

## **OŚRODEK SZKOLNO-WYCHOWAWCZY W LIDZBARKU WARMIŃSKIM**

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 07.10.2016  
Edytor: Dmytro Matsiutskyi

ES-SYSTEM S.A.

Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

## Spis treści

### OŚRODEK SZKOLNO-WYCHOWAWCZY W LIDZBARKU WARMIŃSKIM

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
<b>-1.1 Komunikacja</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie podstawowe</b>	
Podsumowanie	4
<b>Oświetlenie awaryjne</b>	
Podsumowanie	5
<b>-1.2 Kotłownia</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie podstawowe</b>	
Podsumowanie	6
<b>Oświetlenie awaryjne</b>	
Podsumowanie	7
<b>-1.3 Skład opału</b>	
Podsumowanie	8
<b>-1.4 Magazyn</b>	
Podsumowanie	9
<b>-1.5 Łazienka</b>	
Podsumowanie	10
<b>-1.6 Pom. gospodarcze</b>	
Podsumowanie	11
<b>-1.7 Pom. gospodarcze</b>	
Podsumowanie	12
<b>-1.8 Warsztat</b>	
Podsumowanie	13
<b>-1.9 Suszarnia</b>	
Podsumowanie	14
<b>-1.10 Pralnia</b>	
Podsumowanie	15
<b>-1.11 Archiwum</b>	
Podsumowanie	16
<b>-1.12 Magazyn</b>	
Podsumowanie	17
<b>-1.13 Komunikacja</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie podstawowe</b>	
Podsumowanie	18
<b>Oświetlenie awaryjne</b>	
Podsumowanie	19
<b>-1.14 Pom. gospodarcze</b>	
Podsumowanie	20
<b>-1.15 Pom. gospodarcze</b>	
Podsumowanie	21
<b>-1.16 Szatnia</b>	
Podsumowanie	22
<b>-1.17 Pom. techniczne</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie podstawowe</b>	
Podsumowanie	23
<b>Oświetlenie awaryjne</b>	
Podsumowanie	24
<b>-1.18 Pom. techniczne</b>	

ES-SYSTEM S.A.

Oddział Wrocław  
essystem@essystem.plEdytor Dmytro Matsiutskyi  
Telefon +48 723 727 037  
faks  
e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

## Spis treści

<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie podstawowe</b>	
Podsumowanie	25
<b>Oświetlenie awaryjne</b>	
Podsumowanie	26
<b>-1.19 Łazienka</b>	
Podsumowanie	27
<b>-1.20 Magazyn</b>	
Podsumowanie	28
<b>-1.21 Magazyn</b>	
Podsumowanie	29
<b>-1.22 Magazyn</b>	
Podsumowanie	30
<b>-1.23 Przygotownia</b>	
Podsumowanie	31
<b>-1.24 Komunikacja</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie podstawowe</b>	
Podsumowanie	32
<b>Oświetlenie awaryjne</b>	
Podsumowanie	33
<b>-1.25 Pom. gospodarcze</b>	
Podsumowanie	34
<b>-1.26 Pom. gospodarcze</b>	
Podsumowanie	35
<b>-1.27 Pom. gospodarcze</b>	
Podsumowanie	36

ES-SYSTEM S.A.

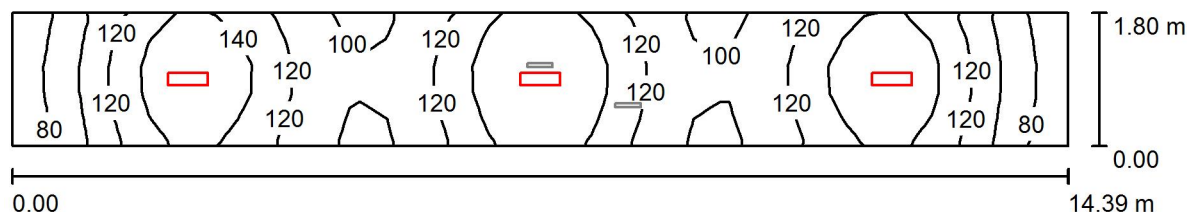
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.1 Komunikacja / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:103

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	122	70	165	0.579
Podłoga	20	121	71	164	0.583
Sufit	70	57	25	386	0.443
Ściany (4)	50	100	35	382	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 31 x 5 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0
W sumie:			9600	9600	90.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.47 \text{ W/m}^2 = 2.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $25.91 \text{ m}^2$ )



ES-SYSTEM S.A.

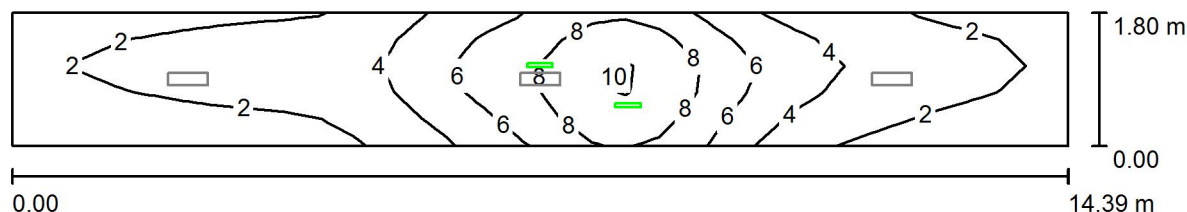
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.1 Komunikacja / Oświetlenie awaryjne / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:103

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	4.04	1.00	10	0.248
Podłoga	20	4.12	1.05	10	0.256
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	50	1.48	0.00	42	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 31 x 5 Punkty  
Margines: 0.000 m**Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):**

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 8689110 OP20-E1,2TA1N (1.000)	160	160	1.2
2	1	ES-SYSTEM S.A. 8832310 VUN-E 1x1 TA 1 CR (1.000)	142	142	2.2
W sumie:			303	302	3.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.13 \text{ W/m}^2 = 3.25 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $25.91 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

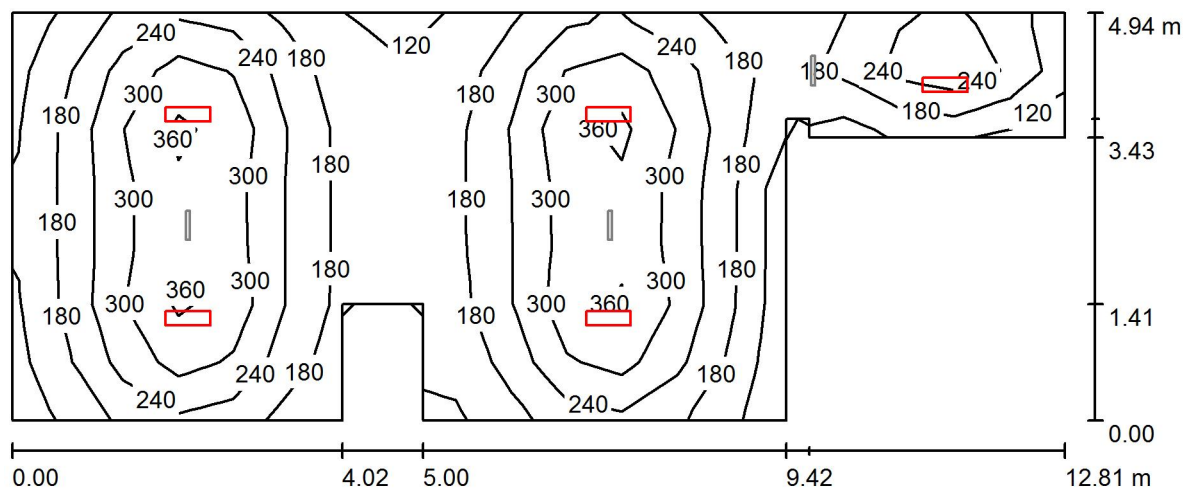
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.2 Kotłownia / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:92

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	233	105	390	0.452
Podłoga	20	190	109	264	0.572
Sufit	70	67	41	521	0.621
Ściany (12)	50	133	59	700	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 19 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ESSYSTEM 5859000 REGLUX 540.LED 840 4300lm OPAL 40W RAL9016 struktura DRV (1.000)	4300	4300	40.0
2	1	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0

W sumie: 20400W sumie: 20400 190.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.78 \text{ W/m}^2 = 1.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $50.21 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

