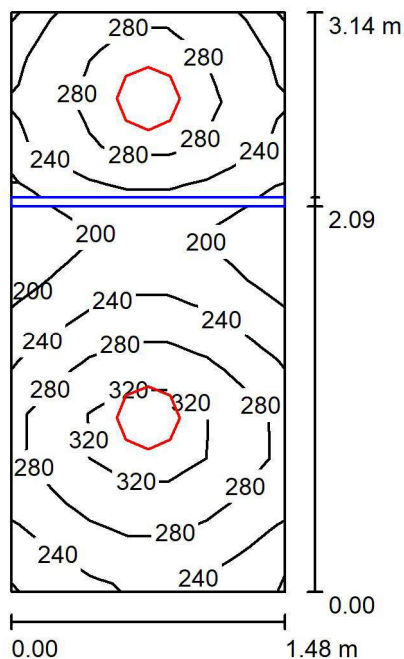
### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 7 x 9 Punkty  
Margines: 0.000 m



Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0A/8 WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:41

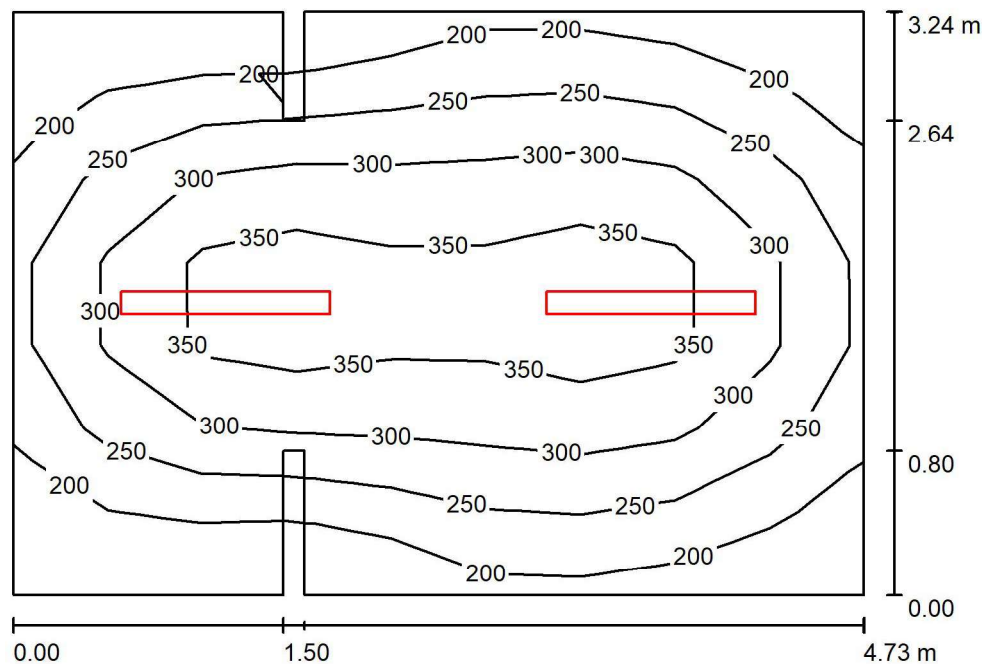
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	259	161	351	0.622
Podłoga	20	141	59	169	0.415
Sufit	70	126	59	232	0.469
Ściany (4)	50	208	38	1042	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 13 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0A/9 Zaplecze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:42

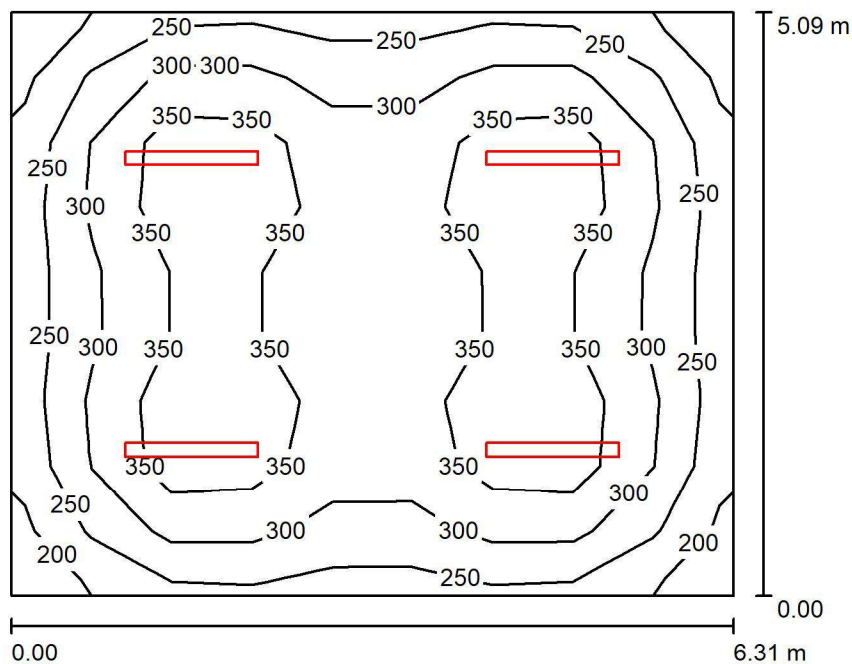
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	271	157	393	0.580
Podłoga	20	204	122	260	0.598
Sufit	70	87	48	534	0.556
Ściany (12)	50	142	60	417	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 7 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
Telefon  
faks  
e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0A/10 Gabinet WF / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:66

