

## **Szkoła Podstawowa nr 1 Złotoryja**

Partner kontaktowy:

.....:

Nr zlecenia: OP-6775263

.....:

Partner marketing: Pan Grzegorz Piotrowski

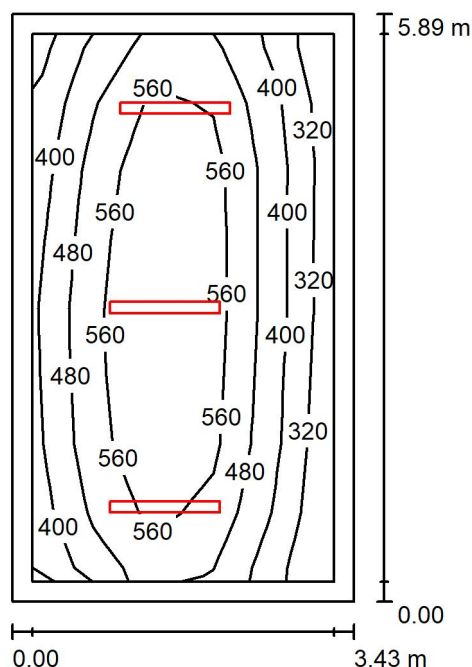
Data: 24.01.2024

Edytor: Marek Makiela

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 001 POM.KONSERWATORA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.760 m, Wysokość montażu: 2.760 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	502	304	669	0.604
Podłoga	20	376	206	497	0.547
Sufit	70	81	56	102	0.690
Ściany (4)	50	182	63	361	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 8 x 5 Punkty  
 Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

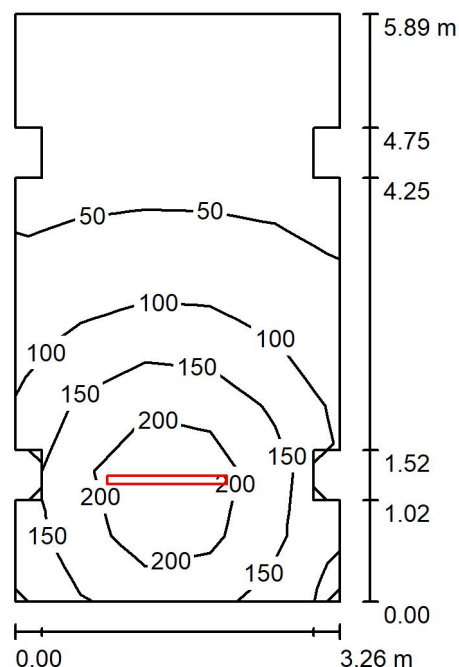
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM KLAS-S1100 4700 840 MP KLAS-S1100 4700 840 MP (1.000)	4698	4700	33.0
W sumie:			14093	W sumie: 14100	99.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.90 \text{ W/m}^2 = 0.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $20.20 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 002 POM.GOSPODARCZE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.790 m, Wysokość montażu: 2.790 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	101	19	253	0.184
Podłoga	20	78	12	150	0.149
Sufit	70	41	9.48	1191	0.232
Ściany (20)	50	58	7.99	238	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 5 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

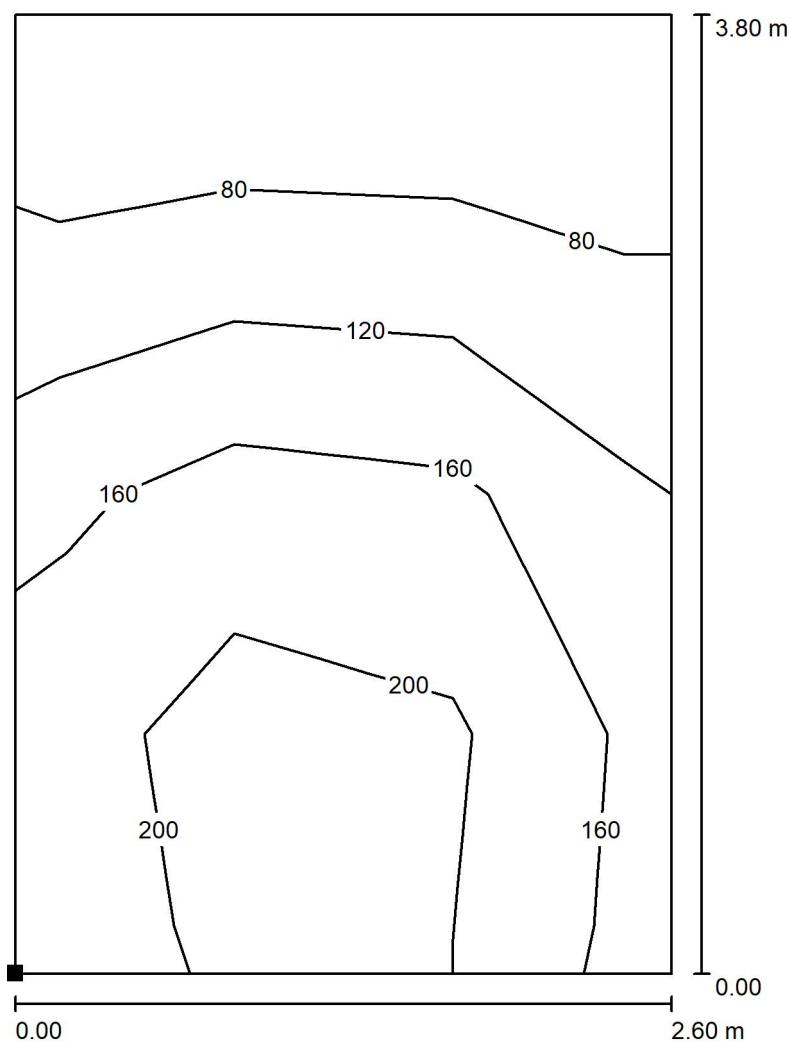
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM ELA128027 ELARA 1200 3900 HF G2 840 OP_PC ELA128027 (1.000)	3899	3900	30.0
W sumie:			3899	3900	30.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $1.61 \text{ W/m}^2 = 1.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $18.66 \text{ m}^2$ )

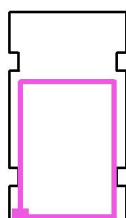
ES SYSTEM Sp. z o.o  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 002 POM.GOSPODARCZE / POW.ROBOCZA / Izolinie (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(16.199 m, 18.700 m, 0.800 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 30

Siatka: 3 x 4 Punkty

$E_m$  [lx]  
151

$E_{min}$  [lx]  
62

$E_{max}$  [lx]  
236

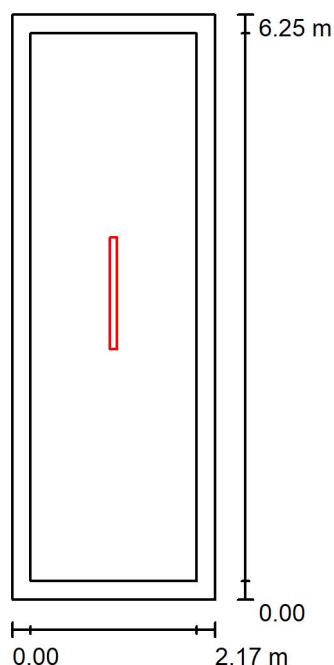
$E_{min} / E_m$   
0.411

$E_{min} / E_{max}$   
0.263

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 003 POM.GOSPODARCZE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.790 m, Wysokość montażu: 2.790 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:81

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	156	71	247	0.456
Podłoga	20	98	44	158	0.448
Sufit	70	60	18	1648	0.294
Ściany (4)	50	77	22	304	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 1 x 4 Punkty  
 Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

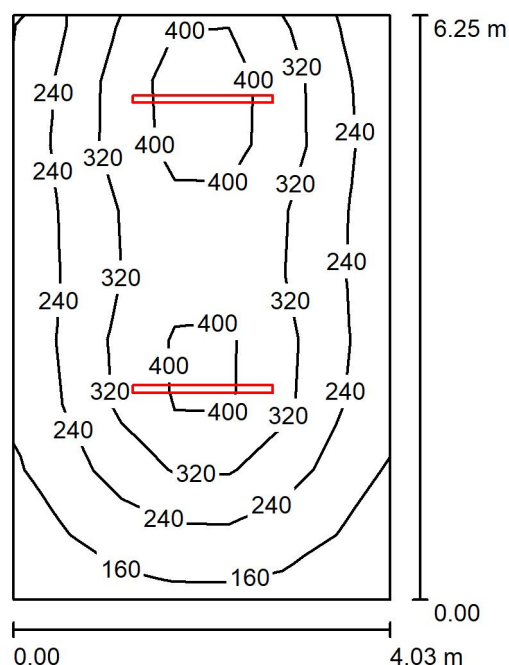
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM ELA128027 ELARA 1200 3900 HF G2 840 OP_PC ELA128027 (1.000)	3899	3900	30.0
W sumie:			3899	3900	30.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.21 \text{ W/m}^2 = 1.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $13.56 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 004 SZATNIA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.790 m, Wysokość montażu: 2.790 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:81

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	286	123	478	0.430
Podłoga	20	234	124	314	0.528
Sufit	70	112	51	2693	0.454
Ściany (4)	50	167	83	641	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 7 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

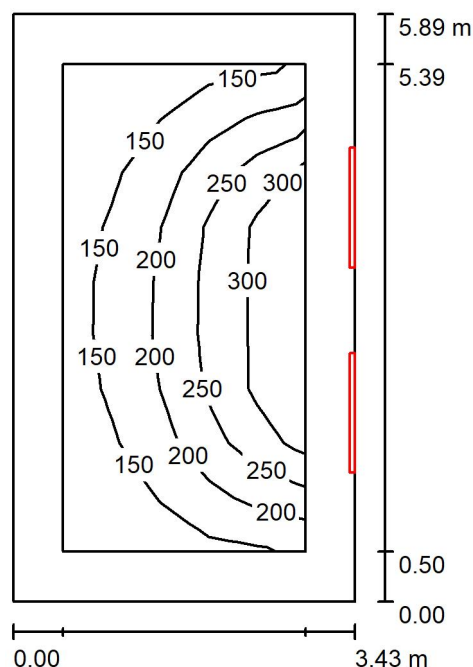
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM ELA128095 ELARA 1500 6500 HF G2 840 OP_PC ELA128095 (1.000)	6499	6500	50.0
W sumie:			12998	W sumie: 13000	100.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.97 \text{ W/m}^2 = 1.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $25.17 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 007 SZATNIA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.440 m, Wysokość montażu: 2.200 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	205	105	337	0.511
Podłoga	20	141	83	205	0.585
Sufit	70	186	39	2237	0.211
Ściany (4)	50	123	41	1945	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 5 x 9 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

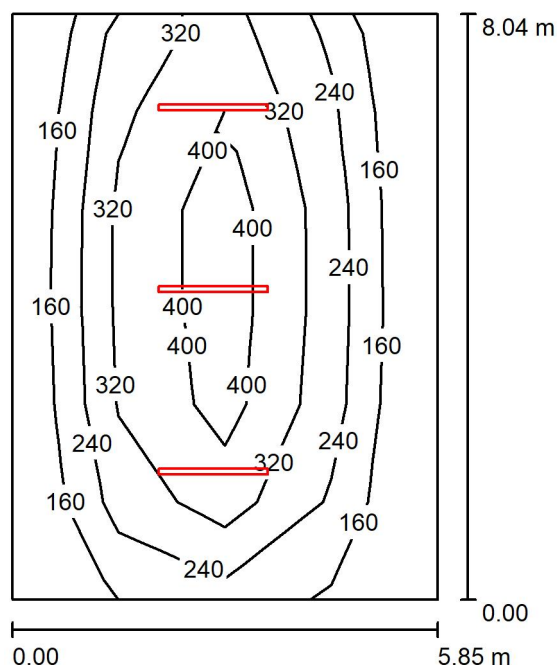
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM ELA128027 ELARA 1200 3900 HF G2 840 OP_PC ELA128027 (1.000)	3899	3900	30.0
W sumie:			7799	7800	60.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.97 \text{ W/m}^2 = 1.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $20.20 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 008 SZATNIA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.660 m, Wysokość montażu: 2.660 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:104

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	289	117	505	0.404
Podłoga	20	240	109	382	0.454
Sufit	70	92	41	2605	0.448
Ściany (4)	50	140	72	399	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 4 x 6 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM ELA128095 ELARA 1500 6500 HF G2 840 OP_PC ELA128095 (1.000)	6499	6500	50.0
W sumie:			19497	W sumie: 19500	150.0

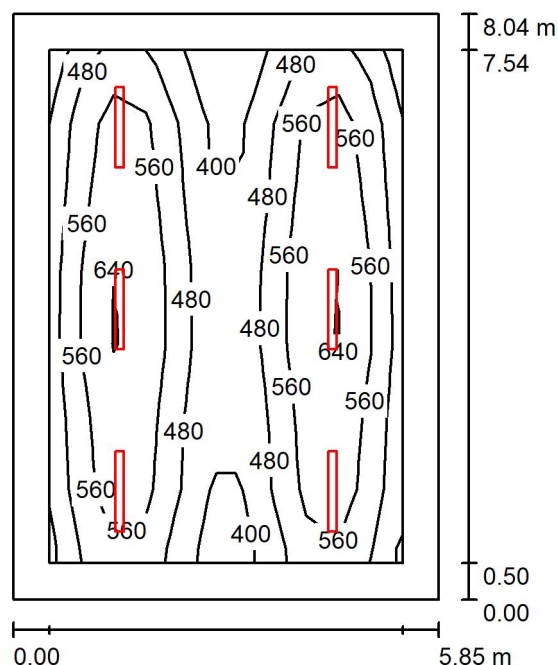
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.19 \text{ W/m}^2 = 1.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $47.03 \text{ m}^2$ )



ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 011 SALA REHABILITACJI / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.660 m, Wysokość montażu: 2.660 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:104

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	518	335	707	0.647
Podłoga	20	404	191	514	0.473
Sufit	70	80	56	88	0.696
Ściany (4)	50	166	61	276	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 7 x 11 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

