



Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Spis treści

<b>CS PSP w Częstochowie, Sabinowska 62/64</b>	
Spis treści	1
<b>Pokój 5.32x4.57m</b>	
Podsumowanie	3
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Stopnie szarości (E)	4
<b>Pokój 4.5x6.66m</b>	
Podsumowanie	5
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Stopnie szarości (E)	6
<b>Pokój 4.4x4.3m</b>	
Podsumowanie	7
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Stopnie szarości (E)	8
<b>Pokój 3.4x4.3m</b>	
Podsumowanie	9
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Stopnie szarości (E)	10
<b>Pokój 4.1x4.3m</b>	
Podsumowanie	11
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Stopnie szarości (E)	12
<b>Pokój 5.25x3.65m</b>	
Podsumowanie	13
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Stopnie szarości (E)	14
<b>Pokój 2.9x5.55m</b>	
Podsumowanie	15
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Stopnie szarości (E)	16
<b>Pokój 4.4x5.55m</b>	
Podsumowanie	17
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Stopnie szarości (E)	18
<b>Pokój 3.6x4.3m</b>	
Podsumowanie	19
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Stopnie szarości (E)	20
<b>Pokój 2.9x4.3m</b>	
Podsumowanie	21
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Stopnie szarości (E)	22
<b>Pokój 5.0x4.57m</b>	
Podsumowanie	23



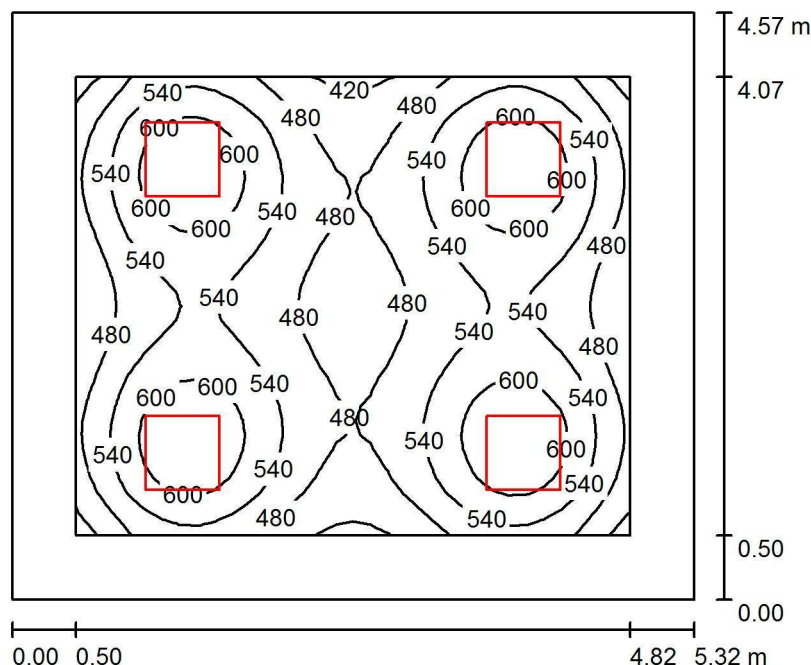
Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
Telefon 503 745 407  
faks  
e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Spis treści

<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Stopnie szarości (E)	24
<b>Łazienka 3x2.6m</b>	
Podsumowanie	25
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Stopnie szarości (E)	26
<b>Korytarz</b>	
Podsumowanie	27
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Stopnie szarości (E)	28

Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Pokój 5.32x4.57m / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:59

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	532	400	661	0.752
Podłoga	20	381	236	458	0.620
Sufit	70	99	69	114	0.701
Ściany (4)	50	236	90	381	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 32 x 32 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### UGR

Lewa ściana 20  
 Dolna ściana 20  
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia

20 20  
 20 20

### Wykaz opraw

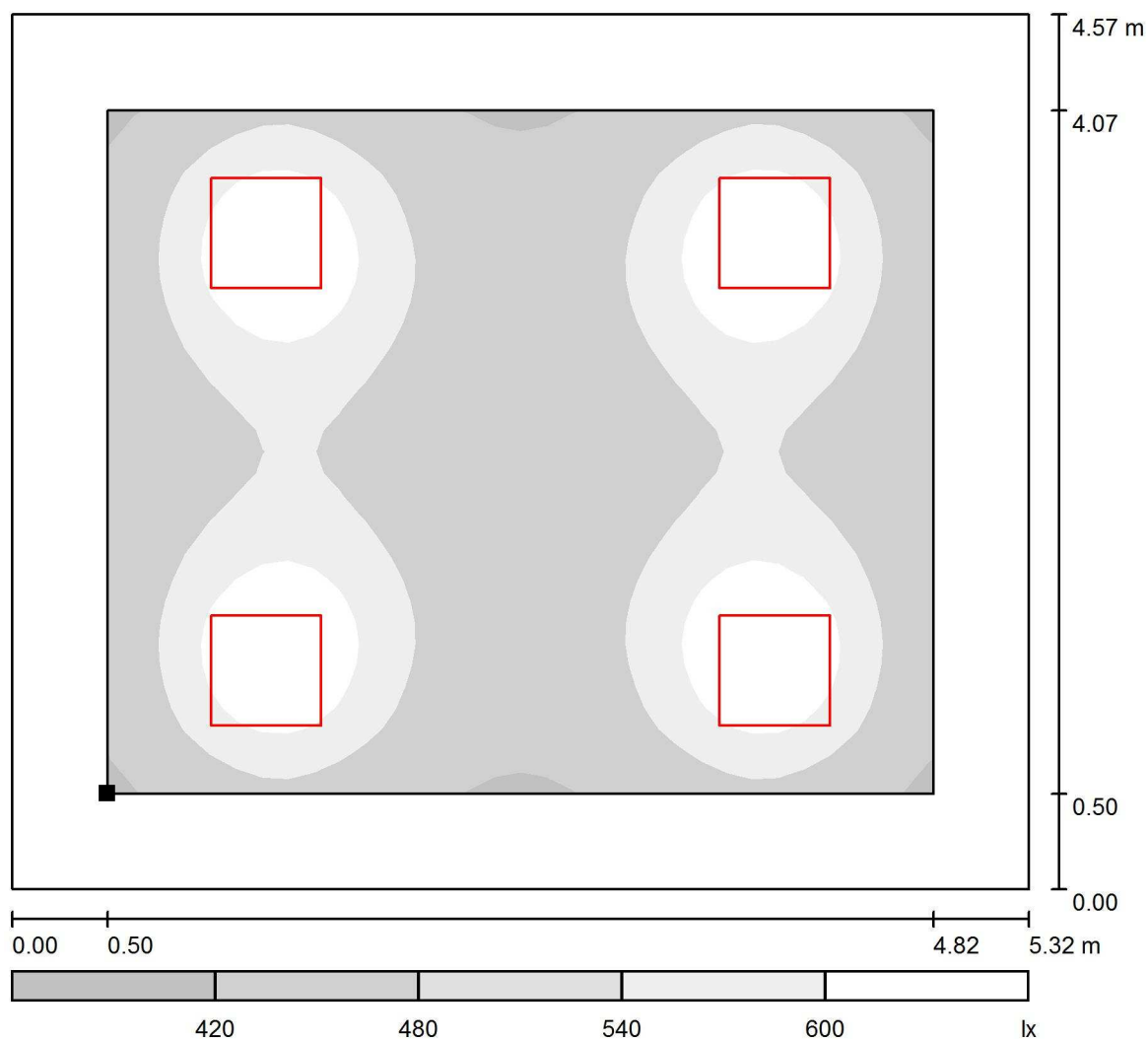
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LUG LIGHT FACTORY 060141.5L06.315 1911 LUGCLASSIC LED PT 840 1x48W (1.000)	4544	5000	48.7
W sumie:			18175	20000	194.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.01 \text{ W/m}^2 = 1.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $24.31 \text{ m}^2$ )



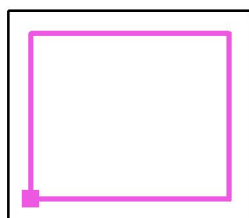
Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

# **Pokój 5.32x4.57m / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)**



Skala 1 : 39

Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Płaszczyzna pracy z 0.500 m  
 Margines  
 Zaznaczony punkt:  
 (0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
532

$E_{min}$  [lx]  
400

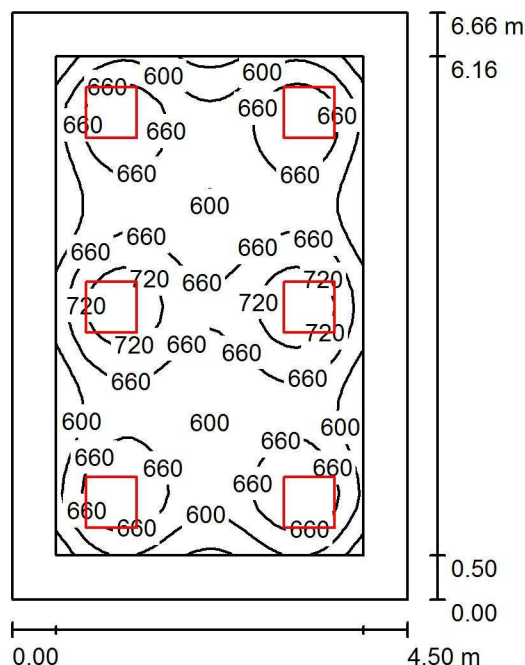
$E_{max}$  [lx]  
661

$E_{min} / E_m$   
0.752

$E_{min} / E_{max}$   
0.605

Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Pokój 4.5x6.66m / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:86

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	646	497	773	0.770
Podłoga	20	481	300	589	0.625
Sufit	70	124	93	143	0.750
Ściany (4)	50	298	108	451	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 32 x 32 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
 Lewa ściana 20 20  
 Dolna ściana 21 21  
 (CIE, SHR = 0.25.)