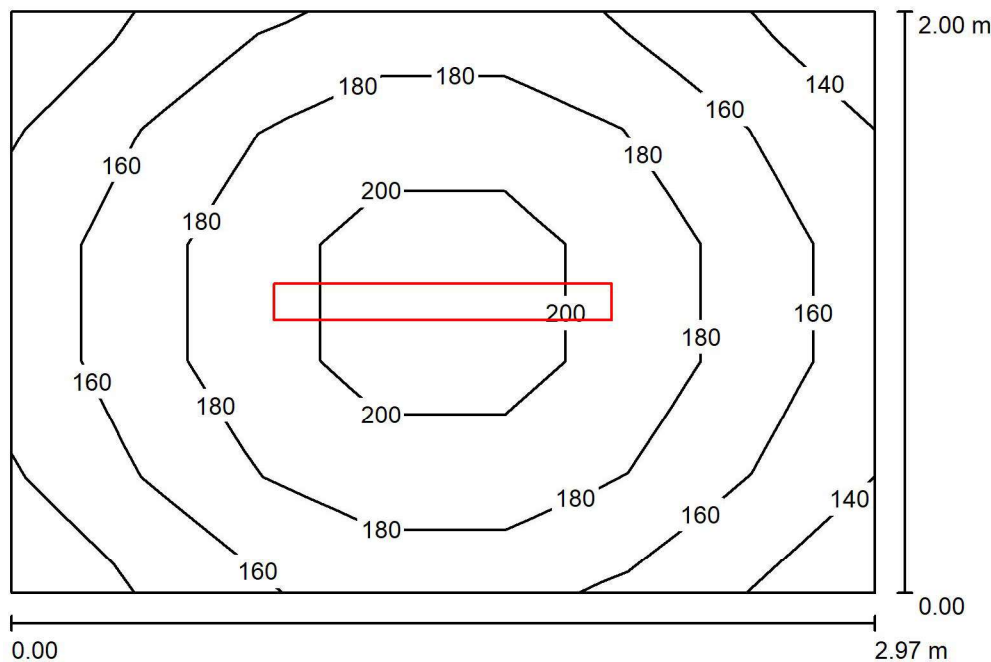
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	312	191	415	0.612
Podłoga	20	256	169	304	0.658
Sufit	70	94	59	684	0.629
Ściany (4)	50	179	105	276	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 9 x 9 Punkty  
Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0A/11 Wiatrolap / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:26

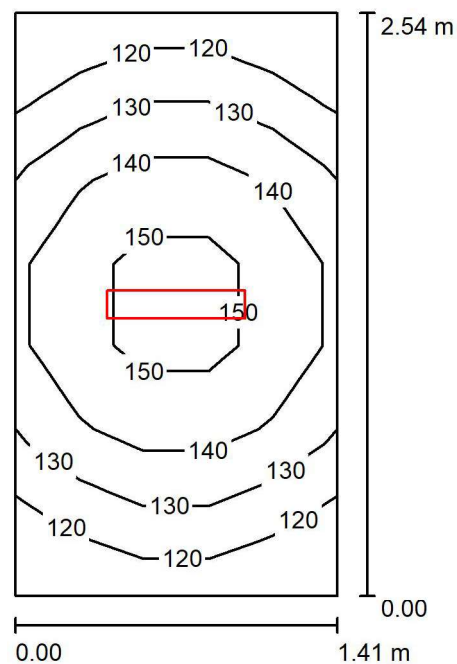
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	175	139	212	0.791
Podłoga	20	177	135	212	0.760
Sufit	70	109	60	658	0.550
Ściany (4)	50	165	80	355	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 5 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0A/12 Schowek / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:33

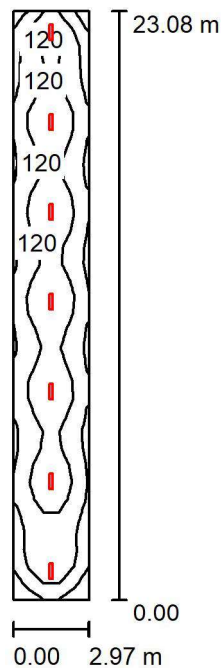
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	135	113	156	0.838
Podłoga	20	136	111	155	0.818
Sufit	70	121	61	868	0.508
Ściany (4)	50	155	56	544	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 7 x 5 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0B/1 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:297

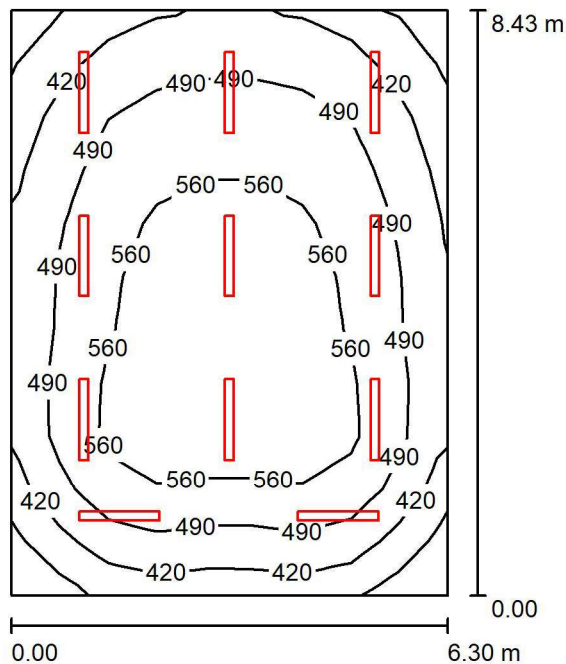
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	117	91	131	0.774
Podłoga	20	117	87	132	0.744
Sufit	70	51	32	720	0.637
Ściany (4)	50	92	57	366	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 35 x 5 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0B/2 Pracownia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:109

