

BUDYNEK USŁUGOWY NADLEŚNICTWA ŻOLEĐOWO - ośw. podstawowe

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 14.09.2022
Edytor: Piotr Tuleja

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

Spis treści

BUDYNEK USŁUGOWY NADLEŚNICTWA ŻOLEĐOWO - ośw. podstawowe

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Piwnica. Garaż	
Podsumowanie	4
Parter. 1.1 Komunikacja	
Podsumowanie	5
Powierzchnie pomieszczenia	
Podłoga	
Grafika wartości (E)	6
Parter. KL. schodowa istniejąca	
Podsumowanie	7
Parter 1.8 WC	
Podsumowanie	8
Parter. 1.9 Komunikacja	
Podsumowanie	9
I piętro. 2.2 Komunikacja	
Podsumowanie	10
I piętro KL. schodowa istniejąca	
Podsumowanie	11
I piętro 2.3 Biuro	
Podsumowanie	12
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	13
Powierzchnie pomieszczenia	
Powierzchnia obliczeniowa 1	
Izolinie (E, prostopadłe)	14
Powierzchnia obliczeniowa 2	
Izolinie (E, prostopadłe)	15
Powierzchnia obliczeniowa 3	
Izolinie (E, prostopadłe)	16
I piętro 2.4 Biuro	
Podsumowanie	17
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	18
Powierzchnie pomieszczenia	
Powierzchnia obliczeniowa 1	
Izolinie (E, prostopadłe)	19
Powierzchnia obliczeniowa 2	
Izolinie (E, prostopadłe)	20
I piętro. 2.5 Pom. gosp	
Podsumowanie	21
I piętro 2.7 Biuro	
Podsumowanie	22
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	23
Powierzchnie pomieszczenia	
Powierzchnia obliczeniowa 1	
Izolinie (E, prostopadłe)	24
Powierzchnia obliczeniowa 2	
Izolinie (E, prostopadłe)	25
I piętro. 2.8 Serwerownia	
Podsumowanie	26
I piętro 2.9 Magazynek	
Podsumowanie	27
I piętro 2.10 Komunikacja	
Podsumowanie	28

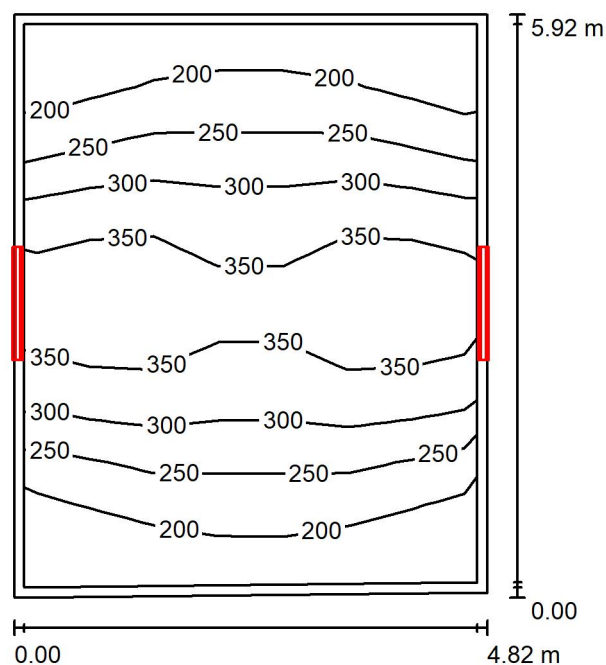
Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

Spis treści

I piętro 2.11 Biuro	
Podsumowanie	29
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	30
Powierzchnie pomieszczenia	
Powierzchnia obliczeniowa 1	
Izolinie (E, prostopadłe)	31
I piętro 2.12 Kuchnia	
Podsumowanie	32
I piętro 2.13 Pom. gosp.	
Podsumowanie	33
I piętro. 2.16 Pom. gosp	
Podsumowanie	34
Poddasze 3.1 Komunikacja	
Podsumowanie	35
Poddasze 3.2 Aneks kuchenny	
Podsumowanie	36
Poddasze 3.3 Sala konferencyjna	
Podsumowanie	37
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	38
I piętro istn. 2.6 Biuro	
Podsumowanie	39
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	40
Powierzchnie pomieszczenia	
Powierzchnia obliczeniowa 1	
Izolinie (E, prostopadłe)	41

Edytor Piotr Tuleja
 Telefon
 faks
 e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

Piwnica. Garaż / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.200 m, Wysokość montażu: 2.200 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:77

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	273	153	388	0.561
Podłoga	20	264	129	404	0.488
Sufit	70	246	54	68571	0.221
Ściany (4)	50	192	101	5093	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 7 x 9 Punkty
 Margines: 0.100 m

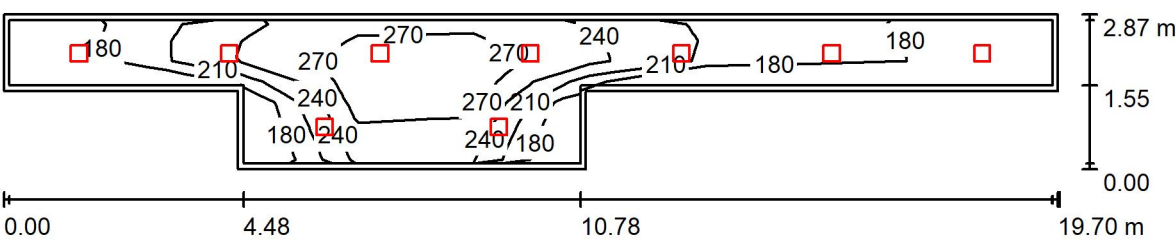
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 909726 TYTAN 2 LED 1150mm 7850lm 840 IP66 (47W) (1.000)	7850	7850	50.8
W sumie:			15700W	15700	101.6

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.57 \text{ W/m}^2 = 1.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 28.42 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

Parter. 1.1 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:141

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	235	163	295	0.696
Podłoga	20	225	124	303	0.550
Sufit	70	79	56	123	0.706
Ściany (9)	50	168	65	537	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 9 x 7 Punkty
Margines: 0.100 m

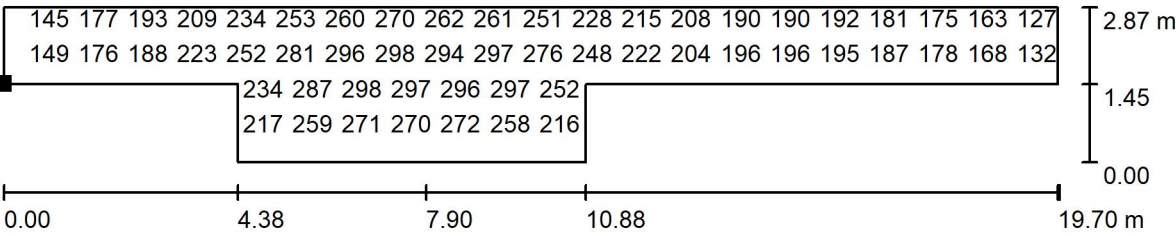
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	LENA LIGHTING S. A. 665769 SQ 300 LED PLUS 2800 LM 840 IP54 II KL. OPAL (25W) (1.000)	2800	2800	25.0
W sumie:			25200	W sumie: 25200	225.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.02 \text{ W/m}^2 = 2.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 37.40 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

Parter. 1.1 Komunikacja / Podłoga / Grafika wartości (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 141

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(-27.105 m, 2.440 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

E_m [lx]
225

E_{min} [lx]
124

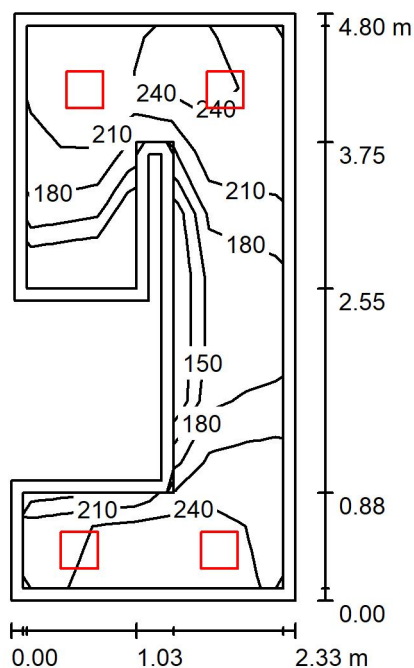
E_{max} [lx]
303

E_{min} / E_m
0.550

E_{min} / E_{max}
0.409

Edytor Piotr Tuleja
 Telefon
 faks
 e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

Parter. KL. schodowa istniejąca / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:62

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	212	118	262	0.559
Podłoga	20	205	106	291	0.518
Sufit	70	131	55	272	0.417
Ściany (10)	50	228	53	1540	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 9 x 7 Punkty
 Margines: 0.100 m

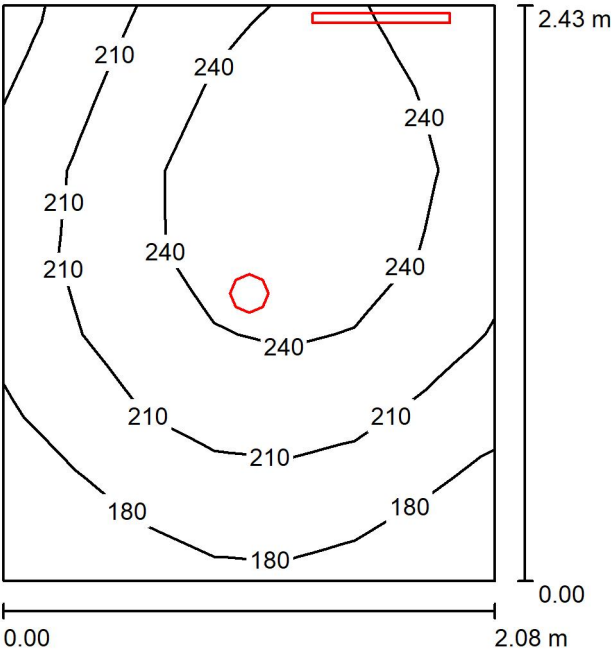
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LENA LIGHTING S. A. 665769 SQ 300 LED PLUS 2800 LM 840 IP54 II KL. OPAL (25W) (1.000)	2800	2800	25.0
W sumie:			11200W sumie:	11200	100.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.90 \text{ W/m}^2 = 5.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 9.17 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

Parter 1.8 WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:32

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	218	152	266	0.699
Podłoga	20	221	153	270	0.693
Sufit	70	90	54	144	0.604
Ściany (4)	50	193	59	6385	/

Płaszczyzna pracy:

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

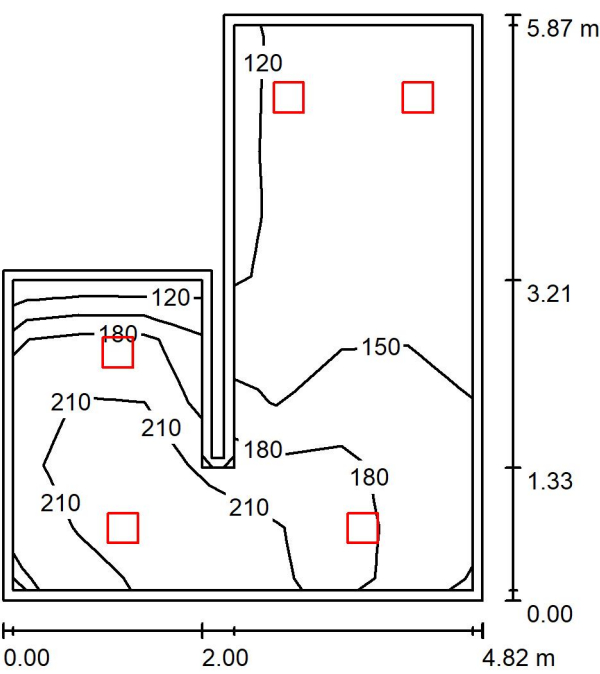
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	Lena Lighting S. A. 319006 BARIS LED KINKIET 1400lm PLX I KL. IP44 579mm 840 CZARNY 16W (1.000)	1400	1400	16.0
2	1	Lena Lighting S. A. 571411 RQ 160 LED PLUS P 2900lm 840 IP44/20 II KL. PRM (21W) (1.000)	2900	2900	22.0
W sumie:			4300	4300	38.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.52 \text{ W/m}^2 = 3.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 5.05 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