 Oddział Wrocław  
 essystem@essystem.pl

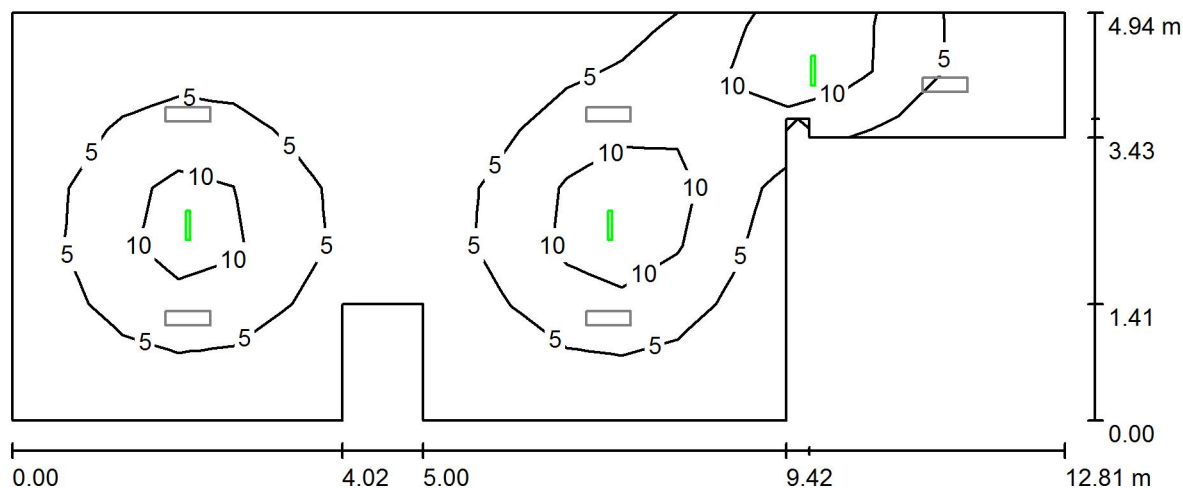
Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

## -1.2 Kotłownia / Oświetlenie awaryjne / Podsumowanie


 Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:92

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	5.32	0.92	14	0.172
Podłoga	20	4.20	1.00	8.07	0.239
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (12)	50	1.53	0.00	36	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 19 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

 Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.  
 Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ESSYSTEM 8689110 OP20-E1,2TA1N (1.000)	160	160	1.2
			W sumie: 481	W sumie: 480	3.6

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.07 \text{ W/m}^2 = 1.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $50.21 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

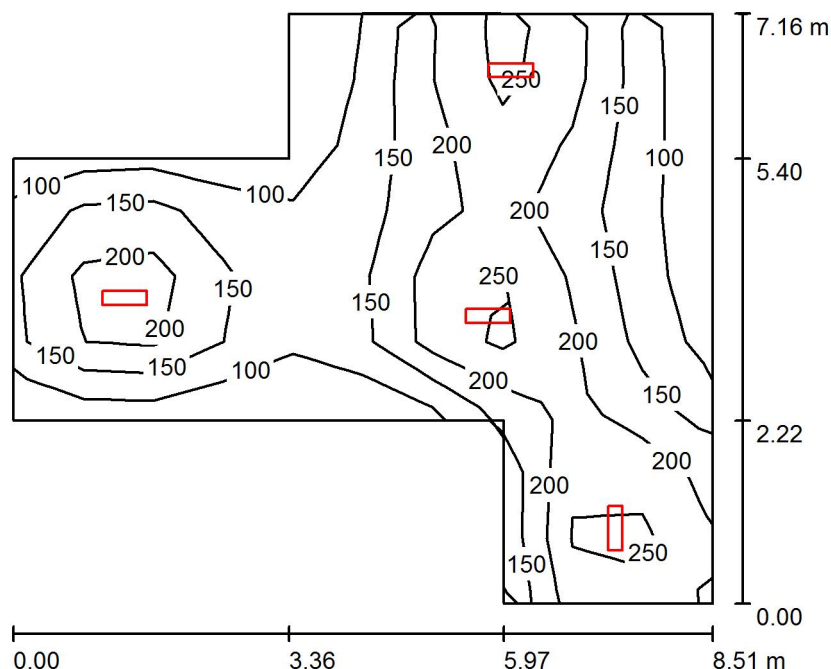
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.3 Skład opału / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:92

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	173	70	304	0.402
Podłoga	20	141	75	195	0.530
Sufit	70	51	28	382	0.546
Ściany (8)	50	105	39	601	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 9 x 10 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0
W sumie:			12800	12800	120.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.87 \text{ W/m}^2 = 1.66 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $41.76 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

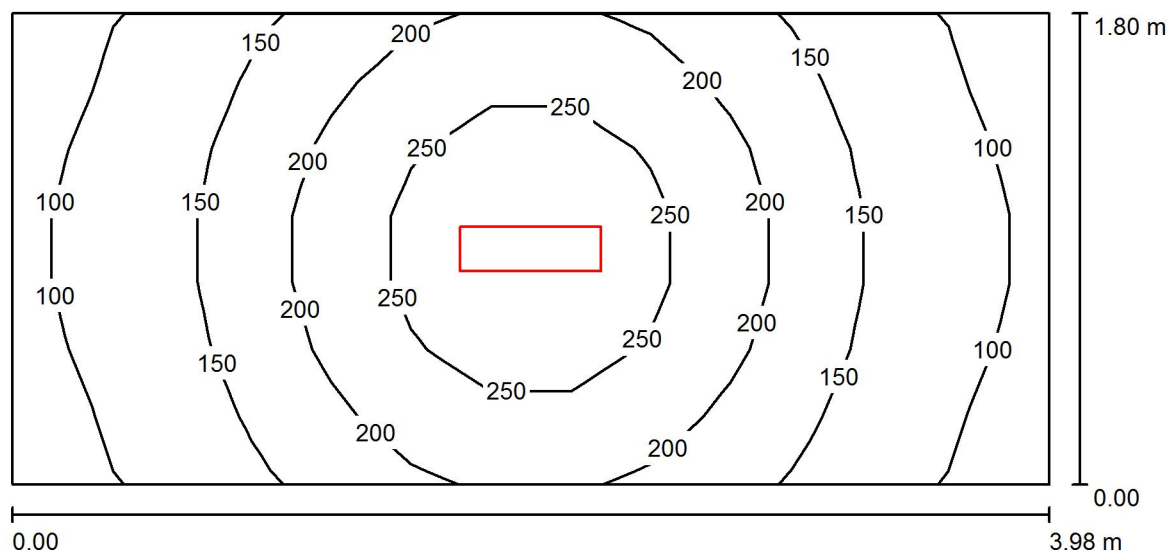
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.4 Magazyn / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:29

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	175	85	291	0.483
Podłoga	20	120	78	156	0.649
Sufit	70	64	30	388	0.473
Ściany (4)	50	104	41	383	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 13 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0
W sumie:			3200	3200	30.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.19 \text{ W/m}^2 = 2.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.16 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

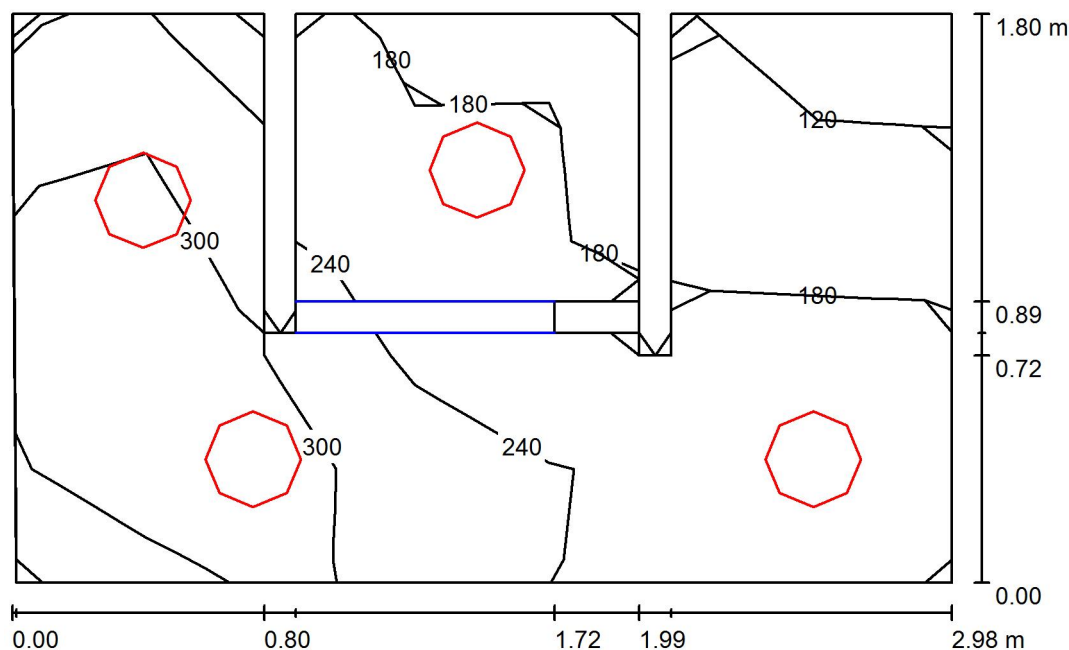
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.5 Łazienka / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:24

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	228	104	361	0.454
Podłoga	20	130	73	206	0.560
Sufit	70	126	44	234	0.351
Ściany (16)	50	184	2.18	996	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 7 x 5 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ESSYSTEM 5361000 BASE LED IP44 302 (1.000)	1600	1600	19.0
W sumie:			6401	6400	76.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.85 \text{ W/m}^2 = 6.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.12 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