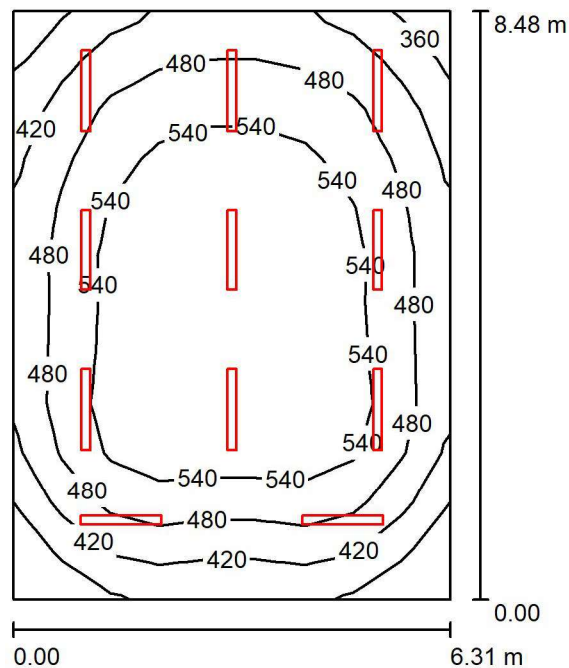
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	502	312	622	0.621
Podłoga	20	432	281	532	0.649
Sufit	70	160	100	960	0.627
Ściany (4)	50	309	171	482	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 11 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0B/3 Pracownia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:109

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	500	307	602	0.614
Podłoga	20	430	269	526	0.625
Sufit	70	158	99	938	0.627
Ściany (4)	50	307	172	473	/

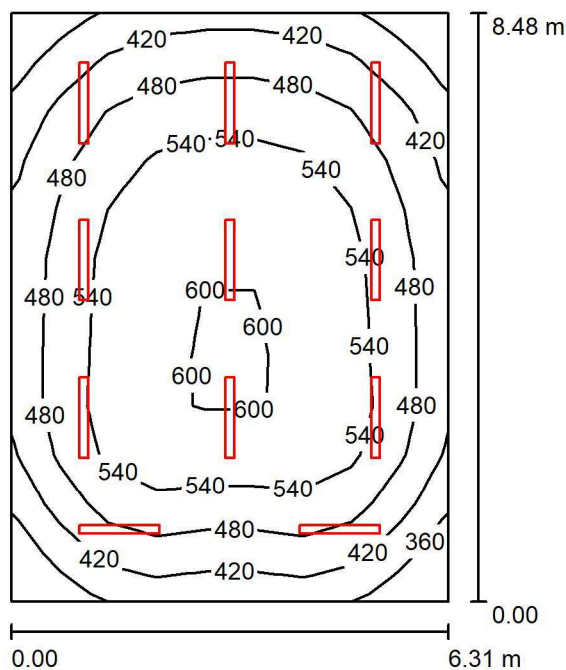
### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 12 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m



Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 0B/4 Pracownia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:109

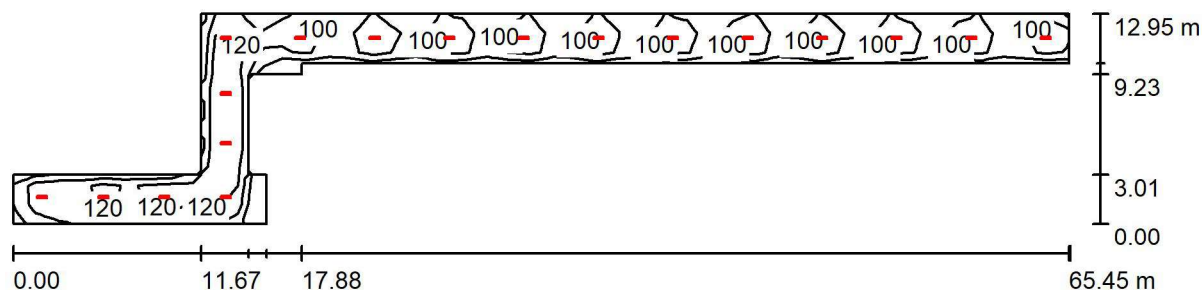
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	501	317	608	0.633
Podłoga	20	430	274	530	0.637
Sufit	70	156	98	961	0.626
Ściany (4)	50	306	176	473	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 12 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 1/1 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.750 m, Wysokość montażu: 2.750 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:468

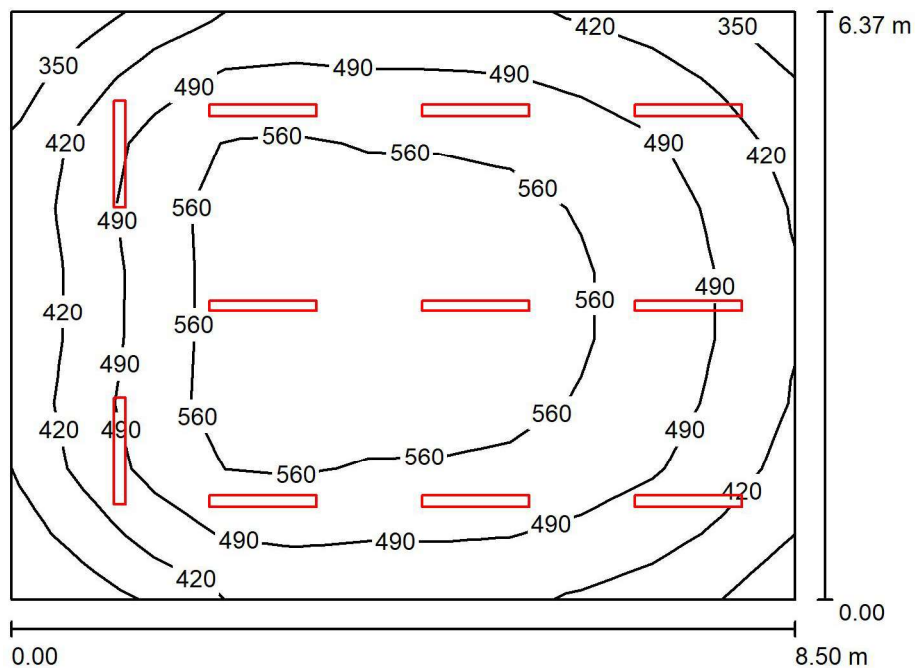
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	105	78	160	0.746
Podłoga	20	107	56	162	0.522
Sufit	70	40	22	1148	0.540
Ściany (13)	50	74	28	144	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 47 x 11 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