### Wykaz opraw

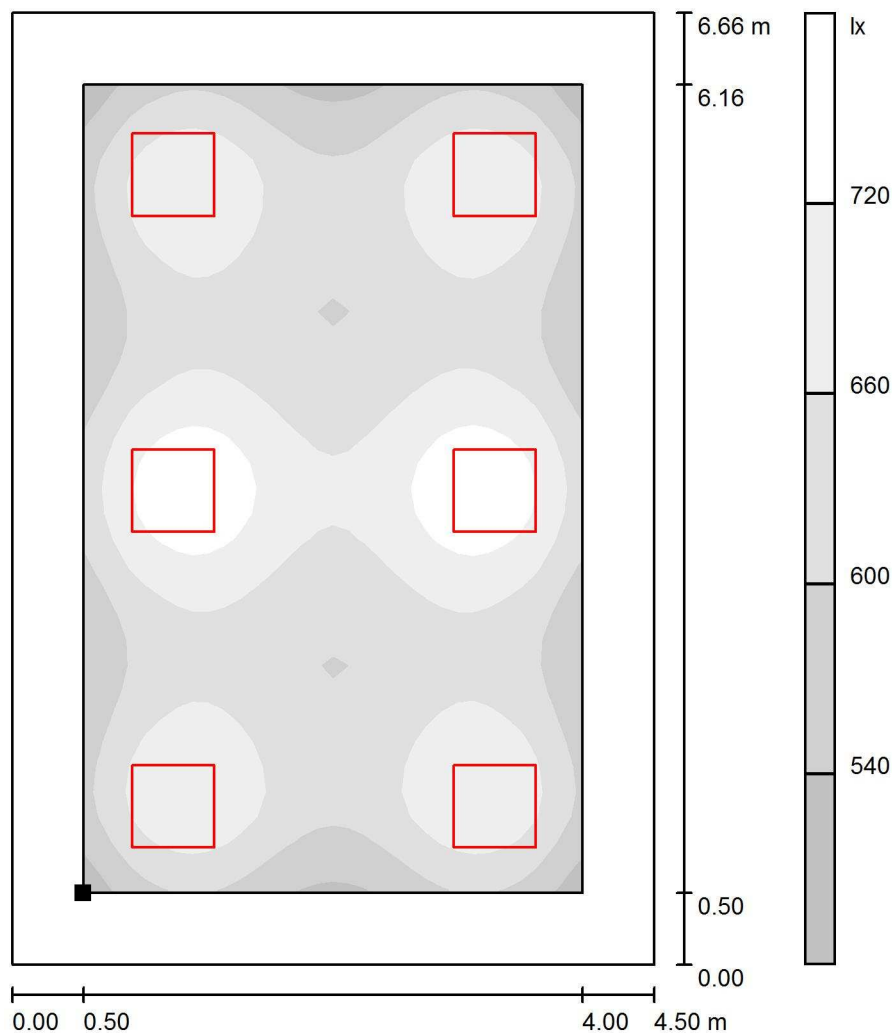
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	LUG LIGHT FACTORY 060141.5L06.315 1911 LUGCLASSIC LED PT 840 1x48W (1.000)	4544	5000	48.7
W sumie:			27262	30000	292.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.75 \text{ W/m}^2 = 1.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $29.97 \text{ m}^2$ )



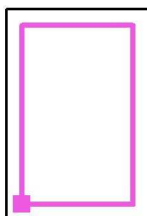
Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

### Pokój 4.5x6.66m / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 53

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
 Płaszczyzna pracy z 0.500 m  
 Margines  
 Zaznaczony punkt:  
 (0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
646

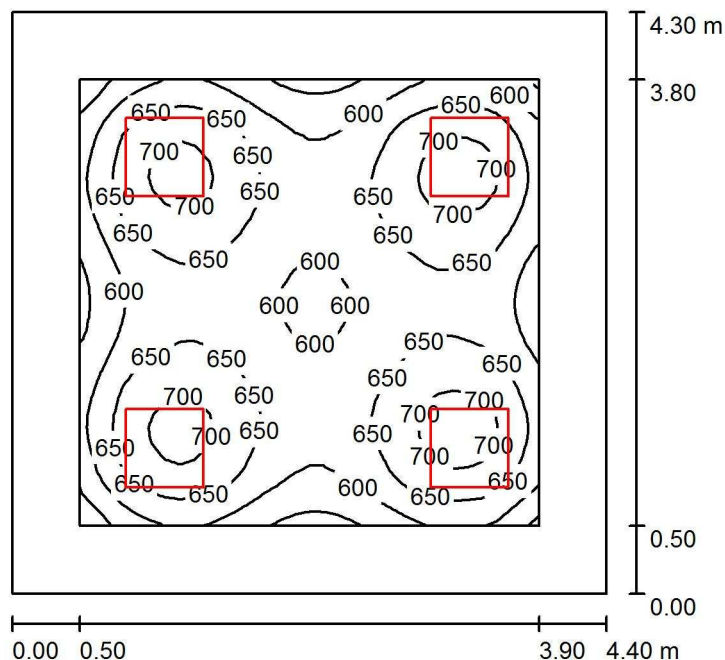
$E_{min}$  [lx]  
497

$E_{max}$  [lx]  
773

$E_{min} / E_m$   
0.770

$E_{min} / E_{max}$   
0.643

Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

**Pokój 4.4x4.3m / Podsumowanie**

Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:56

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	638	511	731	0.800
Podłoga	20	449	294	535	0.653
Sufit	70	125	93	151	0.741
Ściany (4)	50	297	113	493	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 32 x 32 Punkty  
 Margines: 0.500 m

**UGR**

Wzdłuż-  
 Lewa ściana 20  
 Dolna ściana 20  
 (CIE, SHR = 0.25.)

W poprzek do osi oświetlenia

20  
 20

**Wykaz opraw**

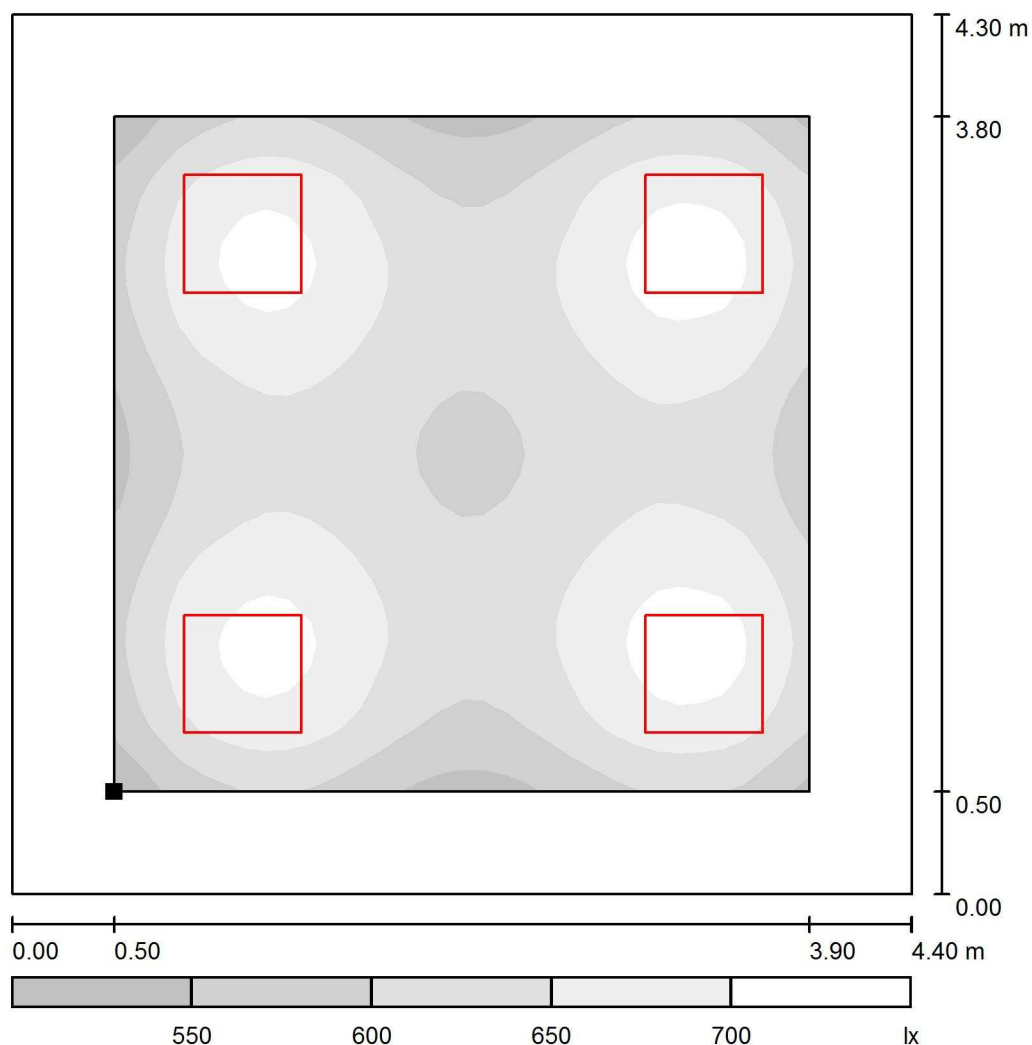
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LUG LIGHT FACTORY 060141.5L06.315 1911 LUGCLASSIC LED PT 840 1x48W (1.000)	4544	5000	48.7
W sumie:			18175W	20000	194.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.30 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $18.92 \text{ m}^2$ )