 Oddział Wrocław  
 essystem@essystem.pl

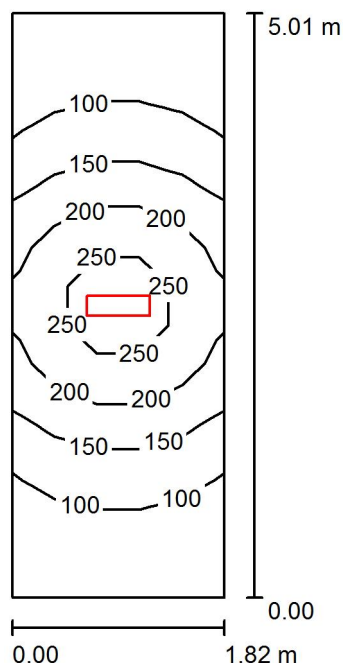
Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

## -1.6 Pom. gospodarcze / Podsumowanie


 Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:65

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	149	62	281	0.414
Podłoga	20	105	59	150	0.562
Sufit	70	51	24	345	0.467
Ściany (4)	50	84	33	301	/

### Płaszczyzna pracy:

 Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 15 x 5 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0
W sumie:			3200	3200	30.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.29 \text{ W/m}^2 = 2.21 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.12 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

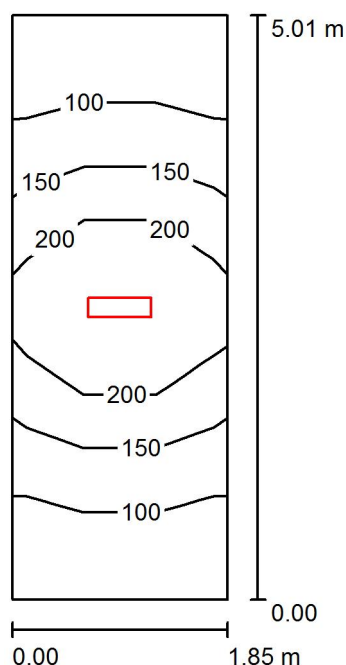
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.7 Pom. gospodarcze / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:65

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	147	64	280	0.433
Podłoga	20	104	59	149	0.562
Sufit	70	50	23	344	0.467
Ściany (4)	50	83	33	291	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 3 x 9 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0
W sumie:			3200	3200	30.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.24 \text{ W/m}^2 = 2.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.27 \text{ m}^2$ )



ES-SYSTEM S.A.

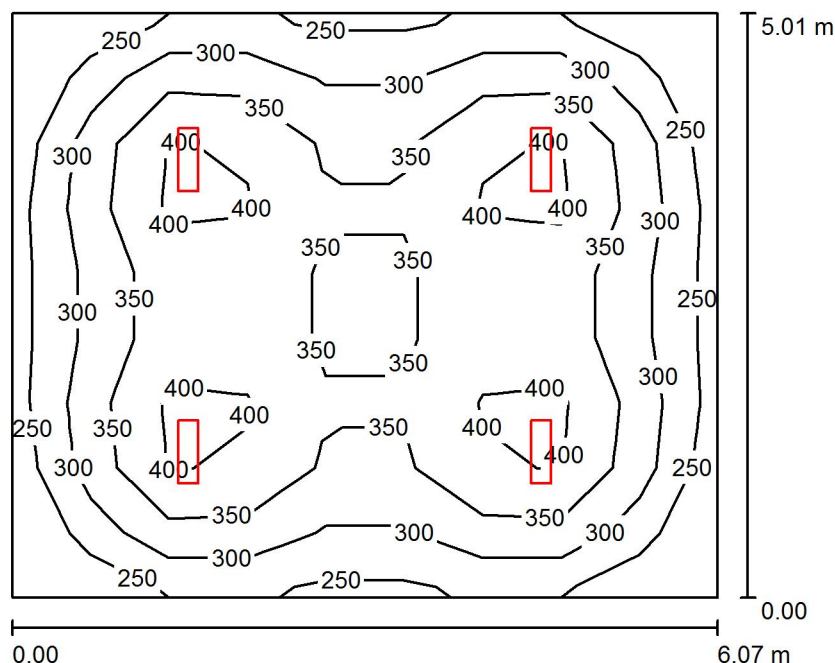
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.8 Warsztat / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:65

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	333	202	448	0.607
Podłoga	20	272	174	325	0.638
Sufit	70	94	64	475	0.682
Ściany (4)	50	189	106	274	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 9 x 9 Punkty

Margines: 0.000 m

**Wykaz oprav**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ESSYSTEM 5859000 REGLUX 540.LED 840 4300lm OPAL 40W RAL9016 struktura DRV (1.000)	4300	4300	40.0
W sumie:			17200	17200	160.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.26 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $30.41 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

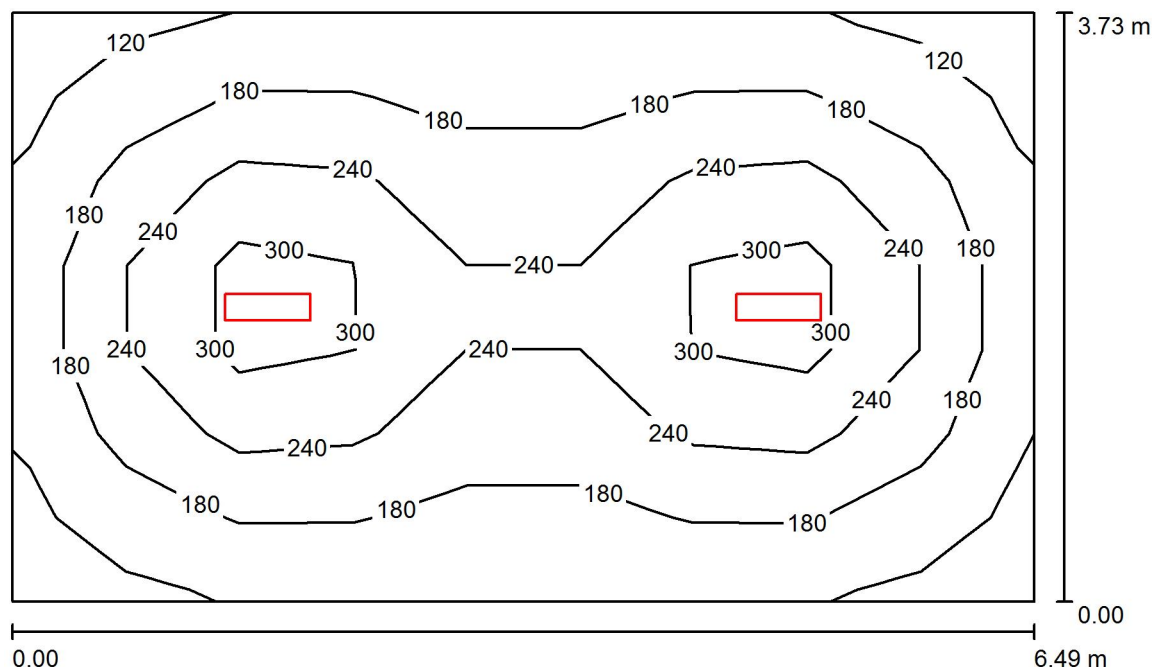
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.9 Suszarnia / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:48

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	205	109	360	0.532
Podłoga	20	163	100	213	0.613
Sufit	70	56	35	453	0.627
Ściany (4)	50	109	57	156	/

**Płaszczyzna pracy:**

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

**Wykaz oprav**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 5859000 REGLUX 540.LED 840 4300lm OPAL 40W RAL9016 struktura DRV (1.000)	4300	4300	40.0
W sumie:			8600	8600	80.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.30 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $24.21 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

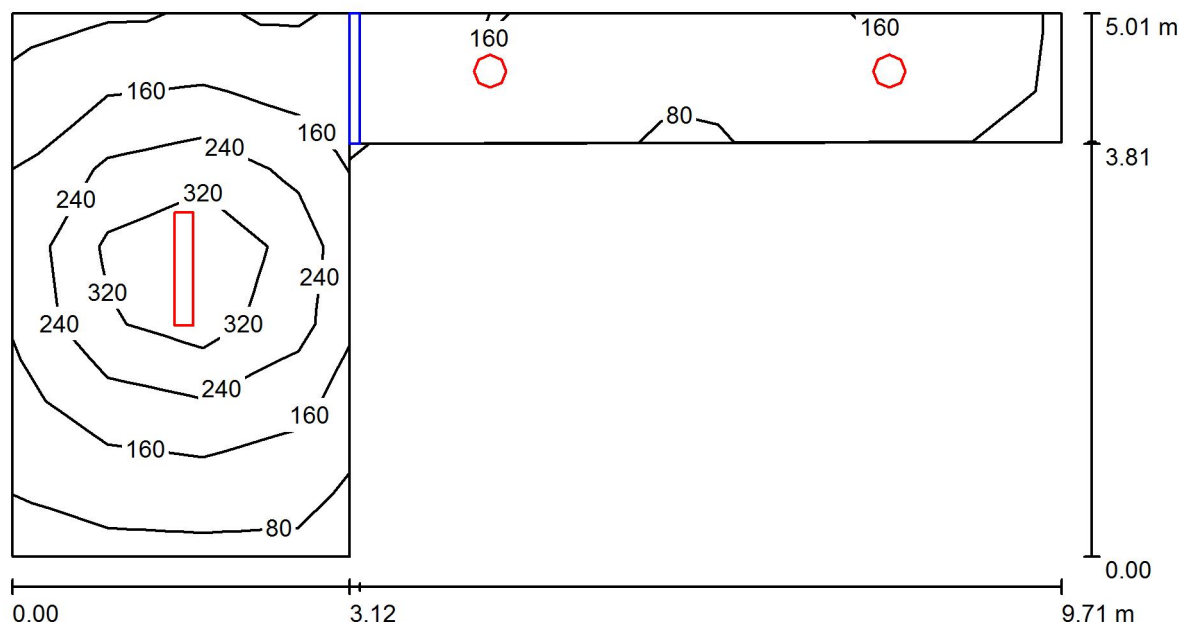
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.10 Pralnia / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:70