### 1/3 Pracownia / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:82

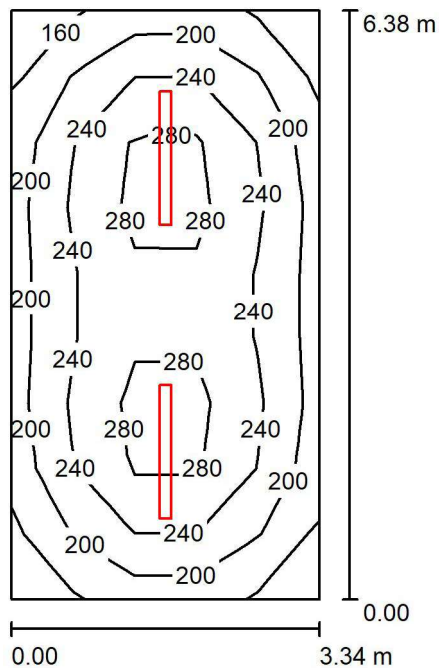
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	501	310	616	0.619
Podłoga	20	431	265	528	0.614
Sufit	70	157	97	951	0.617
Ściany (4)	50	305	165	469	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 11 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 1/4 Zaplecze / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:82

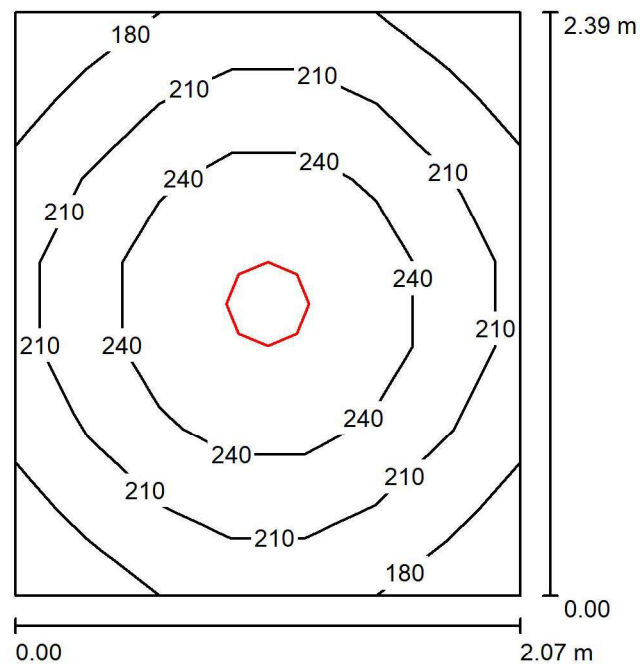
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	236	156	313	0.661
Podłoga	20	184	125	220	0.680
Sufit	70	80	46	540	0.580
Ściany (4)	50	141	82	230	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 5 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 1/5 Przedsionek WC / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:31

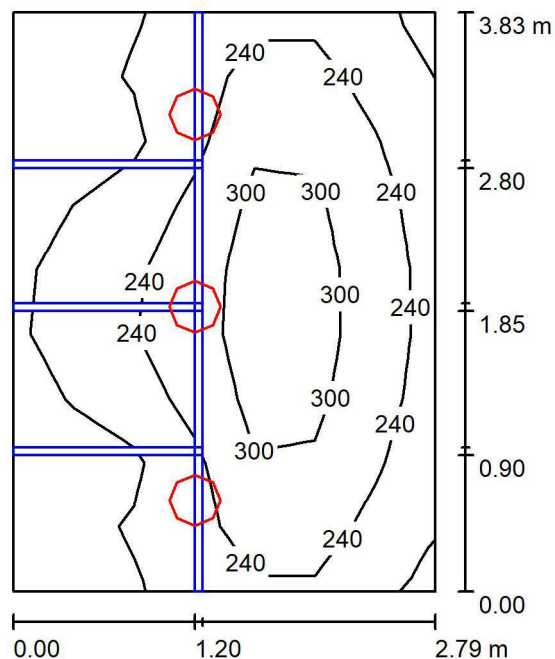
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	218	162	275	0.744
Podłoga	20	146	118	167	0.808
Sufit	70	92	64	127	0.699
Ściany (4)	50	158	67	344	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 7 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 1/6 WC / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:50

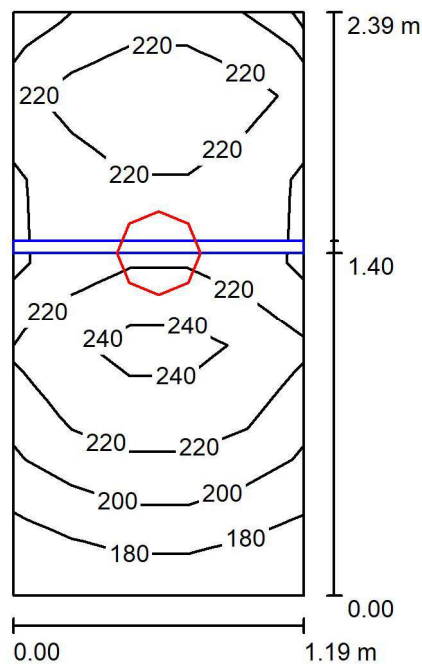
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	242	122	373	0.505
Podłoga	20	146	32	246	0.219
Sufit	70	97	51	165	0.531
Ściany (4)	50	171	21	743	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 7 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 1/7 WC / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:31