Parter. 1.9 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	167	107	240	0.638
Podłoga	20	169	119	246	0.700
Sufit	70	69	41	147	0.596
Ściany (8)	50	148	56	503	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 9 x 7 Punkty
Margines: 0.100 m

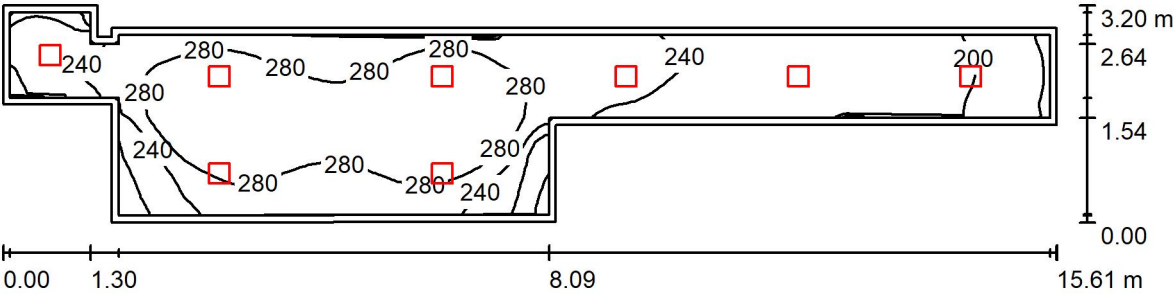
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	LENA LIGHTING S. A. 665769 SQ 300 LED PLUS 2800 LM 840 IP54 II KL. OPAL (25W) (1.000)	2800	2800	25.0
W sumie:			14000	14000	125.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.58 \text{ W/m}^2 = 3.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 22.38 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro. 2.2 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.840 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:112

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	254	148	317	0.584
Podłoga	20	251	148	317	0.592
Sufit	70	84	53	137	0.630
Ściany (13)	50	187	61	554	/

Płaszczyzna pracy:

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

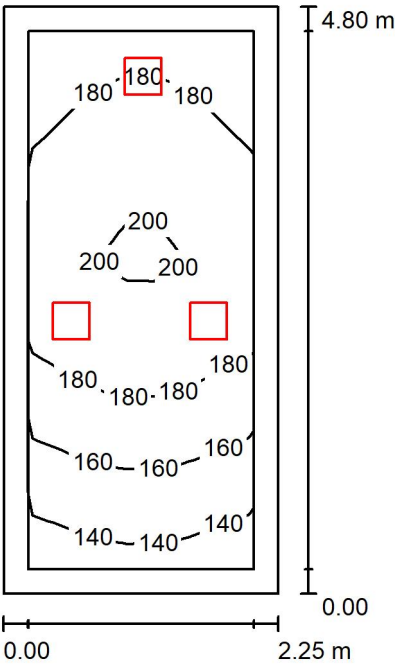
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	LENA LIGHTING S. A. 665769 SQ 300 LED PLUS 2800 LM 840 IP54 II KL. OPAL (25W) (1.000)	2800	2800	25.0
W sumie:			22400	W sumie: 22400	200.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.31 \text{ W/m}^2 = 2.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 31.68 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro KL. schodowa istniejąca / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 4.000 m, Wysokość montażu: 4.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:62

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	177	137	205	0.772
Podłoga	20	172	120	203	0.697
Sufit	70	89	42	145	0.473
Ściany (4)	50	167	53	837	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 9 x 7 Punkty
Margines: 0.200 m

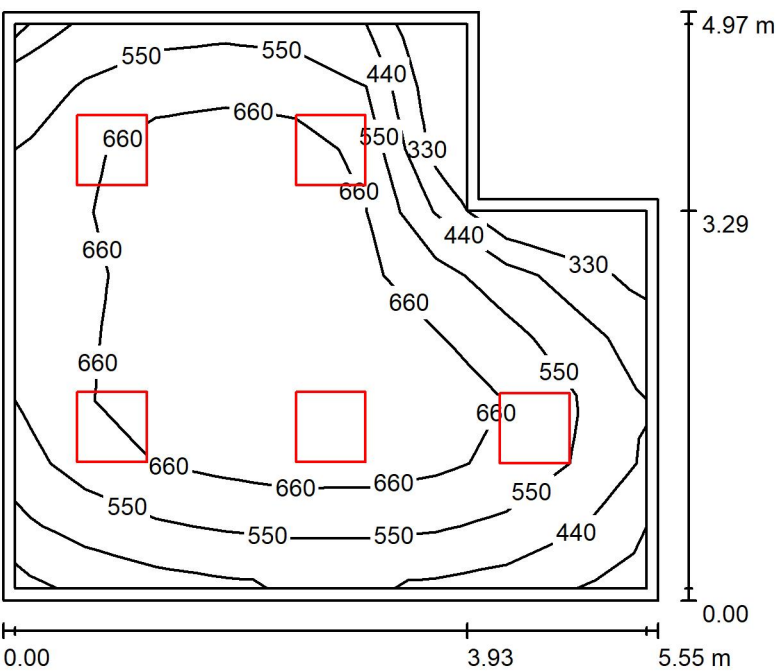
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LENA LIGHTING S. A. 665769 SQ 300 LED PLUS 2800 LM 840 IP54 II KL. OPAL (25W) (1.000)	2800	2800	25.0
W sumie:			8400	8400	75.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.96 \text{ W/m}^2 = 3.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.78 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.3 Biuro / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.780 m, Wysokość montażu: 2.780 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:64

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	604	278	782	0.460
Podłoga	20	477	231	624	0.483
Sufit	70	114	73	137	0.638
Ściany (6)	50	259	83	540	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 9 Punkty
Margines: 0.100 m

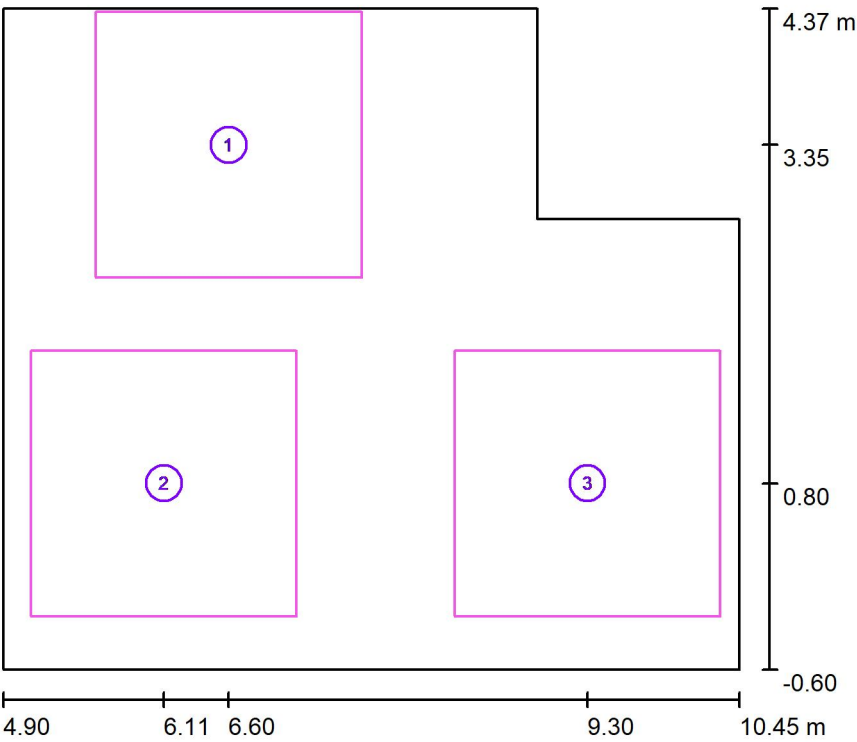
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	LENA LIGHTING S. A. 668517 SQ 600 LED 4700lm PRM II kl. IP20 592x592mm 840 (32W) (1.000)	4700	4700	33.0
W sumie:			23500W	23500	165.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.56 \text{ W/m}^2 = 1.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 25.16 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.3 Biuro / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 57

Lista powierzchni obliczeniowych

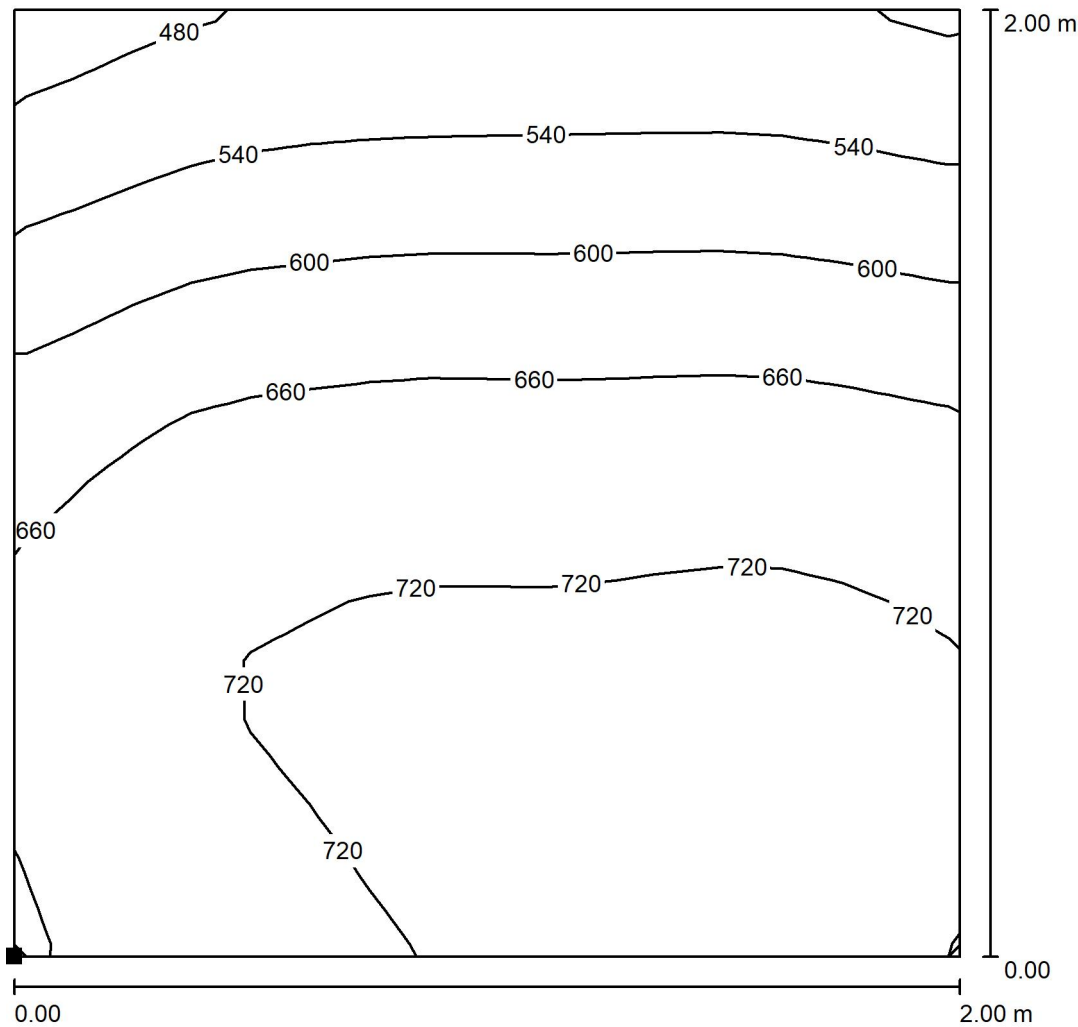
Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa 1	pionowa	16 x 16	652	451	740	0.693	0.610
2	Powierzchnia obliczeniowa 2	pionowa	16 x 16	636	395	765	0.621	0.517
3	Powierzchnia obliczeniowa 3	pionowa	16 x 16	572	347	733	0.607	0.473

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	3	620	347	765	0.56	0.45

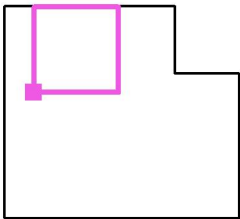
Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.3 Biuro / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 16

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(5.600 m, 2.345 m, 0.800 m)