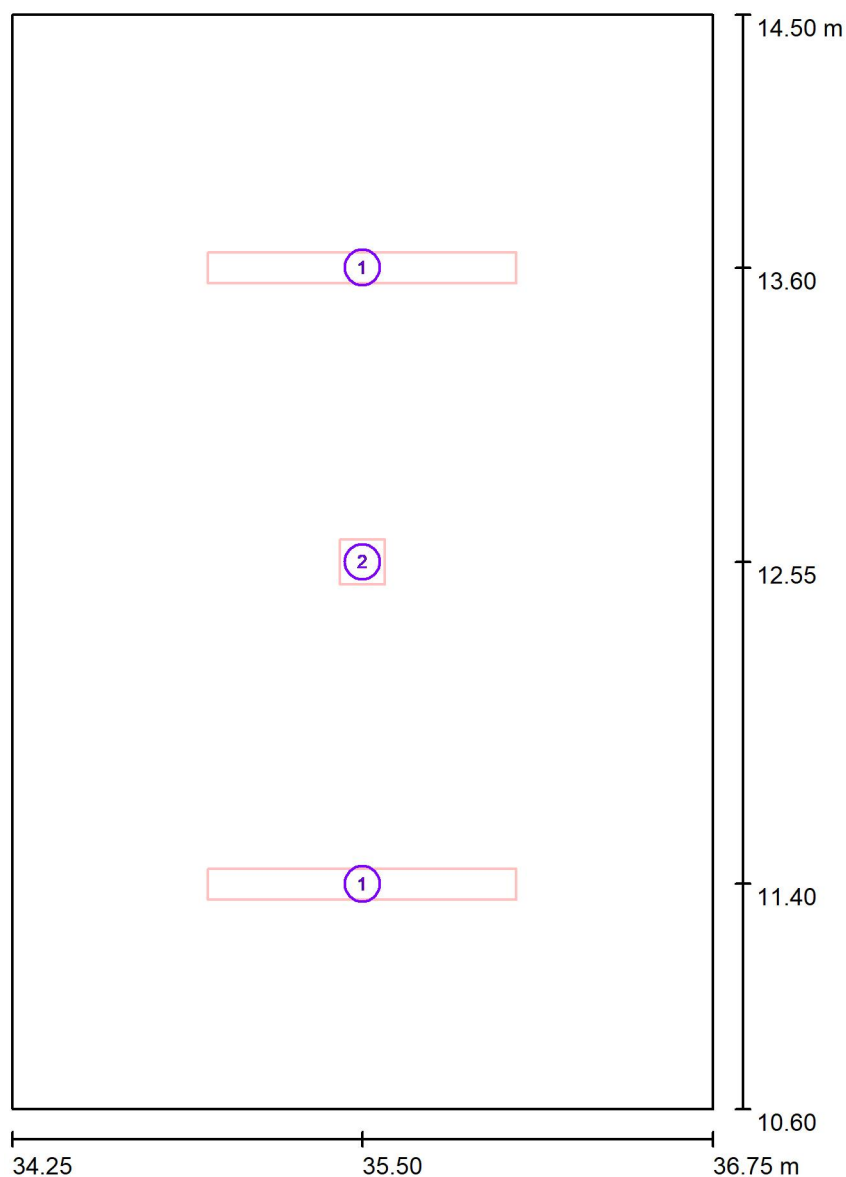
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM KLAS-S1100 4700 840 MP KLAS-S1100 4700 840 MP (1.000)	4698	4700	33.0
W sumie:			28186	28200	198.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.21 \text{ W/m}^2 = 0.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $47.03 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 012 KOMUNIKACJA / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 27

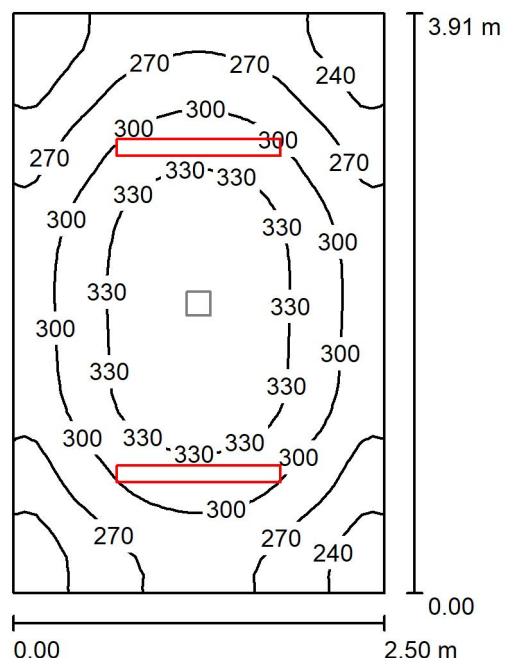
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	ES-SYSTEM KLAS-S1100 3500 840 MP KLAS-S1100 3500 840 MP
2	1	ES-System PIM327708 LUMI-S 180 XWB

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 012 KOMUNIKACJA / PODSTAWOWE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.660 m, Wysokość montażu: 2.660 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:51

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	294	206	353	0.703
Podłoga	20	294	211	353	0.719
Sufit	70	78	58	88	0.748
Ściany (4)	50	179	63	364	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

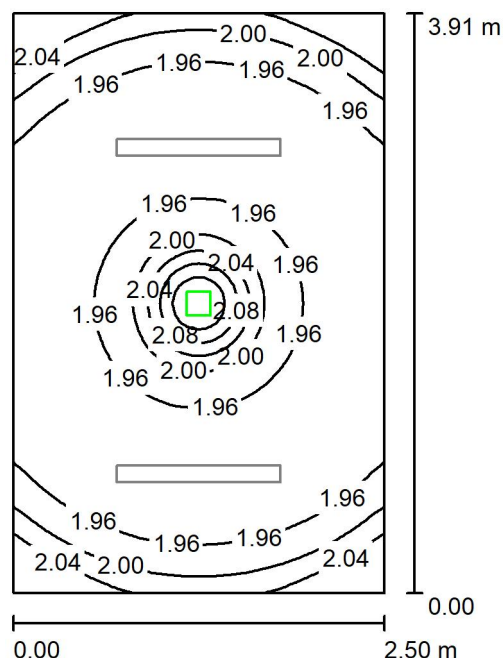
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM KLAS-S1100 3500 840 MP KLAS-S1100 3500 840 MP (1.000)	3500	3500	26.0
W sumie:			7000	7000	52.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.33 \text{ W/m}^2 = 1.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.76 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 012 KOMUNIKACJA / AWARYJNE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.660 m, Wysokość montażu: 2.660 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:51

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	1.97	1.94	2.16	0.984
Podłoga	20	1.97	1.94	2.16	0.984
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	50	3.65	0.01	21	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 64 x 64 Punkty  
 Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

### Wykaz opraw

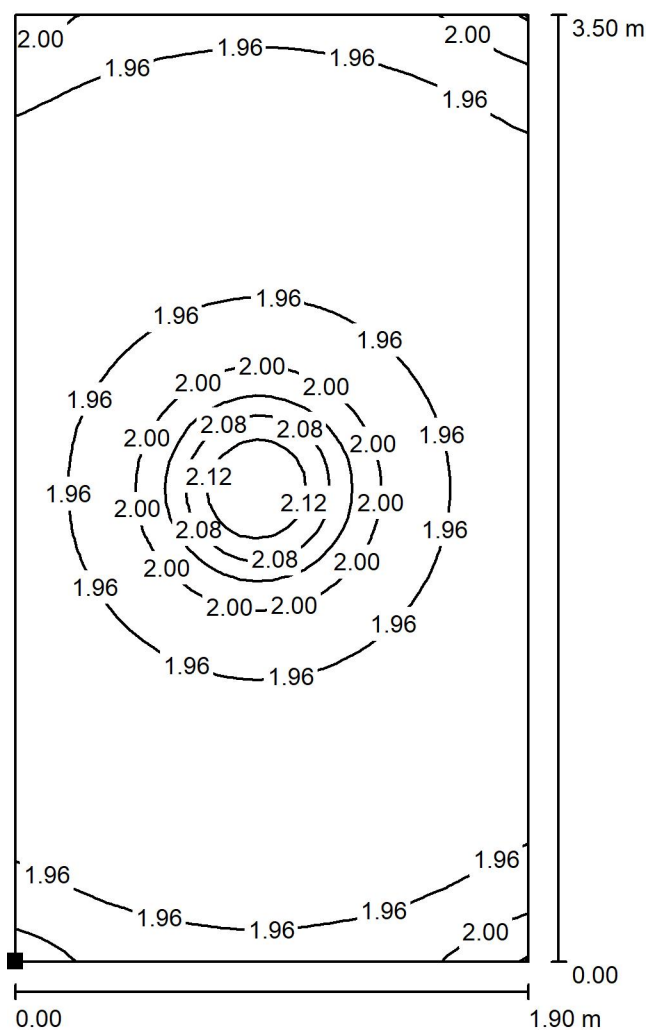
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-System PIM327708 LUMI-S 180 XWB (1.000)	180	180	3.0
W sumie:			180	180	3.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.31 \text{ W/m}^2 = 15.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.76 \text{ m}^2$ )

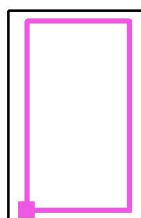
ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 012 KOMUNIKACJA / AWARYJNE / Powierzchnia antypanikowa 1 / Izolinie (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(34.599 m, 10.800 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 28

Siatka: 32 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
1.97

$E_{min}$  [lx]  
1.94

$E_{max}$  [lx]  
2.16

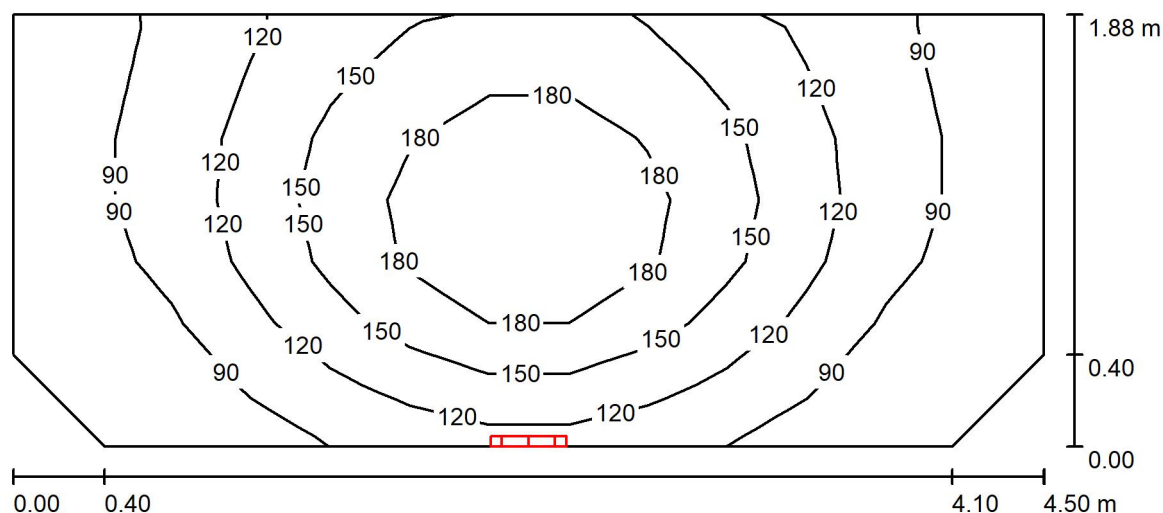
$E_{min} / E_m$   
0.988

$E_{min} / E_{max}$   
0.898

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 013 POM.GOSPODARCZE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.660 m, Wysokość montażu: 2.400 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:33

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	125	61	210	0.489
Podłoga	20	85	53	120	0.619
Sufit	70	184	37	4088	0.202
Ściany (7)	50	98	34	602	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 13 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

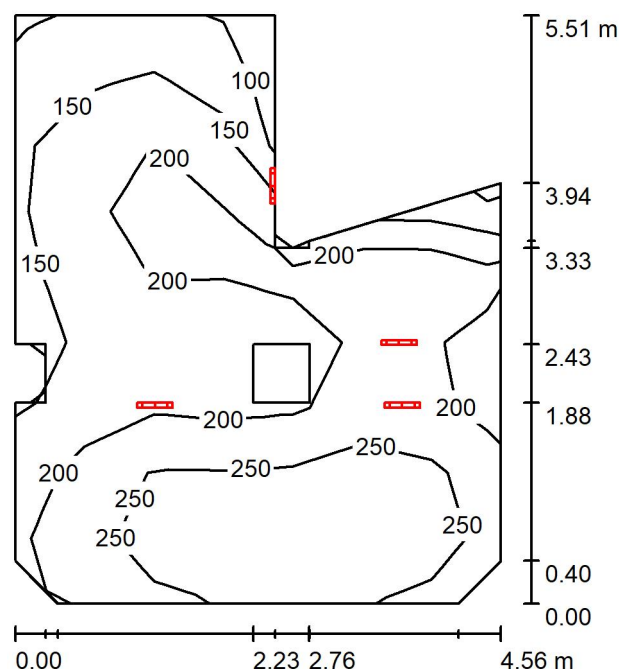
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM SIRIUS 330.LED 840 3300lm OPAL 29W IP54 DRV (1.000)	3300	3300	29.0
W sumie:			3300	3300	29.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.49 \text{ W/m}^2 = 2.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $8.30 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 015 WĘZEL CIEPLNY / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.690 m, Wysokość montażu: 2.400 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	210	98	302	0.468
Podłoga	20	153	74	214	0.485
Sufit	70	294	46	3406	0.157
Ściany (14)	50	200	46	888	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
Siatka: 7 x 9 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

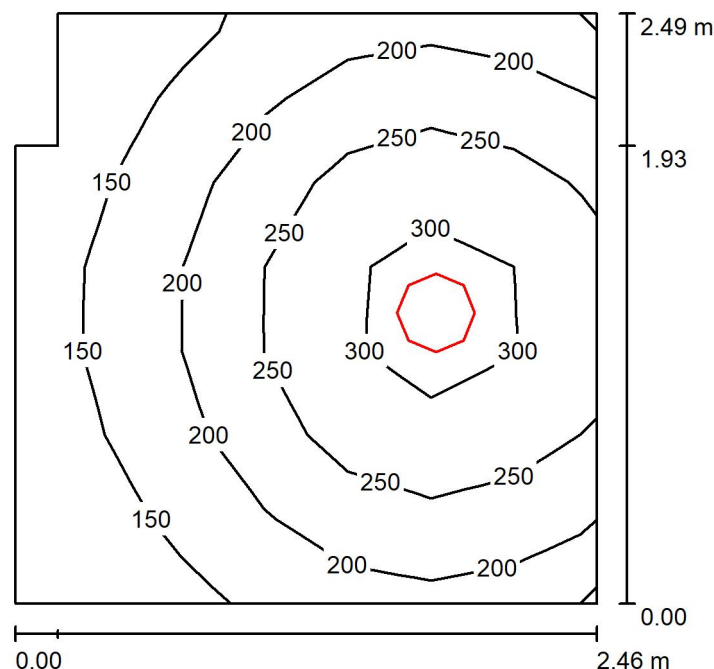
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ES-SYSTEM SIRIUS 330.LED 840 3300lm OPAL 29W IP54 DRV (1.000)	3300	3300	29.0
W sumie:			13198	13200	116.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.58 \text{ W/m}^2 = 2.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $20.79 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 016 WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.690 m, Wysokość montażu: 2.690 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:32

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	217	110	325	0.505
Podłoga	20	148	95	187	0.643
Sufit	70	65	39	104	0.594
Ściany (6)	50	134	47	636	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 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	ES-SYSTEM SIRIUS 330.LED 840 3300lm OPAL 29W IP54 DRV (1.000)	3300	3300	29.0
W sumie:			3300	3300	29.0

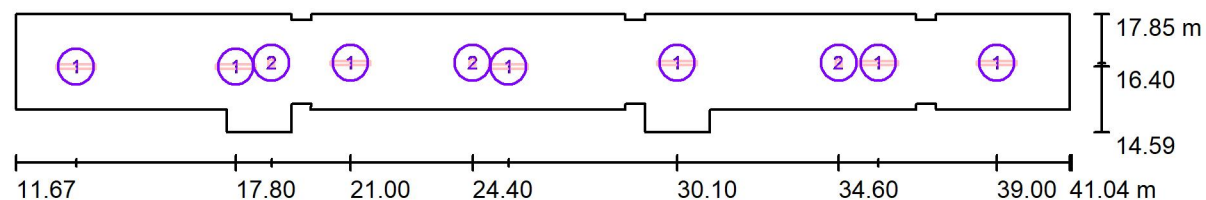
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.81 \text{ W/m}^2 = 2.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $6.02 \text{ m}^2$ )



ES SYSTEM Sp. z o.o  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 023 KOMUNIKACJA / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 210

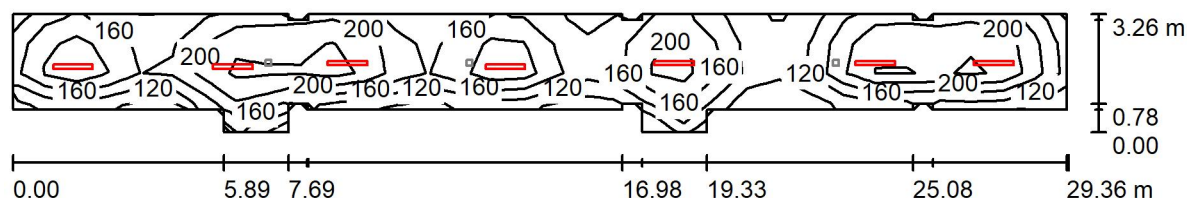
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	7	ES-SYSTEM KLAS-S1100 3500 840 MP KLAS-S1100 3500 840 MP
2	3	ES-System PIM327711 LUMI-S 180 CR

