

## **2992-2010 Gmach Aerodynamiki PW**

Partner kontaktowy: Mirosław Bożek  
Numer zlecenia: 2992-2010  
Firma: ES-SYSTEM SA  
Numer klienta:

Data: 21.05.2010  
Edytor: Jagienka Jeczeń-Porada

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## Spis treści

### 2992-2010 Gmach Aerodynamiki PW

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
<b>RZUT PIWNIC / LM.01 Lab. małych prędkości</b>	
Podsumowanie	5
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>LM.15 Pomost stalowy</b>	
Izolinie (E, prostopadłe)	6
<b>S10 Schody</b>	
Izolinie (E, prostopadłe)	7
<b>RZUT PIWNIC / LM.01 Lab. małych prędkości / Korytarz pod biurami</b>	
Podsumowanie	8
<b>RZUT PIWNIC / LM.02 Korytarz</b>	
Podsumowanie	9
<b>RZUT PIWNIC / LM.03 Magazyn</b>	
Podsumowanie	10
<b>RZUT PIWNIC / LM.04 Korytarz</b>	
Podsumowanie	11
<b>RZUT PIWNIC / LM.05 Rezerwa</b>	
Podsumowanie	12
<b>RZUT PIWNIC / LD.01 Lab. dużych prędkości</b>	
Podsumowanie	13
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Antresola</b>	
Izolinie (E, prostopadłe)	14
<b>RZUT PIWNIC / LD.02 Pom. pracow.</b>	
Podsumowanie	15
<b>RZUT PIWNIC / LD.03 Korytarz</b>	
Podsumowanie	16
<b>RZUT PIWNIC / LD.04 Schowek</b>	
Podsumowanie	17
<b>RZUT PIWNIC / LD.05 WC</b>	
Podsumowanie	18
<b>RZUT PIWNIC / LD.06 Magazyn</b>	
Podsumowanie	19
<b>RZUT PIWNIC / W.01 Magazyn</b>	
Podsumowanie	20
<b>RZUT PIWNIC / W.02 Warsztat</b>	
Podsumowanie	21
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>1 Frezarka</b>	
Izolinie (E, prostopadłe)	22
<b>RZUT PIWNIC / W.03 Stolarska</b>	
Podsumowanie	23
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>4 Piła tarczowa</b>	
Izolinie (E, prostopadłe)	24
<b>3 Frezarka</b>	
Izolinie (E, prostopadłe)	25
<b>1 Heblarka</b>	
Izolinie (E, prostopadłe)	26
<b>RZUT PIWNIC / H.01 Hall windowy</b>	
Podsumowanie	27
<b>RZUT PIWNIC / H.01 Hall windowy / Pom. pod spocznikiem</b>	

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## Spis treści

Podsumowanie	28
<b>RZUT PIWNIC / T.01 Rozdzielnia</b>	
Podsumowanie	29
<b>RZUT PARTERU / LM.11 Antersola</b>	
Podsumowanie	30
<b>RZUT PARTERU / LM.12 Antersola</b>	
Podsumowanie	31
<b>RZUT PARTERU / LM.13 Antersola</b>	
Podsumowanie	32
<b>RZUT PARTERU / S2 Schody</b>	
Podsumowanie	33
<b>RZUT PARTERU / H11 Hall</b>	
Podsumowanie	34
<b>RZUT PARTERU / H11 Hall / przy sanitariatach</b>	
Podsumowanie	35
<b>RZUT PARTERU / H12 WCD</b>	
Podsumowanie	36
<b>RZUT PARTERU / H13 WCM</b>	
Podsumowanie	37
<b>RZUT PARTERU / H14 Pokój</b>	
Podsumowanie	38
Lista oprav	39
Wyniki szczegółowe	40
<b>RZUT PARTERU / H15 Korytarz</b>	
Podsumowanie	41
<b>RZUT PARTERU / L11 Laboratorium</b>	
Podsumowanie	42
Lista oprav	43
Wyniki szczegółowe	44
<b>RZUT PARTERU / L12 Korytarz</b>	
Podsumowanie	45
<b>RZUT PARTERU / L12 Korytarz / Klatka schodowa</b>	
Podsumowanie	46
<b>RZUT PARTERU / L13 Pokój</b>	
Podsumowanie	47
<b>RZUT PARTERU / Ist. pomieszczenie techniczne / Tunel istniejący</b>	
Podsumowanie	48
<b>RZUT PARTERU / W11 Hala CNC</b>	
Podsumowanie	49
<b>RZUT PARTERU / W12 Komunikacja</b>	
Podsumowanie	50
<b>RZUT PARTERU / W13 Modelarnia</b>	
Podsumowanie	51
<b>RZUT PARTERU / W14 Korytarz</b>	
Podsumowanie	52
<b>RZUT PARTERU / K2 Klatka schodowa</b>	
Podsumowanie	53
<b>RZUT PARTERU / W15 Korytarz</b>	
Podsumowanie	54
<b>RZUT PARTERU / W16 Pokój śniadań</b>	
Podsumowanie	55
<b>RZUT PARTERU / W17 Szatnia</b>	
Podsumowanie	56
<b>RZUT PARTERU / W18 Sanitariat</b>	