Siatka: 16 x 16 Punkty

E_m [lx]
652

E_{min} [lx]
451

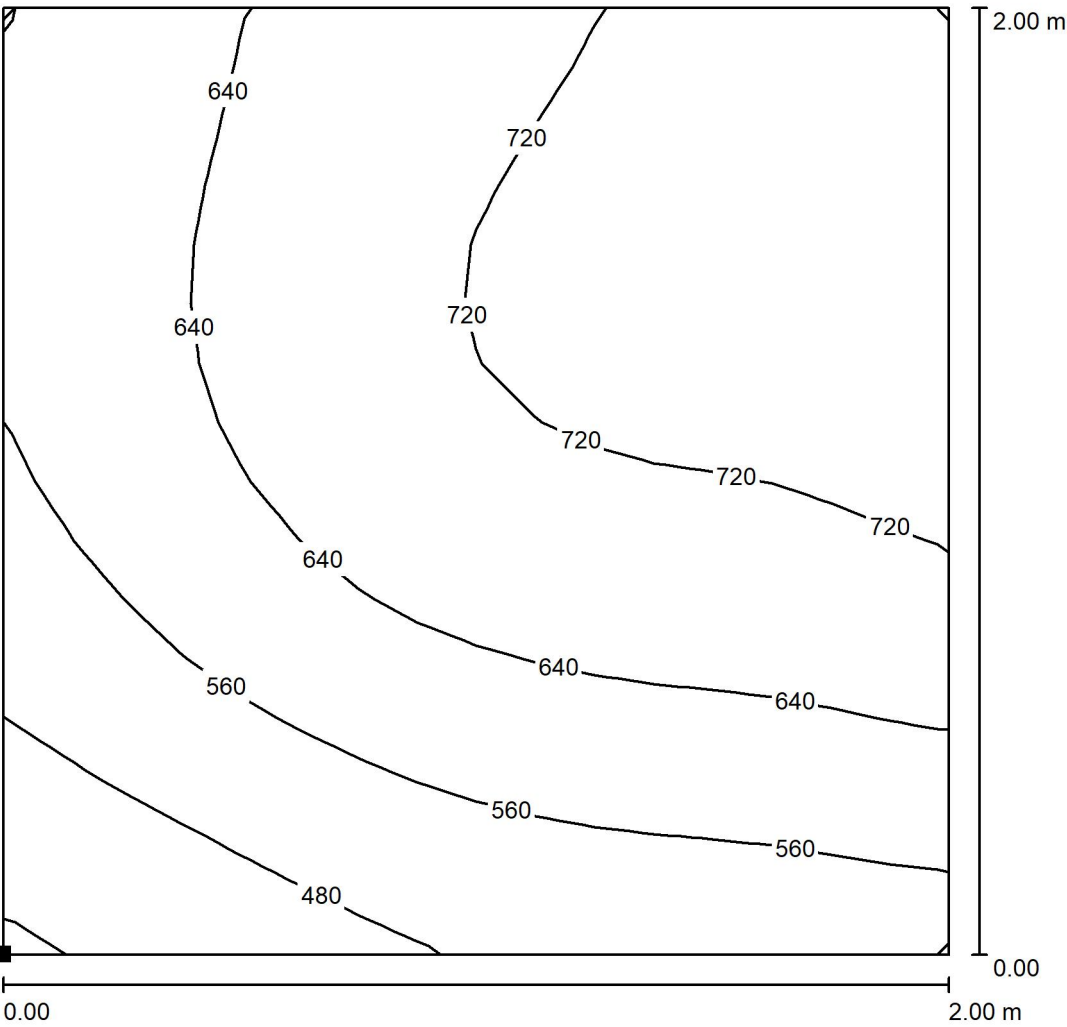
E_{max} [lx]
740

E_{min} / E_m
0.693

E_{min} / E_{max}
0.610

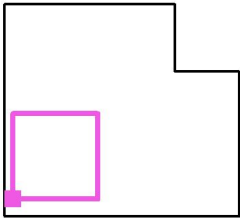
Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.3 Biuro / Powierzchnia obliczeniowa 2 / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 16

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(5.112 m, -0.200 m, 0.800 m)



Siatka: 16 x 16 Punkty

E_m [lx]
636

E_{min} [lx]
395

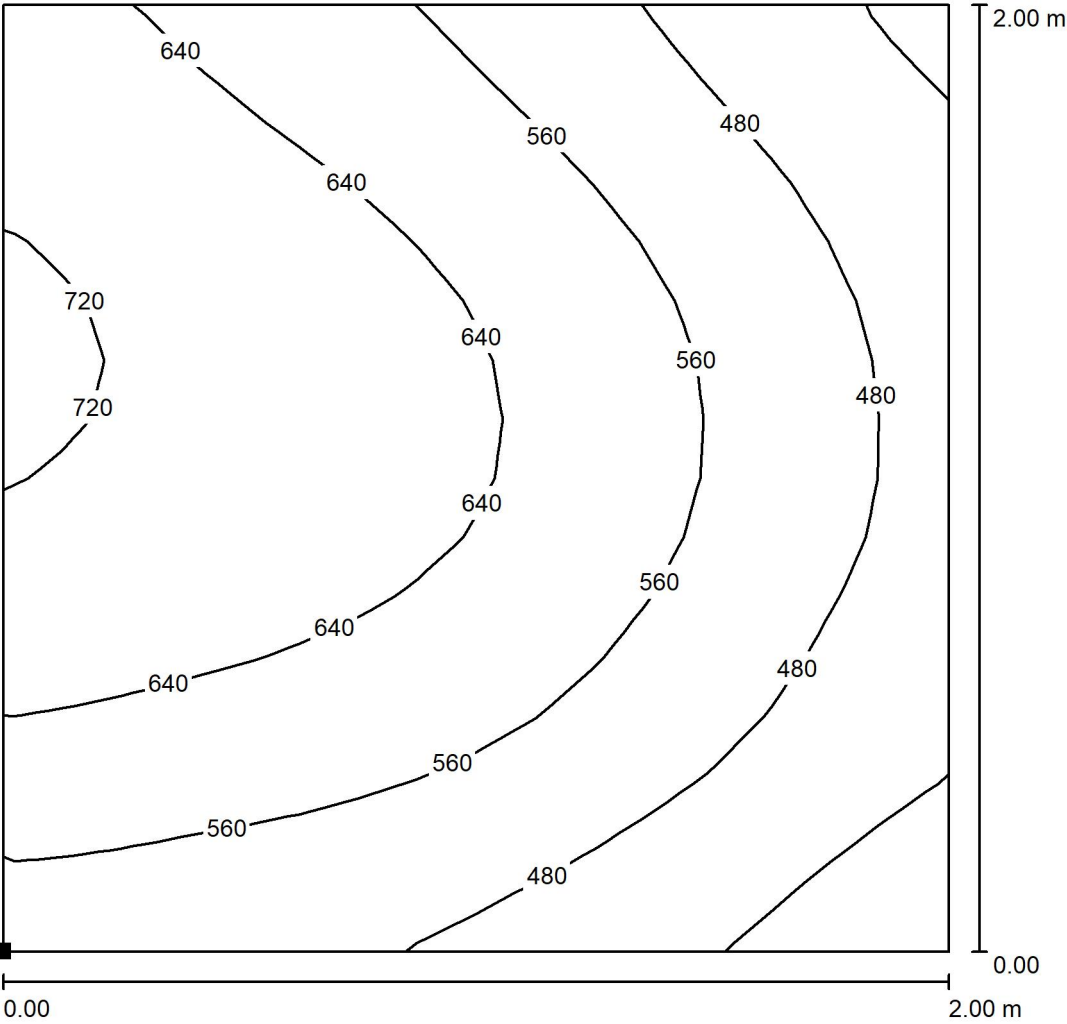
E_{max} [lx]
765

E_{min} / E_m
0.621

E_{min} / E_{max}
0.517

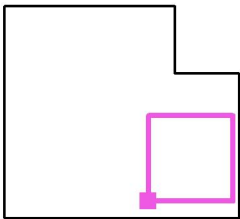
Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.3 Biuro / Powierzchnia obliczeniowa 3 / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 16

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(8.300 m, -0.200 m, 0.800 m)



Siatka: 16 x 16 Punkty

E_m [lx]
572

E_{min} [lx]
347

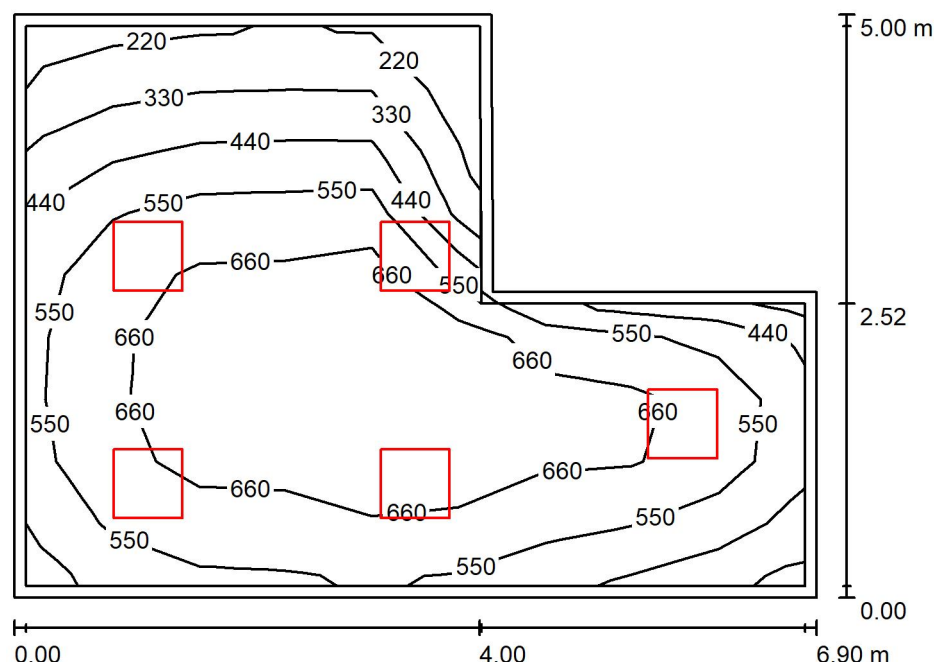
E_{max} [lx]
733

E_{min} / E_m
0.607

E_{min} / E_{max}
0.473

Edytor Piotr Tuleja
 Telefon
 faks
 e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.4 Biuro / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.780 m, Wysokość montażu: 2.780 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:65

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	564	218	762	0.386
Podłoga	20	451	209	615	0.464
Sufit	70	99	4.31	130	0.044
Ściany (7)	50	264	34	894	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 9 x 9 Punkty
 Margines: 0.100 m

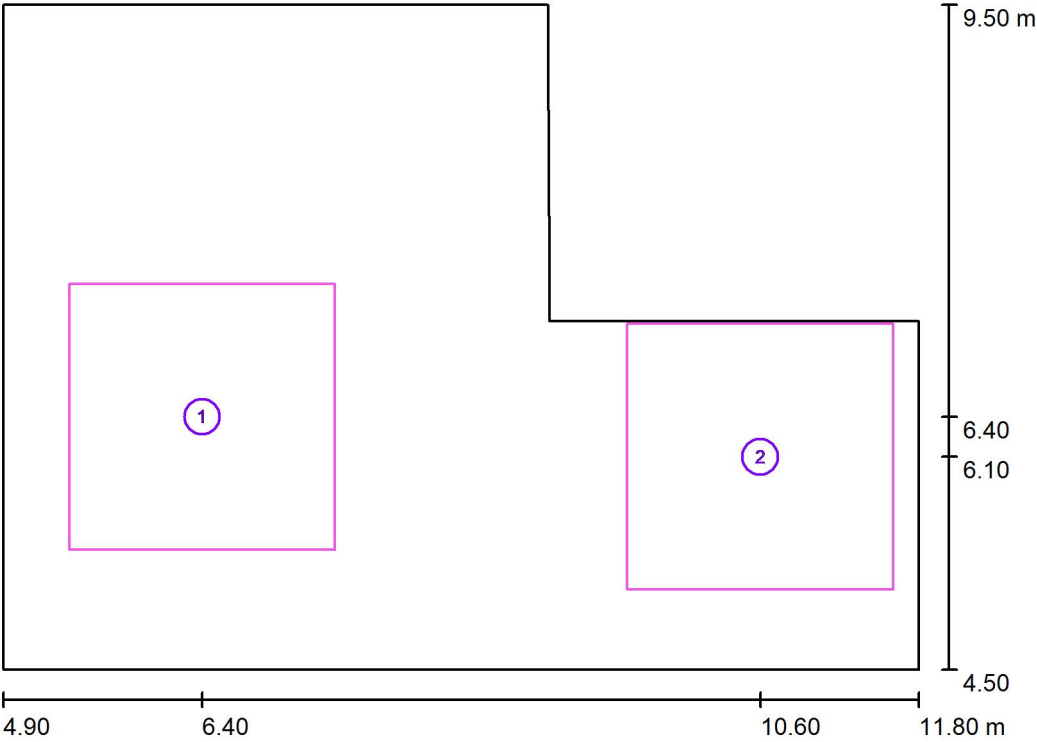
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LENA LIGHTING S. A. 668517 SQ 600 LED 4700lm PRM II kl. IP20 592x592mm 840 (32W) (1.000)	4700	4700	33.0
2	1	LENA LIGHTING S. A. 668692 SQ 600 LED 6000lm PRM II kl. IP20 592x592mm 840 (42W) RAL9005 (1.000)	6000	6000	43.0
W sumie:			24800	W sumie: 24800	175.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.28 \text{ W/m}^2 = 1.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 27.84 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.4 Biuro / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 57