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 023 KOMUNIKACJA / PODSTAWOWE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.760 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:210

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	185	74	273	0.402
Podłoga	20	182	69	277	0.379
Sufity (9)	70	33	13	125	/
Ściany (32)	50	74	19	172	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 33 x 4 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

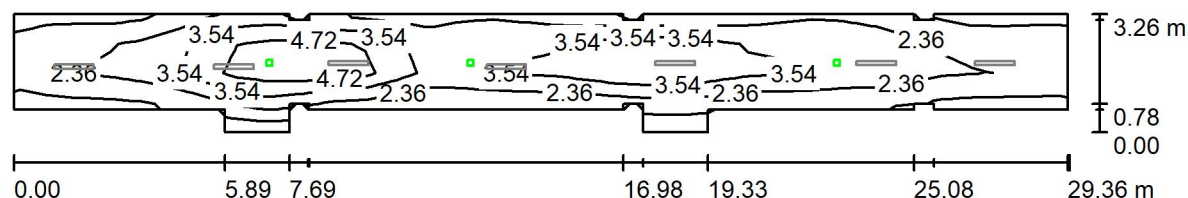
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	7	ES-SYSTEM KLAS-S1100 3500 840 MP KLAS-S1100 3500 840 MP (1.000)	3500	3500	26.0
W sumie:			24500	24500	182.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.30 \text{ W/m}^2 = 1.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $79.27 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 023 KOMUNIKACJA / AWARYJNE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.760 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:210

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	3.18	0.61	6.53	0.191
Podłoga	20	3.00	0.00	6.78	0.000
Sufity (9)	70	0.37	0.00	717	/
Ściany (32)	50	0.74	0.00	6.26	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 33 x 4 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

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

### Wykaz opraw

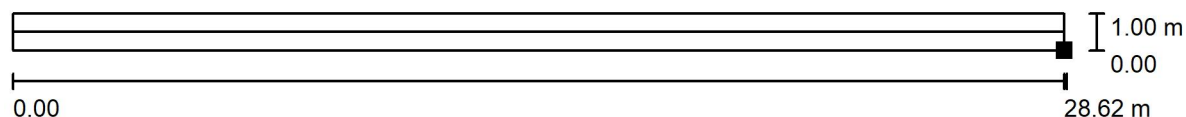
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-System PIM327711 LUMI-S 180 CR (1.000)	170	170	3.0
W sumie:			510	510	9.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.11 \text{ W/m}^2 = 3.57 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $79.27 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 023 KOMUNIKACJA / AWARYJNE / Droga ewakuacyjna 1 / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(40.426 m, 16.027 m, 0.000 m)



Siatka: 32 x 128 Punkty

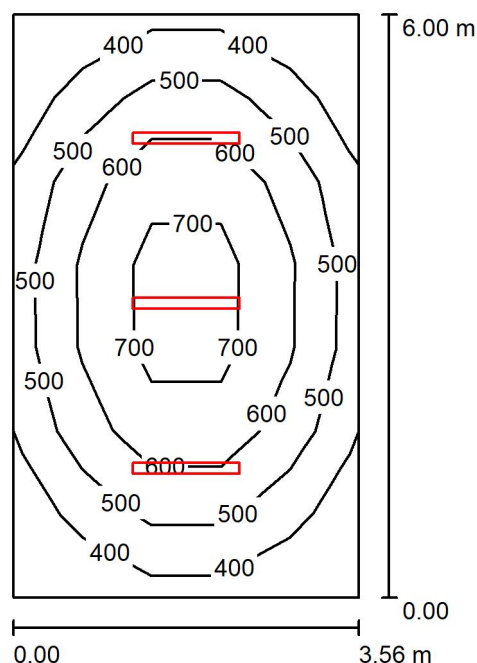
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
3.99	1.64	6.78	0.411	0.242

Linia środkowa:  $E_{min}$ : 2.14 lx,  $E_{min} / E_{max}$ : 0.32 (1 : 3.17).

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 02 LOGOPEDA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Wysokość montażu: 3.530 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	541	325	782	0.601
Podłoga	20	445	269	598	0.604
Sufit	70	101	71	114	0.702
Ściany (4)	50	229	79	351	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 5 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

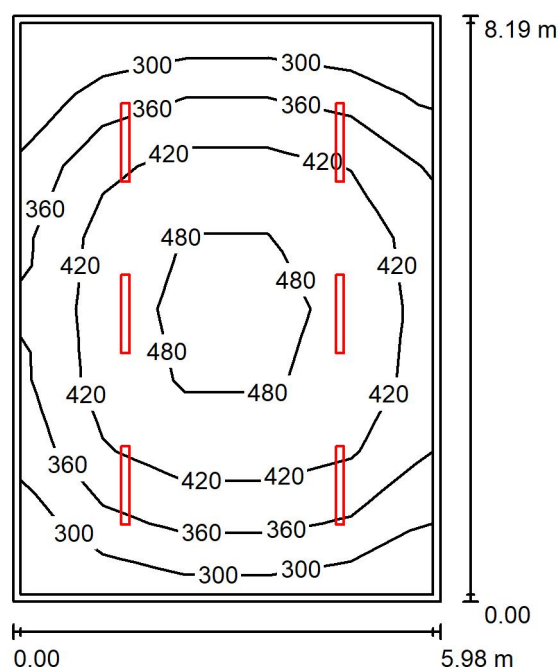
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM KLAS-S1100 6700 840 MP KLAS-S1100 6700 840 MP (1.000)	6697	6700	51.0
W sumie:			20090	W sumie: 20100	153.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.16 \text{ W/m}^2 = 1.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $21.36 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

### 03 ŚWIETLICA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Wysokość montażu: 3.530 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:106

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	404	251	508	0.620
Podłoga	20	344	178	470	0.516
Sufit	70	73	50	81	0.684
Ściany (4)	50	158	57	242	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 8 x 5 Punkty  
 Margines: 0.100 m

#### Wykaz opraw

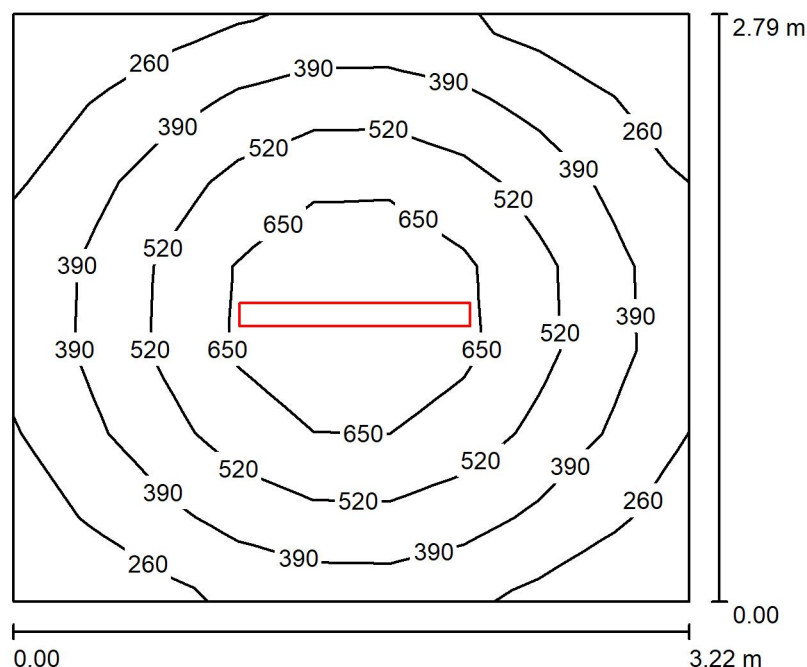
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM KLAS-S1100 4700 840 MP KLAS-S1100 4700 840 MP (1.000)	4698	4700	33.0
W sumie:			28186	28200	198.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.04 \text{ W/m}^2 = 1.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $48.98 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 04 PEDAGOG / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:36

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	442	174	795	0.393
Podłoga	20	334	201	441	0.603
Sufit	70	51	39	59	0.761
Ściany (4)	50	132	34	287	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 9 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

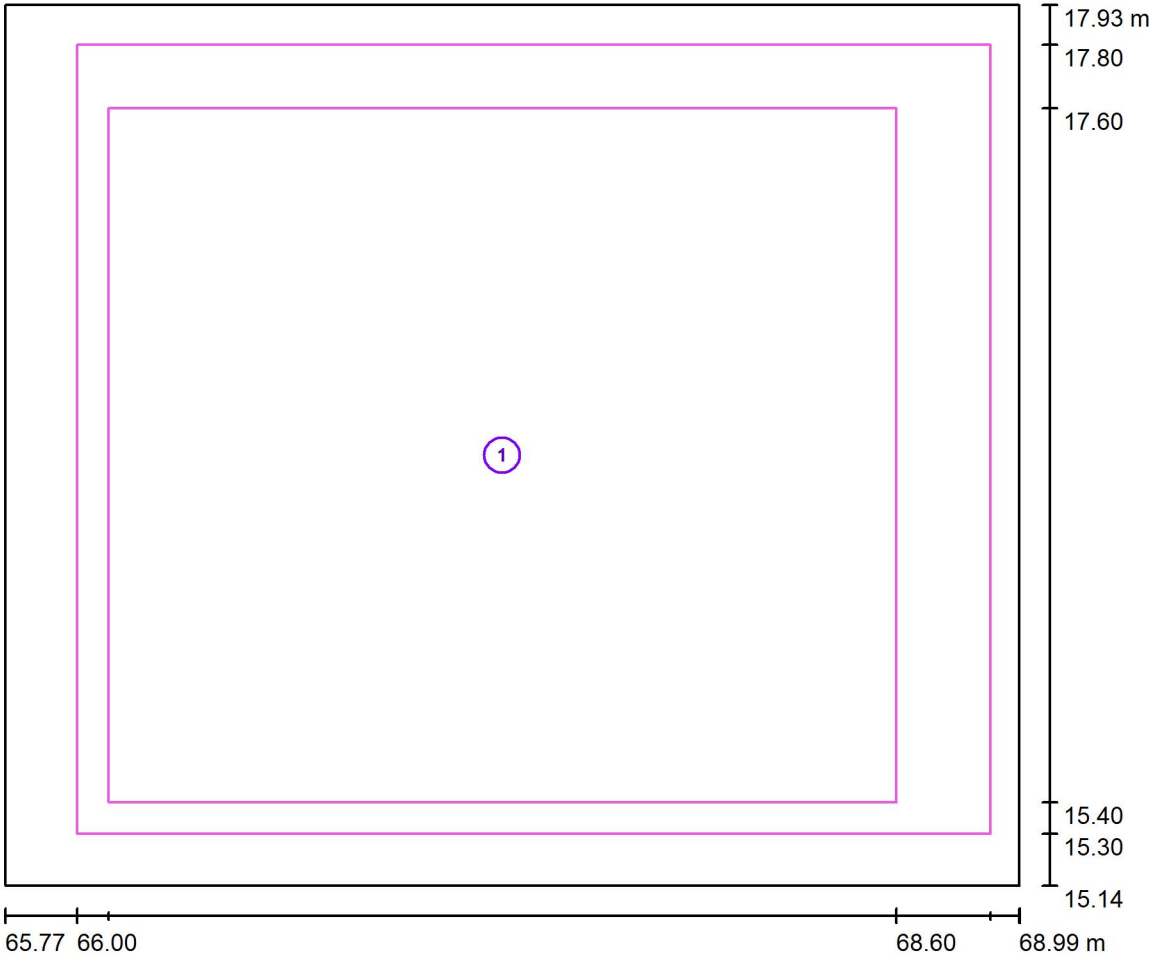
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM KLAS-S1100 6700 840 MP KLAS-S1100 6700 840 MP (1.000)	6697	6700	51.0
W sumie:			6697	6700	51.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.68 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $8.98 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o  
oddział Wrocław  
ul.Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

04 PEDAGOG / Miejsce pracy 1 / Zestawienie wyników



Skala 1 : 24

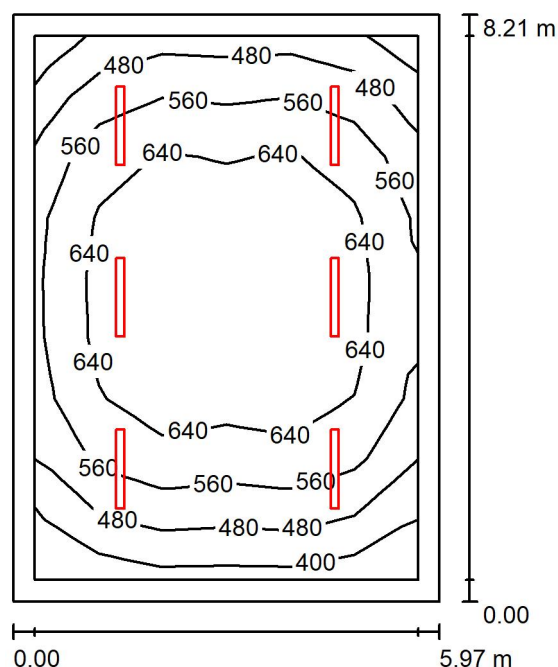
Nr.	Etykieta	Siatka	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
	Zakres roboczy 1	4 x 4	553	402	724	0.726	0.555
	Zakres otoczenia	64 x 64	329	183	456	0.556	0.400



ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 05 SALA LEKCYJNA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Wysokość montażu: 3.530 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:106

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	590	372	730	0.630
Podłoga	20	490	252	671	0.515
Sufit	70	103	70	115	0.681
Ściany (4)	50	224	81	365	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 9 x 6 Punkty  
 Margines: 0.300 m

### Wykaz opraw

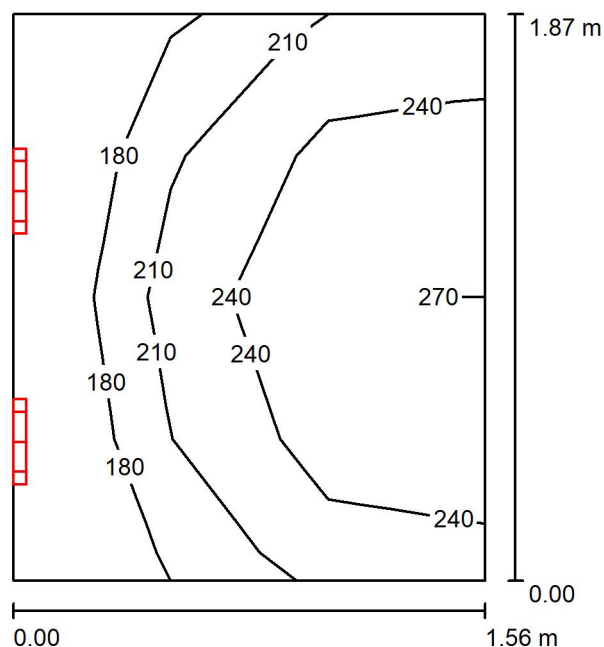
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM KLAS-S1100 6700 840 MP KLAS-S1100 6700 840 MP (1.000)	6697	6700	51.0
W sumie:			40180	40200	306.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.24 \text{ W/m}^2 = 1.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $49.01 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 06 WC PRZEDSIONEK / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:25

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	227	158	273	0.694
Podłoga	20	128	91	156	0.711
Sufit	70	360	157	478	0.436
Ściany (4)	50	278	55	1202	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 3 x 4 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