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

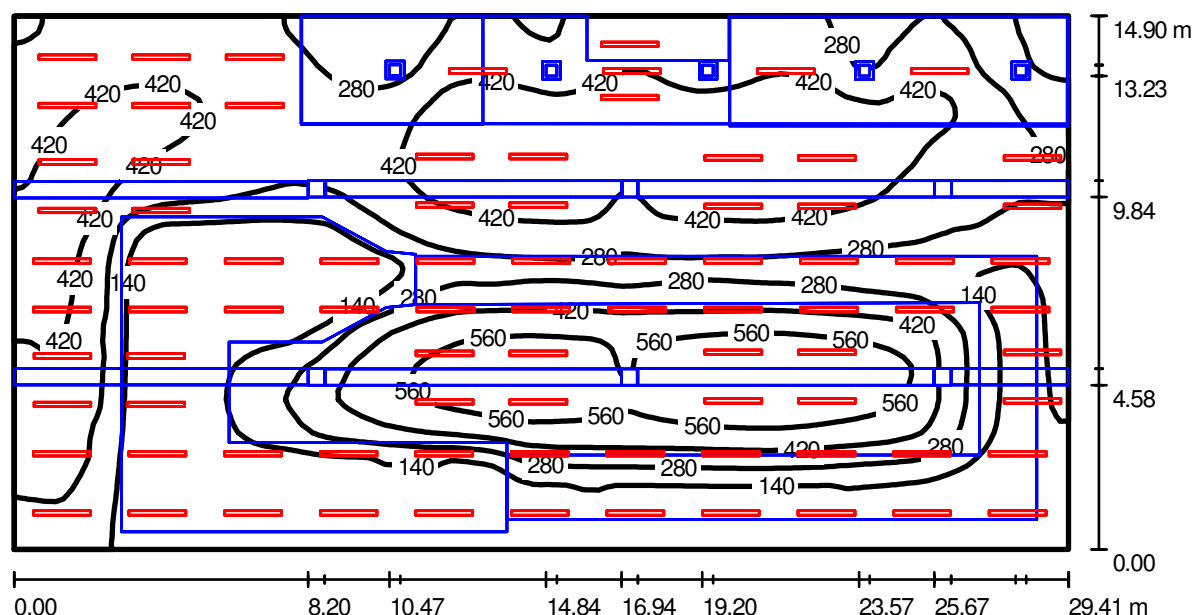
## Spis treści

Podsumowanie	57
<b>RZUT PARTERU / W18 Sanitariat / Umywalnia</b>	
Podsumowanie	58
<b>RZUT PARTERU / W19 Szatnia</b>	
Podsumowanie	59
<b>RZUT PIWNIC / LD.01 Lab. dużych prędkości / Pod antresolą</b>	
Podsumowanie	60
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Przejście pod antresolą</b>	
Izolinie (E, prostopadle)	61
<b>RZUT PIWNIC / LM.01 Lab. małych prędkości / AW</b>	
Podsumowanie	62
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>LM.15 Pomost stalowy</b>	
Izolinie (E, prostopadle)	63
<b>S10 Schody</b>	
Izolinie (E, prostopadle)	64
<b>RZUT PIWNIC / LM.01 Lab. małych prędkości / Korytarz pod biurami / AW</b>	
Podsumowanie	65
<b>RZUT PIWNIC / LM.02 Korytarz / AW</b>	
Podsumowanie	66
<b>RZUT PIWNIC / LD.01 Lab. dużych prędkości / AW</b>	
Podsumowanie	67
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Antresola</b>	
Izolinie (E, prostopadle)	68
<b>RZUT PIWNIC / LD.01 Lab. dużych prędkości / Pod antresolą / AW</b>	
Podsumowanie	69
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Przejście pod antresolą</b>	
Izolinie (E, prostopadle)	70
<b>RZUT PIWNIC / W.02 Warsztat / AW</b>	
Podsumowanie	71
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>1 Frezarka</b>	
Izolinie (E, prostopadle)	72
<b>RZUT PIWNIC / W.03 Stolarska / AW</b>	
Podsumowanie	73
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>4 Piła tarczowa</b>	