Lista powierzchni obliczeniowych

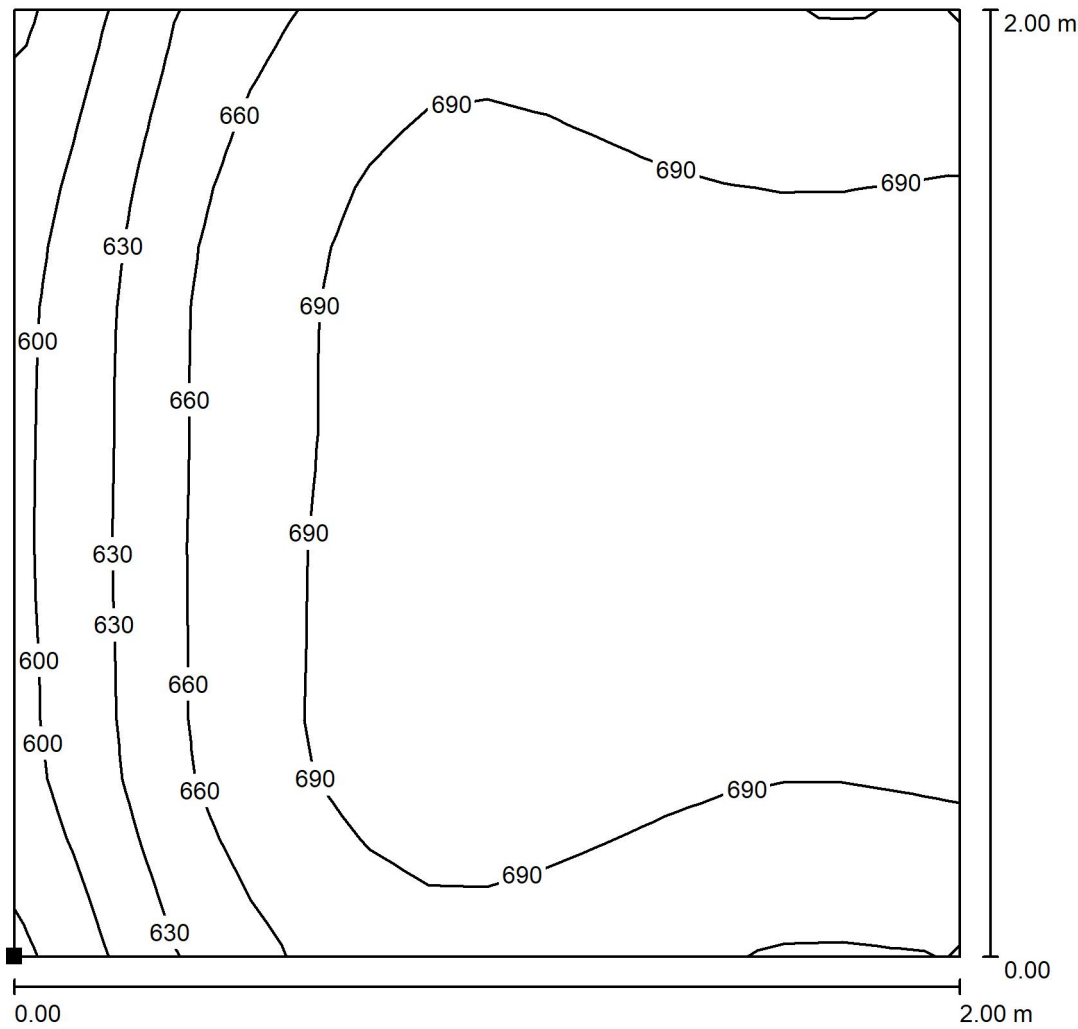
Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa 1	pionowa	16 x 16	678	570	715	0.840	0.797
2	Powierzchnia obliczeniowa 2	pionowa	16 x 16	582	363	712	0.623	0.510

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	2	630	363	715	0.58	0.51

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.4 Biuro / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)

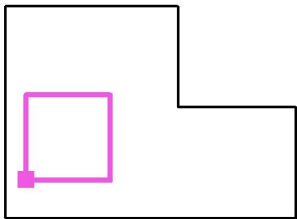


2.00 m

0.00

2.00 m

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(5.400 m, 5.400 m, 0.800 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 16

Siatka: 16 x 16 Punkty

E_m [lx]
678

E_{min} [lx]
570

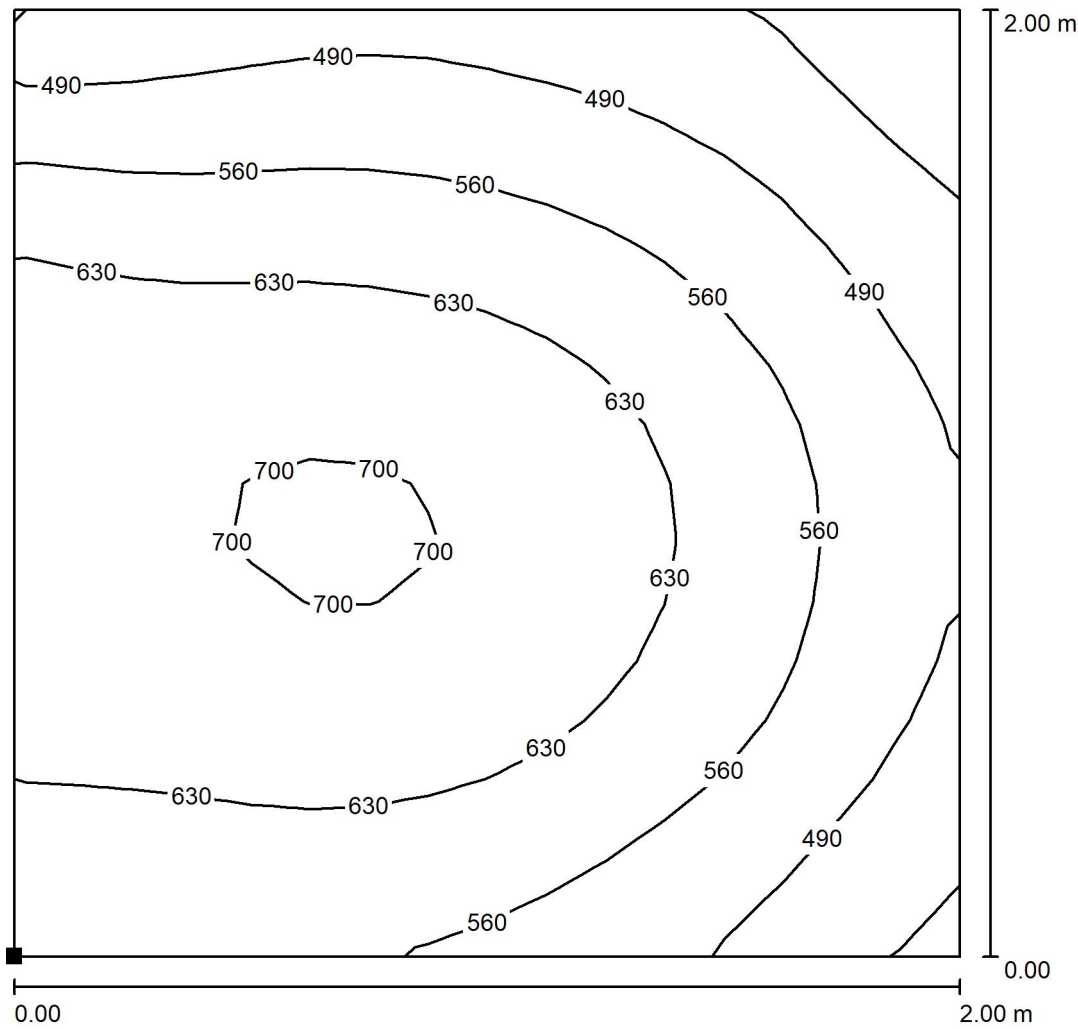
E_{max} [lx]
715

E_{min} / E_m
0.840

E_{min} / E_{max}
0.797

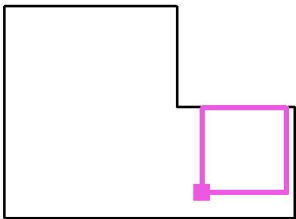
Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.4 Biuro / Powierzchnia obliczeniowa 2 / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 16

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(9.600 m, 5.100 m, 0.800 m)



Siatka: 16 x 16 Punkty

E_m [lx]
582

E_{min} [lx]
363

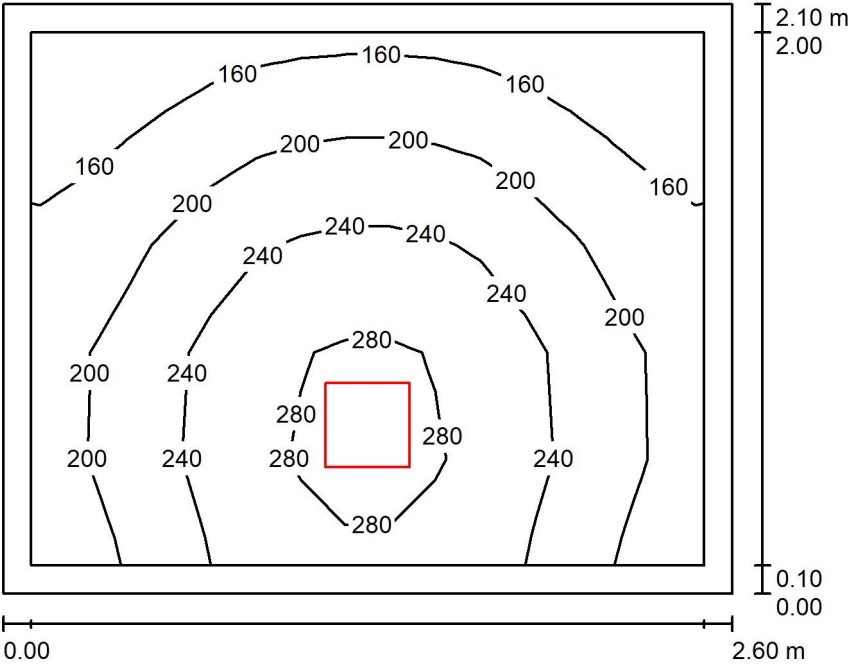
E_{max} [lx]
712

E_{min} / E_m
0.623

E_{min} / E_{max}
0.510

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro. 2.5 Pom. gosp / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.780 m, Wysokość montażu: 2.780 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:27

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	215	133	299	0.621
Podłoga	20	136	96	166	0.703
Sufit	70	38	0.26	96	0.007
Ściany (5)	50	127	15	670	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 15 x 5 Punkty
Margines: 0.100 m