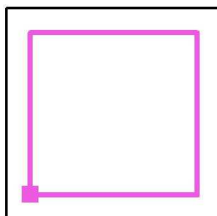
Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Pokój 4.4x4.3m / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 37

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
 Płaszczyzna pracy z 0.500 m  
 Margines  
 Zaznaczony punkt:  
 (0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
638

$E_{min}$  [lx]  
511

$E_{max}$  [lx]  
731

$E_{min} / E_m$   
0.800

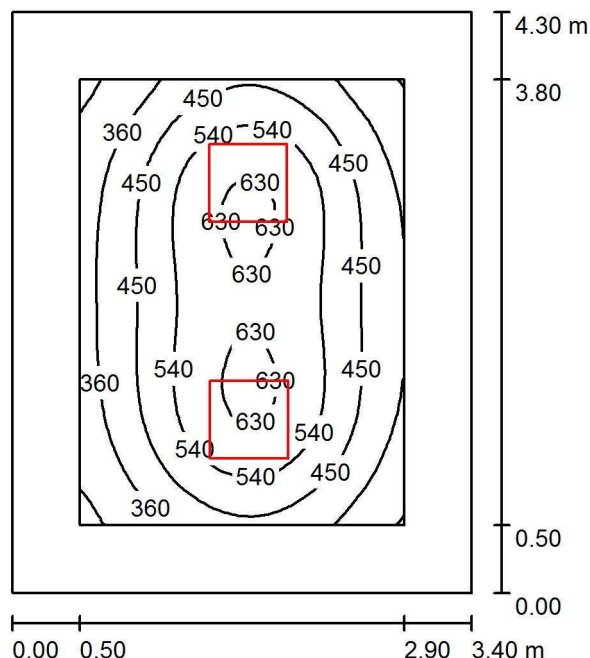
$E_{min} / E_{max}$   
0.699





Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Pokój 3.4x4.3m / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:56

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	478	247	650	0.516
Podłoga	20	288	167	402	0.579
Sufit	70	74	50	87	0.681
Ściany (4)	50	171	59	305	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 32 x 32 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

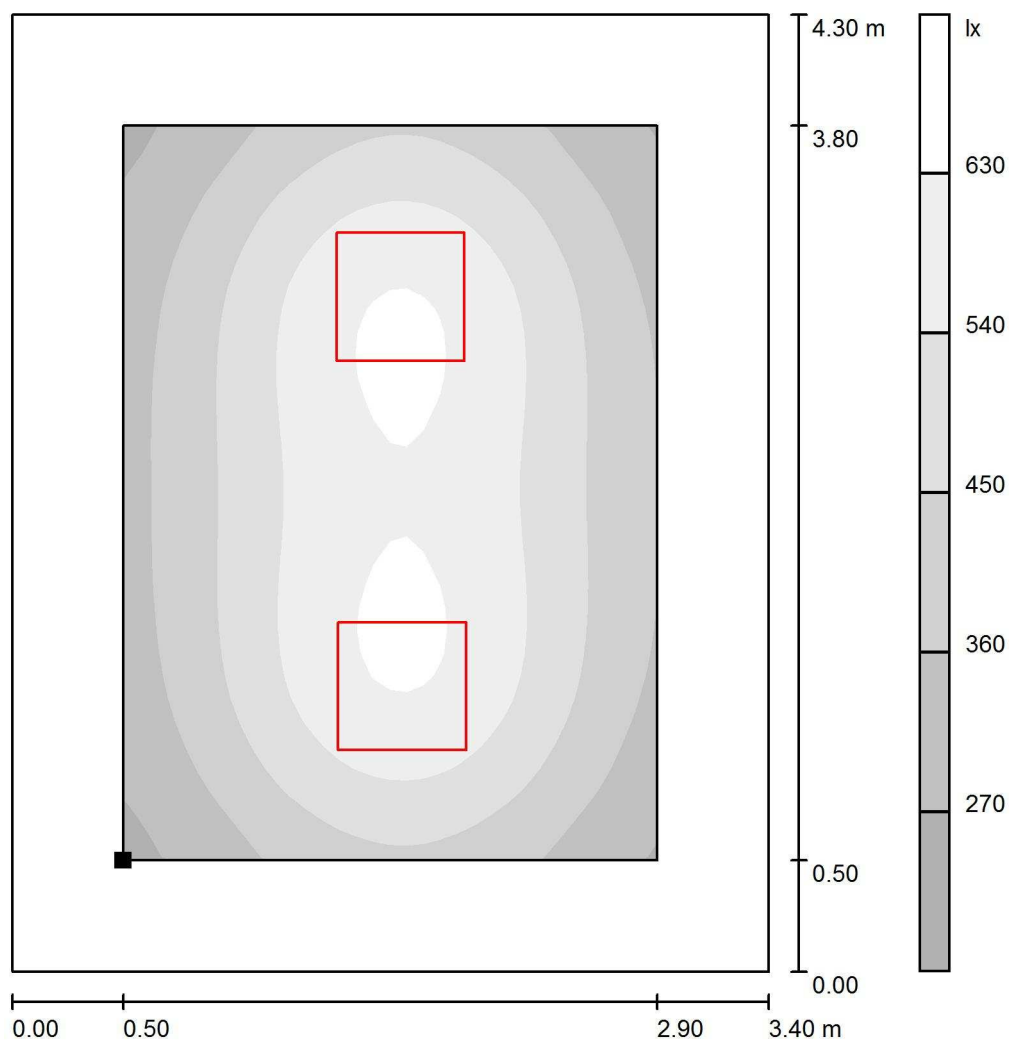
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LUG LIGHT FACTORY 060141.5L06.315 1911 LUGCLASSIC LED PT 840 1x48W (1.000)	4544	5000	48.7
W sumie:			9087	10000	97.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.66 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $14.62 \text{ m}^2$ )



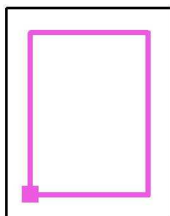
Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

### Pokój 3.4x4.3m / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 34

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
 Płaszczyzna pracy z 0.500 m  
 Margines  
 Zaznaczony punkt:  
 (0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
478

$E_{min}$  [lx]  
247

$E_{max}$  [lx]  
650

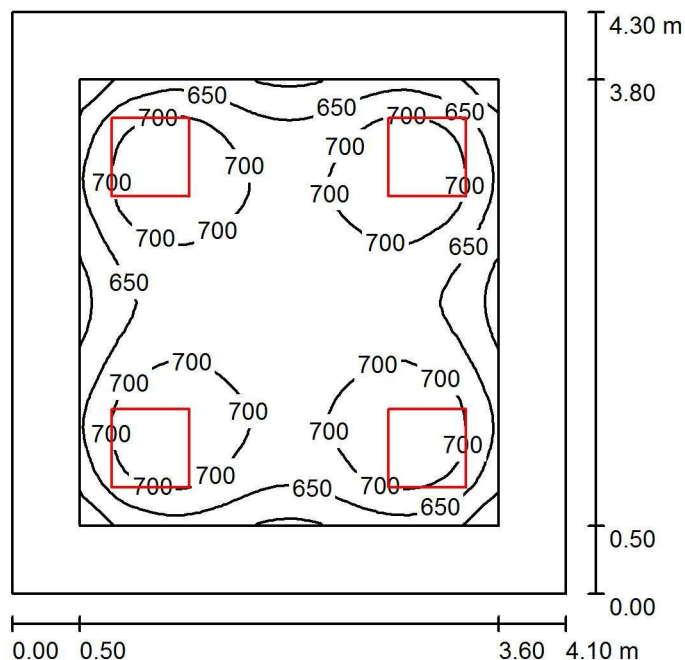
$E_{min} / E_m$   
0.516

$E_{min} / E_{max}$   
0.380



Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Pokój 4.1x4.3m / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:56

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	679	557	759	0.821
Podłoga	20	472	315	564	0.667
Sufit	70	133	97	154	0.730
Ściany (4)	50	314	111	497	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 32 x 32 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### UGR

Wzdłuż-  
 Lewa ściana 20  
 Dolna ściana 20  
 (CIE, SHR = 0.25.)