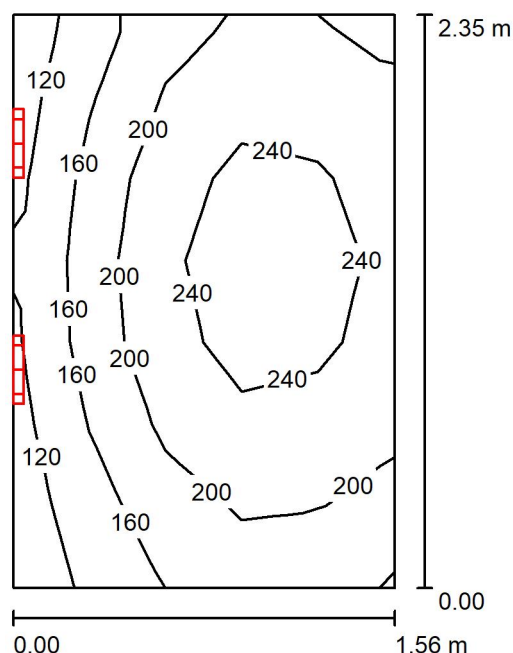
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM SIRIUS 280.LED 840 2500lm OPAL 24W IP54 DRV (1.000)	2500	2500	24.0
W sumie:			4999	5000	48.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $16.45 \text{ W/m}^2 = 7.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.92 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 06 WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:31

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	202	113	267	0.559
Podłoga	20	121	83	150	0.685
Sufit	70	312	119	436	0.381
Ściany (4)	50	238	52	921	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 5 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

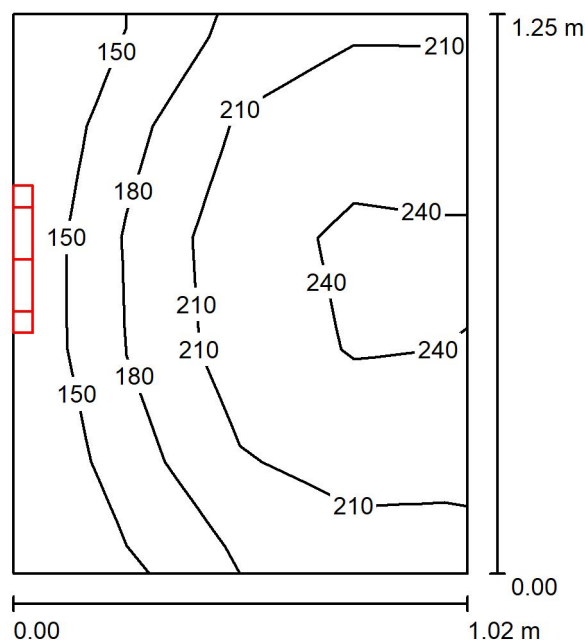
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM SIRIUS 280.LED 840 2500lm OPAL 24W IP54 DRV (1.000)	2500	2500	24.0
W sumie:			4999	5000	48.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $13.09 \text{ W/m}^2 = 6.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.67 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 06 WC KABINA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Wysokość montażu: 2.300 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:17

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	202	134	253	0.663
Podłoga	20	92	71	113	0.777
Sufit	70	281	157	375	0.559
Ściany (4)	50	303	42	1098	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 4 x 5 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

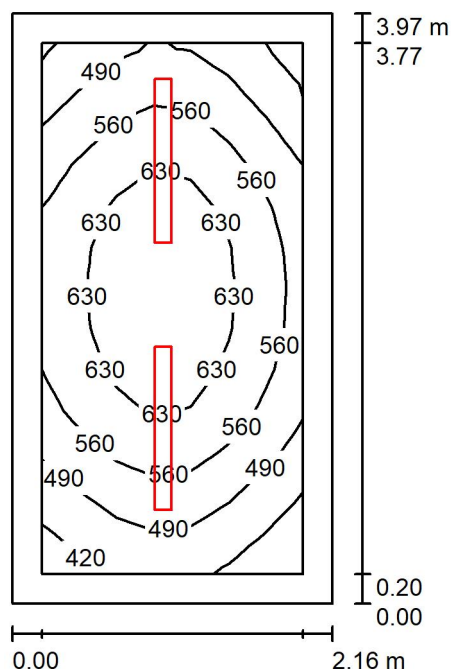
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM SIRIUS 330.LED 840 3300lm OPAL 29W IP54 DRV (1.000)	3300	3300	29.0
W sumie:			3300	3300	29.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $22.67 \text{ W/m}^2 = 11.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $1.28 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 08 09 10 BIURO / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:51

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	563	385	689	0.685
Podłoga	20	387	259	468	0.669
Sufit	70	84	59	99	0.696
Ściany (4)	50	213	58	556	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 13 x 7 Punkty  
 Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

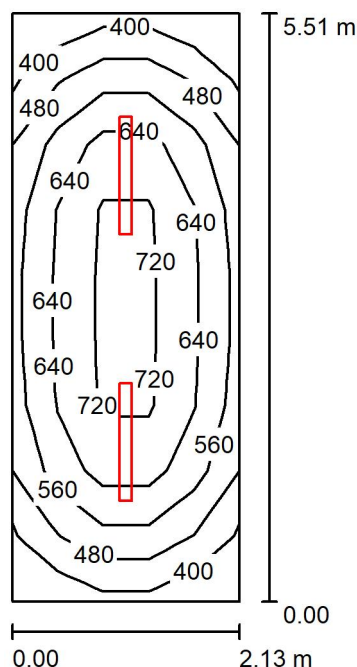
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM KLAS-S1100 4700 840 MP KLAS-S1100 4700 840 MP (1.000)	4698	4700	33.0
W sumie:			9395	9400	66.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.70 \text{ W/m}^2 = 1.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $8.58 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 11 BIURO / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	589	363	763	0.616
Podłoga	20	449	293	560	0.652
Sufit	70	91	63	106	0.699
Ściany (4)	50	227	61	436	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
Siatka: 5 x 9 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

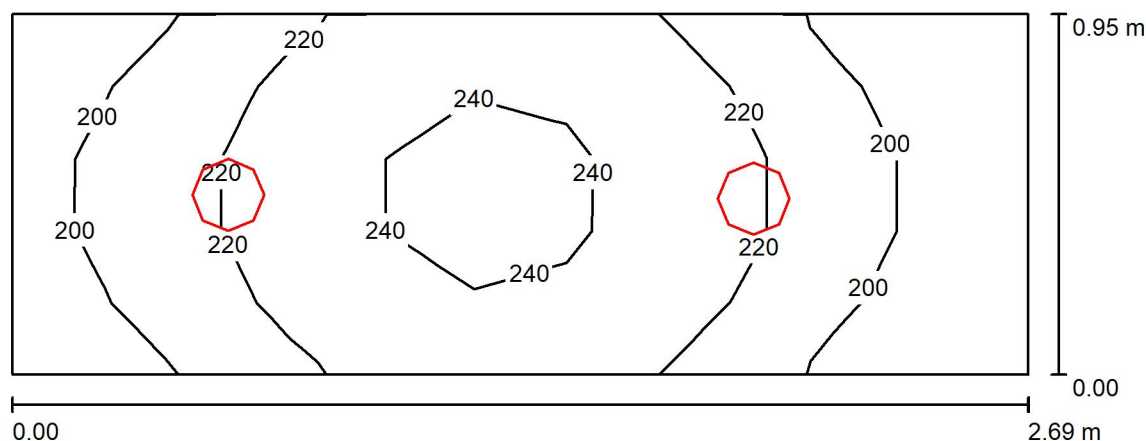
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM KLAS-S1100 6700 840 MP KLAS-S1100 6700 840 MP (1.000)	6697	6700	51.0
W sumie:			13393	W sumie: 13400	102.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.69 \text{ W/m}^2 = 1.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.74 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 12 WC PRZEDSIONEK / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Wysokość montażu: 3.530 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:20

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	218	183	244	0.838
Podłoga	20	142	127	152	0.894
Sufit	70	96	62	116	0.643
Ściany (4)	50	170	48	633	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
Siatka: 11 x 5 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

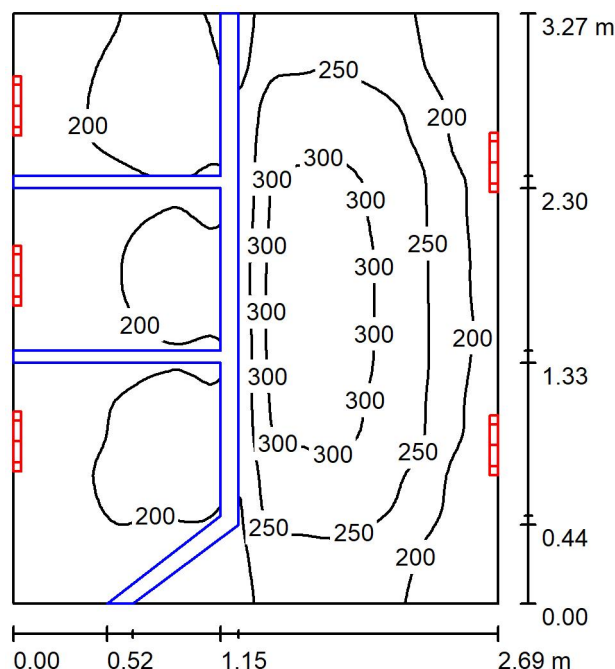
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM CANOS G2-175 1600 WB CANOS G2-175 1600 WB (1.000)	1602	1600	12.0
W sumie:			3203	W sumie: 3200	24.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.39 \text{ W/m}^2 = 4.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.56 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 12 WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:42

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	218	92	323	0.423
Podłoga	20	117	43	192	0.369
Sufit	70	510	256	663	0.501
Ściany (4)	50	292	26	1423	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	ES-SYSTEM SIRIUS 330.LED 840 3300lm OPAL 29W IP54 DRV (1.000)	3300	3300	29.0
W sumie:			16498	16500	145.0

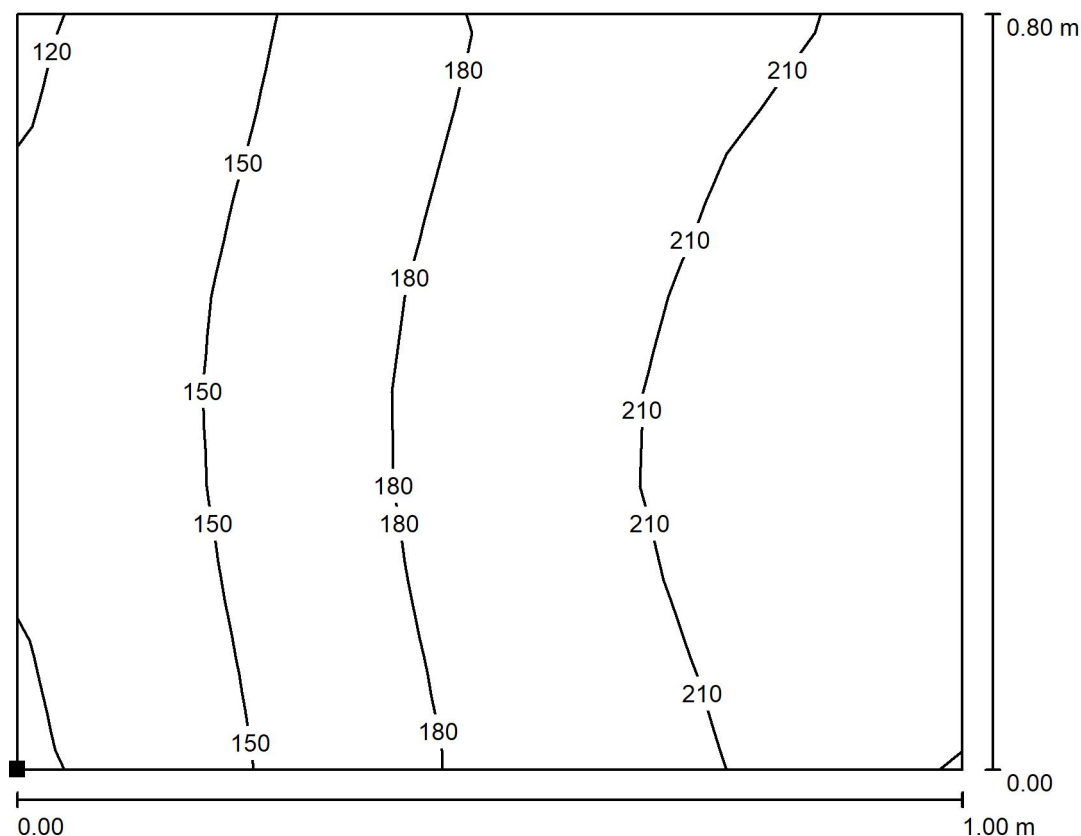
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $16.48 \text{ W/m}^2 = 7.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $8.80 \text{ m}^2$ )



ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

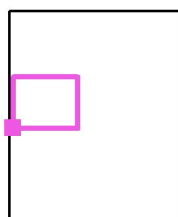
Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 12 WC / KABINA / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 8

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(95.100 m, 12.058 m, 0.800 m)



Siatka: 8 x 8 Punkty

$E_m$  [lx]  
183

$E_{min}$  [lx]  
120

$E_{max}$  [lx]  
225

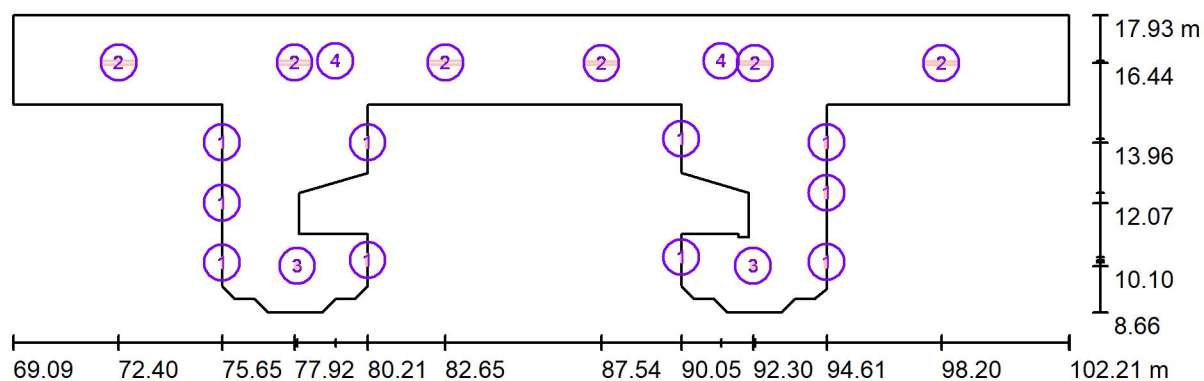
$E_{min} / E_m$   
0.655

$E_{min} / E_{max}$   
0.533

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 15 18 KLATKA SCHODOWA + KOMUNIKACJA / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 237

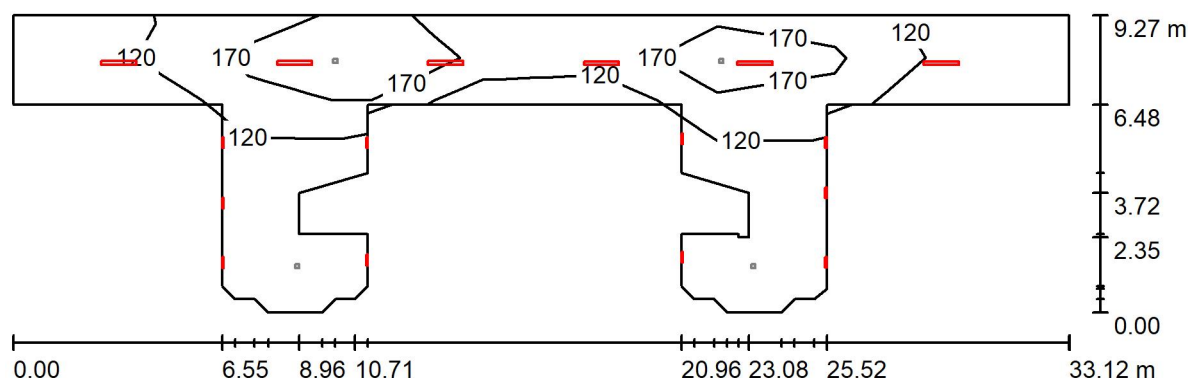
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	10	ES-SYSTEM SIRIUS 330.LED 840 3300lm OPAL 29W IP54 DRV
2	6	ES-SYSTEM KLAS-S1100 3500 840 MP KLAS-S1100 3500 840 MP
3	2	ES-System LUM590612 LUMI-S 400 XWB
4	2	ES-System LUM598139 LUMI-S 400 CR