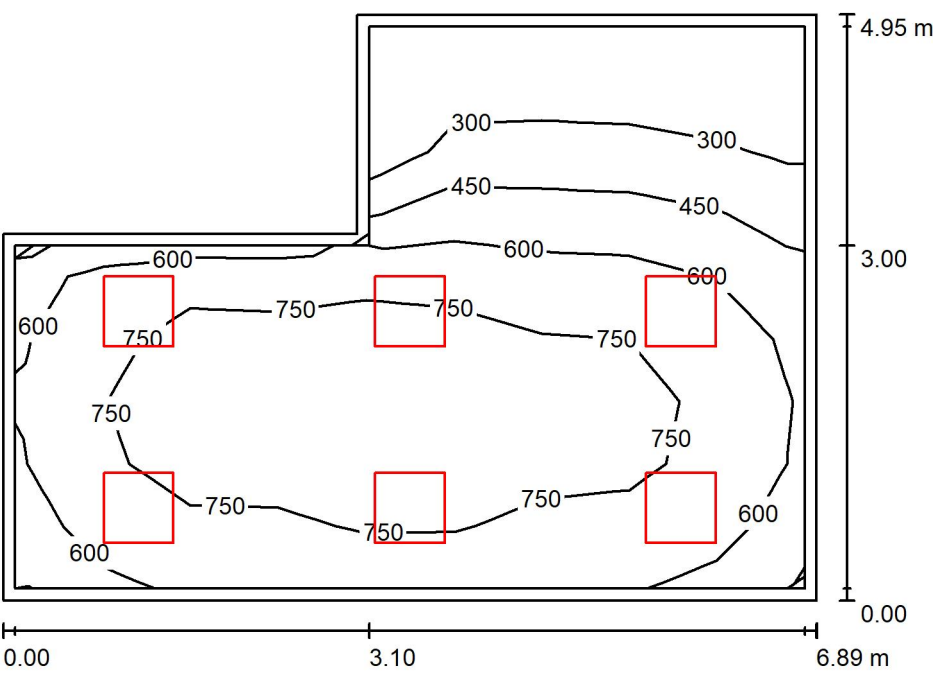
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 665769 SQ 300 LED PLUS 2800 LM 840 IP54 II KL. OPAL (25W) (1.000)	2800	2800	25.0
W sumie:			2800	2800	25.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.58 \text{ W/m}^2 = 2.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 5.46 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.7 Biuro / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.780 m, Wysokość montażu: 2.780 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:64

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	616	168	877	0.272
Podłoga	20	501	179	695	0.358
Sufity (3)	70	131	9.57	177	/
Ściany (6)	50	303	19	934	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 9 Punkty
Margines: 0.100 m

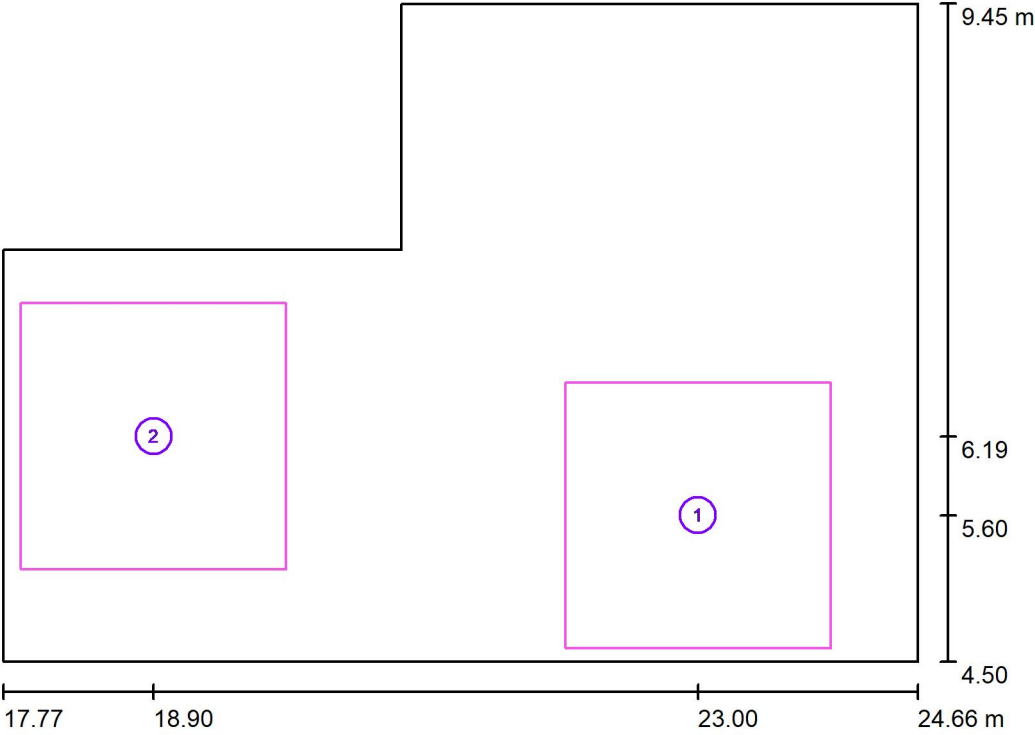
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	LENA LIGHTING S. A. 668517 SQ 600 LED 4700lm PRM II kl. IP20 592x592mm 840 (32W) (1.000)	4700	4700	33.0
W sumie:			28200W	28200	198.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.94 \text{ W/m}^2 = 1.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 28.55 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.7 Biuro / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 57

Lista powierzchni obliczeniowych

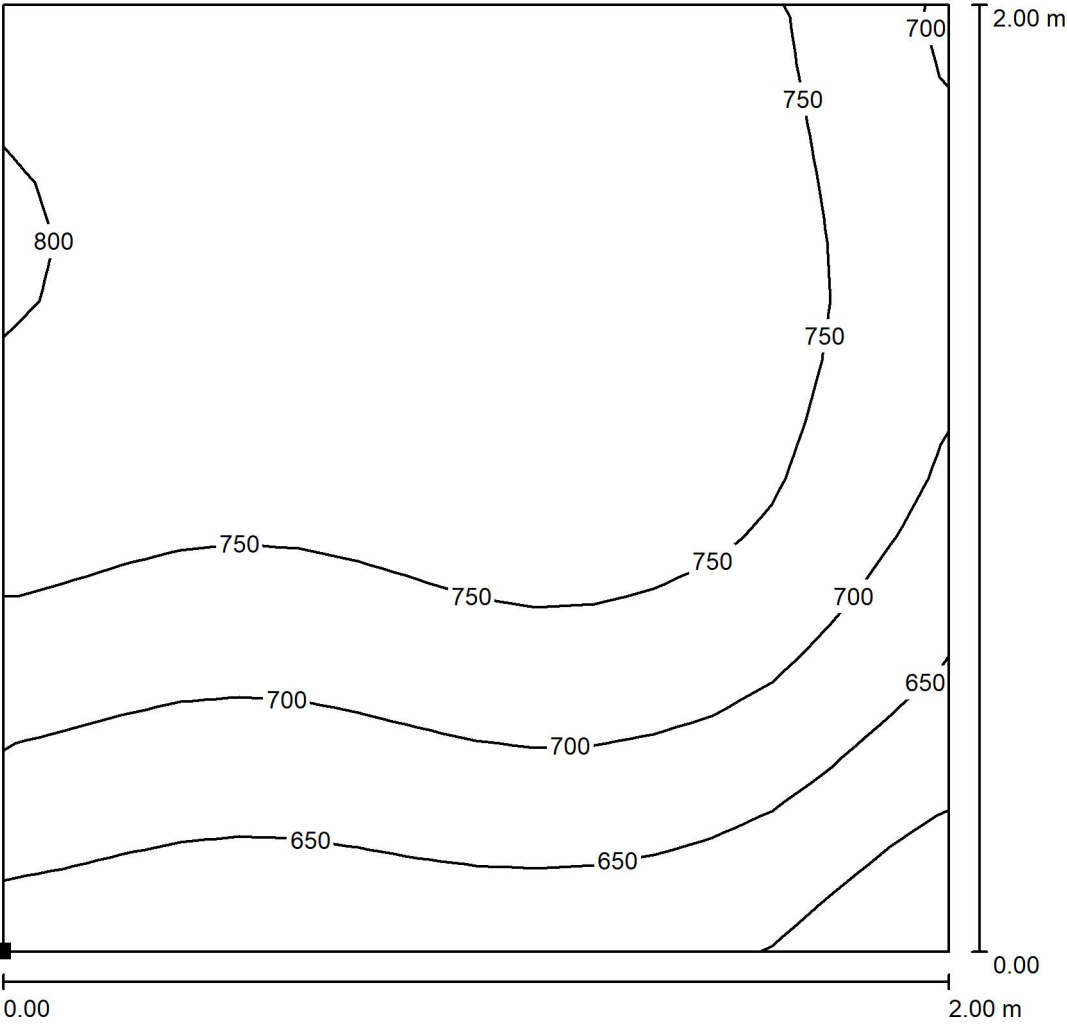
Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa 1	pionowa	16 x 16	734	557	804	0.760	0.693
2	Powierzchnia obliczeniowa 2	pionowa	16 x 16	736	530	830	0.720	0.638

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	2	735	530	830	0.72	0.64

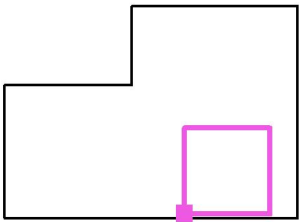
Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.7 Biuro / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 16

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(22.000 m, 4.600 m, 0.800 m)



Siatka: 16 x 16 Punkty

E_m [lx]
734

E_{min} [lx]
557

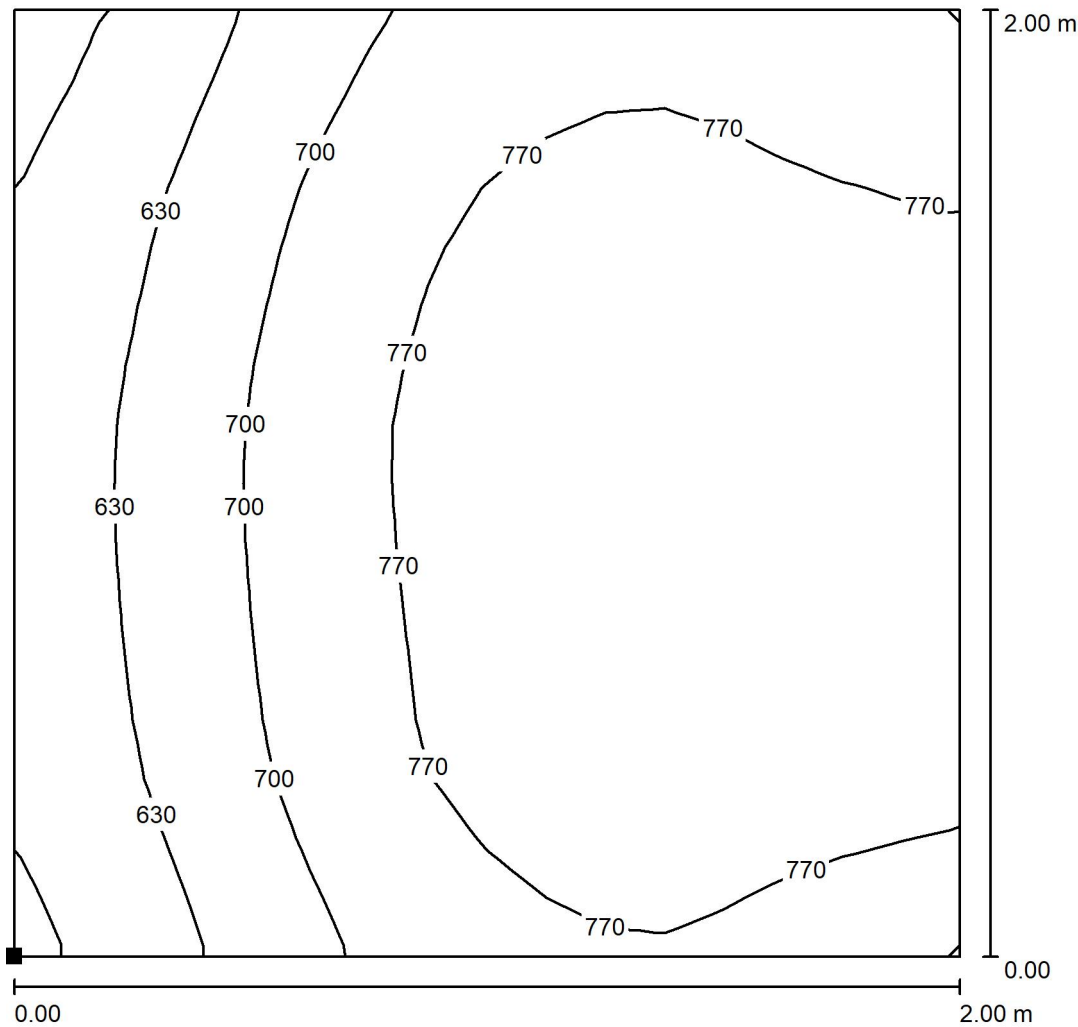
E_{max} [lx]
804

E_{min} / E_m
0.760

E_{min} / E_{max}
0.693

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.7 Biuro / Powierzchnia obliczeniowa 2 / Izolinie (E, prostopadłe)