W poprzek do osi oświetlenia

20  
 20

### Wykaz opraw

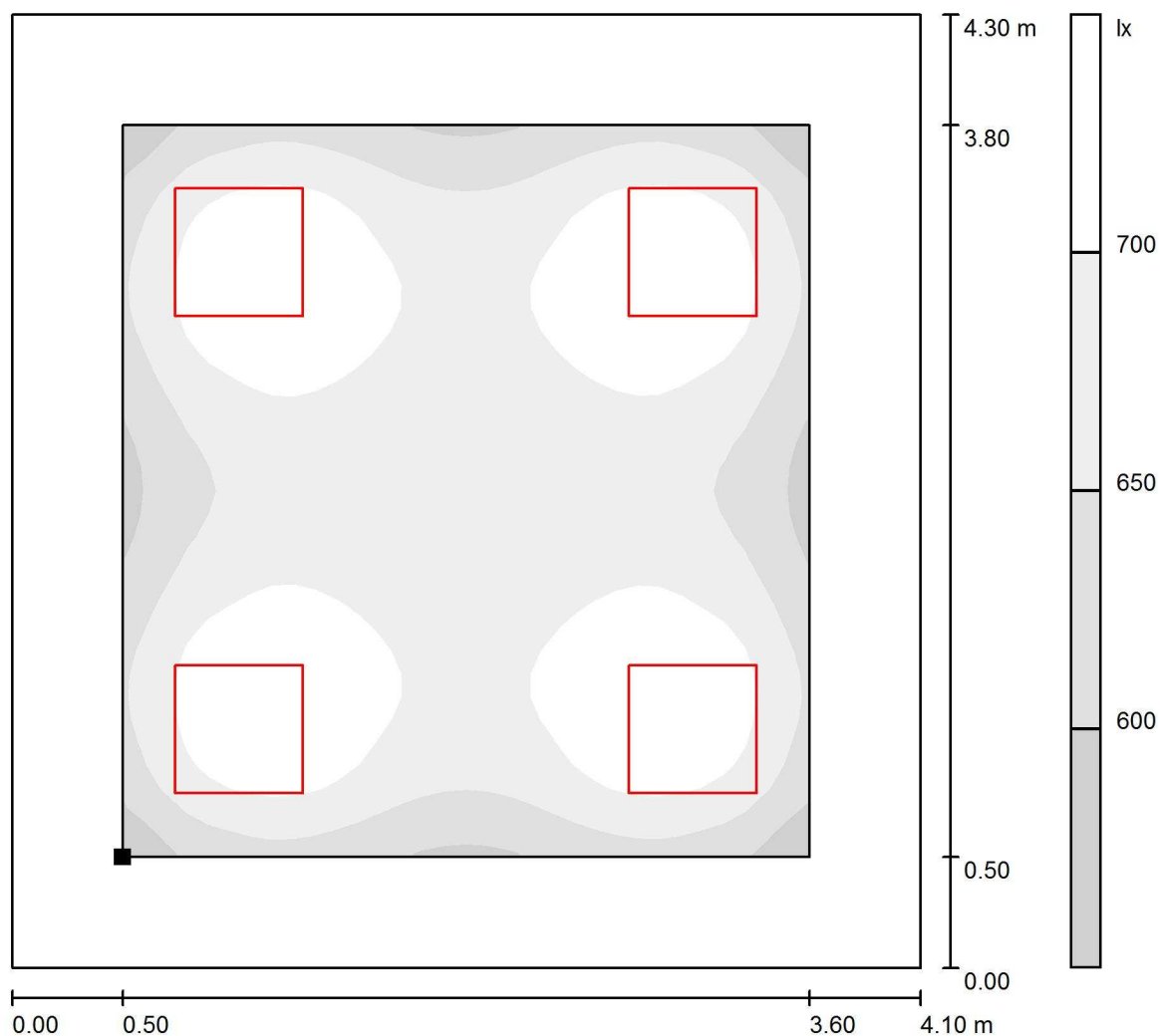
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LUG LIGHT FACTORY 060141.5L06.315 1911 LUGCLASSIC LED PT 840 1x48W (1.000)	4544	5000	48.7
W sumie:			18175W	20000	194.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.05 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $17.63 \text{ m}^2$ )



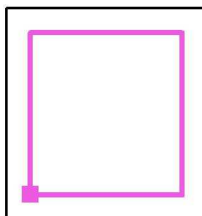
Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

### Pokój 4.1x4.3m / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 34

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
 Płaszczyzna pracy z 0.500 m  
 Margines  
 Zaznaczony punkt:  
 (0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
679

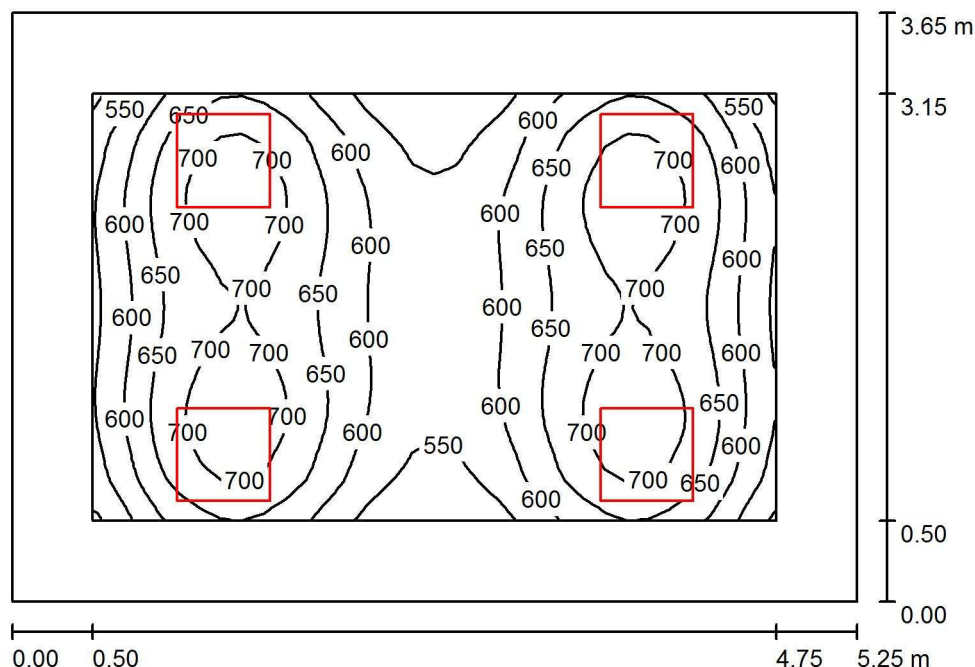
$E_{min}$  [lx]  
557

$E_{max}$  [lx]  
759

$E_{min} / E_m$   
0.821

$E_{min} / E_{max}$   
0.734

Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

**Pokój 5.25x3.65m / Podsumowanie**

Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:47

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	634	497	740	0.784
Podłoga	20	443	291	531	0.658
Sufit	70	123	86	147	0.696
Ściany (4)	50	289	106	557	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 32 x 32 Punkty  
 Margines: 0.500 m

**UGR**

Lewa ściana 20  
 Dolna ściana 20  
 (CIE, SHR = 0.25.)

**Wzdłuż-****W poprzek**

20  
 20

**do osi oświetlenia****Wykaz opraw**

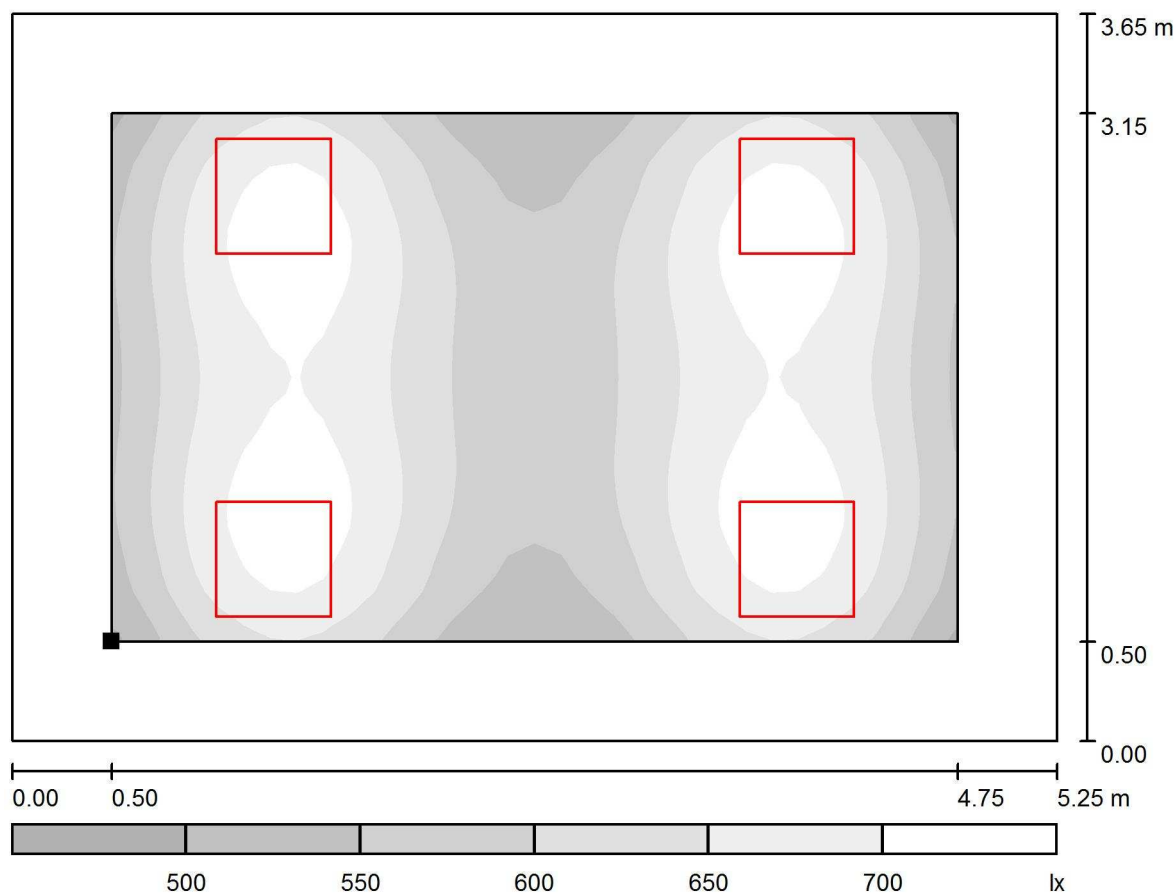
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LUG LIGHT FACTORY 060141.5L06.315 1911 LUGCLASSIC LED PT 840 1x48W (1.000)	4544	5000	48.7
W sumie:			18175	20000	194.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.17 \text{ W/m}^2 = 1.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $19.16 \text{ m}^2$ )