Izolinie (E, prostopadle)	74
<b>3 Frezarka</b>	
Izolinie (E, prostopadle)	75
<b>1 Heblarka</b>	
Izolinie (E, prostopadle)	76
<b>RZUT PARTERU / L11 Laboratorium / AW</b>	
Podsumowanie	77
<b>RZUT PARTERU / Ist. pomieszczenie techniczne / Tunel istniejący / AW</b>	
Podsumowanie	78
<b>RZUT PARTERU / W11 Hala CNC / AW</b>	
Podsumowanie	79
<b>RZUT PARTERU / K2 Klatka schodowa / AW</b>	
Podsumowanie	80

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LM.01 Lab. małych prędkości / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 5.950 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:211

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	307	2.63	685	0.009
Podłoga	0	306	4.69	711	0.015
Sufit	0	156	7.12	500	0.046
Ściany (4)	0	315	4.66	1238	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 128 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

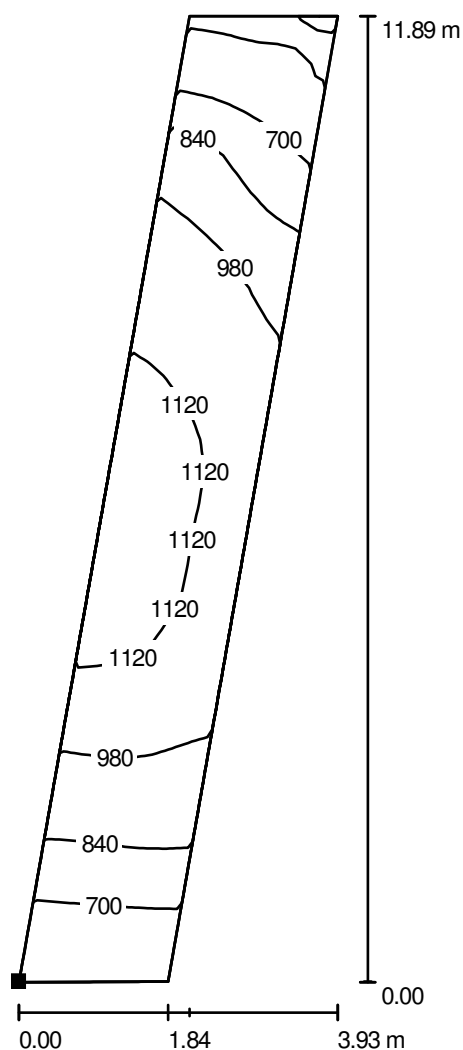
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	84	ES-SYSTEM 6867000 CO4 258 EVG (1.000)	10400	124.0
W sumie:			873600	10416.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $23.77 \text{ W/m}^2 = 7.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $438.27 \text{ m}^2$ )

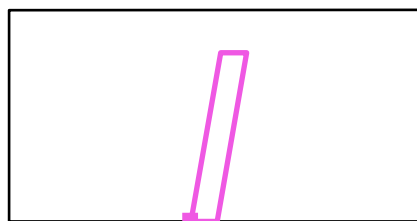
ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LM.01 Lab. małych prędkości / LM.15 Pomost stalowy / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(12.887 m, 8.299 m, 3.415 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 93