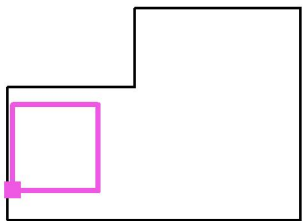


2.00 m

0.00

2.00 m

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(17.900 m, 5.195 m, 0.800 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 16

Siatka: 16 x 16 Punkty

E_m [lx]
736

E_{min} [lx]
530

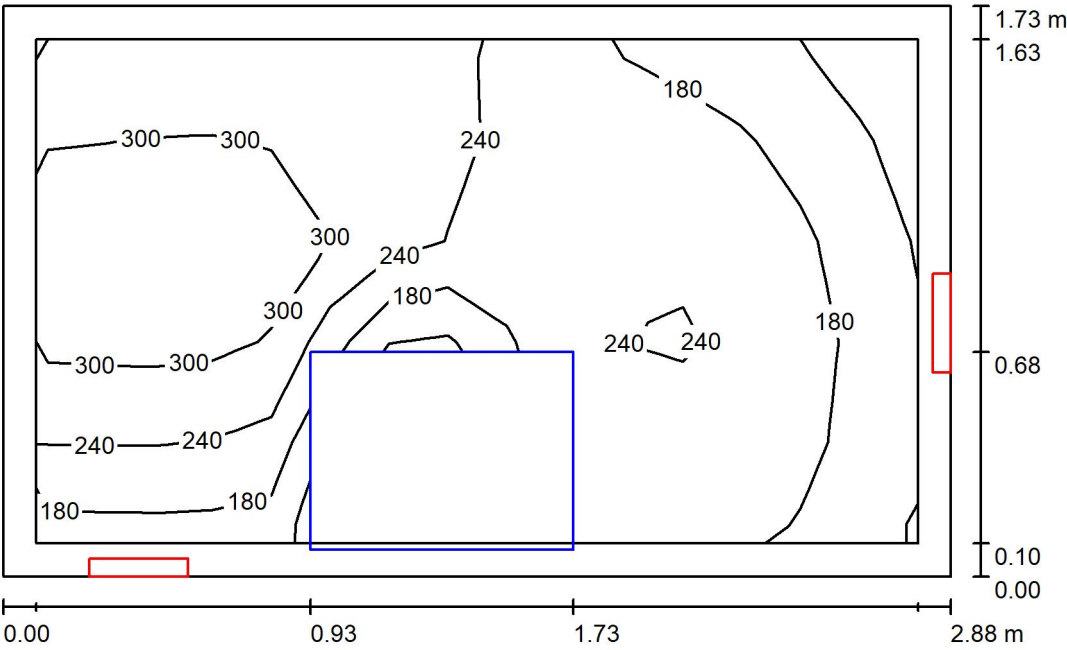
E_{max} [lx]
830

E_{min} / E_m
0.720

E_{min} / E_{max}
0.638

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro. 2.8 Serwerownia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.780 m, Wysokość montażu: 2.200 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:23

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	238	96	354	0.404
Podłoga	20	111	20	191	0.180
Sufity (4)	70	215	4.32	9051	/
Ściany (4)	50	189	8.62	1747	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 15 x 5 Punkty
Margines: 0.100 m

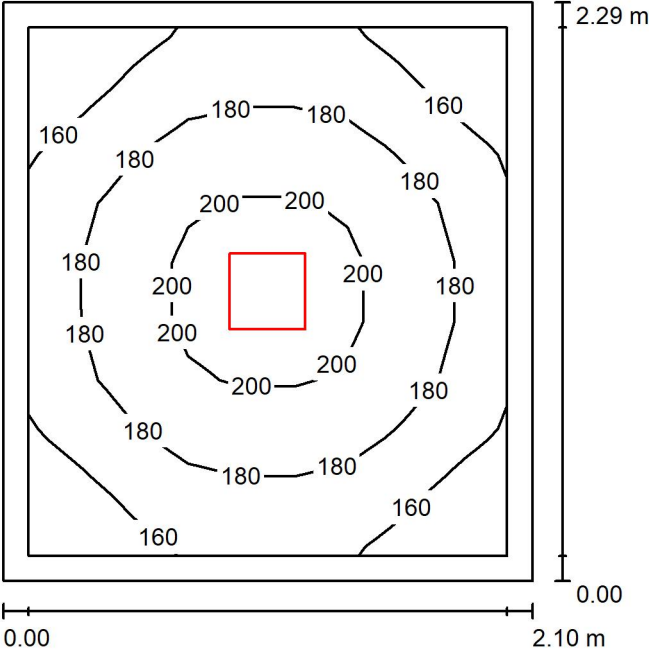
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 665769 SQ 300 LED PLUS 2800 LM 840 IP54 II KL. OPAL (25W) (1.000)	2800	2800	25.0
W sumie:			5600	5600	50.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.04 \text{ W/m}^2 = 4.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.98 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.9 Magazynek / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:30

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	178	143	209	0.802
Podłoga	20	114	91	128	0.804
Sufit	70	57	38	66	0.663
Ściany (4)	50	116	41	255	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 9 Punkty
Margines: 0.100 m

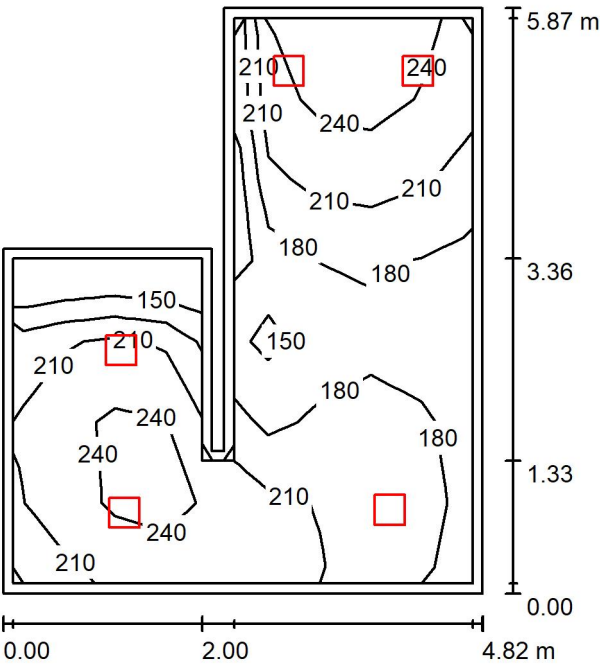
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 665769 SQ 300 LED PLUS 2800 LM 840 IP54 II KL. OPAL (25W) (1.000)	2800	2800	25.0
W sumie:			2800	2800	25.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.20 \text{ W/m}^2 = 2.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.81 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.10 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.920 m, Wysokość montażu: 2.920 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	207	141	266	0.680
Podłoga	20	204	130	268	0.637
Sufit	70	76	41	150	0.543
Ściany (8)	50	175	51	683	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 9 x 7 Punkty
Margines: 0.100 m

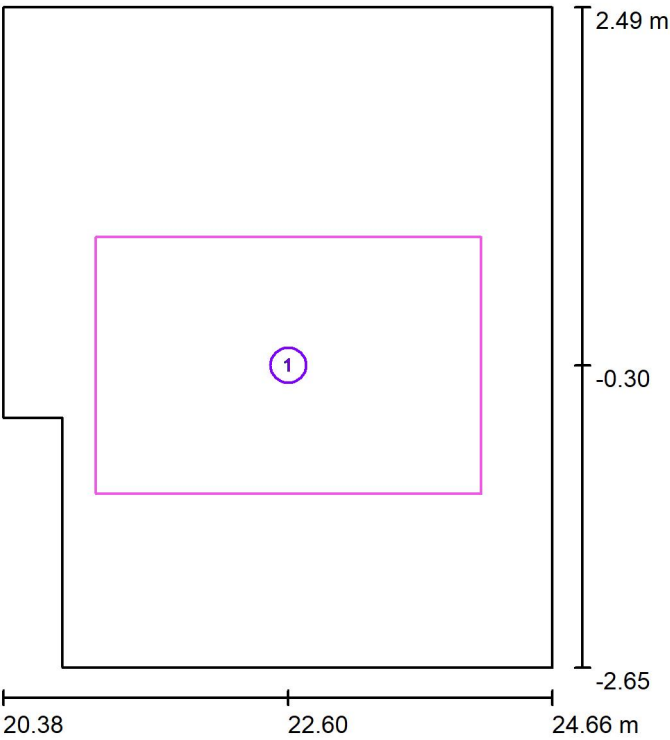
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	LENA LIGHTING S. A. 665769 SQ 300 LED PLUS 2800 LM 840 IP54 II KL. OPAL (25W) (1.000)	2800	2800	25.0
W sumie:			14000W sumie:	14000	125.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.51 \text{ W/m}^2 = 2.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 22.70 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.11 Biuro / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



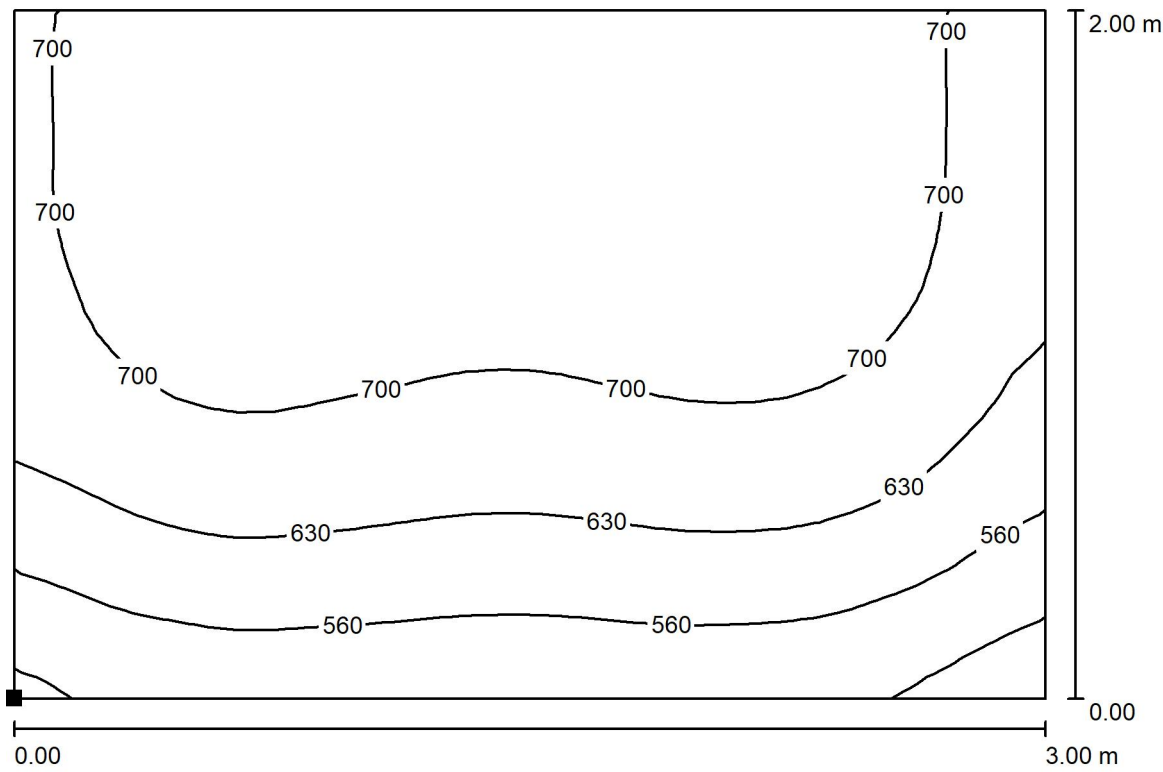
Skala 1 : 59

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	670	449	764	0.670	0.588

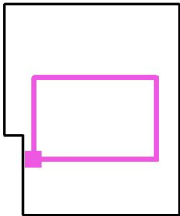
Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.11 Biuro / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 22