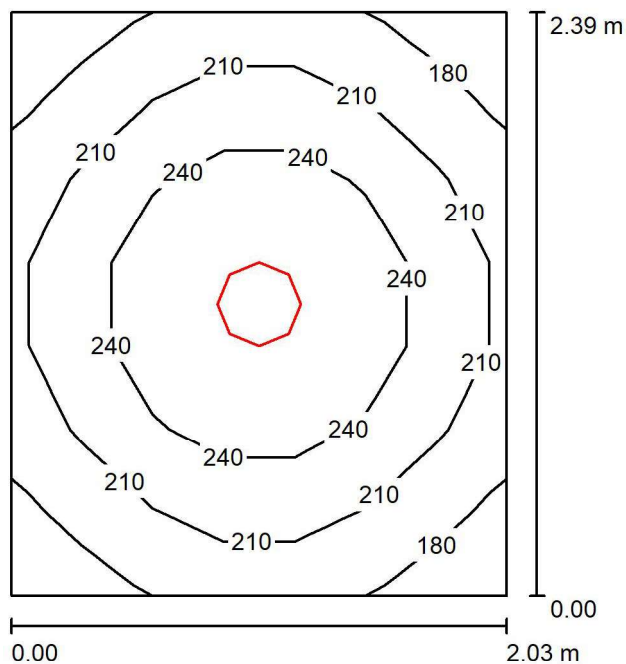
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	213	171	253	0.802
Podłoga	20	121	36	144	0.296
Sufit	70	146	58	235	0.394
Ściany (4)	50	199	26	941	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 5 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 1/8 Przedsionek WC / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:31

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	219	164	277	0.750
Podłoga	20	147	119	168	0.810
Sufit	70	93	65	128	0.698
Ściany (4)	50	160	66	356	/

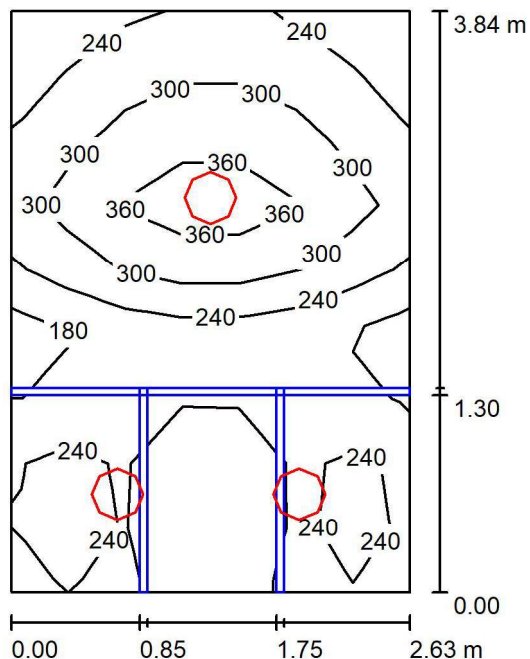
### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 7 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m



Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 1/9 WC / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:50

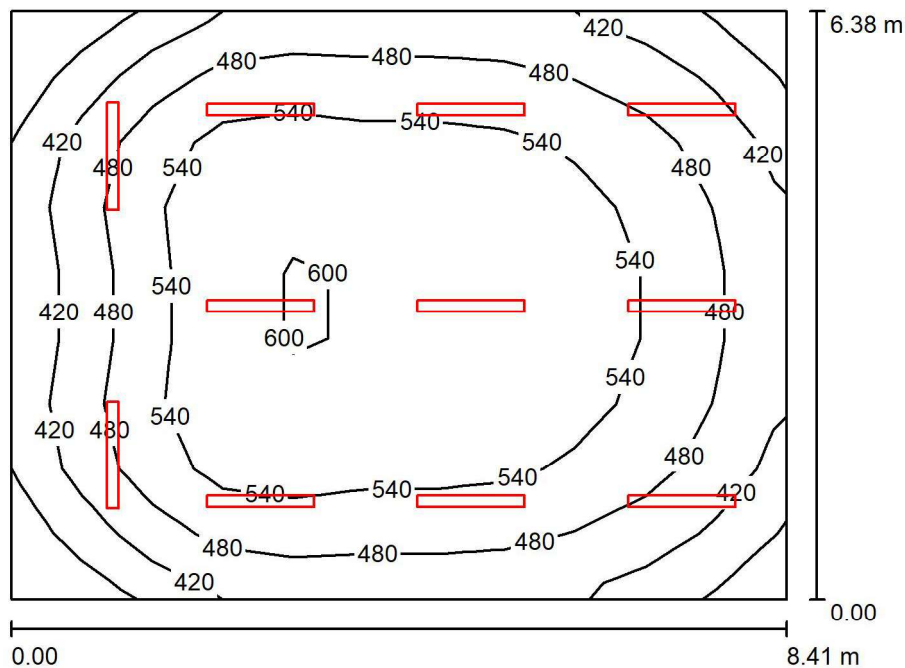
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	266	141	415	0.531
Podłoga	20	163	39	262	0.237
Sufit	70	134	74	243	0.553
Ściany (4)	50	236	27	886	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 7 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 1/10 Pracownia / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:82