Siatka: 32 x 8 Punkty

$E_m$  [lx]  
931

$E_{min}$  [lx]  
527

$E_{max}$  [lx]  
1195

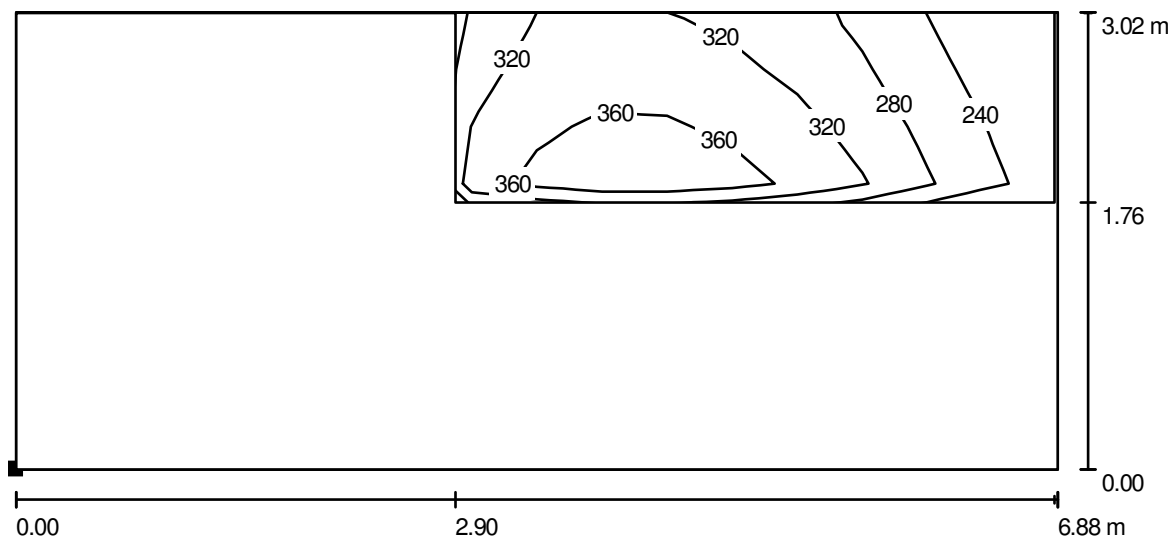
$E_{min} / E_m$   
0.566

$E_{min} / E_{max}$   
0.441

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

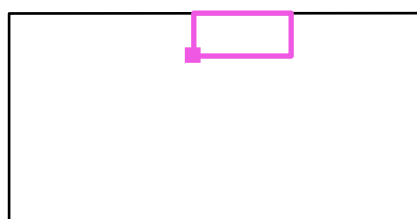
Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LM.01 Lab. małych prędkości / S10 Schody / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 50

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(13.079 m, 20.187 m, 2.615 m)



Siatka: 16 x 8 Punkty

$E_m$  [lx]  
309

$E_{min}$  [lx]  
200

$E_{max}$  [lx]  
392

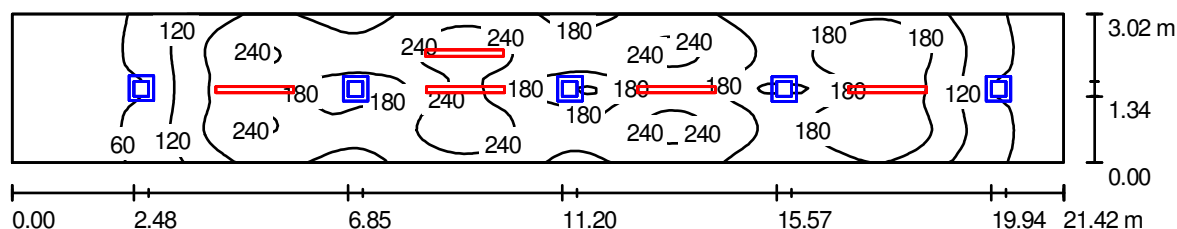
$E_{min} / E_m$   
0.648

$E_{min} / E_{max}$   
0.511

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LM.01 Lab. małych prędkości / Korytarz pod biurami / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.465 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:154