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(21.100 m, -1.300 m, 0.800 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

E_m [lx]
670

E_{min} [lx]
449

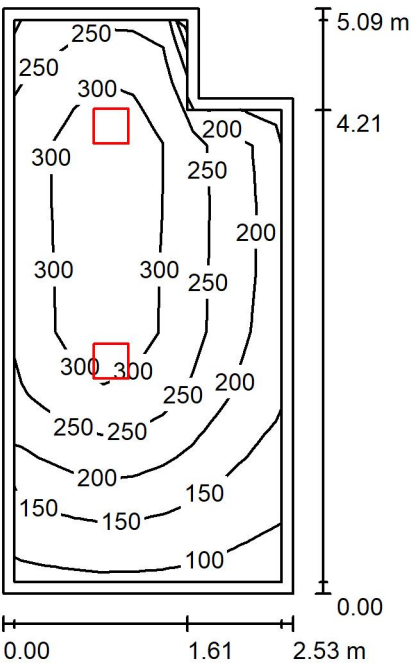
E_{max} [lx]
764

E_{min} / E_m
0.670

E_{min} / E_{max}
0.588

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.12 Kuchnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.780 m, Wysokość montażu: 2.780 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:66

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	235	91	334	0.386
Podłoga	20	168	83	224	0.494
Sufity (4)	70	53	1.50	314	/
Ściany (6)	50	119	2.18	384	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 9 Punkty
Margines: 0.100 m

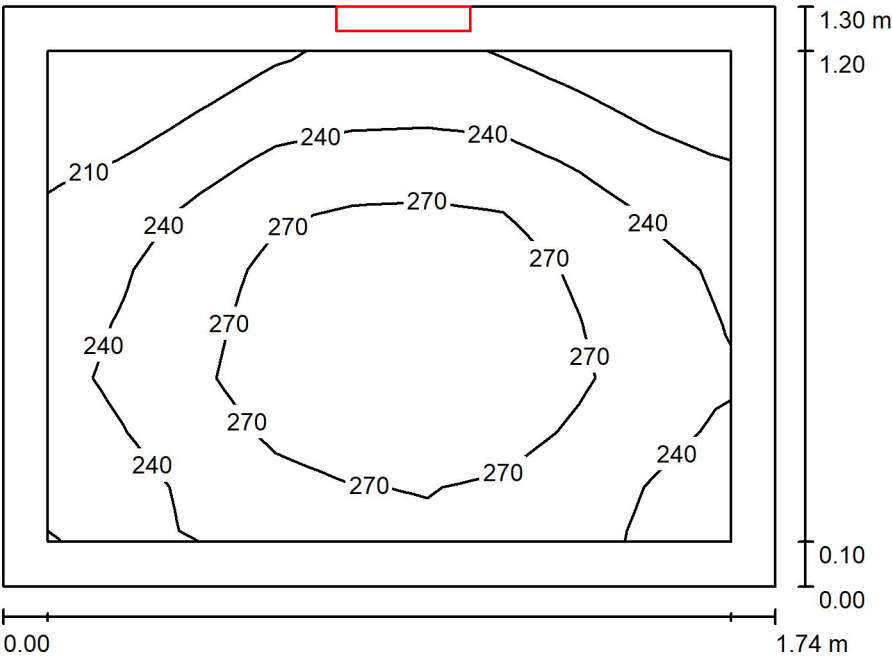
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 665769 SQ 300 LED PLUS 2800 LM 840 IP54 II KL. OPAL (25W) (1.000)	2800	2800	25.0
W sumie:			5600	5600	50.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.09 \text{ W/m}^2 = 1.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 12.24 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro 2.13 Pom. gosp. / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.780 m, Wysokość montażu: 2.300 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:17

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	249	184	298	0.740
Podłoga	20	121	97	142	0.801
Sufity (4)	70	431	0.00	6346	/
Ściany (4)	50	179	1.33	1363	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 9 Punkty
Margines: 0.100 m

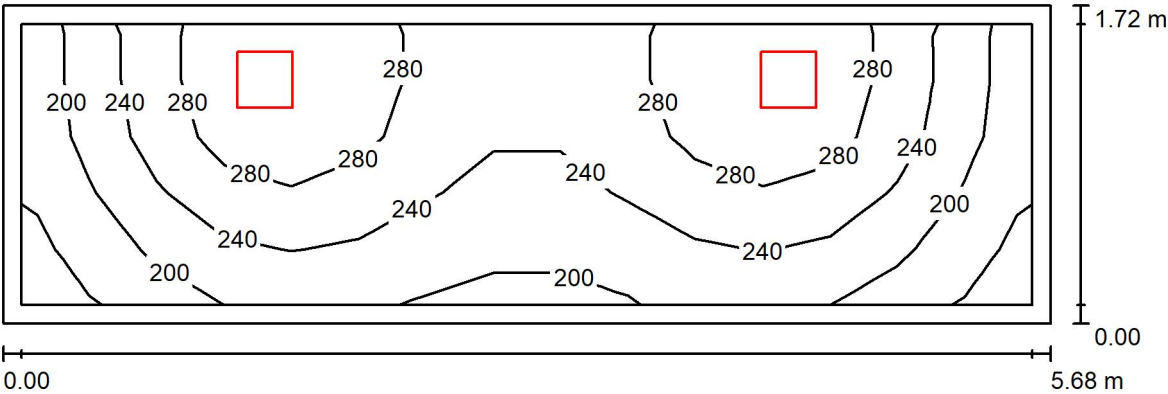
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 665769 SQ 300 LED PLUS 2800 LM 840 IP54 II KL. OPAL (25W) (1.000)	2800	2800	25.0
W sumie:			2800	2800	25.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $11.07 \text{ W/m}^2 = 4.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 2.26 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro. 2.16 Pom. gosp / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.780 m, Wysokość montażu: 2.780 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:41

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	245	154	320	0.626
Podłoga	20	169	114	198	0.675
Sufity (2)	70	80	4.08	156	/
Ściany (4)	50	128	3.70	1440	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 15 x 5 Punkty
Margines: 0.100 m

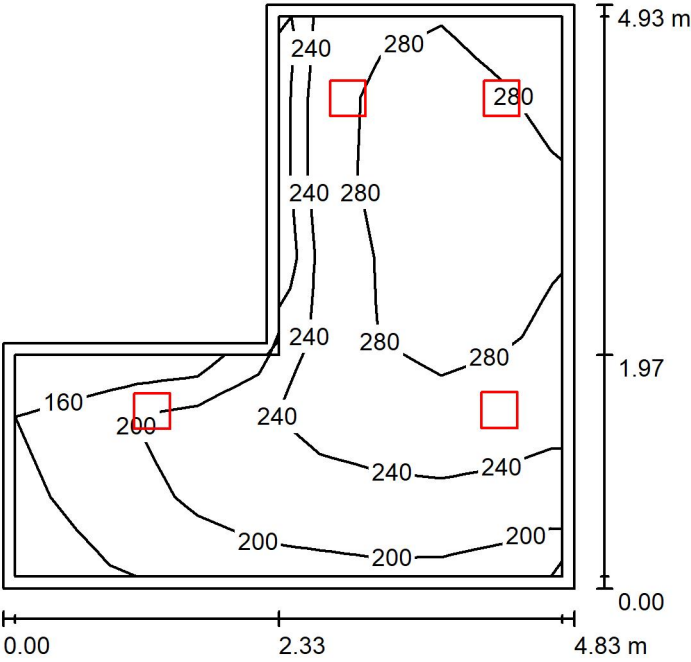
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 665769 SQ 300 LED PLUS 2800 LM 840 IP54 II KL. OPAL (25W) (1.000)	2800	2800	25.0
W sumie:			5600	5600	50.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.12 \text{ W/m}^2 = 2.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 9.77 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

Poddasze 3.1 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:64

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	245	147	304	0.597
Podłoga	20	241	124	308	0.517
Sufity (2)	70	99	27	392	/
Ściany (6)	50	193	26	762	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 9 x 7 Punkty
Margines: 0.100 m

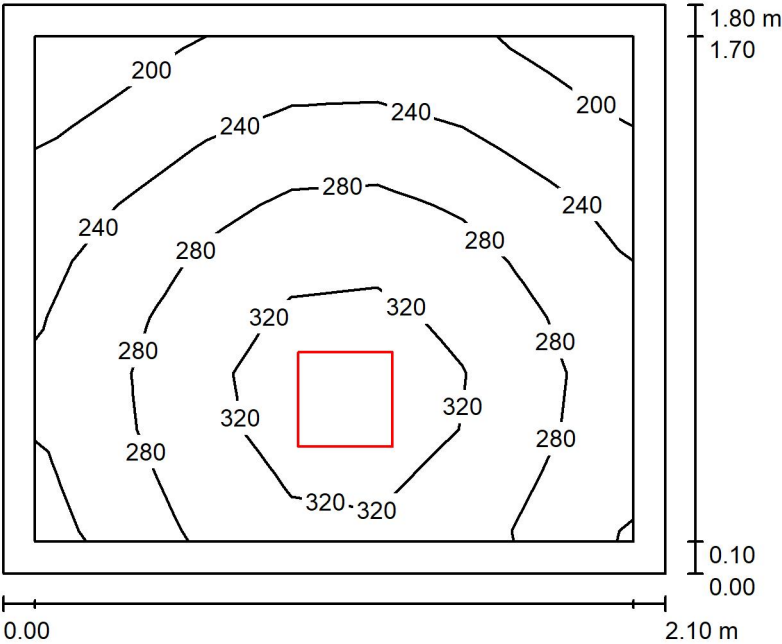
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LENA LIGHTING S. A. 665769 SQ 300 LED PLUS 2800 LM 840 IP54 II KL. OPAL (25W) (1.000)	2800	2800	25.0
W sumie:			11200W	11200	100.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.73 \text{ W/m}^2 = 2.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 17.44 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

Poddasze 3.2 Aneks kuchenny / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:24

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	271	182	346	0.674
Podłoga	20	162	122	188	0.751
Sufit	70	96	56	128	0.585
Ściany (4)	50	167	61	817	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 7 Punkty
Margines: 0.100 m

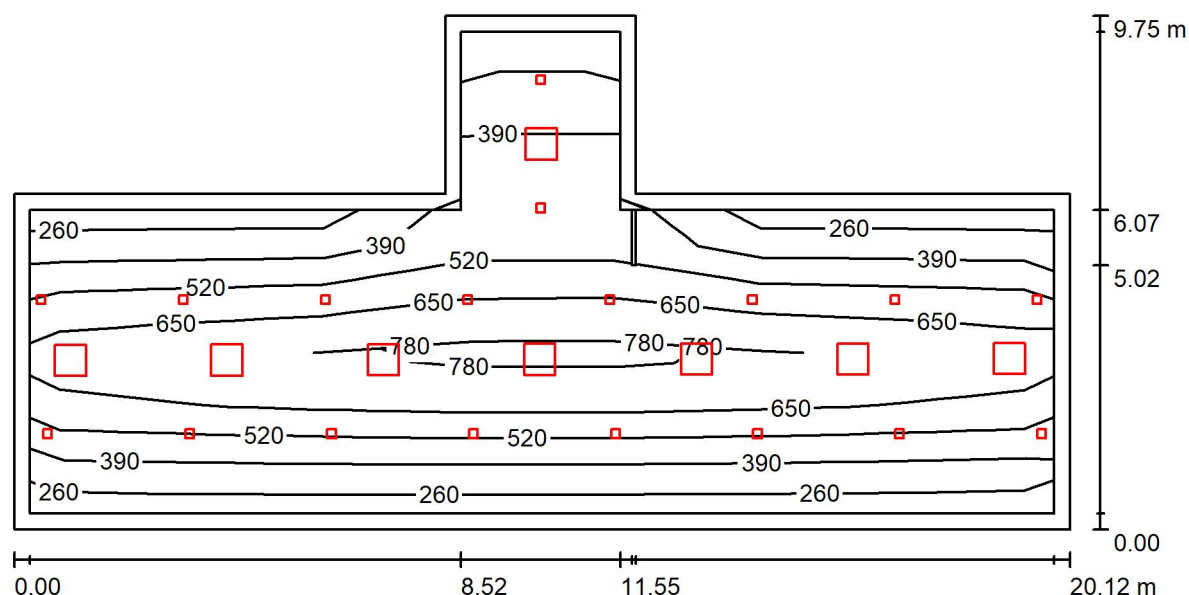
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LENA LIGHTING S. A. 665769 SQ 300 LED PLUS 2800 LM 840 IP54 II KL. OPAL (25W) (1.000)	2800	2800	25.0
W sumie:			2800	2800	25.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.61 \text{ W/m}^2 = 2.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.78 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
 Telefon
 faks
 e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