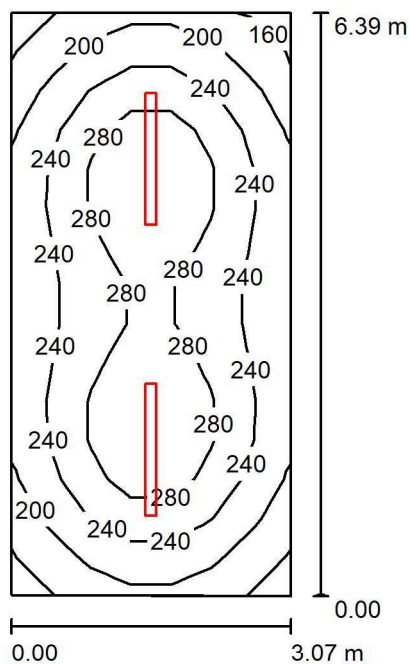
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	503	319	614	0.634
Podłoga	20	432	273	528	0.631
Sufit	70	156	99	954	0.634
Ściany (4)	50	307	166	468	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 11 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 1/11 Zaplecze / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:83

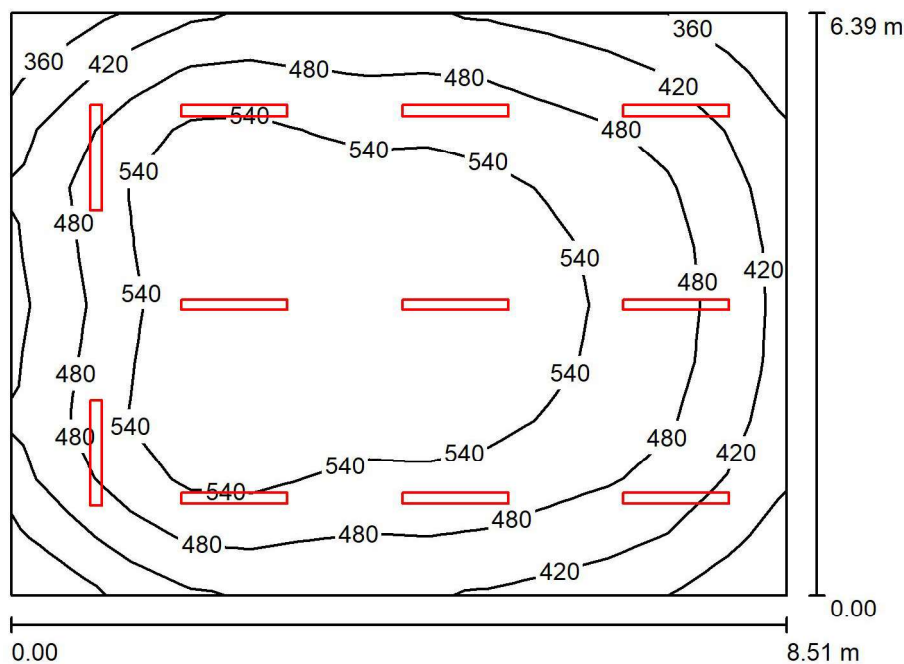
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	244	156	317	0.637
Podłoga	20	191	131	224	0.688
Sufit	70	87	51	612	0.588
Ściany (4)	50	150	86	234	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 15 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 1/12 Pracownia / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:83

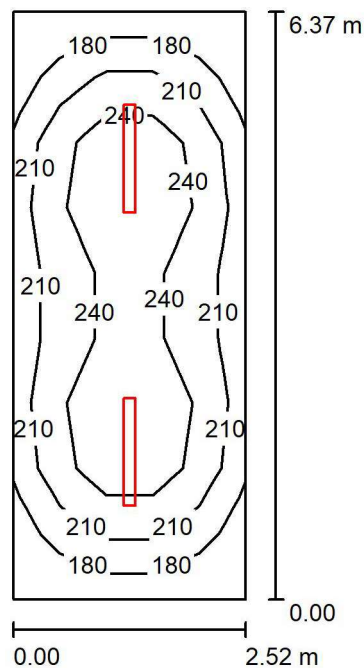
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	499	333	600	0.668
Podłoga	20	426	275	521	0.646
Sufit	70	154	97	949	0.631
Ściany (4)	50	306	180	503	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 13 x 10 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 1/13 Zaplecze / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:82

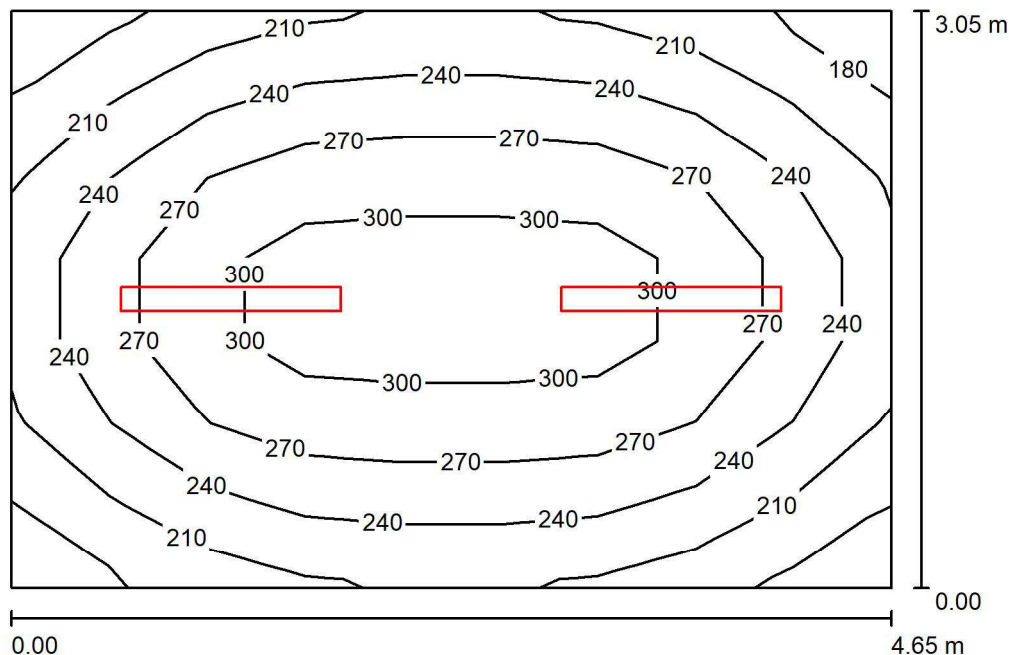
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	221	156	277	0.707
Podłoga	20	168	116	193	0.690
Sufit	70	87	48	685	0.552
Ściany (4)	50	141	72	252	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 5 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
Telefon  
faks  
e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 1/15 Zaplecze / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:40