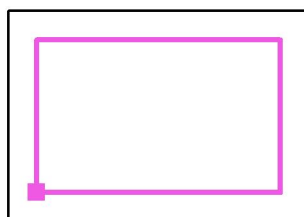
Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

### Pokój 5.25x3.65m / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 38

Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Płaszczyzna pracy z 0.500 m  
 Margines  
 Zaznaczony punkt:  
 (0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
634

$E_{min}$  [lx]  
497

$E_{max}$  [lx]  
740

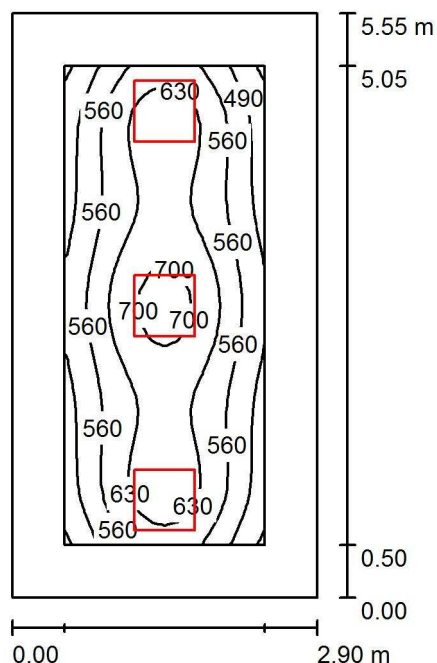
$E_{min} / E_m$   
0.784

$E_{min} / E_{max}$   
0.672



Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Pokój 2.9x5.55m / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:72

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	587	413	731	0.704
Podłoga	20	376	239	480	0.635
Sufit	70	104	73	136	0.696
Ściany (4)	50	243	88	516	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 16 x 32 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### UGR

Lewa ściana 18  
 Dolna ściana 20  
 (CIE, SHR = 0.25.)

### Wzdłuż-

18  
 20

### W poprzek

18  
 20

### do osi oświetlenia

### Wykaz opraw

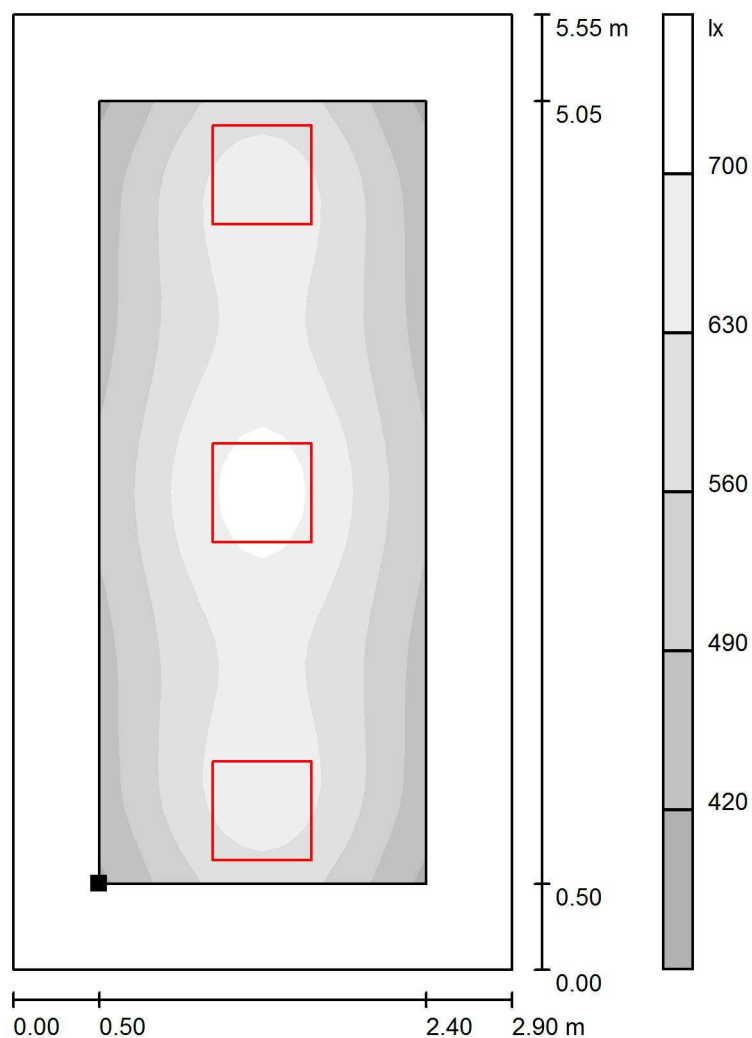
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LUG LIGHT FACTORY 060141.5L06.315 1911 LUGCLASSIC LED PT 840 1x48W (1.000)	4544	5000	48.7
W sumie:			13631	W sumie: 15000	146.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.08 \text{ W/m}^2 = 1.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $16.09 \text{ m}^2$ )



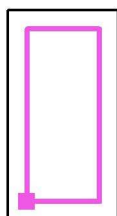
Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

### Pokój 2.9x5.55m / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 44

Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Płaszczyzna pracy z 0.500 m  
 Margines  
 Zaznaczony punkt:  
 (0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Siatka: 16 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
587

$E_{min}$  [lx]  
413

$E_{max}$  [lx]  
731

$E_{min} / E_m$   
0.704

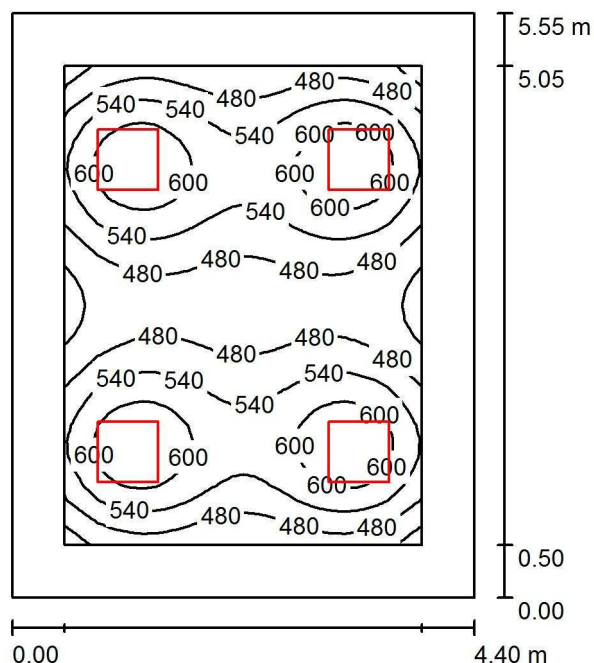
$E_{min} / E_{max}$   
0.565





Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Pokój 4.4x5.55m / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:72

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	530	392	662	0.741
Podłoga	20	379	235	457	0.619
Sufit	70	98	71	111	0.723
Ściany (4)	50	234	84	398	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 32 x 32 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### UGR

Lewa ściana 20  
 Dolna ściana 20  
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia

20 20  
 20 20

### Wykaz opraw

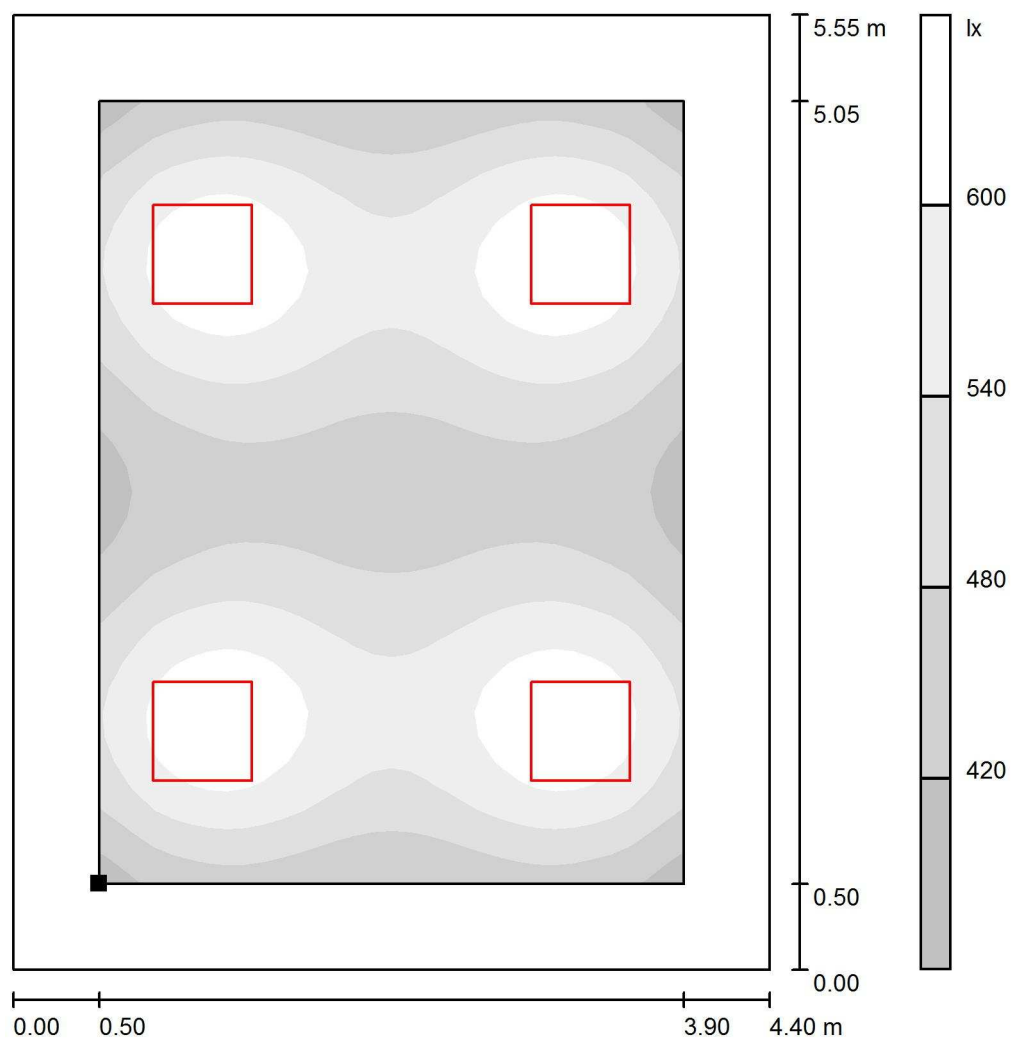
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LUG LIGHT FACTORY 060141.5L06.315 1911 LUGCLASSIC LED PT 840 1x48W (1.000)	4544	5000	48.7
W sumie:			18175	20000	194.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.98 \text{ W/m}^2 = 1.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $24.42 \text{ m}^2$ )