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	173	80	444	0.463
Podłoga	20	129	68	241	0.523
Sufit	70	53	27	398	0.501
Ściany (6)	50	94	19	482	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 11 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 5361000 BASE LED IP44 302 (1.000)	1600	1600	19.0
2	1	ESSYSTEM 5860100 REGLUX 1040.LED 840 6000lm OPAL 50W RAL9016 struktura DRV (1.000)	6000	6000	50.0
W sumie:			9201	9200	88.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.75 \text{ W/m}^2 = 2.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $23.47 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

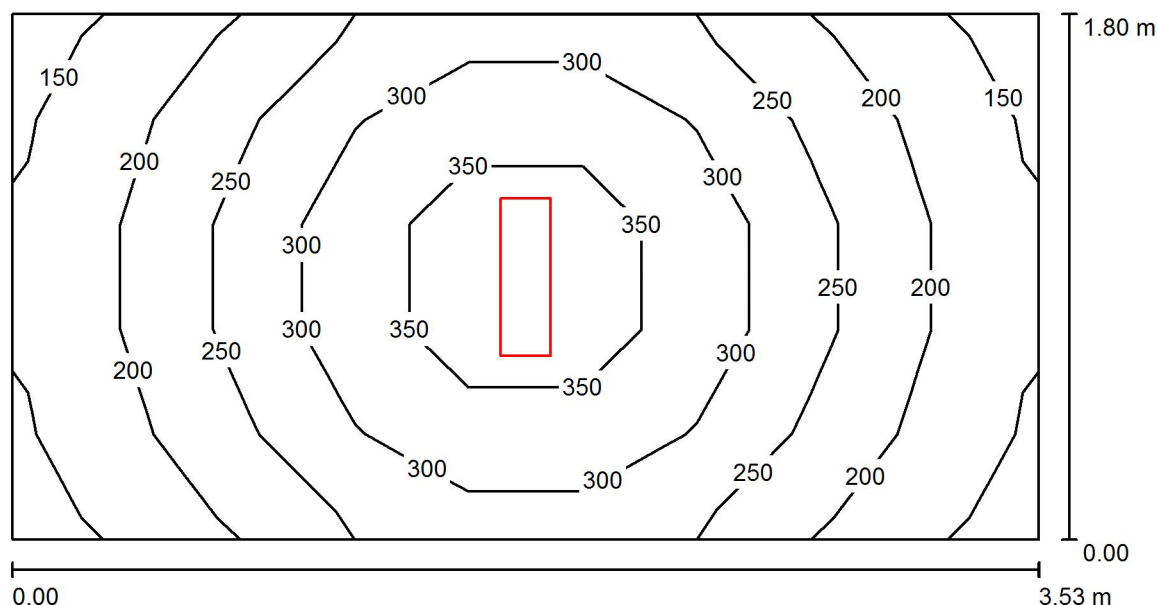
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.11 Archiwum / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:26

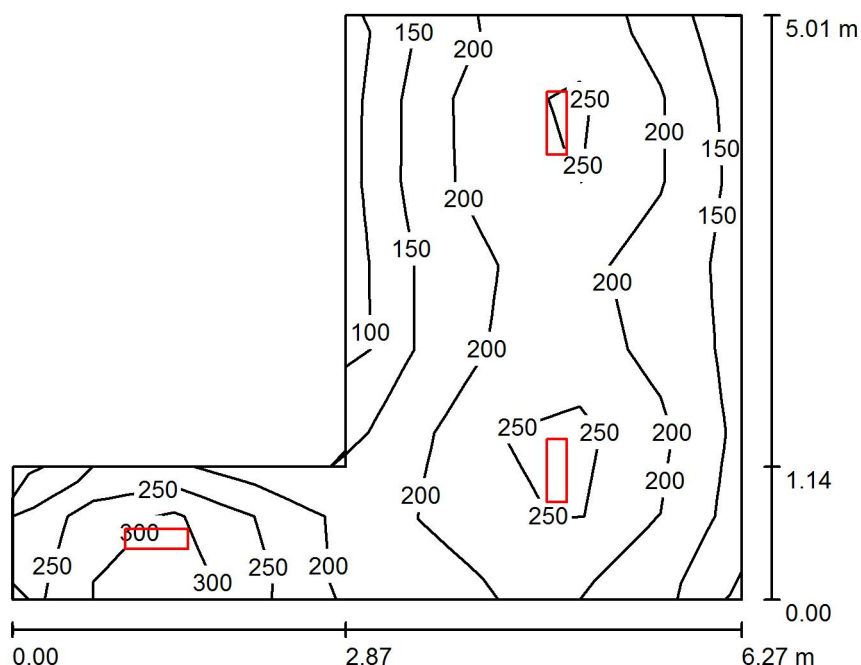
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	258	145	393	0.565
Podłoga	20	173	121	215	0.699
Sufit	70	95	53	534	0.557
Ściany (4)	50	155	70	425	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 9 x 5 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 5859000 REGLUX 540.LED 840 4300lm OPAL 40W RAL9016 struktura DRV (1.000)	4300	4300	40.0
W sumie:			4300	4300	40.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.30 \text{ W/m}^2 = 2.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $6.35 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

Oddział Wrocław  
essystem@essystem.plEdytor Dmytro Matsiutskyi  
Telefon +48 723 727 037  
faks  
e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl**-1.12 Magazyn / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:65

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	209	94	339	0.451
Podłoga	20	159	106	194	0.667
Sufit	70	73	41	487	0.564
Ściany (6)	50	141	62	1038	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 9 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0
W sumie:			9600	9600	90.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.43 \text{ W/m}^2 = 2.12 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $20.30 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

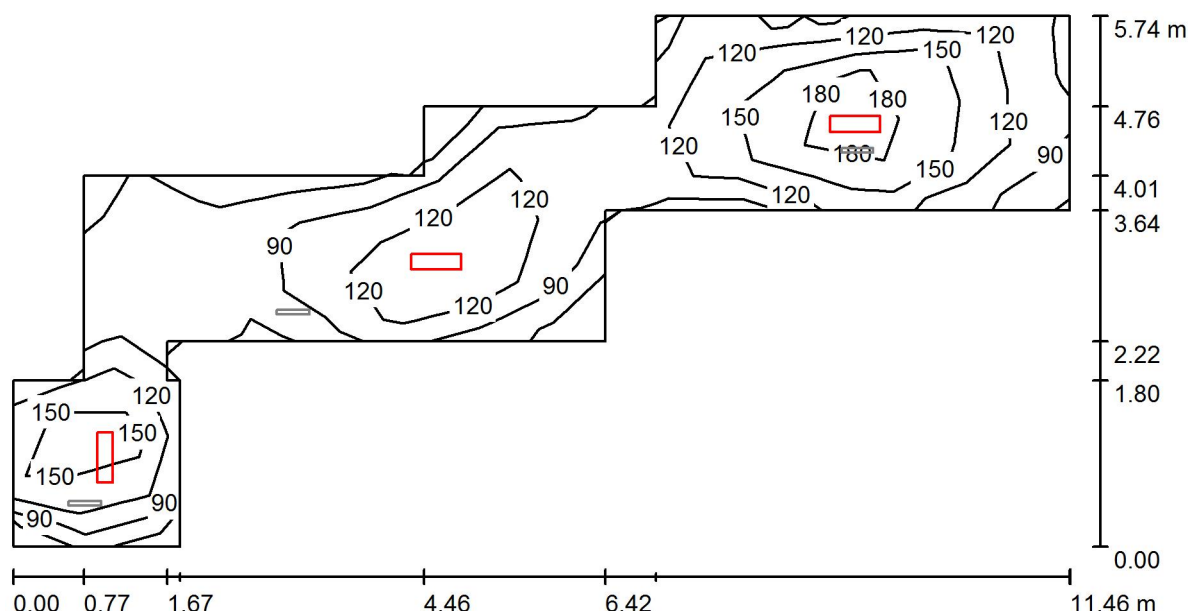
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.13 Komunikacja / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:82