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 15 18 KLATKA SCHODOWA + KOMUNIKACJA / PODSTAWOWE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:237

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	174	77	262	0.443
Podłoga	20	164	27	269	0.167
Sufit	70	100	15	306	0.148
Ściany (34)	50	109	15	620	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

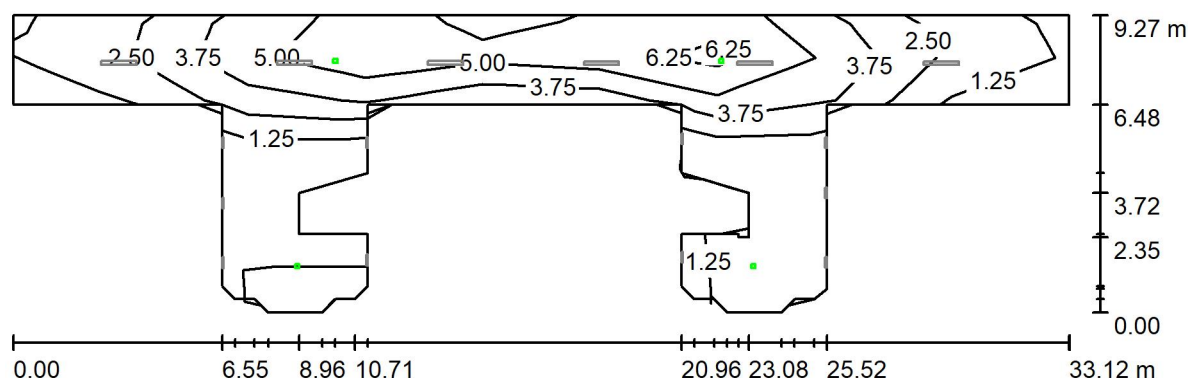
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	10	ES-SYSTEM SIRIUS 330.LED 840 3300lm OPAL 29W IP54 DRV (1.000)	3300	3300	29.0
2	6	ES-SYSTEM KLAS-S1100 3500 840 MP KLAS-S1100 3500 840 MP (1.000)	3500	3500	26.0
W sumie:			53995	W sumie: 54000	446.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.13 \text{ W/m}^2 = 1.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $142.28 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 15 18 KLATKA SCHODOWA + KOMUNIKACJA / AWARYJNE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:237

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	3.91	1.07	7.32	0.273
Podłoga	20	3.77	0.54	8.36	0.143
Sufit	70	0.00	0.00	0.02	0.000
Ściany (34)	50	2.16	0.00	90	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 9 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

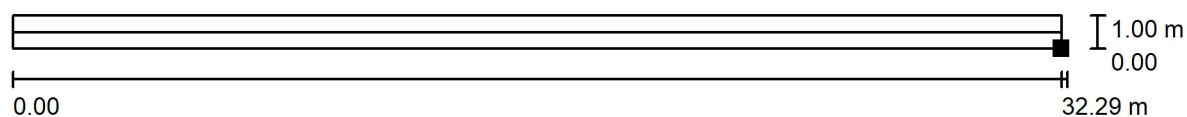
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-System LUM590612 LUMI-S 400 XWB (1.000)	420	420	8.0
2	2	ES-System LUM598139 LUMI-S 400 CR (1.000)	410	410	8.0
W sumie:			1660	1660	32.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.22 \text{ W/m}^2 = 5.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $142.28 \text{ m}^2$ )

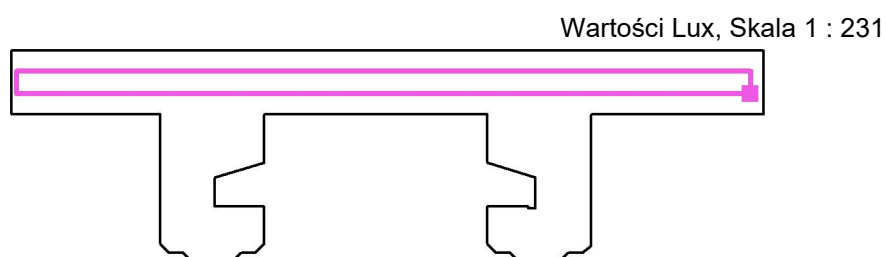
ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddzial Wroclaw  
ul. Zwycieska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wroclaw

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 15 18 KLATKA SCHODOWA + KOMUNIKACJA / AWARYJNE / Droga ewakuacyjna 1 / Izolinie (E)



Polozenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(101.626 m, 16.027 m, 0.000 m)



Siatka: 8 x 128 Punkty

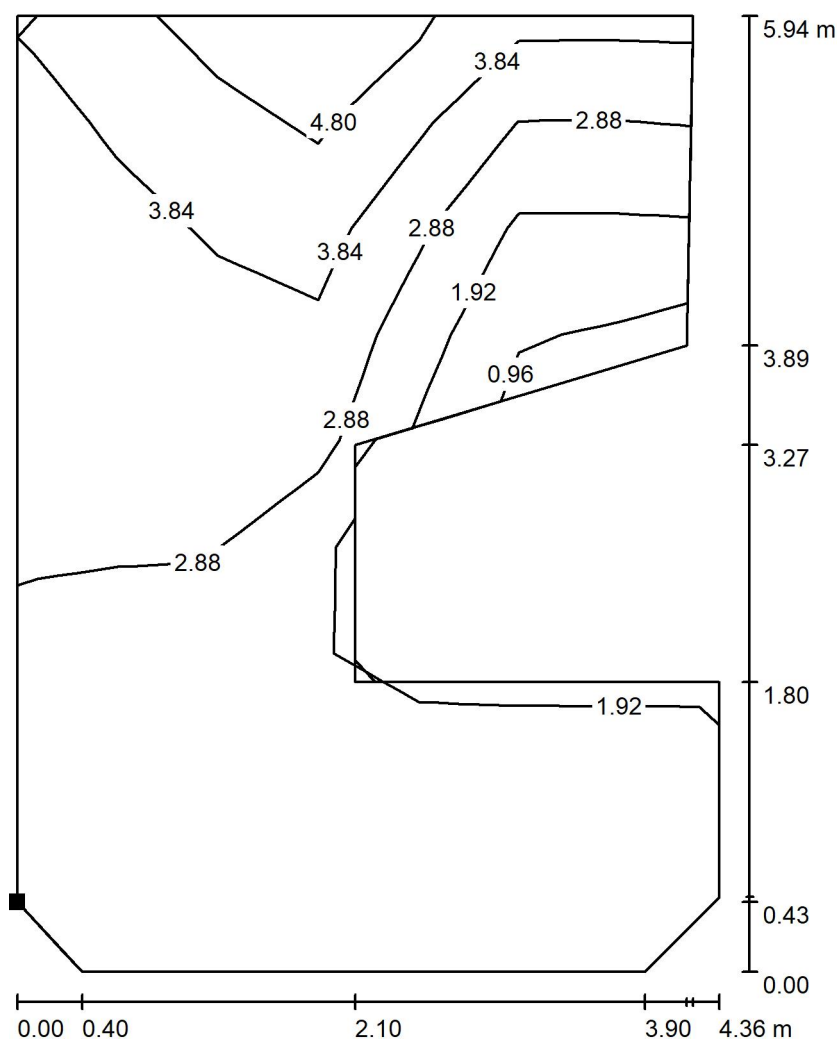
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
5.34	1.43	8.37	0.268	0.171

Linia srodkowa:  $E_{min}$ : 1.65 lx,  $E_{min} / E_{max}$ : 0.20 (1 : 5.01).

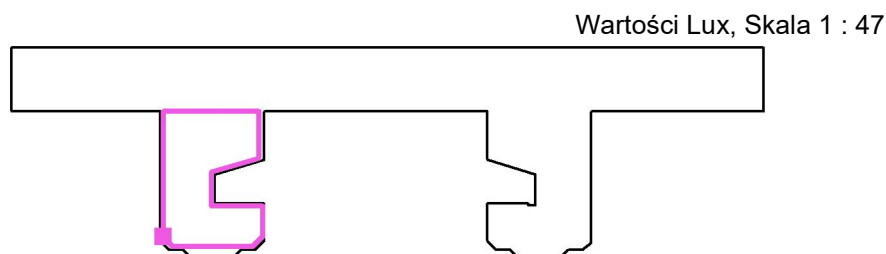
ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 15 18 KLATKA SCHODOWA + KOMUNIKACJA / AWARYJNE / Powierzchnia antypanikowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(75.800 m, 9.633 m, 0.000 m)



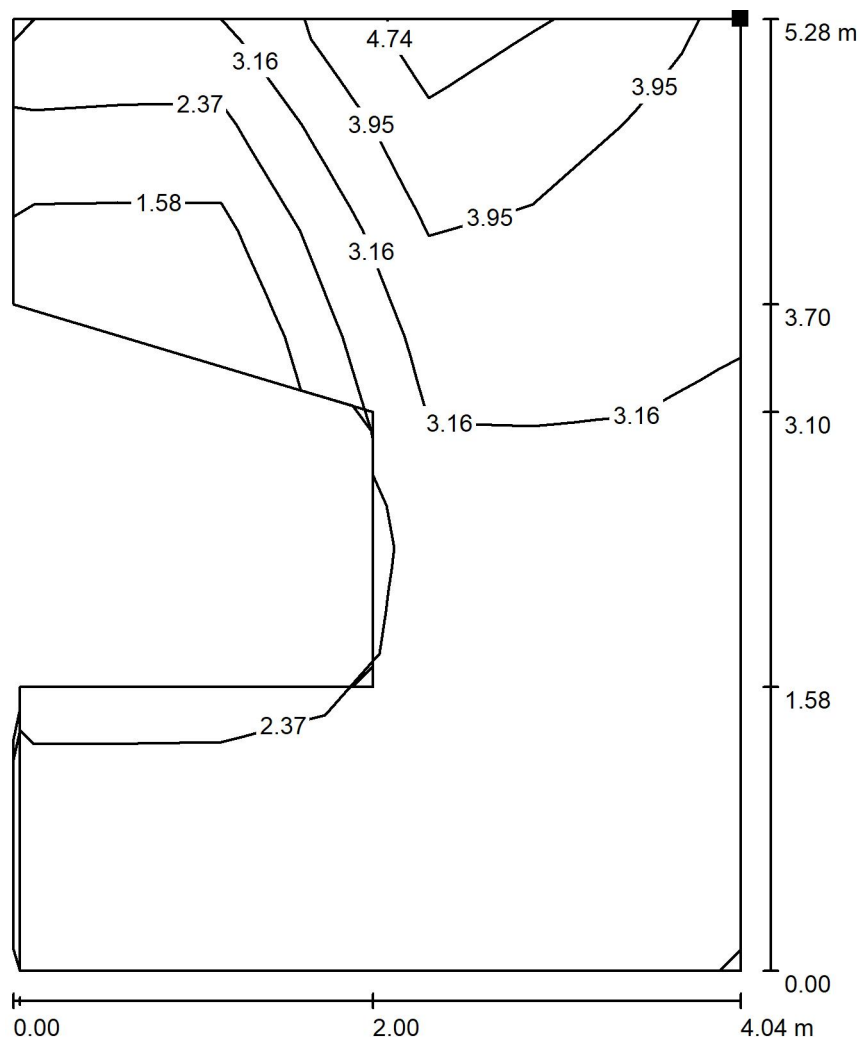
Siatka: 7 x 9 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
2.99	0.72	5.50	0.241	0.131

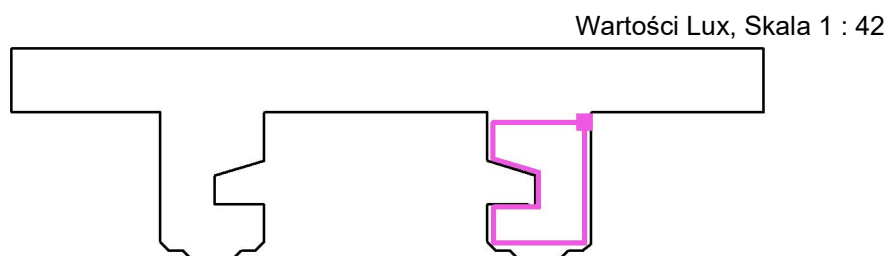
ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

# **15 18 KLATKA SCHODOWA + KOMUNIKACJA / AWARYJNE / Powierzchnia antypanikowa 2 / Izolinie (E, prostopadłe)**



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(94.339 m, 14.683 m, 0.000 m)



Siatka: 7 x 9 Punkty

$E_m$  [lx]  
2.88

$E_{min}$  [lx]  
1.05

$E_{max}$  [lx]  
5.02

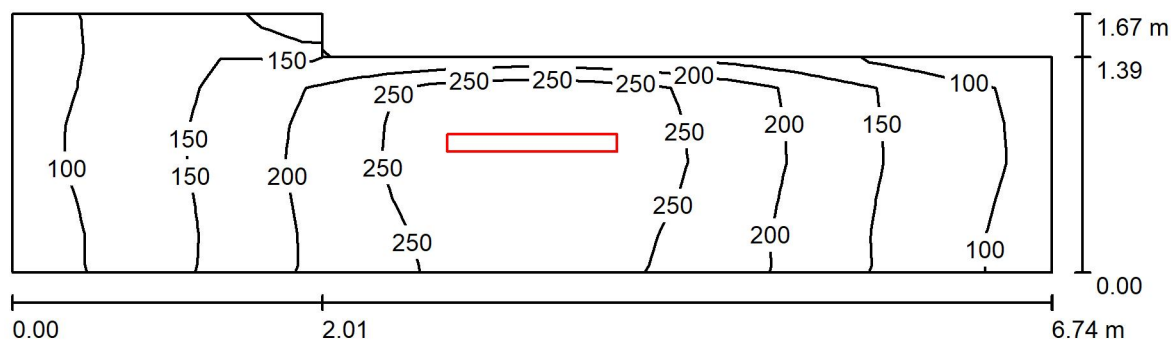
$E_{min} / E_m$   
0.363

$E_{min} / E_{max}$   
0.209

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 17 KOMUNIKACJA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Wysokość montażu: 3.530 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:49

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	185	89	289	0.479
Podłoga	20	185	39	292	0.213
Sufit	70	65	25	154	0.387
Ściany (6)	50	124	22	1015	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 25 x 7 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM KLAS-S1100 6700 840 MP KLAS-S1100 6700 840 MP (1.000)	6697	6700	51.0
W sumie:			6697	6700	51.0