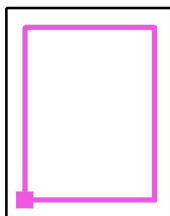
Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Pokój 4.4x5.55m / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 44

Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Płaszczyzna pracy z 0.500 m  
 Margines  
 Zaznaczony punkt:  
 (0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
530

$E_{min}$  [lx]  
392

$E_{max}$  [lx]  
662

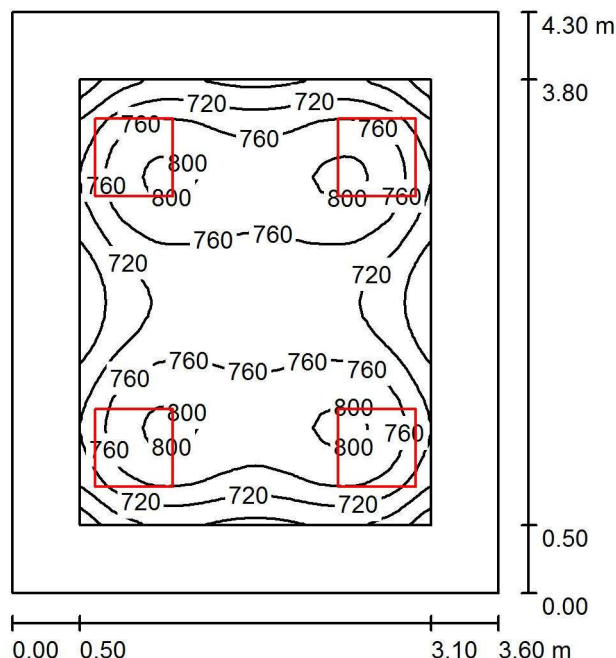
$E_{min} / E_m$   
0.741

$E_{min} / E_{max}$   
0.593



Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Pokój 3.6x4.3m / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:56

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	746	620	817	0.831
Podłoga	20	511	347	611	0.680
Sufit	70	150	110	178	0.732
Ściany (4)	50	350	126	605	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 32 x 32 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### UGR

Wzdłuż-  
 Lewa ściana 20  
 Dolna ściana 19  
 (CIE, SHR = 0.25.)

W poprzek do osi oświetlenia

20  
 19

### Wykaz opraw

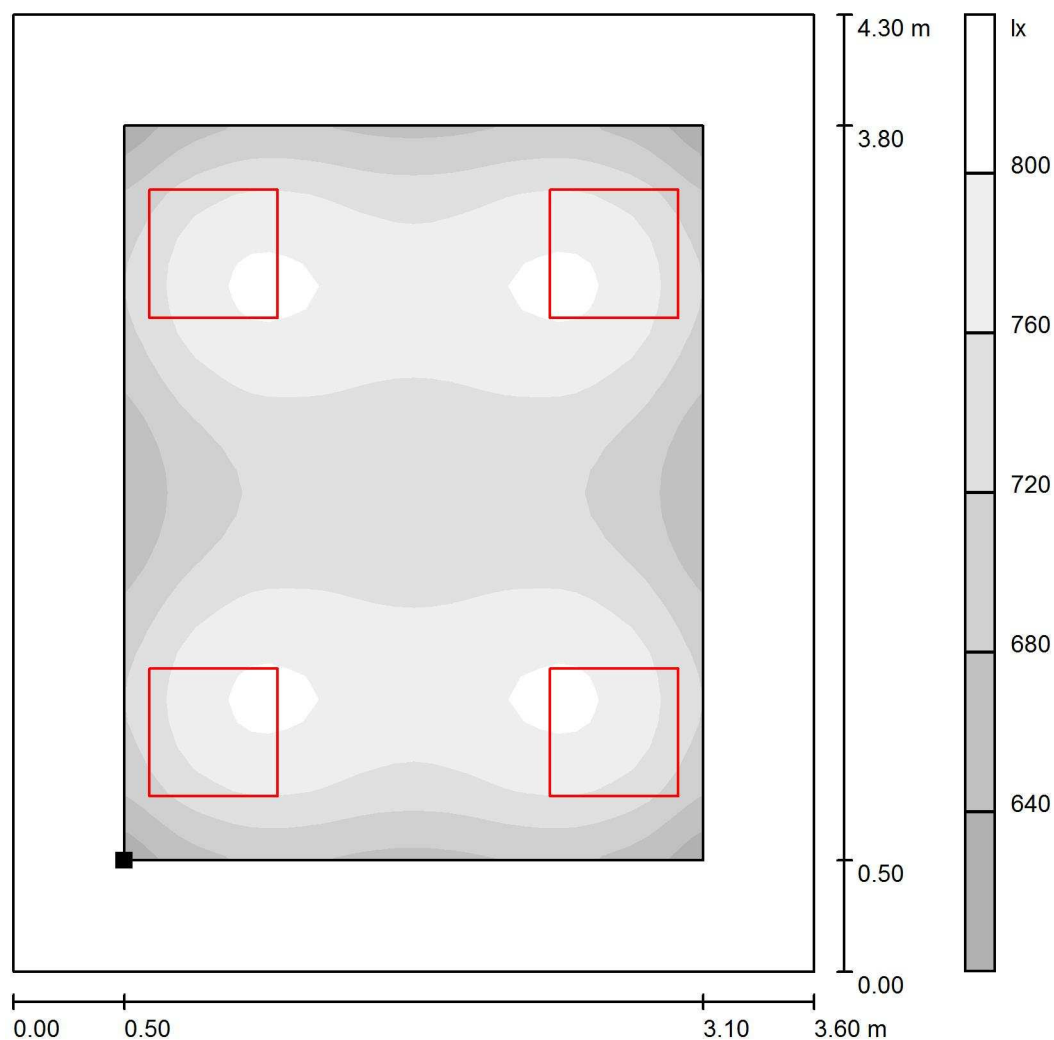
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LUG LIGHT FACTORY 060141.5L06.315 1911 LUGCLASSIC LED PT 840 1x48W (1.000)	4544	5000	48.7
W sumie:			18175W	20000	194.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $12.58 \text{ W/m}^2 = 1.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.48 \text{ m}^2$ )



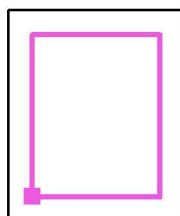
Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

# **Pokój 3.6x4.3m / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)**



Skala 1 : 34

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
 Płaszczyzna pracy z 0.500 m  
 Margines  
 Zaznaczony punkt:  
 (0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
746

$E_{min}$  [lx]  
620

$E_{max}$  [lx]  
817

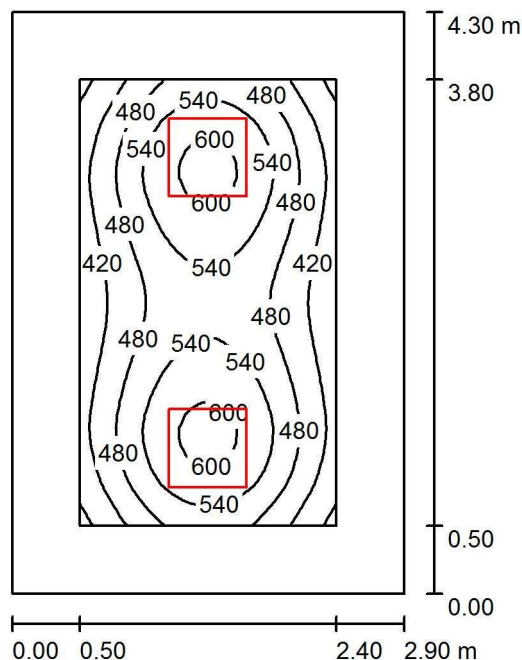
$E_{min} / E_m$   
0.831

$E_{min} / E_{max}$   
0.759



Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Pokój 2.9x4.3m / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:56

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	498	346	624	0.695
Podłoga	20	305	199	381	0.652
Sufit	70	86	60	108	0.696
Ściany (4)	50	200	71	391	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 32 x 32 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### UGR

Lewa ściana  
 Dolna ściana

Wzdłuż-

18  
 19

W poprzek

18  
 19

do osi oświetlenia

(CIE, SHR = 0.25.)