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	125	53	201	0.423
Podłoga	20	124	61	200	0.495
Sufit	70	60	21	523	0.349
Ściany (16)	50	109	26	467	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 16 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 5859000 REGLUX 540.LED 840 4300lm OPAL 40W RAL9016 struktura DRV (1.000)	4300	4300	40.0
2	2	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0
W sumie:			10700	10700	100.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.96 \text{ W/m}^2 = 3.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $25.27 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

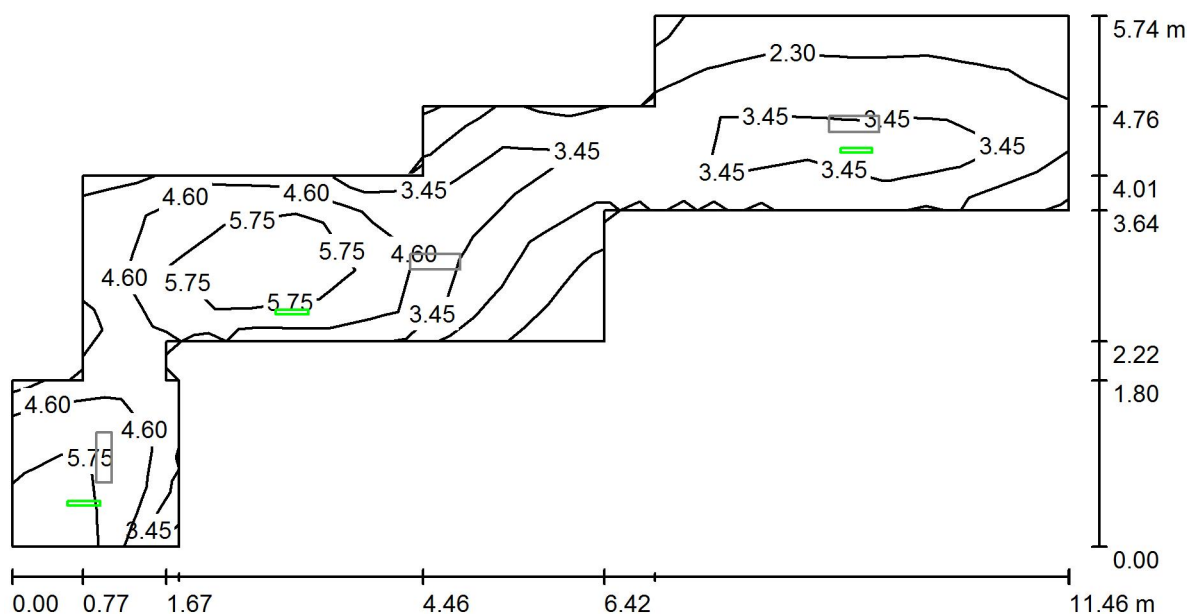
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.13 Komunikacja / Oświetlenie awaryjne / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:82

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	3.96	1.12	6.89	0.283
Podłoga	20	3.96	1.12	6.89	0.283
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (16)	50	2.72	0.00	110	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 16 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m

**Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):**

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.  
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 8689110 OP20-E1,2TA1N (1.000)	160	160	1.2
2	1	ES-SYSTEM S.A. 8832310 VUN-E 1x1 TA 1 CR (1.000)	142	142	2.2
W sumie:			463	462	4.6

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.18 \text{ W/m}^2 = 4.60 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $25.27 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

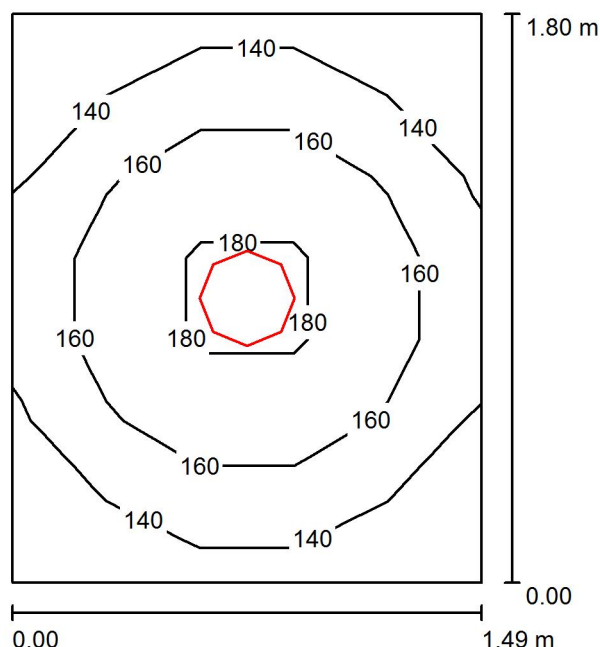
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.14 Pom. gospodarcze / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:24

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	154	122	187	0.790
Podłoga	20	90	77	100	0.853
Sufit	70	65	46	76	0.708
Ściany (4)	50	110	40	274	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 5 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 5361000 BASE LED IP44 302 (1.000)	1600	1600	19.0
W sumie:			1600	1600	19.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.08 \text{ W/m}^2 = 4.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.68 \text{ m}^2$ )



ES-SYSTEM S.A.

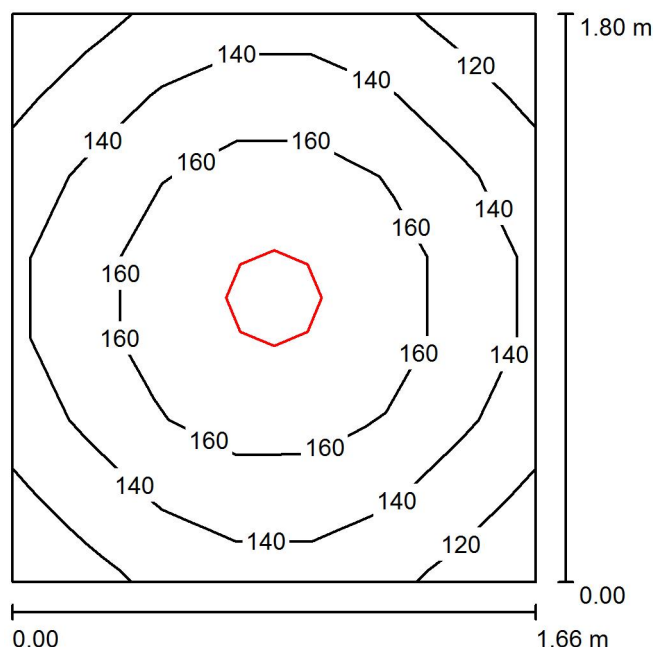
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.15 Pom. gospodarcze / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:24

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	149	115	181	0.776
Podłoga	20	89	73	99	0.822
Sufit	70	59	41	68	0.691
Ściany (4)	50	103	41	227	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 7 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 5361000 BASE LED IP44 302 (1.000)	1600	1600	19.0
W sumie:			1600	1600	19.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.36 \text{ W/m}^2 = 4.28 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.99 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

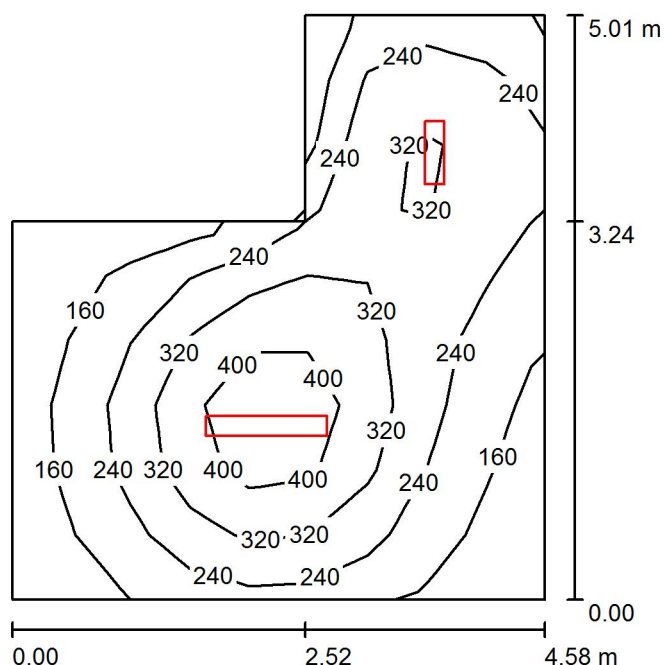
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.16 Szatnia / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:65

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	257	103	483	0.402
Podłoga	20	201	104	285	0.517
Sufit	70	76	40	404	0.531
Ściany (6)	50	142	60	378	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 9 x 9 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0
2	1	ESSYSTEM 5860100 REGLUX 1040.LED 840 6000lm OPAL 50W RAL9016 struktura DRV (1.000)	6000	6000	50.0
W sumie:			9200	9200	80.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.33 \text{ W/m}^2 = 1.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $18.49 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