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	161	0.17	280	0.001
Podłoga	0	160	0.10	281	0.001
Sufit	0	17	0.08	210	0.005
Ściany (4)	0	117	0.20	364	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	5	ES-SYSTEM 6867000 CO4 258 EVG (1.000)	10400	124.0
W sumie:			52000	620.0

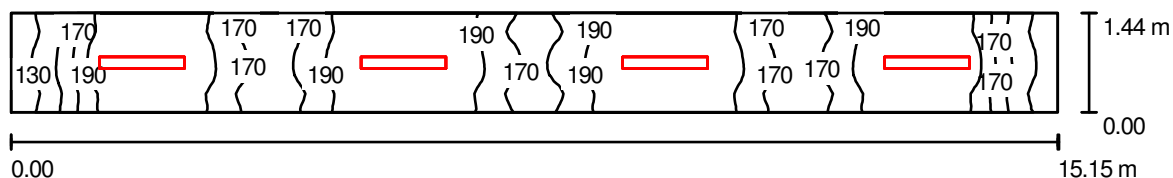
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.59 \text{ W/m}^2 = 5.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $64.68 \text{ m}^2$ )



ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LM.02 Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.250 m, Wysokość montażu: 2.250 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:109

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	191	119	244	0.626
Podłoga	20	191	117	243	0.612
Sufit	70	112	49	658	0.441
Ściany (4)	50	171	68	528	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 128 x 16 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

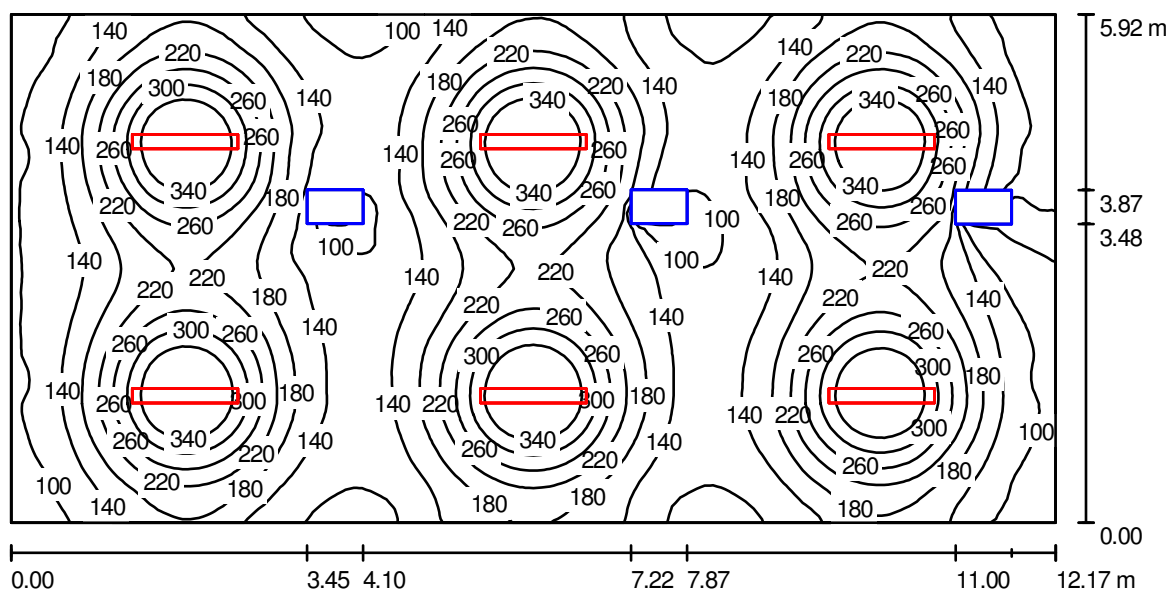
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			20800	248.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.37 \text{ W/m}^2 = 5.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $21.81 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LM.03 Magazyn / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.250 m, Wysokość montażu: 2.250 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:88

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	194	37	414	0.193
Podłoga	20	162	31	229	0.189
Sufit	70	54	25	521	0.458
Ściany (4)	50	104	42	185	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