### Wykaz opraw

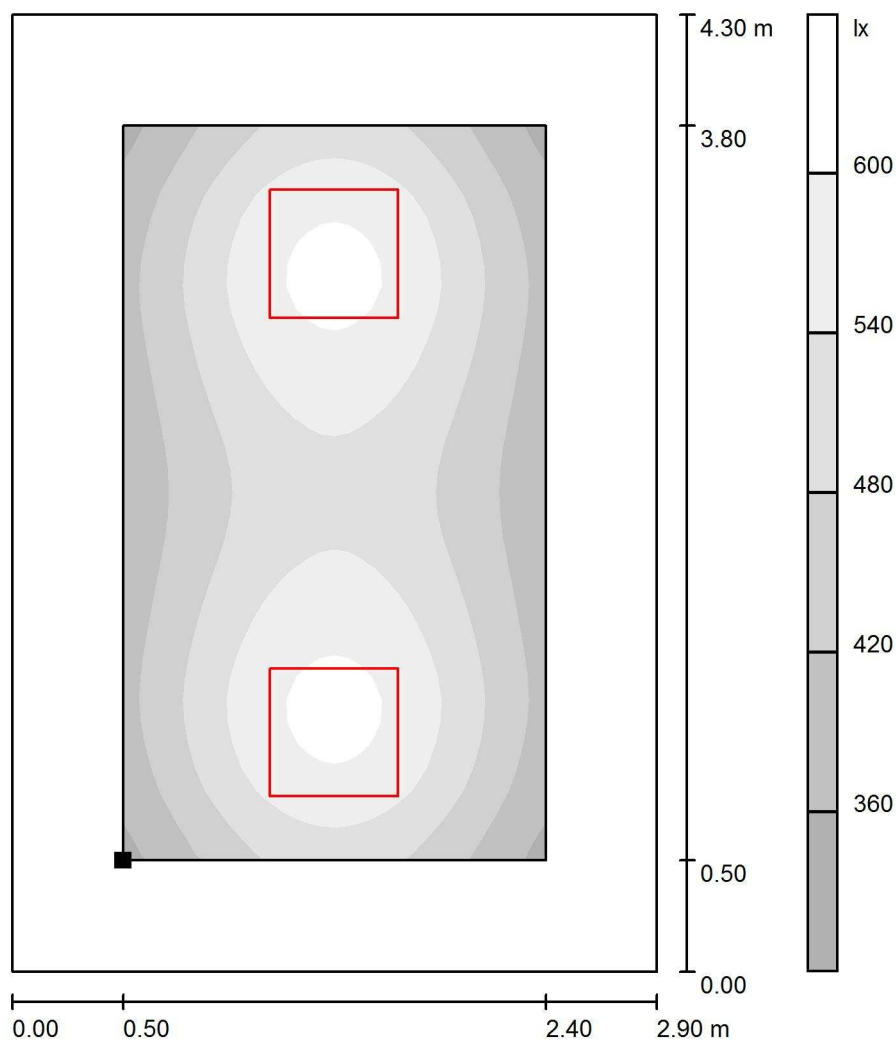
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LUG LIGHT FACTORY 060141.5L06.315 1911 LUGCLASSIC LED PT 840 1x48W (1.000)	4544	5000	48.7
W sumie:			9087	W sumie: 10000	97.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.81 \text{ W/m}^2 = 1.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.47 \text{ m}^2$ )



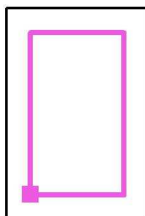
Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Pokój 2.9x4.3m / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 34

Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Płaszczyzna pracy z 0.500 m  
 Margines  
 Zaznaczony punkt:  
 (0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
498

$E_{min}$  [lx]  
346

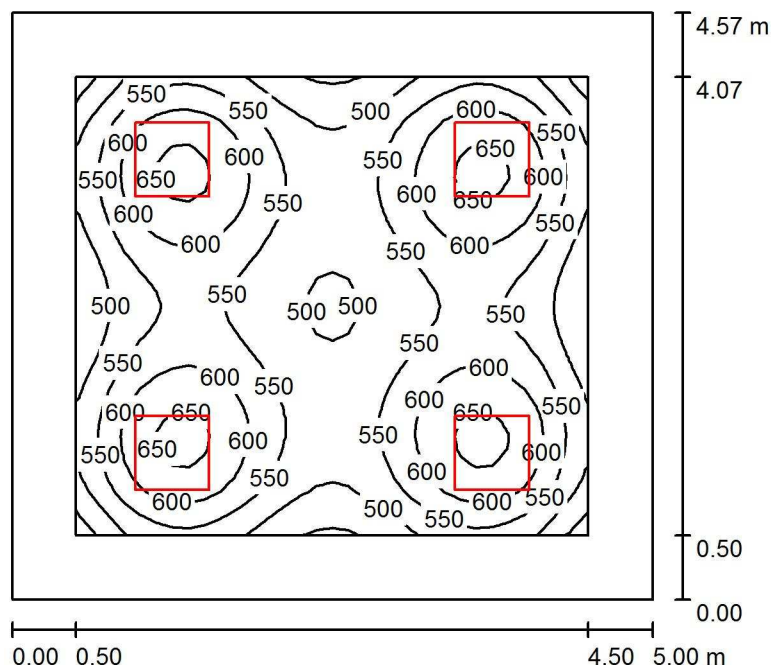
$E_{max}$  [lx]  
624

$E_{min} / E_m$   
0.695

$E_{min} / E_{max}$   
0.554

Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Pokój 5.0x4.57m / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:59

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	559	429	676	0.769
Podłoga	20	398	252	478	0.632
Sufit	70	105	73	122	0.694
Ściany (4)	50	250	95	391	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 32 x 32 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### UGR

Lewa ściana 20  
 Dolna ściana 20  
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
 20 20  
 20 20

### Wykaz opraw

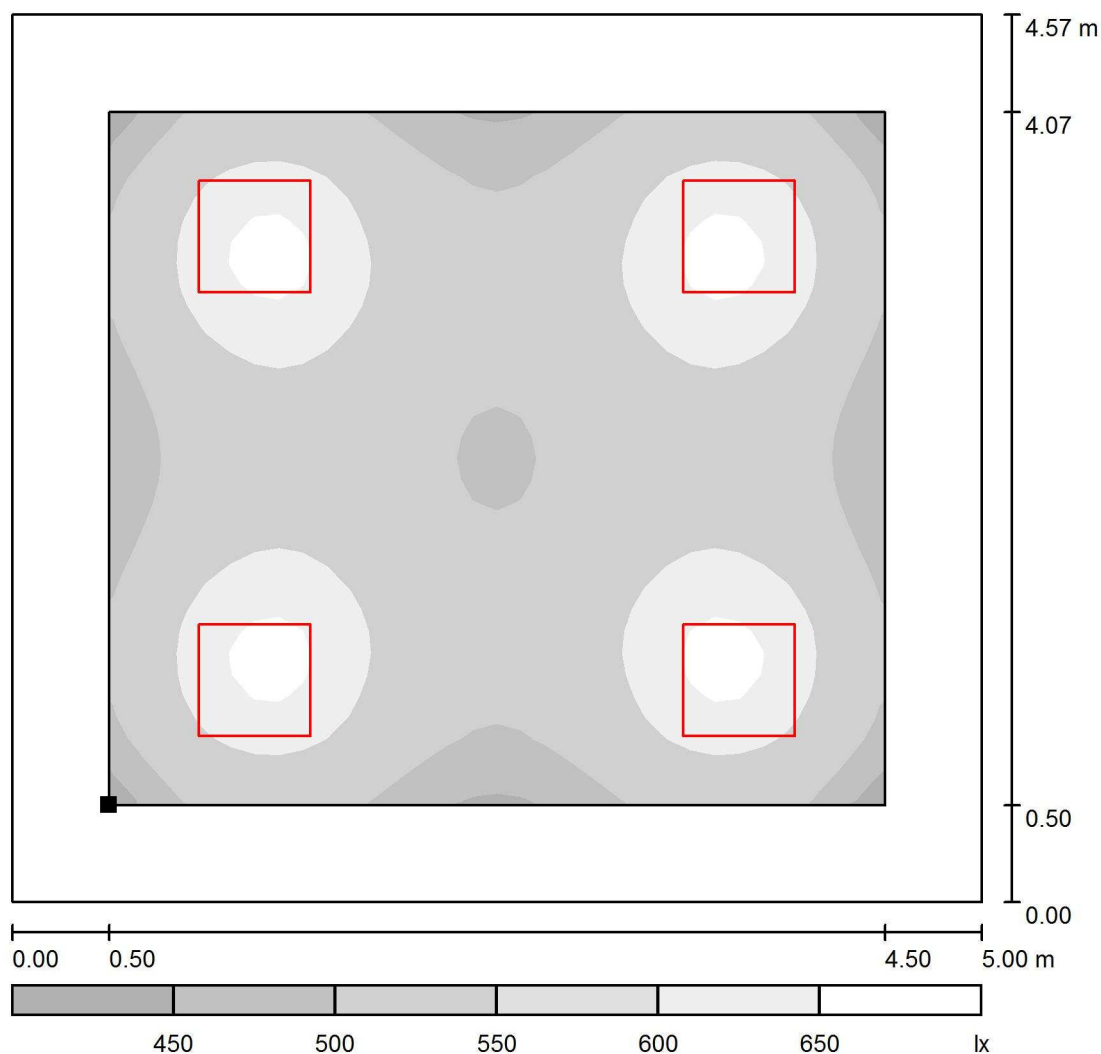
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LUG LIGHT FACTORY 060141.5L06.315 1911 LUGCLASSIC LED PT 840 1x48W (1.000)	4544	5000	48.7
W sumie:			18175	20000	194.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.53 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $22.85 \text{ m}^2$ )