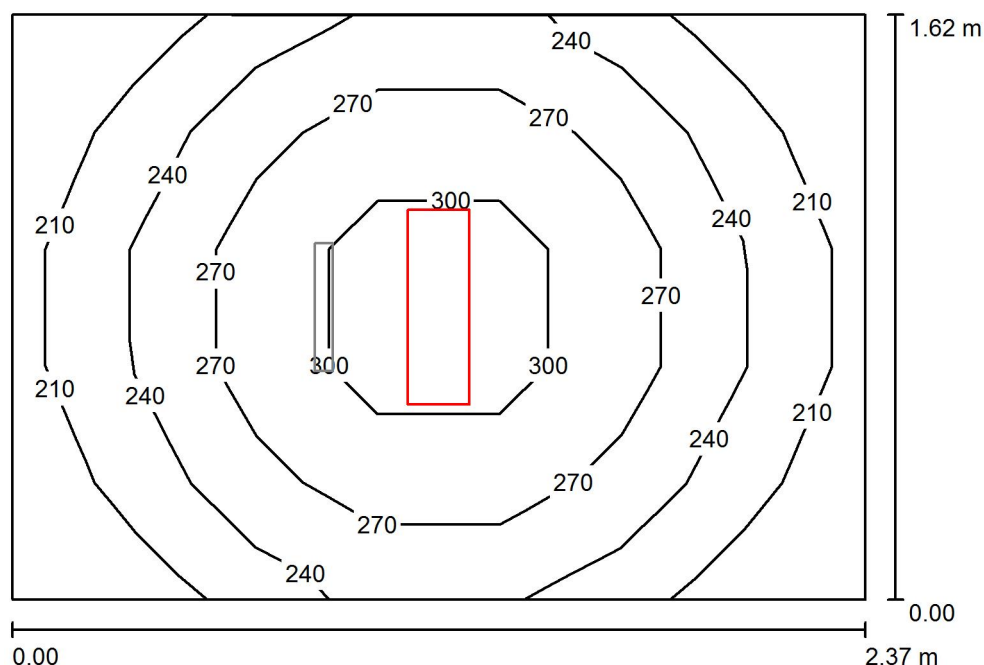
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.17 Pom. techniczne / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:21

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	254	192	322	0.758
Podłoga	20	157	125	178	0.798
Sufit	70	113	68	363	0.607
Ściany (4)	50	170	70	411	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 7 x 5 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0
W sumie:			3200	3200	30.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.81 \text{ W/m}^2 = 3.08 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.84 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

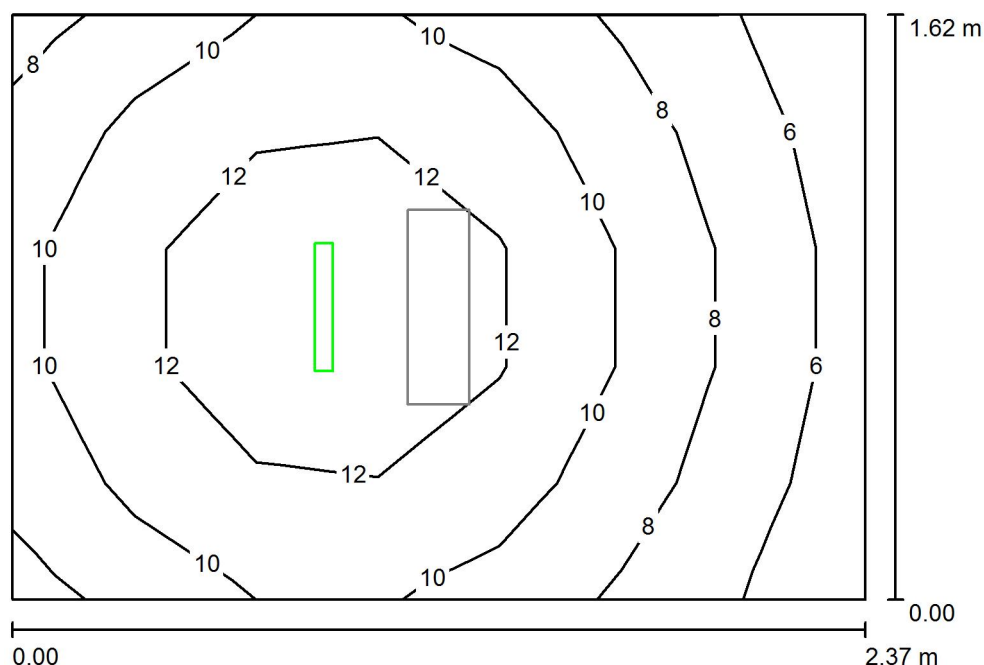
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.17 Pom. techniczne / Oświetlenie awaryjne / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:21

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	10	5.56	14	0.552
Podłoga	20	5.56	3.62	6.69	0.650
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	50	4.73	0.02	19	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 7 x 5 Punkty

Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 8689110 OP20-E1,2TA1N (1.000)	160	160	1.2
W sumie:			160	160	1.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.31 \text{ W/m}^2 = 3.10 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.84 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

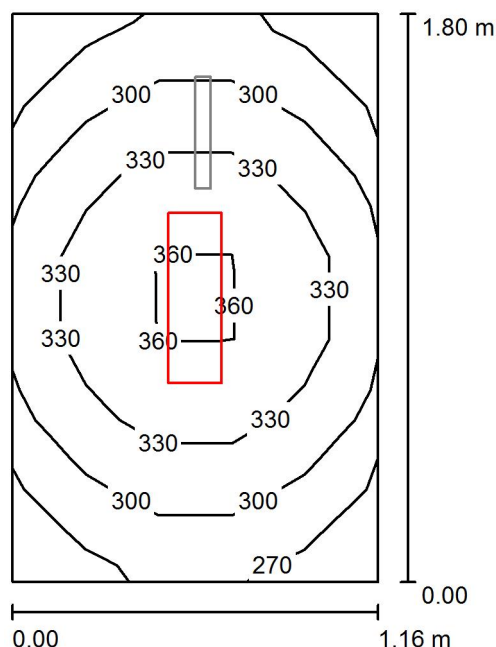
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.18 Pom. techniczne / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:24

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	312	252	368	0.807
Podłoga	20	176	160	192	0.904
Sufit	70	202	115	505	0.568
Ściany (4)	50	253	74	906	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 5 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0
W sumie:			3200	3200	30.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.37 \text{ W/m}^2 = 4.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.09 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

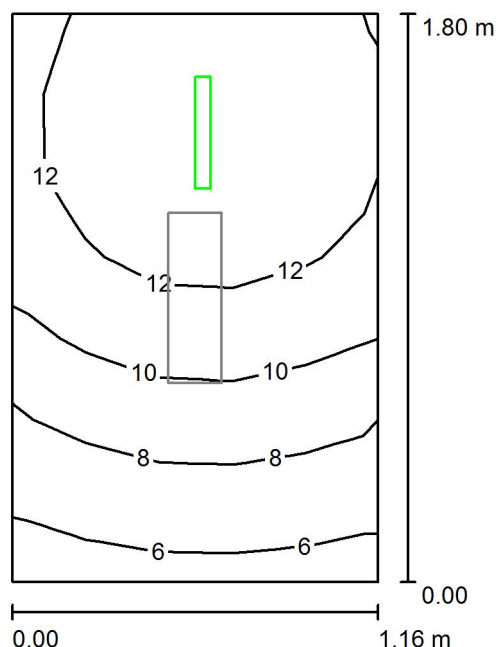
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.18 Pom. techniczne / Oświetlenie awaryjne / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:24

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	11	5.85	14	0.552
Podłoga	20	5.69	3.81	6.70	0.670
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	50	6.97	0.03	96	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 5 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m**Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):**

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

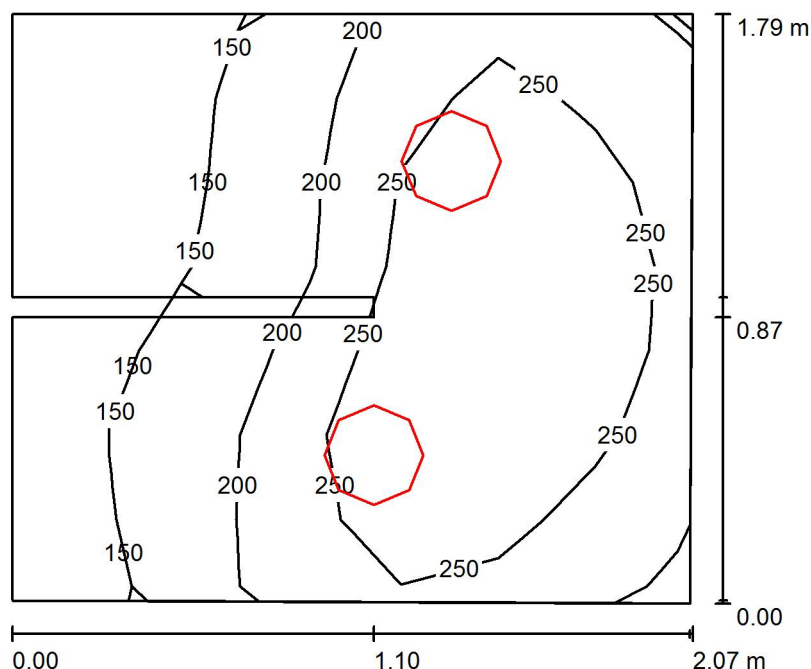
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 8689110 OP20-E1,2TA1N (1.000)	160	160	1.2
W sumie:			160	160	1.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.57 \text{ W/m}^2 = 5.42 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.09 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