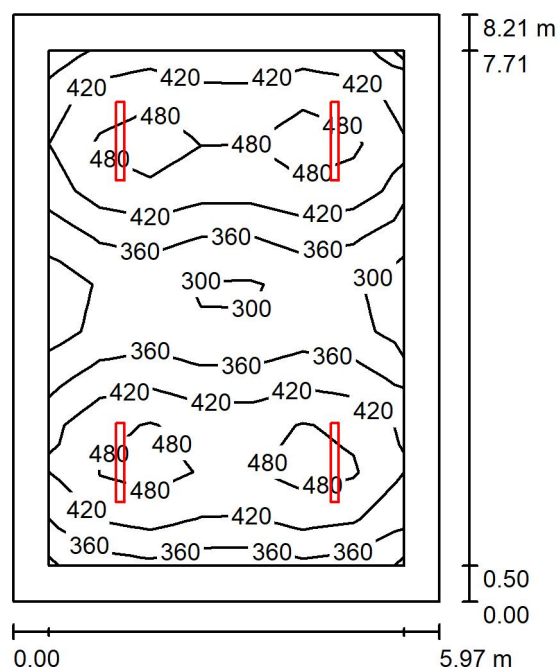
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.14 \text{ W/m}^2 = 2.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.93 \text{ m}^2$ )



ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 22 ŚWIETLICA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Wysokość montażu: 3.300 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:106

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	409	264	534	0.646
Podłoga	20	331	193	418	0.584
Sufit	70	67	47	74	0.707
Ściany (4)	50	148	48	258	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 11 x 7 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

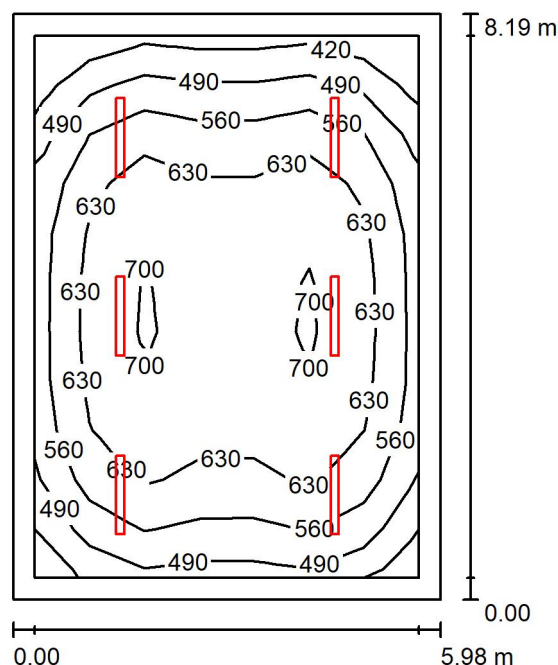
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ES-SYSTEM KLAS-S1100 6700 840 MP KLAS-S1100 6700 840 MP (1.000)	6697	6700	51.0
W sumie:			26786	26800	204.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.16 \text{ W/m}^2 = 1.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $49.01 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 23 SALA LEKCYJNA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Wysokość montażu: 3.400 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:106

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	595	374	717	0.629
Podłoga	20	496	259	658	0.523
Sufit	70	102	70	115	0.684
Ściany (4)	50	221	74	391	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 11 x 7 Punkty  
 Margines: 0.300 m

### Wykaz opraw

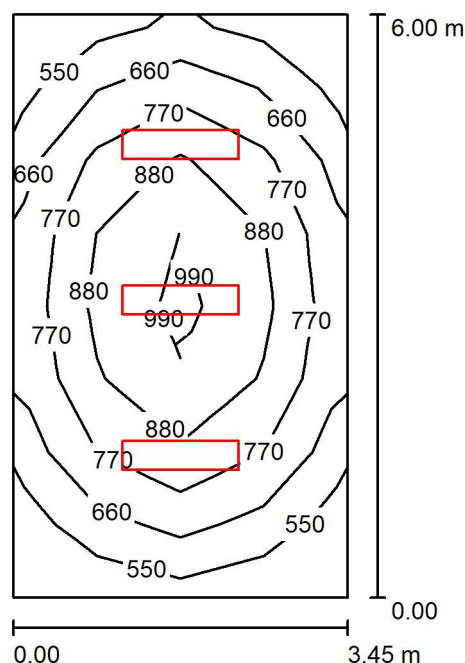
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM KLAS-S1100 6700 840 MP KLAS-S1100 6700 840 MP (1.000)	6697	6700	51.0
W sumie:			40180	W sumie: 40200	306.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.25 \text{ W/m}^2 = 1.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $48.98 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 24 GABINET DENTYSTYCZNY / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Wysokość montażu: 3.530 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	780	504	1033	0.647
Podłoga	20	610	394	789	0.647
Sufit	70	175	120	199	0.683
Ściany (4)	50	403	132	659	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 4 x 8 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

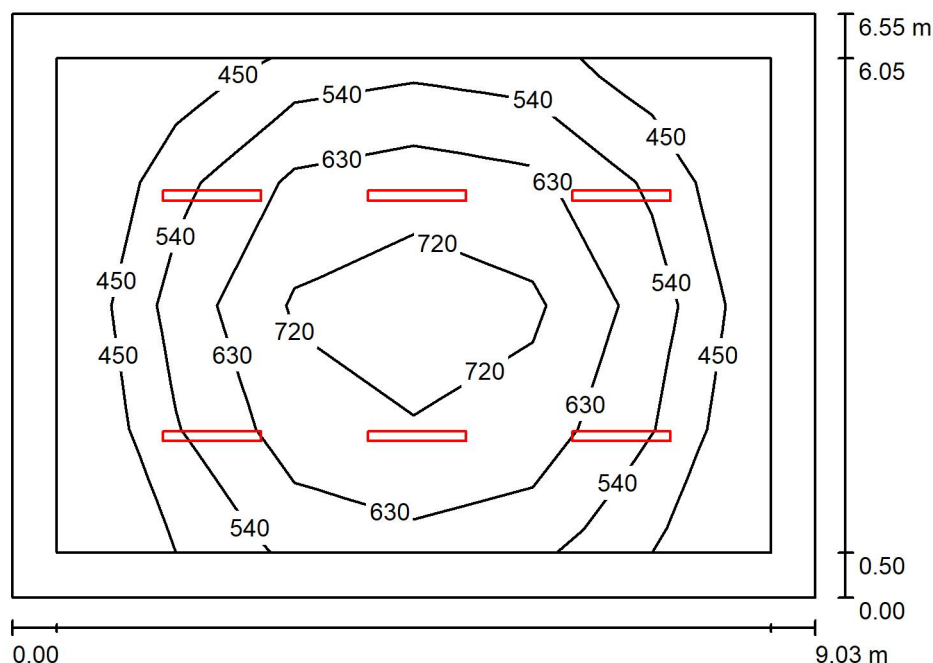
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM 2818860 PURE 1 1197 LED 90 40 10300lm 101W IP65 RAL9016 gładki, połysk DRV DIM DALI (1.000)	10299	10300	101.0
W sumie:			30898	30900	303.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.65 \text{ W/m}^2 = 1.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $20.68 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 26 SALA LEKCYJNA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.530 m, Wysokość montażu: 3.400 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:85

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	593	366	773	0.618
Podłoga	20	454	164	725	0.362
Sufit	70	84	54	99	0.640
Ściany (4)	50	163	59	274	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 6 x 4 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

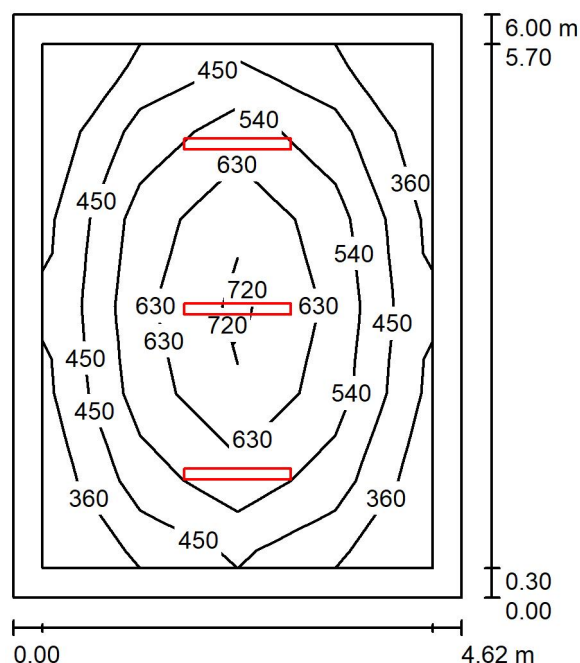
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM KLAS-S1100 6700 840 MP KLAS-S1100 6700 840 MP (1.000)	6697	6700	51.0
W sumie:			40180	40200	306.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.17 \text{ W/m}^2 = 0.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $59.15 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 101 POKÓJ NAUCZYCIELSKI / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.640 m, Wysokość montażu: 3.400 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	536	338	755	0.631
Podłoga	20	401	208	590	0.519
Sufit	70	77	54	88	0.707
Ściany (4)	50	167	52	328	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 4 x 6 Punkty  
 Margines: 0.300 m

### Wykaz opraw

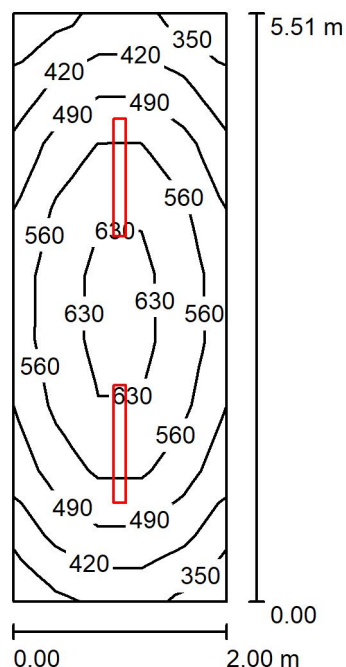
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM KLAS-S1100 6700 840 MP KLAS-S1100 6700 840 MP (1.000)	6697	6700	51.0
W sumie:			20090	W sumie: 20100	153.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.52 \text{ W/m}^2 = 1.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $27.72 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 106 SEKRETARIAT / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.640 m, Wysokość montażu: 3.400 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	523	347	659	0.663
Podłoga	20	402	280	488	0.697
Sufit	70	105	71	124	0.673
Ściany (4)	50	248	72	481	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 5 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

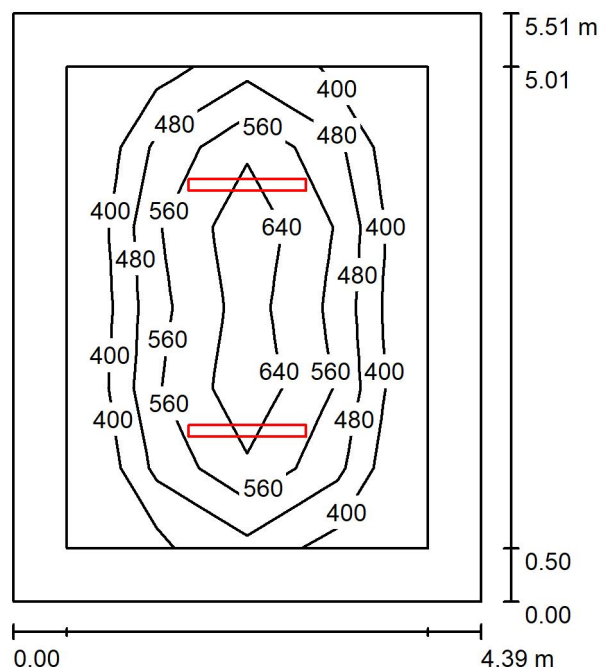
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM KLAS-S1100 6700 840 MP KLAS-S1100 6700 840 MP (1.000)	6697	6700	51.0
W sumie:			13393	W sumie: 13400	102.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.26 \text{ W/m}^2 = 1.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.01 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 107 BIURO / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.640 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	521	333	727	0.639
Podłoga	20	336	137	535	0.409
Sufit	70	51	36	61	0.705
Ściany (4)	50	105	34	215	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 4 x 6 Punkty  
 Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

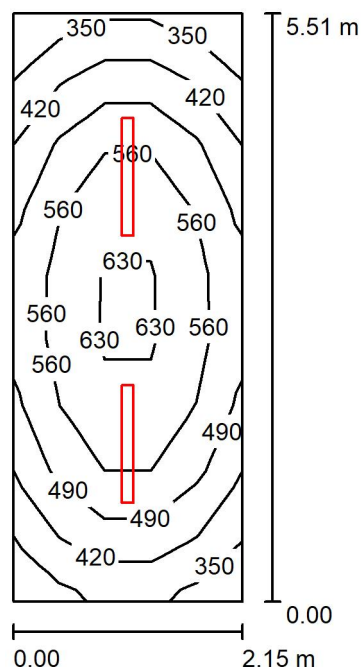
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM KLAS-S1100 6700 840 MP KLAS-S1100 6700 840 MP (1.000)	6697	6700	51.0
W sumie:			13393W sumie:	13400	102.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.22 \text{ W/m}^2 = 0.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $24.19 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 108 BIURO / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.640 m, Wysokość montażu: 3.400 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	510	333	652	0.654
Podłoga	20	396	270	484	0.683
Sufit	70	99	67	116	0.674
Ściany (4)	50	235	69	432	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 5 x 9 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM KLAS-S1100 6700 840 MP KLAS-S1100 6700 840 MP (1.000)	6697	6700	51.0
W sumie:			13393	W sumie: 13400	102.0

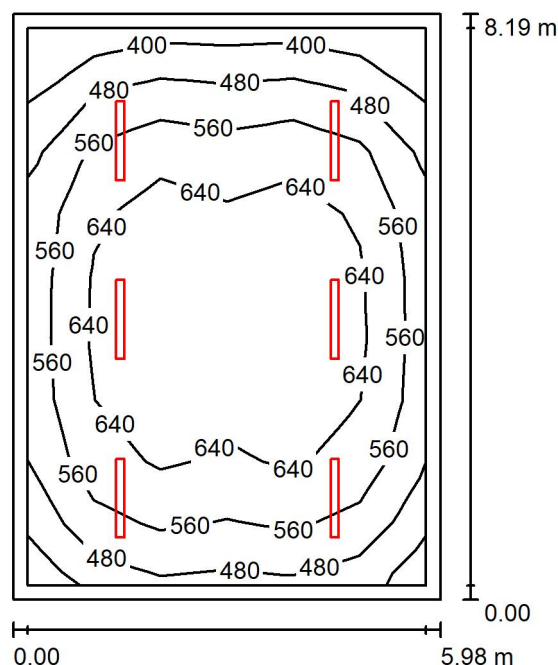
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.61 \text{ W/m}^2 = 1.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.85 \text{ m}^2$ )



ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 112 BIBLIOTEKA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.640 m, Wysokość montażu: 3.400 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:106

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	586	369	727	0.629
Podłoga	20	494	254	657	0.515
Sufit	70	100	69	113	0.690
Ściany (4)	50	216	67	409	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 9 x 6 Punkty  
 Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

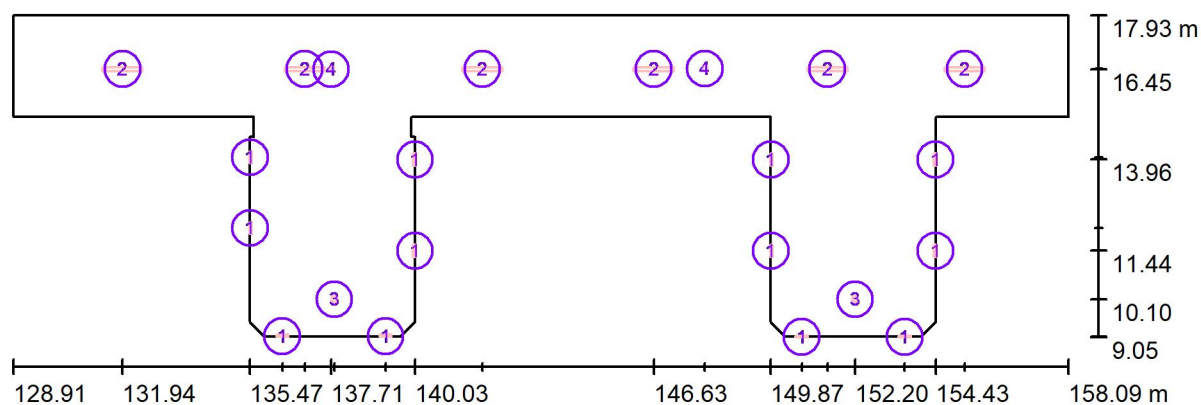
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM KLAS-S1100 6700 840 MP KLAS-S1100 6700 840 MP (1.000)	6697	6700	51.0
W sumie:			40180	W sumie: 40200	306.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.25 \text{ W/m}^2 = 1.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $48.98 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 116 118 KLATKA SCHODOWA +KOMUNIKACJA / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 209