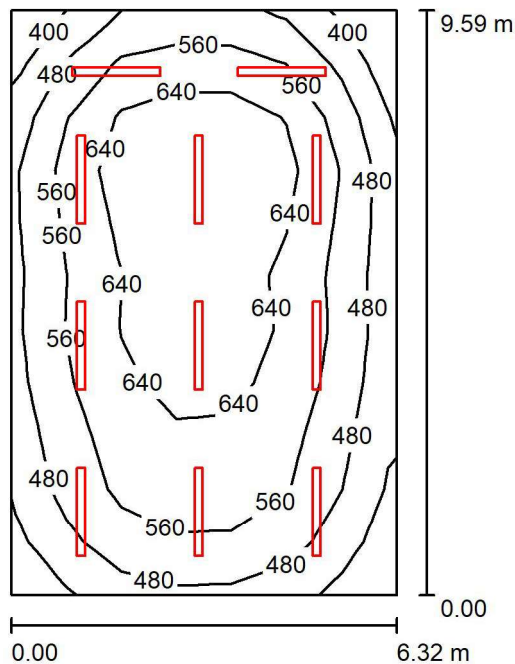
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	253	176	316	0.697
Podłoga	20	192	143	228	0.743
Sufit	70	98	56	578	0.576
Ściany (4)	50	161	90	346	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 9 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 1/16 Pracownia / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:124

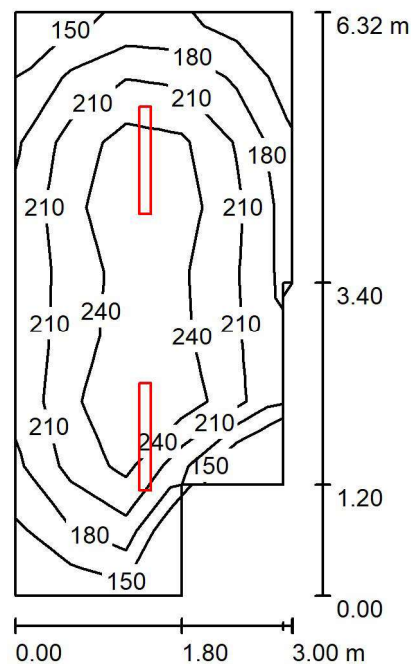
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	565	361	719	0.639
Podłoga	20	489	302	607	0.618
Sufit	70	176	104	1142	0.591
Ściany (4)	50	337	186	532	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 7 x 11 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 1/17 Zaplecze / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:82

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	214	135	275	0.632
Podłoga	20	164	108	194	0.663
Sufit	70	80	43	590	0.532
Ściany (8)	50	130	54	762	/

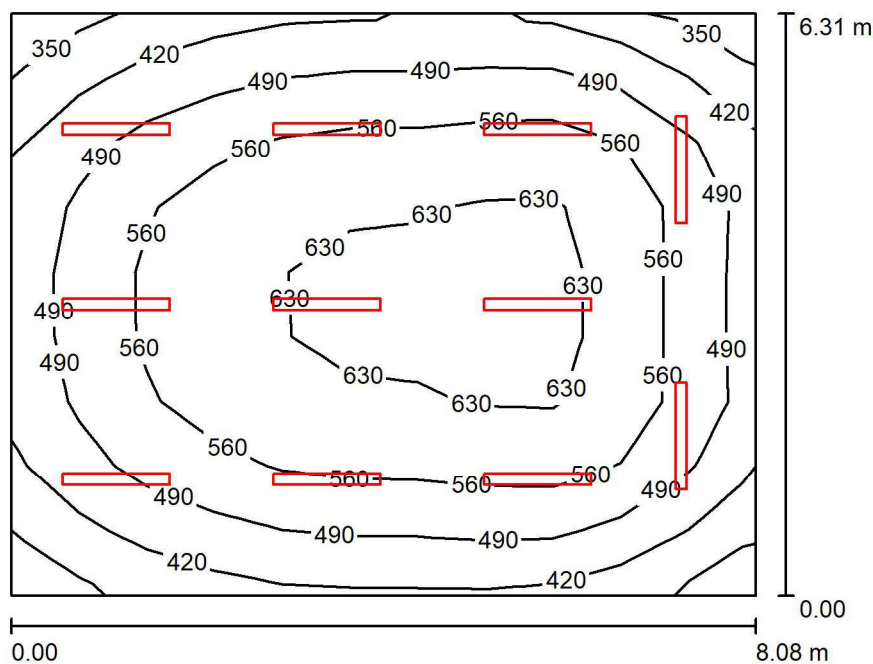
### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 5 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m



Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## 1/18 Pracownia / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:82