Oddział Wrocław  
essystem@essystem.plEdytor Dmytro Matsiutskyi  
Telefon +48 723 727 037  
faks  
e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl**-1.19 Łazienka / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:23

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	214	105	311	0.491
Podłoga	20	126	75	185	0.598
Sufit	70	99	46	164	0.465
Ściany (8)	50	149	34	799	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 7 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 5331000 BASE LED IP21 302 (1.000)	1600	1600	19.0
W sumie:			3200	3200	38.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.49 \text{ W/m}^2 = 4.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.62 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

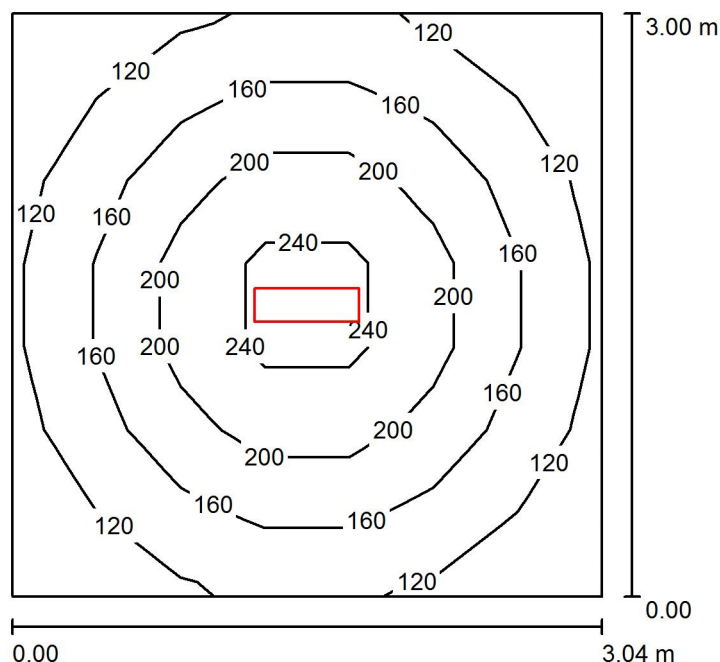
 Oddział Wrocław  
 essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.20 Magazyn / Podsumowanie**
 Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:39

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	163	98	268	0.599
Podłoga	20	116	81	147	0.698
Sufit	70	50	31	329	0.616
Ściany (4)	50	90	47	159	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 7 x 7 Punkty

Margines: 0.000 m

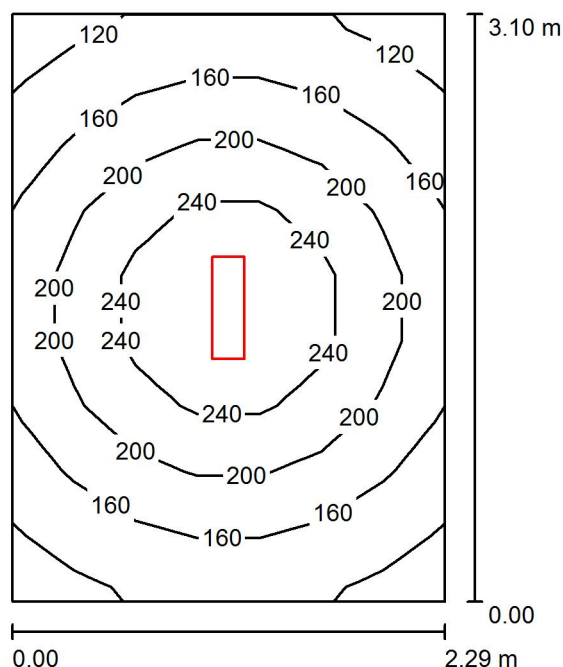
**Wykaz oprav**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0
W sumie:			3200	3200	30.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.29 \text{ W/m}^2 = 2.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.11 \text{ m}^2$ )



ES-SYSTEM S.A.

Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl
 Edytor Dmytro Matsiutskyi  
 Telefon +48 723 727 037  
 faks  
 e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl
**-1.21 Magazyn / Podsumowanie**
 Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:40

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	187	112	283	0.598
Podłoga	20	128	91	157	0.709
Sufit	70	64	38	388	0.595
Ściany (4)	50	109	55	253	/

**Płaszczyzna pracy:**
 Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 7 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0
W sumie:			3200	3200	30.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.23 \text{ W/m}^2 = 2.26 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.10 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

 Oddział Wrocław  
 essystem@essystem.pl

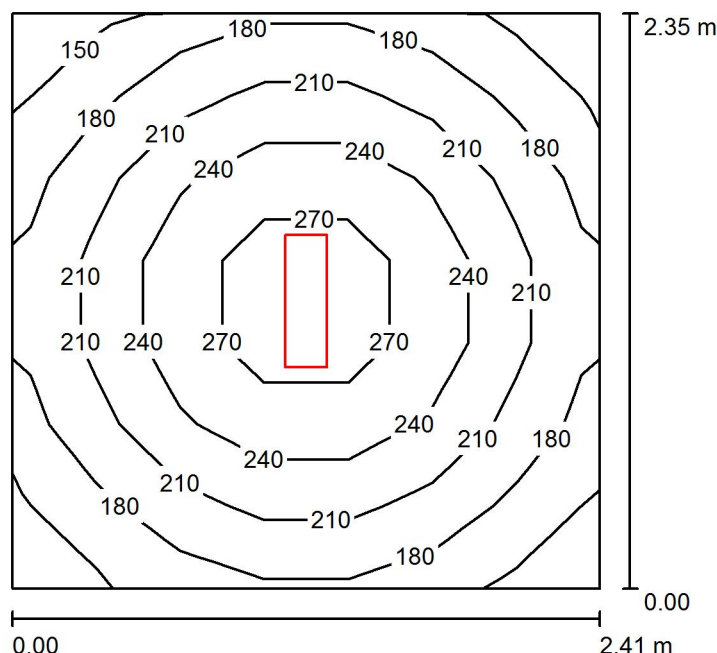
Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

## -1.22 Magazyn / Podsumowanie


 Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:31

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	213	148	293	0.694
Podłoga	20	141	109	165	0.772
Sufit	70	79	49	417	0.626
Ściany (4)	50	130	66	245	/

### Płaszczyzna pracy:

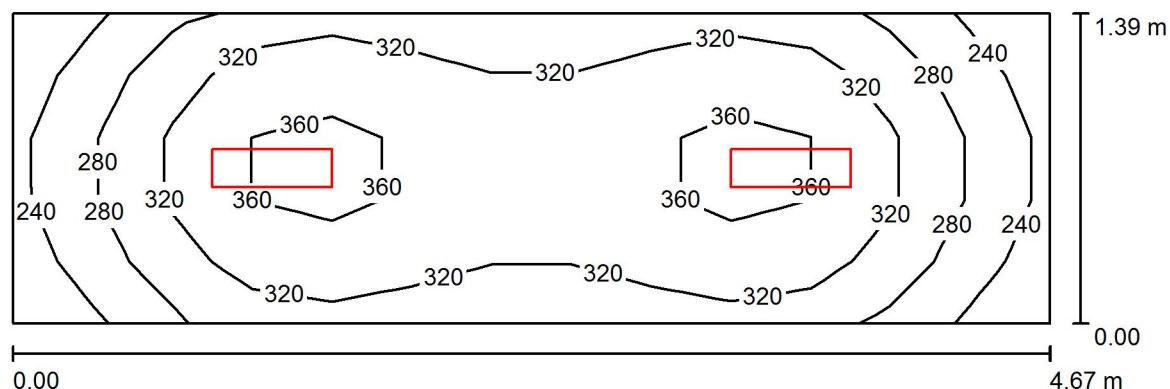
 Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 7 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0
W sumie:			3200	3200	30.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.30 \text{ W/m}^2 = 2.48 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.66 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

Oddział Wrocław  
essystem@essystem.plEdytor Dmytro Matsiutskyi  
Telefon +48 723 727 037  
faks  
e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl**-1.23 Przygotownia / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 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	/	313	218	377	0.698
Podłoga	20	210	159	239	0.757
Sufit	70	141	78	408	0.558
Ściany (4)	50	216	81	655	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 13 x 5 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0
W sumie:			6400	6400	60.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.24 \text{ W/m}^2 = 2.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $6.49 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