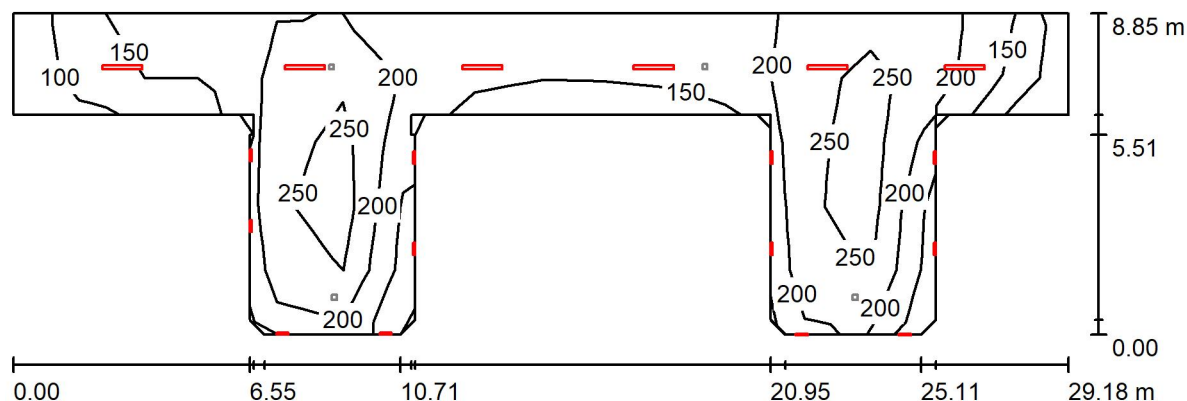
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	12	ES-SYSTEM SIRIUS 330.LED 840 3300lm OPAL 29W IP54 DRV
2	6	ES-SYSTEM KLAS-S1100 3500 840 MP KLAS-S1100 3500 840 MP
3	2	ES-System LUM590612 LUMI-S 400 XWB
4	2	ES-System LUM598139 LUMI-S 400 CR

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 116 118 KLATKA SCHODOWA +KOMUNIKACJA / PODSTAWOWE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.640 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:209

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	199	84	300	0.424
Podłoga	20	206	55	304	0.269
Sufit	70	129	19	335	0.150
Ściany (20)	50	128	21	562	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 16 x 5 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

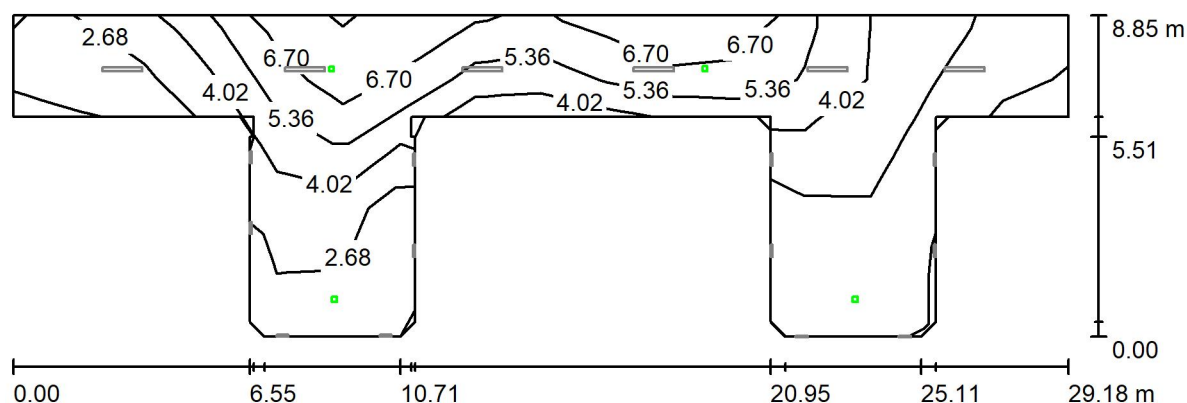
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	12	ES-SYSTEM SIRIUS 330.LED 840 3300lm OPAL 29W IP54 DRV (1.000)	3300	3300	29.0
2	6	ES-SYSTEM KLAS-S1100 3500 840 MP KLAS-S1100 3500 840 MP (1.000)	3500	3500	26.0
W sumie:			60594	W sumie: 60600	504.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.70 \text{ W/m}^2 = 1.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $136.25 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 116 118 KLATKA SCHODOWA +KOMUNIKACJA / AWARYJNE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.640 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:209

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	3.86	1.22	7.93	0.316
Podłoga	20	4.06	0.94	9.51	0.231
Sufit	70	0.00	0.00	0.02	0.000
Ściany (20)	50	2.43	0.01	73	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 16 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

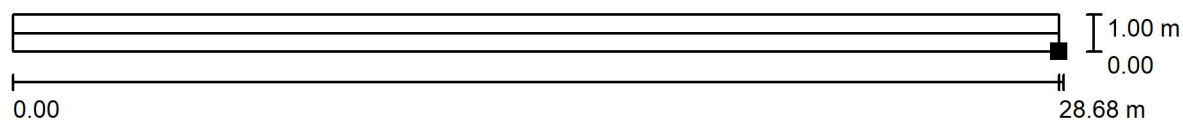
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-System LUM590612 LUMI-S 400 XWB (1.000)	420	420	8.0
2	2	ES-System LUM598139 LUMI-S 400 CR (1.000)	410	410	8.0
W sumie:			1660	1660	32.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.23 \text{ W/m}^2 = 6.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $136.25 \text{ m}^2$ )

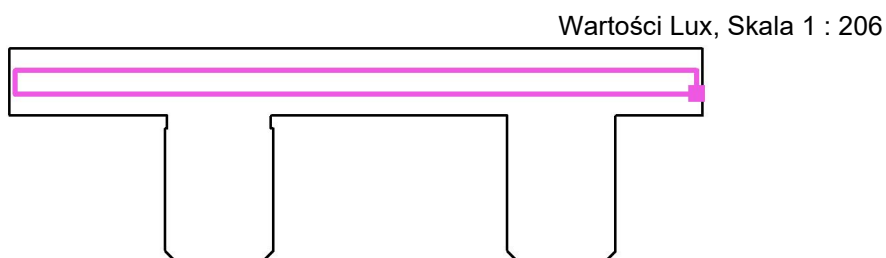
ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddzial Wroclaw  
ul.Zwycieska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wroclaw

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 116 118 KLATKA SCHODOWA +KOMUNIKACJA / AWARYJNE / Droga ewakuacyjna 1 / Izolinie (E)



Polozenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(157.846 m, 16.027 m, 0.000 m)



Siatka: 32 x 128 Punkty

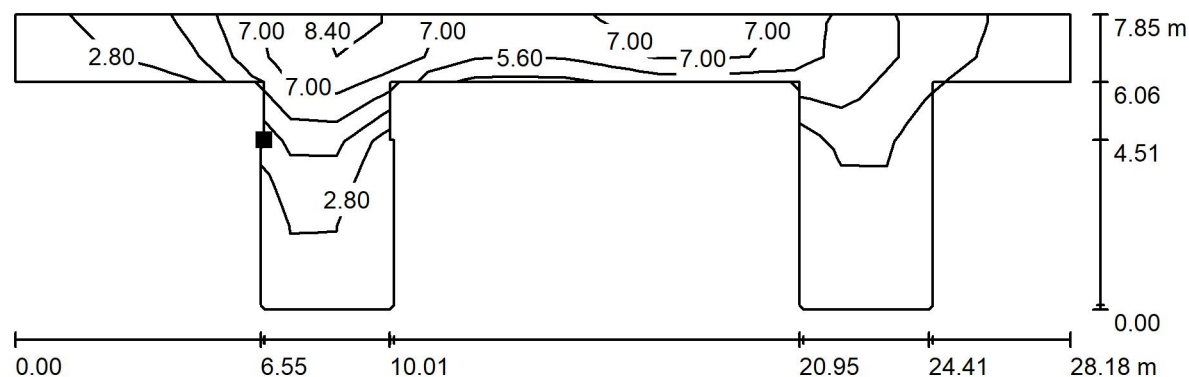
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
5.80	1.61	9.50	0.277	0.169

Linia srodkowa:  $E_{min}$ : 1.93 lx,  $E_{min} / E_{max}$ : 0.20 (1 : 4.92).

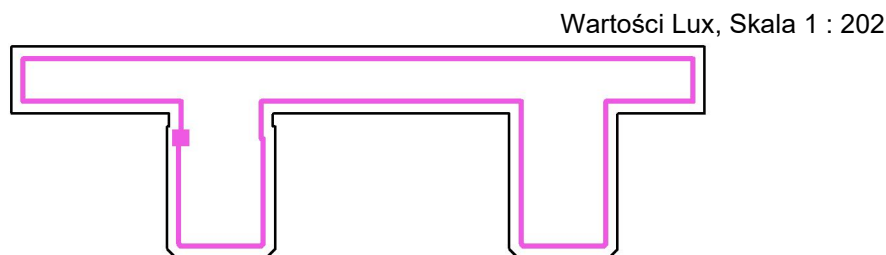
ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

# **116 118 KLATKA SCHODOWA +KOMUNIKACJA / AWARYJNE / Powierzchnia antypanikowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)**



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(136.069 m, 14.086 m, 0.000 m)



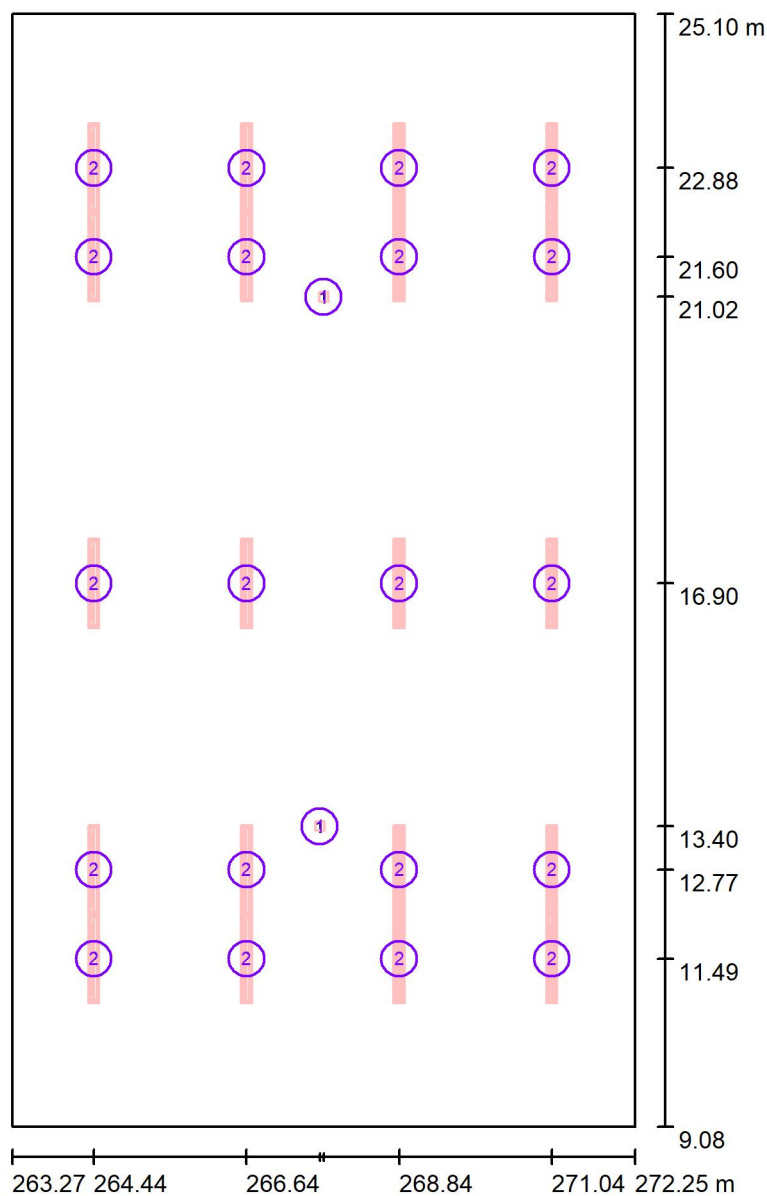
Siatka: 23 x 7 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
4.42	1.65	8.66	0.374	0.191

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

## 304 AULA / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 109

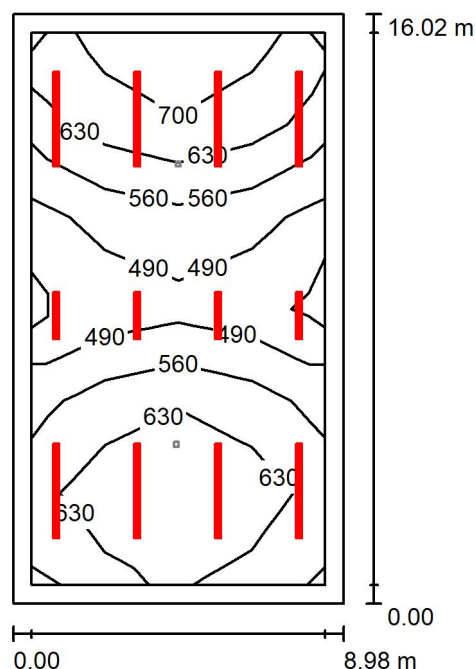
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	ES-System LUM590612 LUMI-S 400 XWB
2	20	Glamox C70-P1280 40/60 LED 5800 840 MP

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

### 304 AULA / PODSTAWOWE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.790 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:206

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	588	388	729	0.659
Podłoga	20	498	245	739	0.492
Sufit	70	331	100	905	0.303
Ściany (4)	50	226	113	432	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 6 x 4 Punkty  
 Margines: 0.500 m

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	20	Glamox C70-P1280 40/60 LED 5800 840 MP (1.000)	5868	5868	45.0
W sumie:			117360	117360	900.0