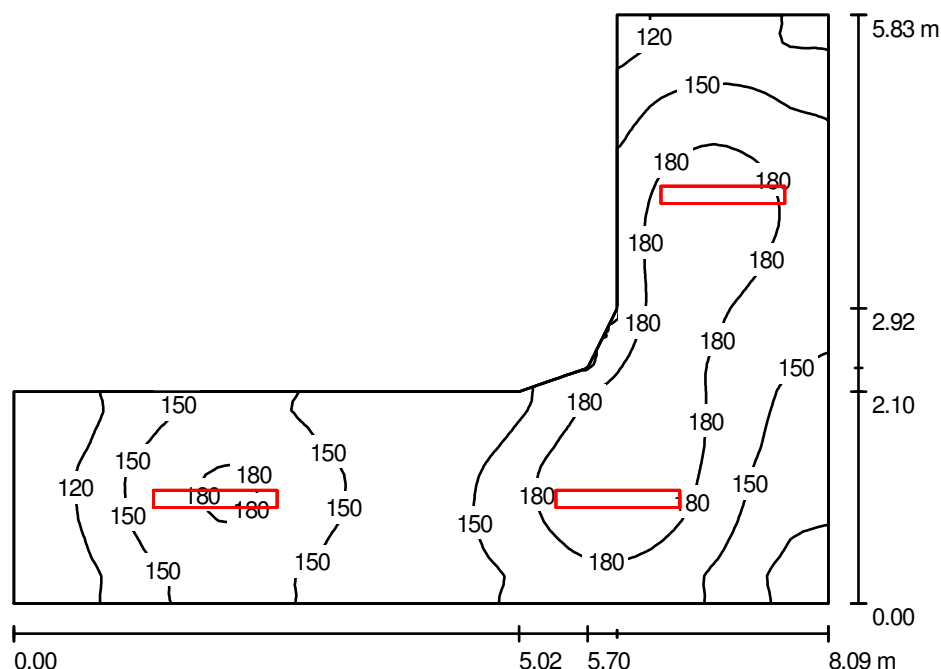
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			31200	372.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.16 \text{ W/m}^2 = 2.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $72.05 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LM.04 Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.510 m, Wysokość montażu: 2.510 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	156	94	203	0.607
Podłoga	20	156	94	202	0.605
Sufit	70	76	36	794	0.468
Ściany (8)	50	122	55	304	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

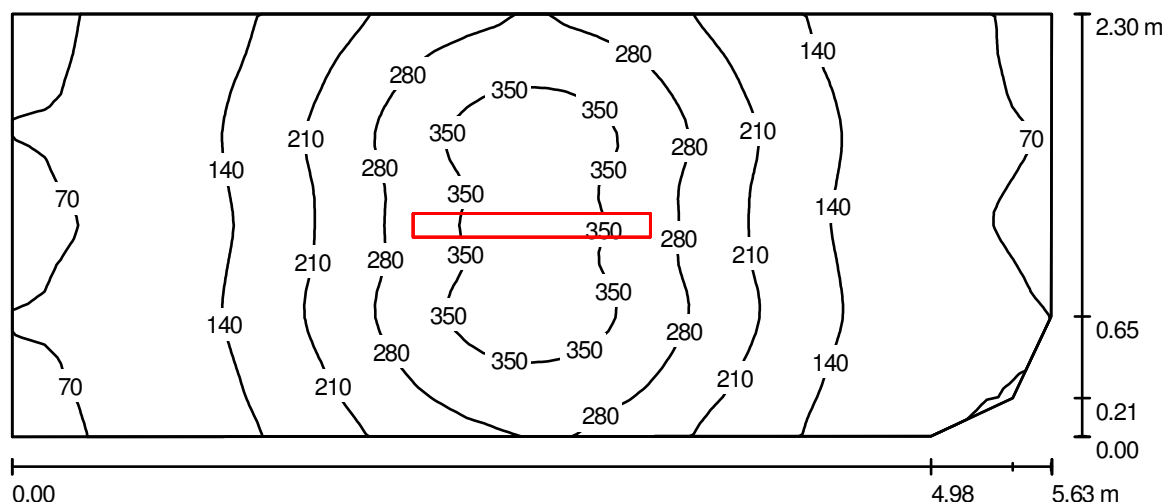
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			15600	186.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.42 \text{ W/m}^2 = 4.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $25.07 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LM.05 Rezerwa / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.510 m, Wysokość montażu: 2.510 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:41