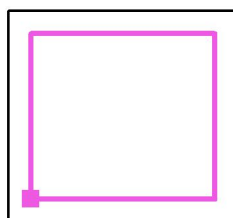
Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

# **Pokój 5.0x4.57m / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)**



Skala 1 : 39

Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Płaszczyzna pracy z 0.500 m  
 Margines  
 Zaznaczony punkt:  
 (0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
559

$E_{min}$  [lx]  
429

$E_{max}$  [lx]  
676

$E_{min} / E_m$   
0.769

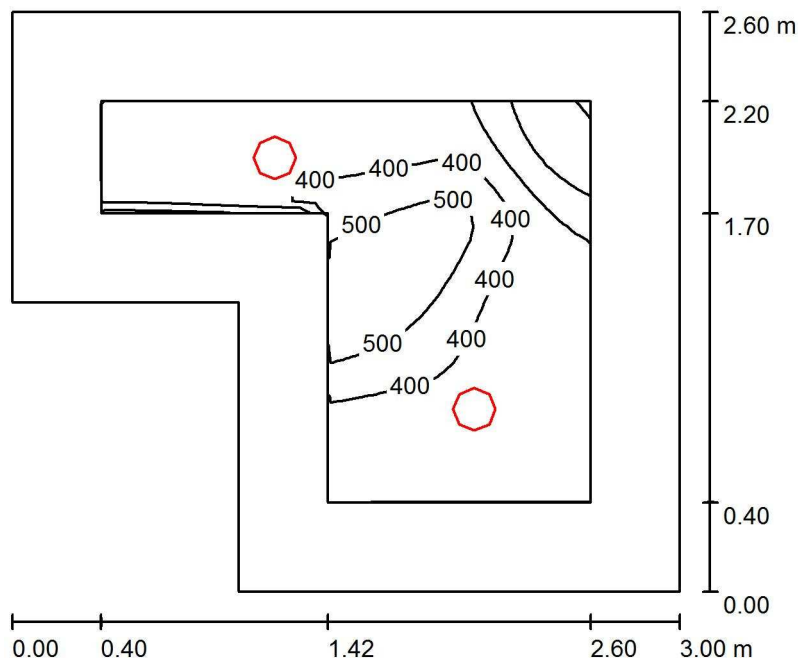
$E_{min} / E_{max}$   
0.635





Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Łazienka 3x2.6m / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:34

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	375	96	558	0.255
Podłoga	20	220	95	286	0.430
Sufit	70	41	28	48	0.690
Ściany (6)	50	95	29	335	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 32 x 32 Punkty  
 Margines: 0.400 m

### Wykaz opraw

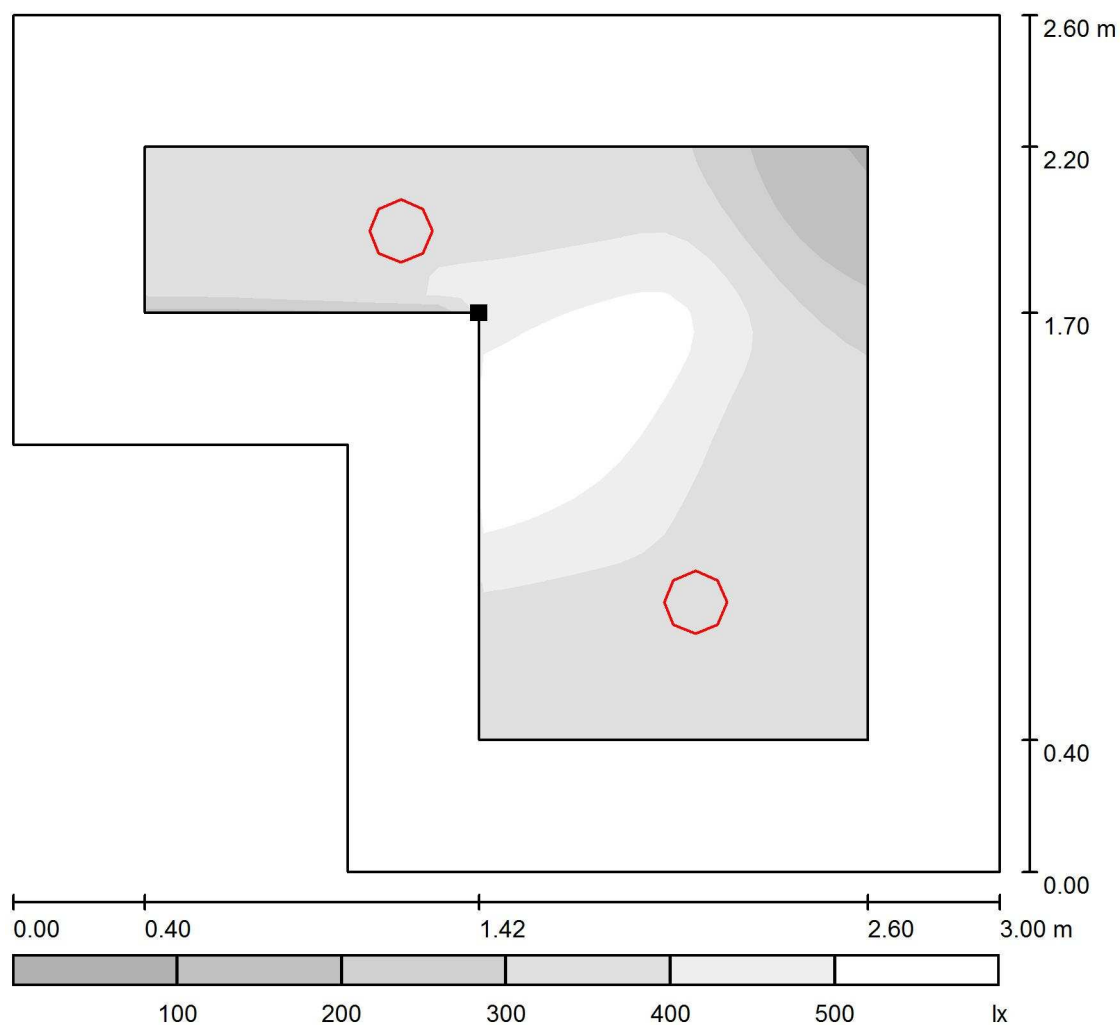
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LUG LIGHT FACTORY 030241.5L04.321 1747_3 LUGSTAR PREMIUM LED 76D 2000 4K WHITE (1.000)	1655	2000	20.0
W sumie:			3311	4000	40.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.17 \text{ W/m}^2 = 1.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $6.48 \text{ m}^2$ )



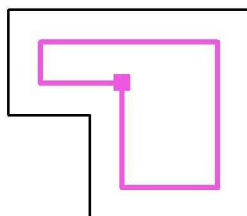
Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Łazienka 3x2.6m / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 23

Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Płaszczyzna pracy z 0.400 m  
 Margines  
 Zaznaczony punkt:  
 (1.417 m, 1.695 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
375

$E_{min}$  [lx]  
96

$E_{max}$  [lx]  
558

$E_{min} / E_m$   
0.255

$E_{min} / E_{max}$   
0.172



Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:721

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	295	234	359	0.792
Podłoga	20	213	151	229	0.711
Sufit	70	67	54	93	0.813
Ściany (4)	50	153	59	418	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 128 x 16 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

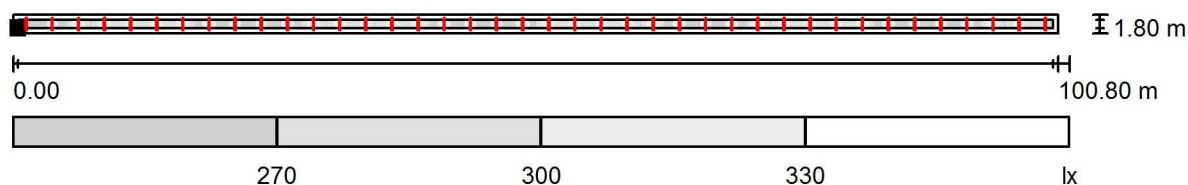
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	40	LUG LIGHT FACTORY 010382.5L02.541 3659_3 VOLICA LED 1200 SYSTEM GK ED 3400lm 840 PLX (1.000)	2401	2400	33.0
W sumie:			96026W	sumie: 96000	1320.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.28 \text{ W/m}^2 = 2.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $181.44 \text{ m}^2$ )



Edytor mgr inż. Tomasz Cieplak  
 Telefon 503 745 407  
 faks  
 e-Mail tomaszcieplak@interia.pl

## Korytarz / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 721

Położenie powierzchni w  
 pomieszczeniu:  
 Płaszczyzna pracy z 0.500 m  
 Margines  
 Zaznaczony punkt:  
 (0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Siatka: 128 x 16 Punkty

$E_m$  [lx]  
 295

$E_{min}$  [lx]  
 234

$E_{max}$  [lx]  
 359

$E_{min} / E_m$   
 0.792

$E_{min} / E_{max}$   
 0.651