Poddasze 3.3 Sala konferencyjna / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.660 m, Wysokość montażu: 2.660 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:144

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	529	217	839	0.410
Podłoga	20	444	187	675	0.421
Sufity (17)	70	107	1.08	537	/
Ściany (9)	50	180	1.58	791	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m
 Siatka: 9 x 7 Punkty
 Margines: 0.300 m

Wykaz opraw

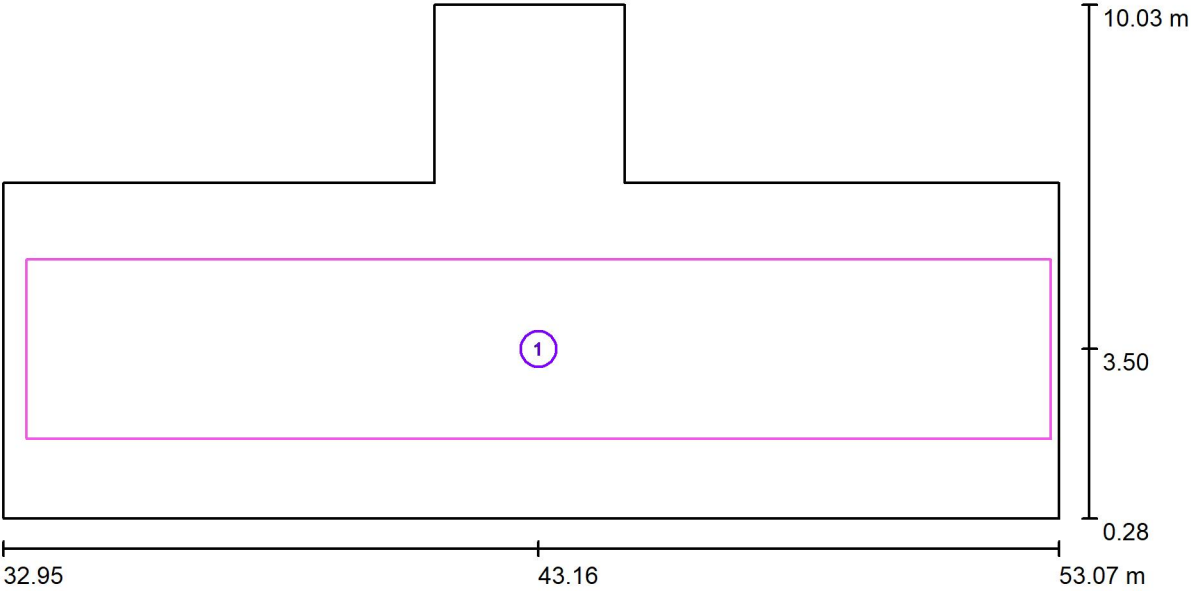
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	18	Lena Lighting S. A. 572302 SQ 160 LED PLUS N 2200lm DALI 840 IP33 II KL. PRM (17W) (1.000)	2200	2200	19.0
2	8	LENA LIGHTING S. A. 668692 SQ 600 LED 6000lm PRM II kl. IP20 592x592mm 840 (42W) RAL9005 (1.000)	6000	6000	43.0

W sumie: 87600W sumie: 87600 686.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.88 \text{ W/m}^2 = 0.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 140.43 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

Poddasze 3.3 Sala konferencyjna / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



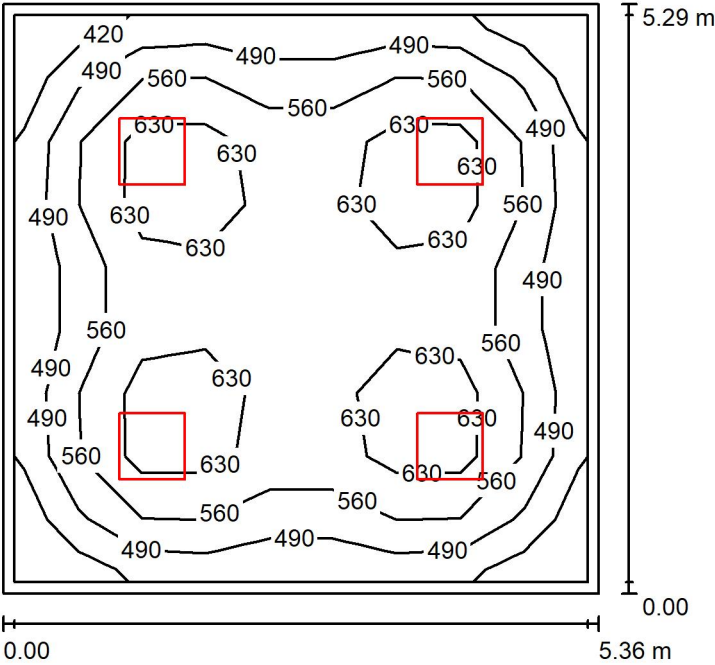
Skala 1 : 144

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	128 x 64	654	420	902	0.642	0.466

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro istn. 2.6 Biuro / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.780 m, Wysokość montażu: 2.780 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:68

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	565	375	716	0.663
Podłoga	20	451	274	550	0.606
Sufit	70	106	74	115	0.696
Ściany (4)	50	245	92	369	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 9 Punkty
Margines: 0.100 m

UGR

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

W poprzek

do osi oświetlenia

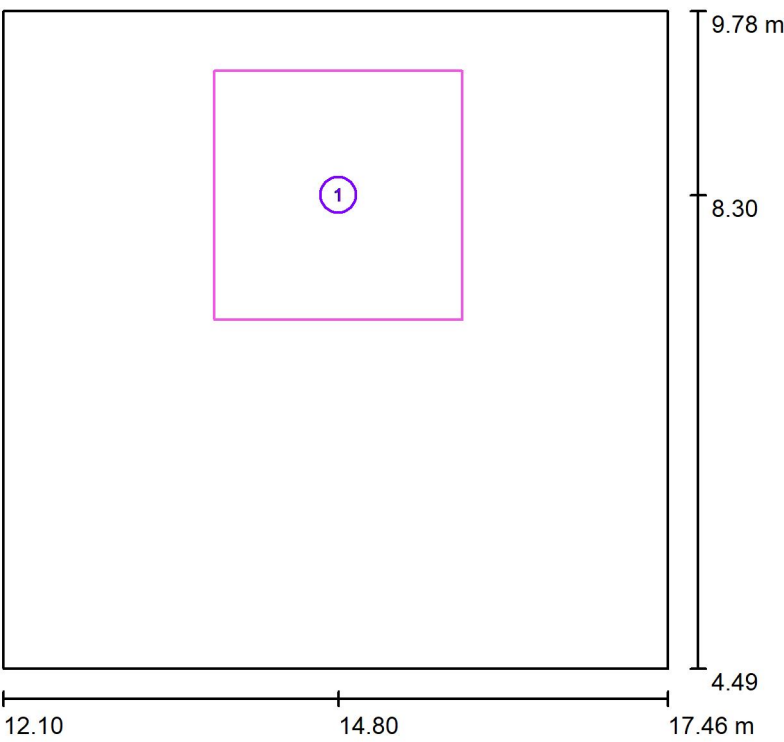
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LENA LIGHTING S. A. 668692 SQ 600 LED 6000lm PRM II kl. IP20 592x592mm 840 (42W) RAL9005 (1.000)	6000	6000	43.0
W sumie:			24000	W sumie: 24000	172.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.07 \text{ W/m}^2 = 1.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 28.35 m^2)

Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro istn. 2.6 Biuro / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



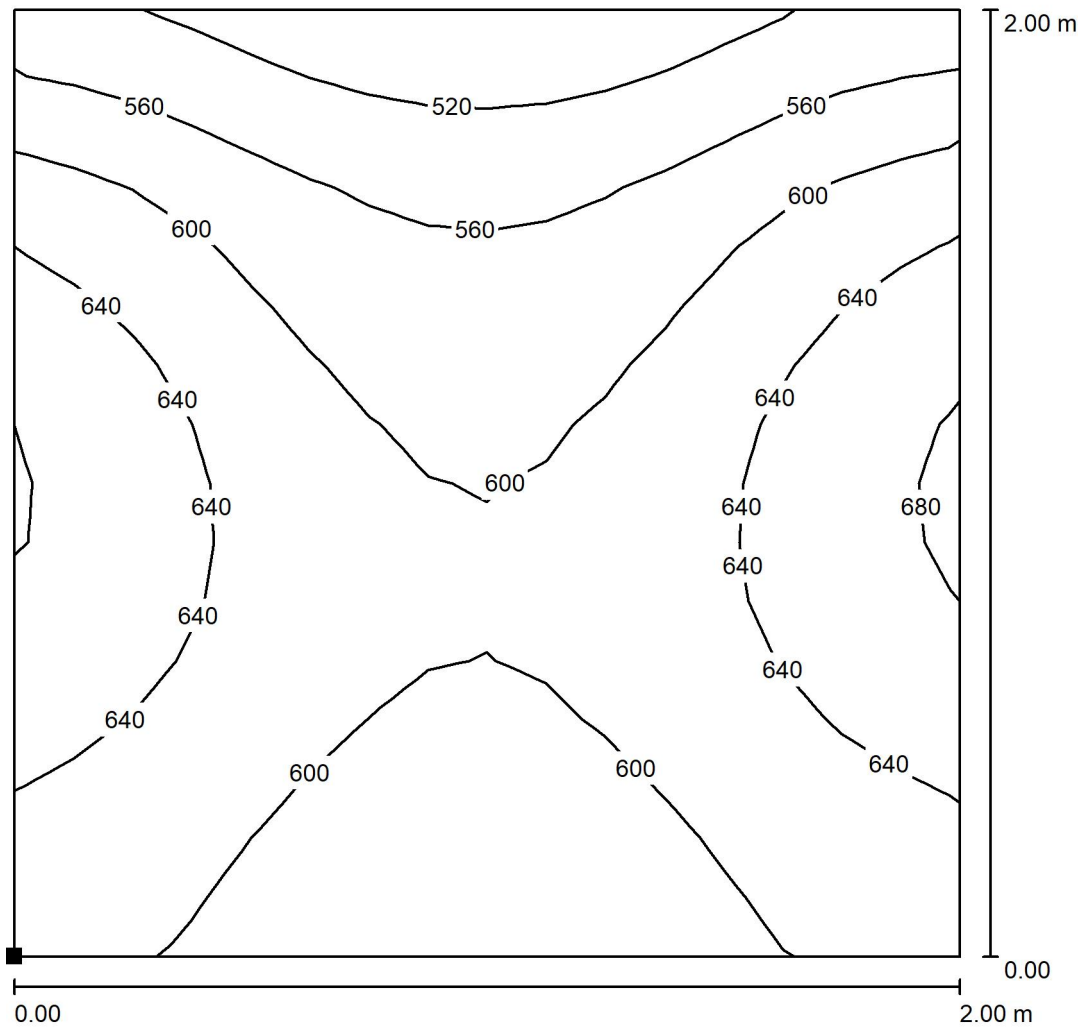
Skala 1 : 61

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	16 x 16	603	489	687	0.811	0.712

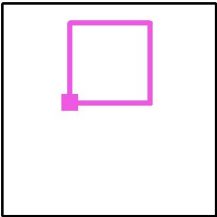
Edytor Piotr Tuleja
Telefon
faks
e-Mail ptuleja.proel@gmail.com

I piętro istn. 2.6 Biuro / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 16

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(13.800 m, 7.300 m, 0.800 m)



Siatka: 16 x 16 Punkty

E_m [lx]
603

E_{min} [lx]
489

E_{max} [lx]
687

E_{min} / E_m
0.811

E_{min} / E_{max}
0.712