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	191	63	388	0.330
Podłoga	20	137	74	203	0.540
Sufit	70	67	30	218	0.447
Ściany (6)	50	116	44	404	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

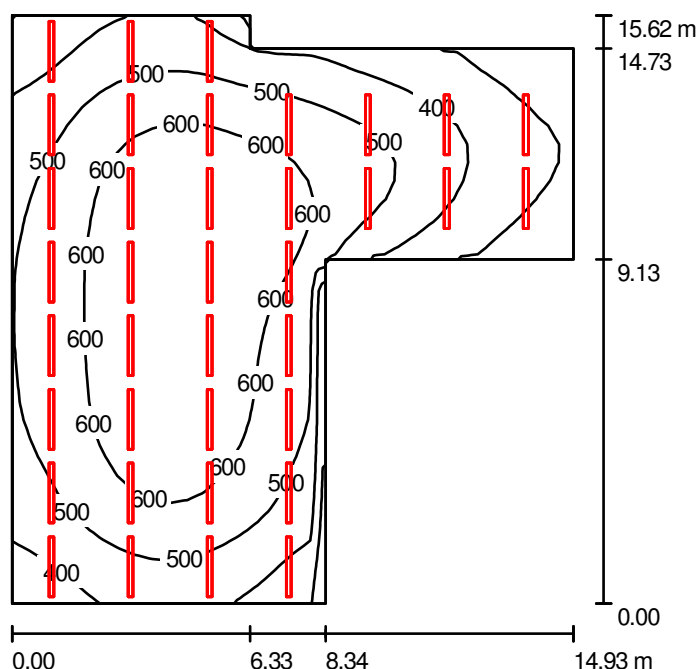
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM 6865000 CO4 236 EVG (1.000)	6700	80.0
W sumie:			6700	80.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.24 \text{ W/m}^2 = 3.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.81 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LD.01 Lab. dużych prędkości / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 5.700 m, Wysokość montażu: 5.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:201

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	515	221	699	0.430
Podłoga	20	474	224	646	0.472
Sufit	70	128	70	203	0.549
Ściany (8)	50	250	90	559	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

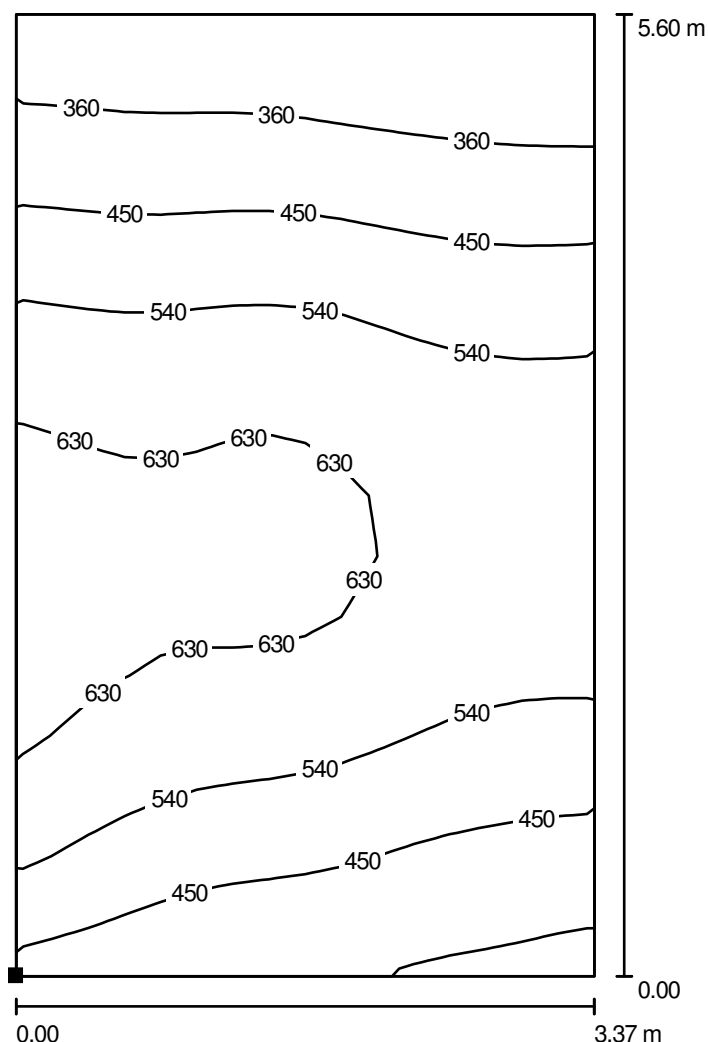
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	37	ES-SYSTEM 2375000 CO5 235 AL (1.000)	6600	80.0
W sumie:			244200	2960.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $17.90 \text{ W/m}^2 = 3.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $165.36 \text{ m}^2$ )