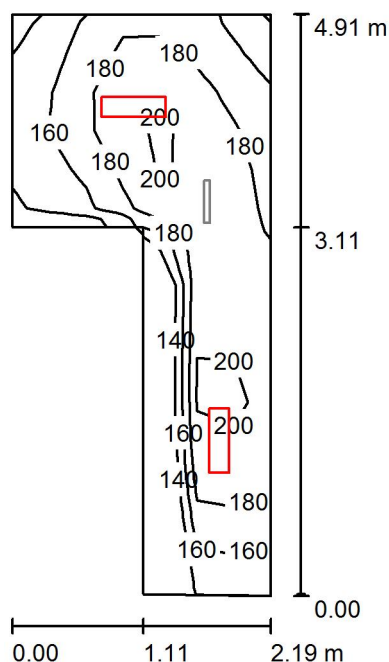
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.24 Komunikacja / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:64

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	179	137	207	0.765
Podłoga	20	180	139	208	0.768
Sufit	70	124	63	512	0.510
Ściany (6)	50	186	67	1383	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 15 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0
W sumie:			6400	6400	60.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.23 \text{ W/m}^2 = 4.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.29 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

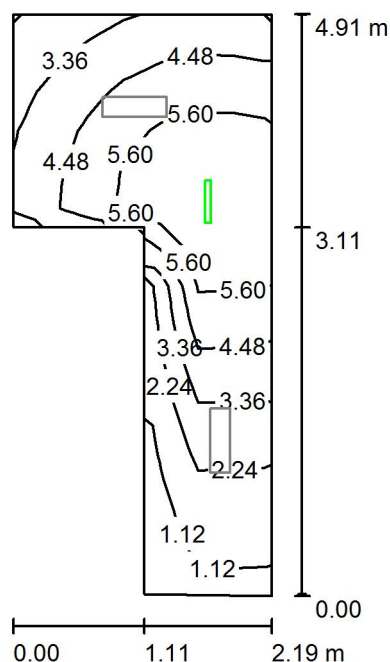
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.24 Komunikacja / Oświetlenie awaryjne / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:64

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	4.22	1.07	6.65	0.253
Podłoga	20	4.22	1.07	6.65	0.253
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (6)	50	2.42	0.00	52	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 15 x 7 Punkty  
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 8689110 OP20-E1,2TA1N (1.000)	160	160	1.2
W sumie:			160	160	1.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.16 \text{ W/m}^2 = 3.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.29 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

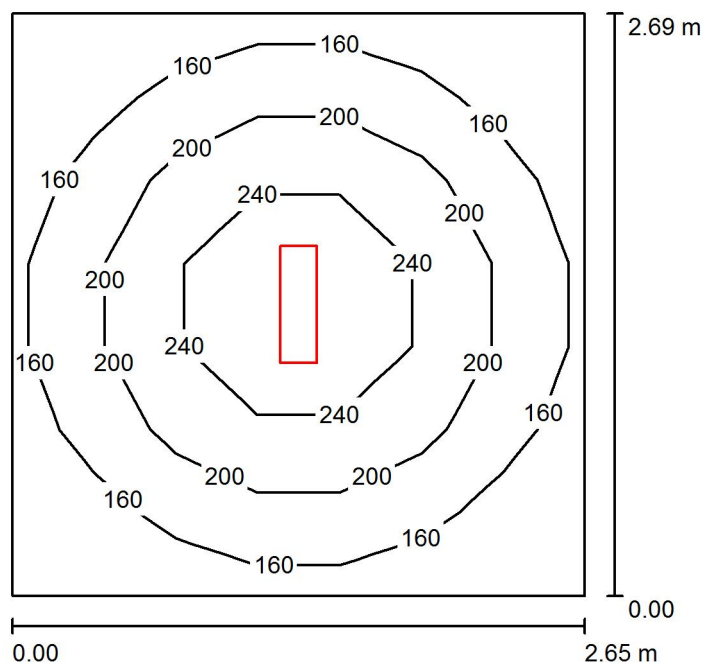
 Oddział Wrocław  
 essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.25 Pom. gospodarcze / Podsumowanie**
 Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:35

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	189	123	280	0.652
Podłoga	20	129	92	156	0.717
Sufit	70	63	40	358	0.632
Ściany (4)	50	109	61	202	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 7 x 7 Punkty

Margines: 0.000 m

**Wykaz oprav**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0
W sumie:			3200	3200	30.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.21 \text{ W/m}^2 = 2.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.13 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

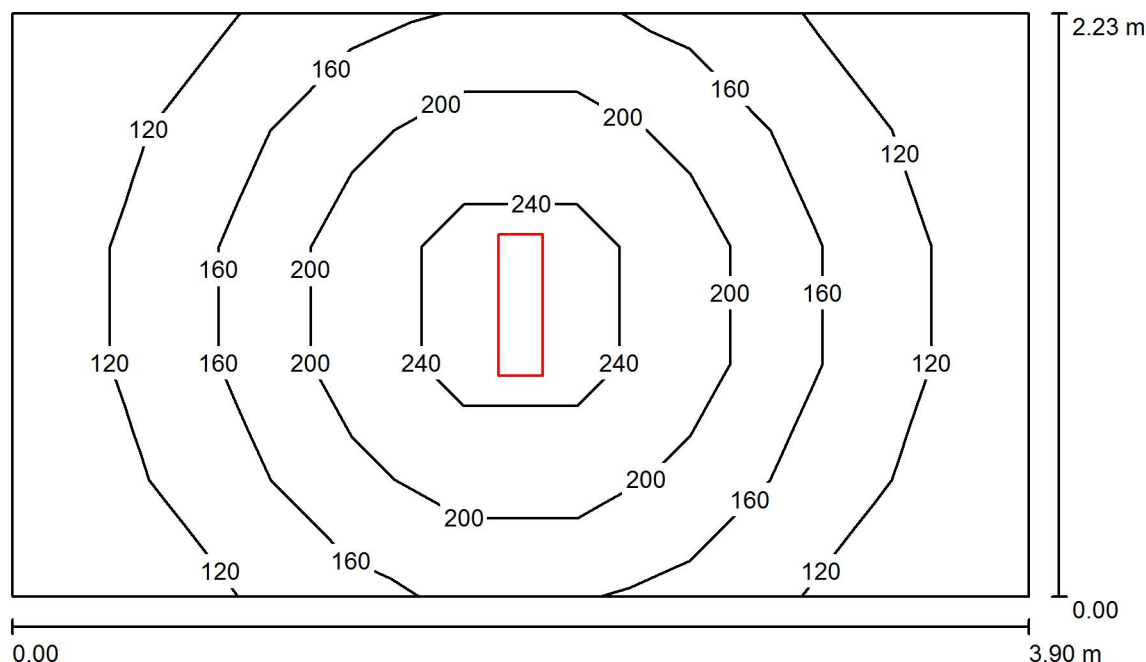
Oddział Wrocław  
essystem@essystem.pl

Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

**-1.26 Pom. gospodarcze / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:29

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	165	89	275	0.544
Podłoga	20	115	77	150	0.669
Sufit	70	52	32	325	0.614
Ściany (4)	50	91	46	207	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 9 x 5 Punkty

Margines: 0.000 m

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL 30W RAL9016 struktura DRV (1.000)	3200	3200	30.0
W sumie:			3200	3200	30.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.45 \text{ W/m}^2 = 2.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $8.70 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A.

 Oddział Wrocław  
 essystem@essystem.pl

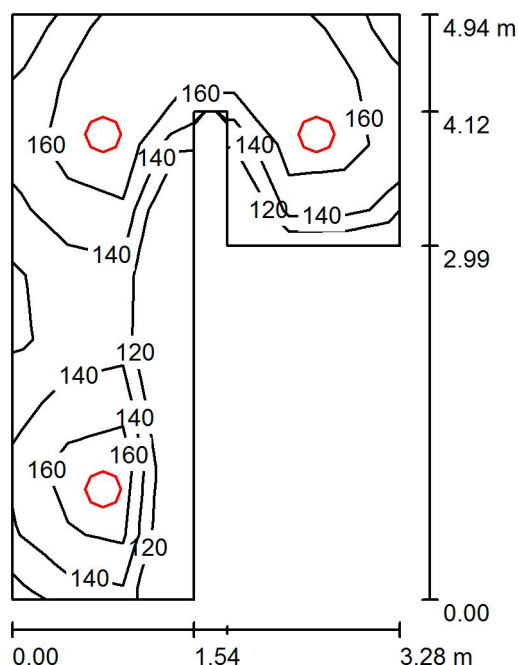
Edytor Dmytro Matsiutskyi

Telefon +48 723 727 037

faks

e-Mail dmytro.matsiutskyi@essystem.pl

## -1.27 Pom. gospodarcze / Podsumowanie


 Wysokość pomieszczenia: 2.710 m, Wysokość montażu: 2.710 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:64

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	154	118	185	0.761
Podłoga	20	104	79	135	0.762
Sufit	70	55	37	89	0.668
Ściany (8)	50	103	39	294	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ESSYSTEM 5361000 BASE LED IP44 302 (1.000)	1600	1600	19.0
W sumie:			4801	4800	57.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.33 \text{ W/m}^2 = 3.45 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.68 \text{ m}^2$ )