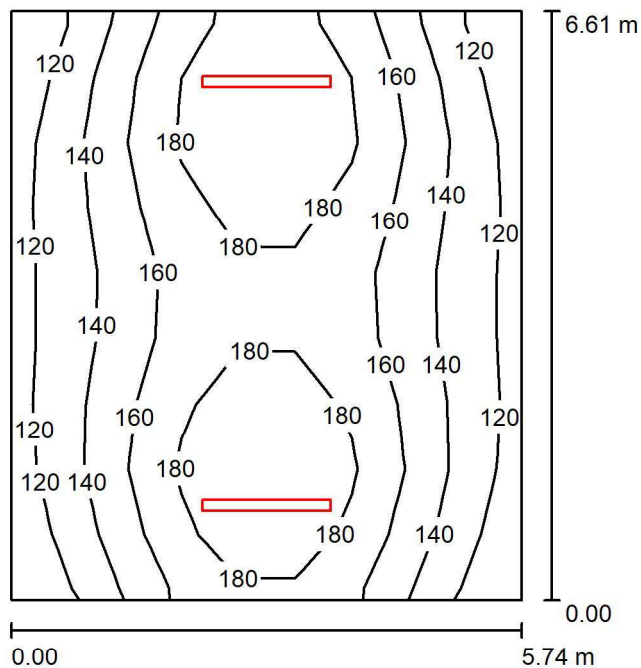
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	530	340	667	0.641
Podłoga	20	454	285	564	0.629
Sufit	70	165	103	1009	0.621
Ściany (4)	50	319	182	595	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 11 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

### -1/2; 0/2; 1/2 Klatka schodowa / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.550 m, Wysokość montażu: 3.550 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:85

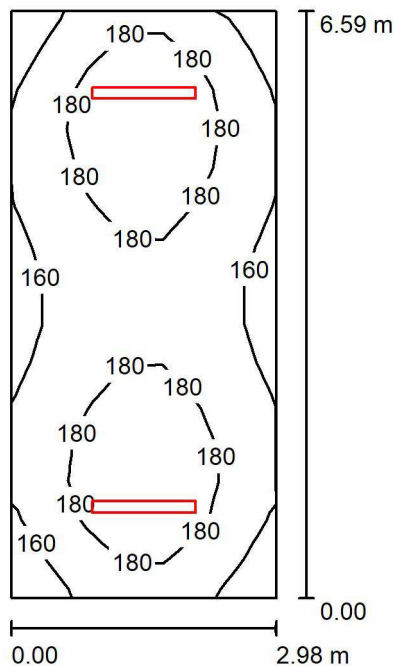
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	156	106	203	0.681
Podłoga	20	157	109	203	0.693
Sufit	70	70	38	1078	0.544
Ściany (4)	50	122	54	694	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 9 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

## -1/12; 0/17; 1/14 Klatka schodowa / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.550 m, Wysokość montażu: 3.550 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:85

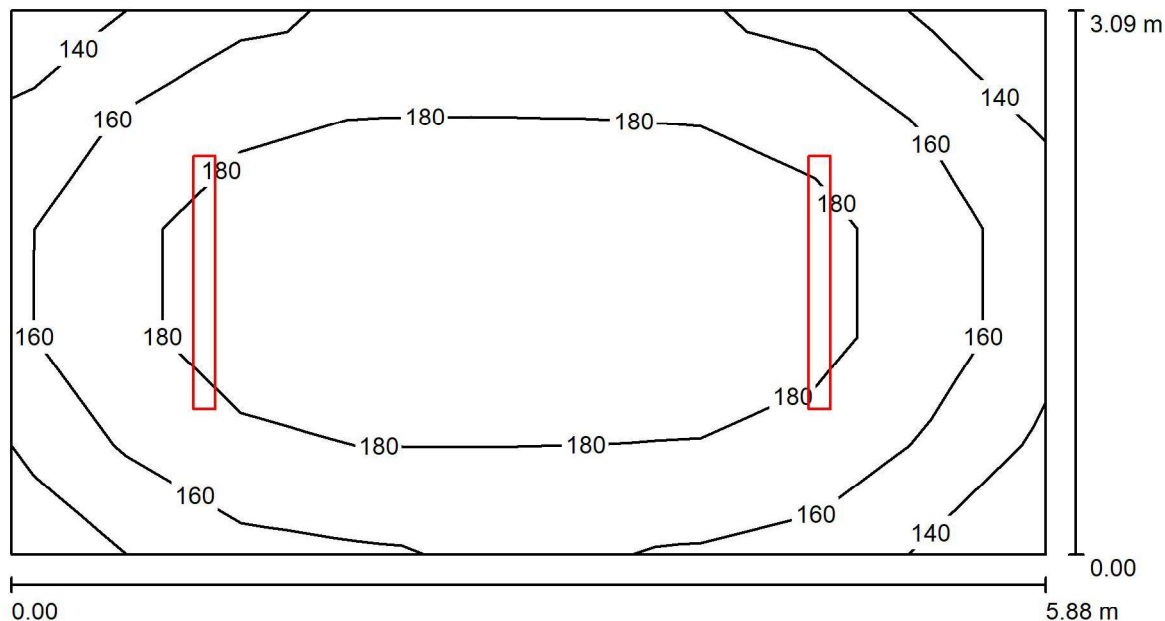
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	174	147	198	0.843
Podłoga	20	175	145	198	0.826
Sufit	70	102	56	804	0.545
Ściany (4)	50	167	88	521	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 15 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Edytor Dominik Krzuszcz  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail d.krzuszcz@lenalighting.pl

### -1/13; 0/18 Klatka schodowa / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.550 m, Wysokość montażu: 3.550 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:43

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	172	132	196	0.767
Podłoga	20	174	130	195	0.745
Sufit	70	97	59	705	0.609
Ściany (4)	50	157	80	352	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 9 x 5 Punkty  
 Margines: 0.000 m