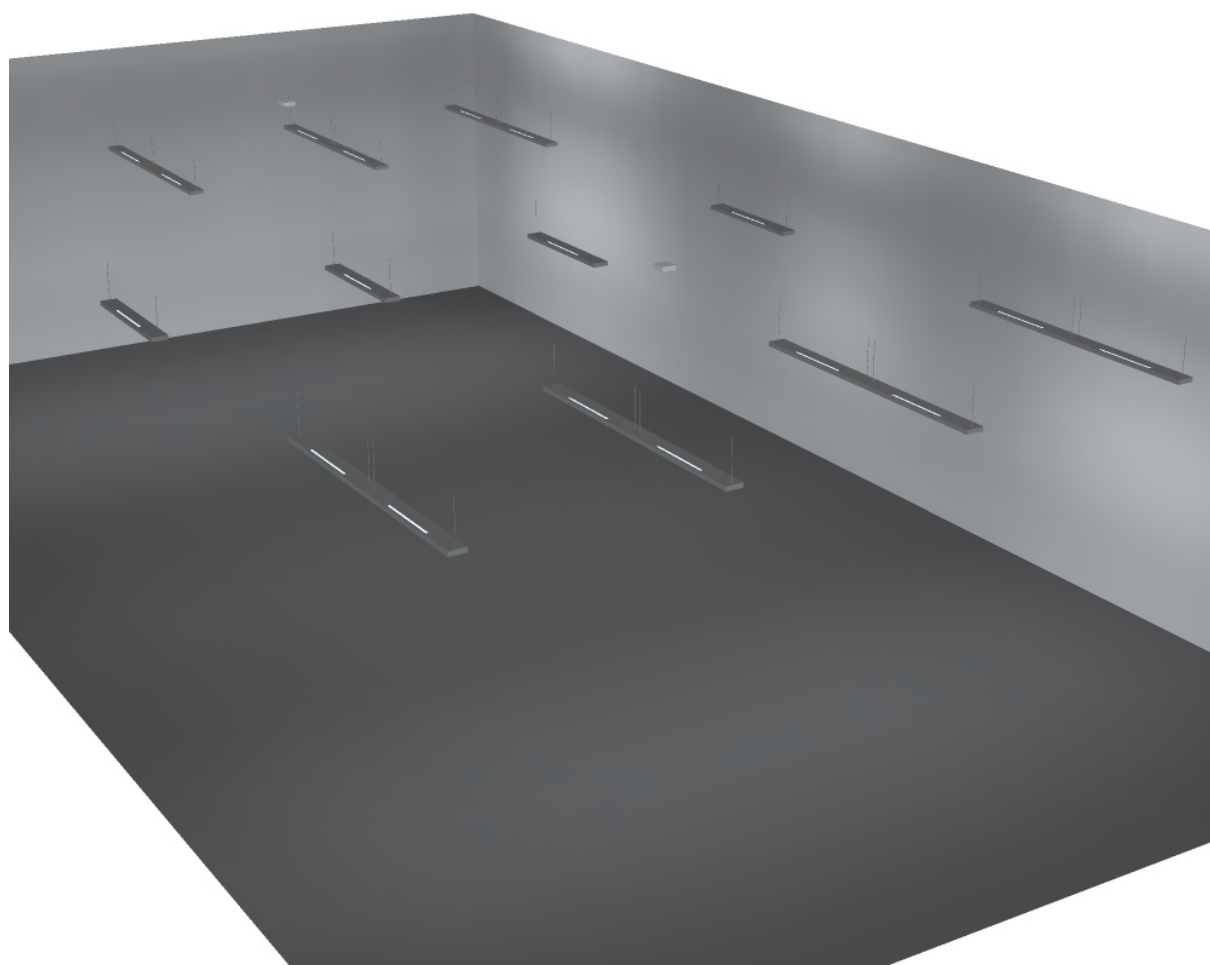
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.26 \text{ W/m}^2 = 1.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $143.86 \text{ m}^2$ )



ES SYSTEM Sp. z o.o  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

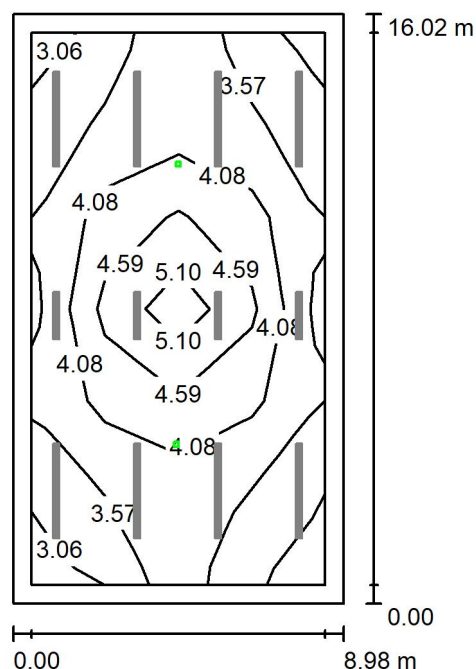
## 304 AULA / PODSTAWOWE / 3D Rendering



ES SYSTEM Sp. z o.o.  
 oddział Wrocław  
 ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
 53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
 Telefon 723 724 036  
 faks  
 e-Mail marek.makiela@essystem.pl

### 304 AULA / AWARYJNE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.790 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:206

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	4.00	2.99	5.54	0.747
Podłoga	20	2.84	1.22	4.53	0.428
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.030
Ściany (4)	50	1.39	0.01	4.69	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.800 m  
 Siatka: 6 x 4 Punkty  
 Margines: 0.500 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

#### Wykaz opraw

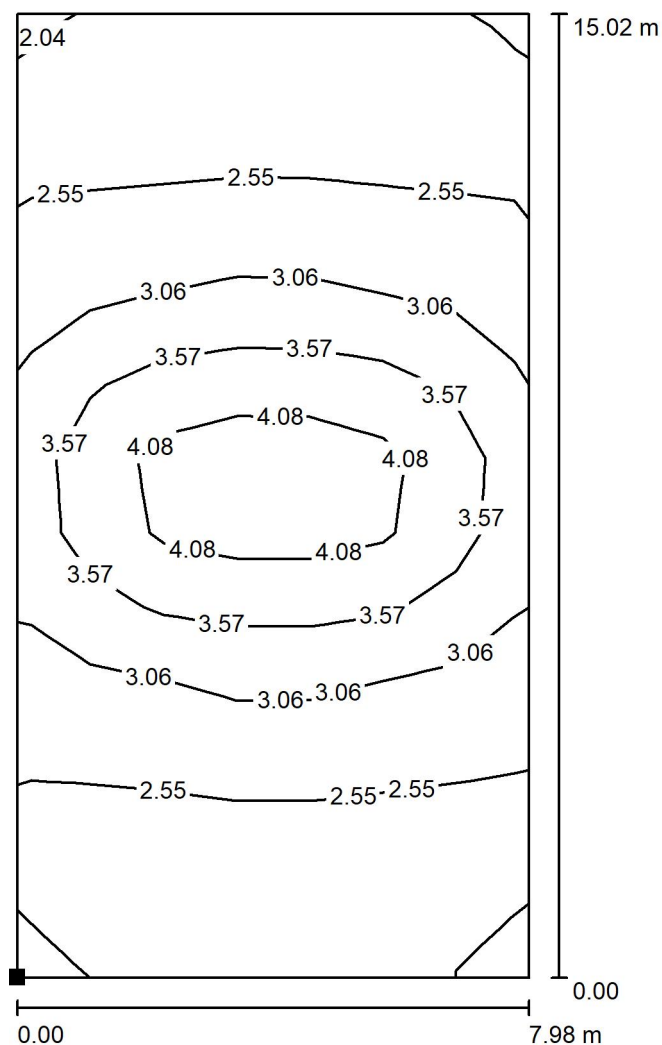
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-System LUM590612 LUMI-S 400 XWB (1.000)	420	420	8.0
W sumie:			840	840	16.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.11 \text{ W/m}^2 = 2.78 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $143.86 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

### 304 AULA / AWARYJNE / Powierzchnia antypanikowa 1 / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 118

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(263.765 m, 9.576 m, 0.000 m)



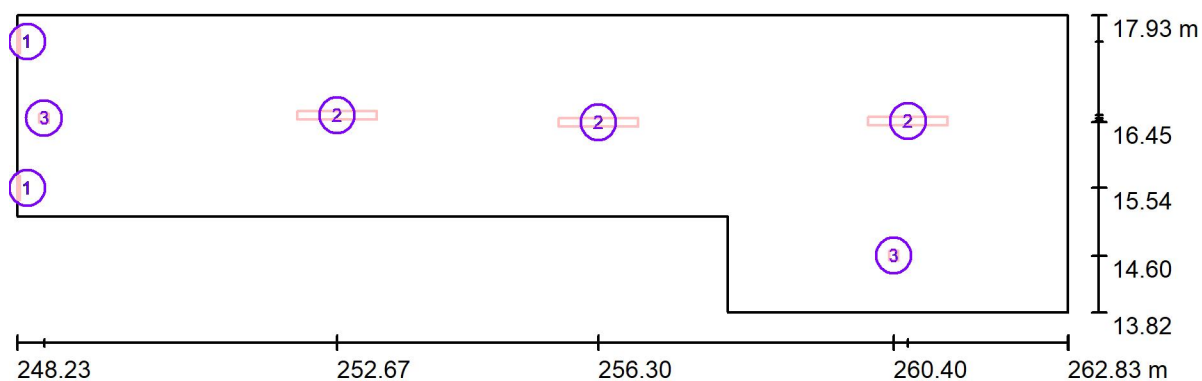
Siatka: 13 x 7 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
2.97	1.98	4.54	0.667	0.436

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

### 313 KOMUNIKACJA / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 105

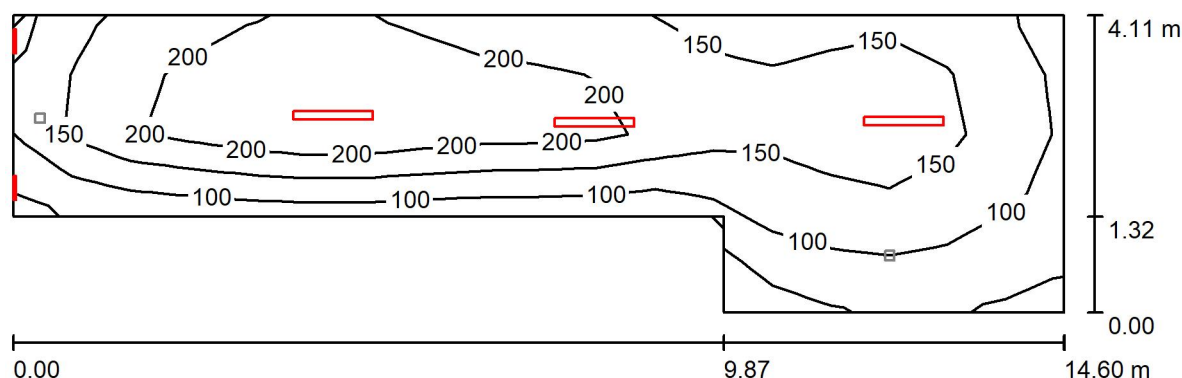
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	ES-SYSTEM SIRIUS 330.LED 840 3300lm OPAL 29W IP54 DRV
2	3	ES-SYSTEM KLAS-S1100 3500 840 MP KLAS-S1100 3500 840 MP
3	2	ES-System LUM590612 LUMI-S 400 XWB

ES SYSTEM Sp. z o.o.  
oddzial Wroclaw  
ul.Zwycieska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wroclaw

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

### 313 KOMUNIKACJA / PODSTAWOWE / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.230 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:105

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	167	43	258	0.255
Podłoga	20	167	38	259	0.230
Sufit	70	73	17	442	0.237
Ściany (7)	50	105	19	2110	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 18 x 5 Punkty  
Margines: 0.000 m

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM SIRIUS 330.LED 840 3300lm OPAL 29W IP54 DRV (1.000)	3300	3300	29.0
2	3	ES-SYSTEM KLAS-S1100 3500 840 MP KLAS-S1100 3500 840 MP (1.000)	3500	3500	26.0
W sumie:			17099	17100	136.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.89 \text{ W/m}^2 = 1.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $46.98 \text{ m}^2$ )

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail [marek.makiela@essystem.pl](mailto:marek.makiela@essystem.pl)

Wartości Lux, Skala 1:105

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	2.90	1.28	3.35	0.439
Podłoga	20	2.83	0.05	3.40	0.016
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (7)	50	4.44	0.00	541	/

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 18 x 5 Punkty  
Margines: 0.000 m

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

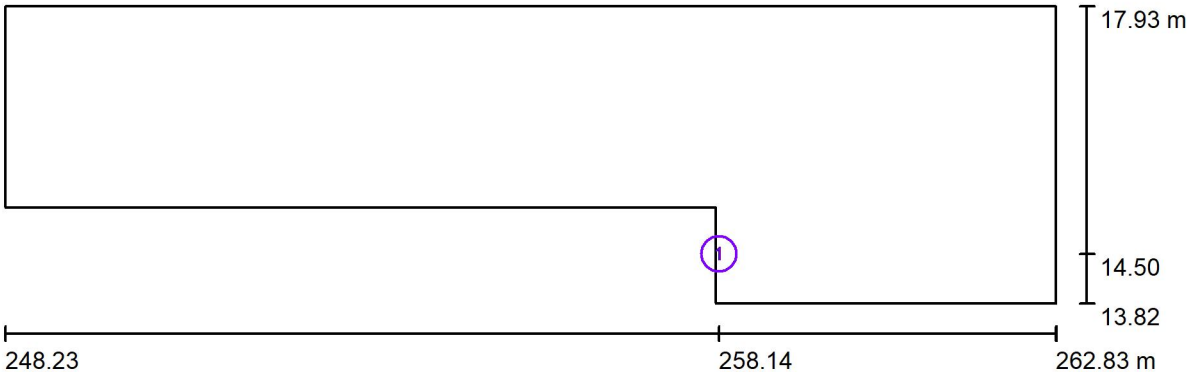
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-System LUM590612 LUMI-S 400 XWB (1.000)	420	420	8.0
			W sumie: 840	W sumie: 840	16.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.34 \text{ W/m}^2 = 11.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $46.98 \text{ m}^2$ )

ES SYSTEM Sp. z o.o  
oddział Wrocław  
ul.Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

313 KOMUNIKACJA / AWARYJNE / Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 105

Lista punktów obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Pozycja [m]			Rotacja [°]			Wartość [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
1	HYDRANT	pionowy, płaski	258.141	14.500	1.200	0.0	0.0	0.0	8.73

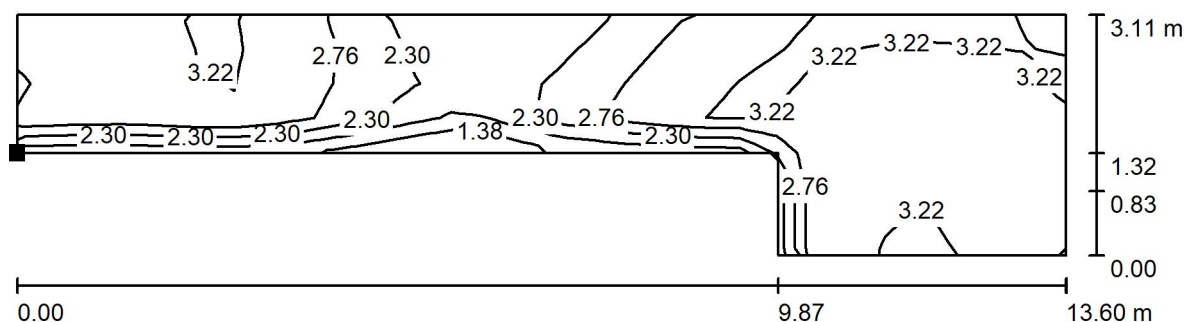
Podsumowanie wyników

Typy punktów obliczeniowych	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
Pionowy, płaski	1	8.73	8.73	8.73	1.00	1.00

ES SYSTEM Sp. z o.o  
oddział Wrocław  
ul. Zwycięska 43 AWARD Business Park IIp  
53-033 Wrocław

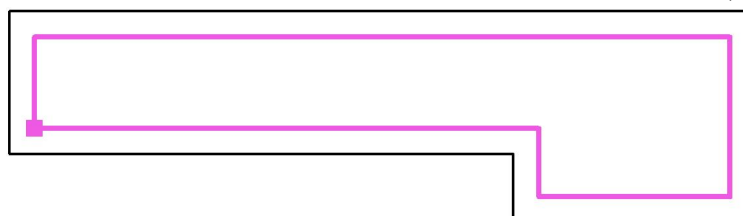
Edytor Marek Makiela  
Telefon 723 724 036  
faks  
e-Mail marek.makiela@essystem.pl

### 313 KOMUNIKACJA / AWARYJNE / Powierzchnia antypanikowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(248.725 m, 15.636 m, 0.000 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 98



Siatka: 29 x 7 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
2.91	1.07	3.39	0.368	0.315