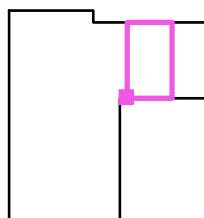
ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LD.01 Lab. dużych prędkości / Antresola / Izolinie (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(43.519 m, 33.690 m, 2.800 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 44

Siatka: 16 x 16 Punkty

$E_m$  [lx]  
508

$E_{min}$  [lx]  
272

$E_{max}$  [lx]  
679

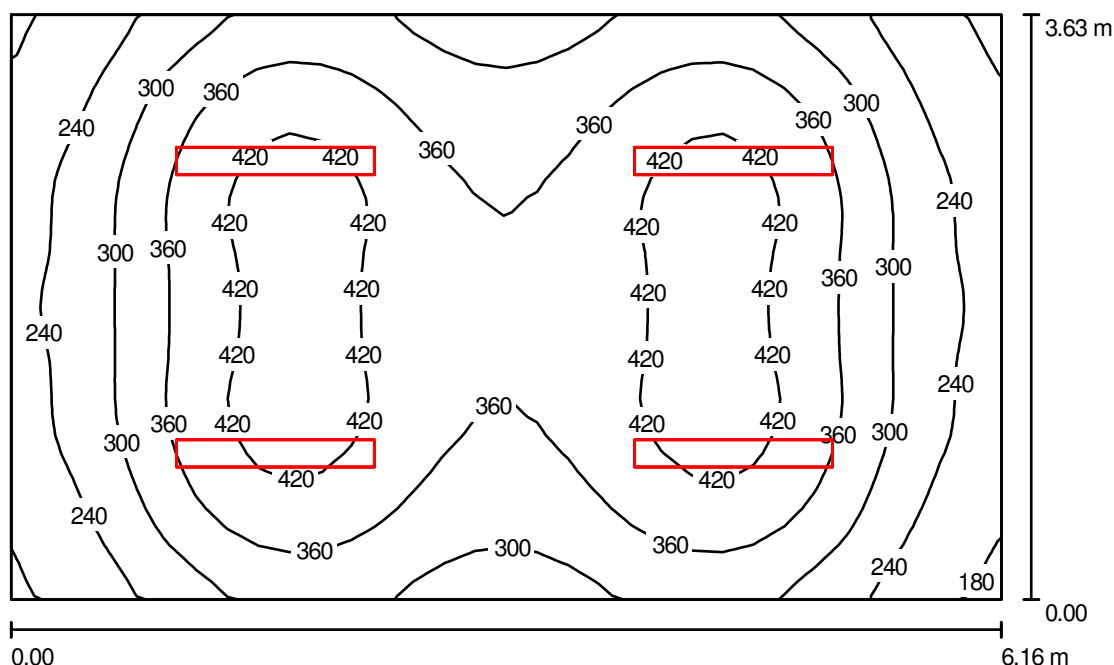
$E_{min} / E_m$   
0.536

$E_{min} / E_{max}$   
0.401

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LD.02 Pom. pracow. / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:47

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	339	173	453	0.510
Podłoga	20	268	174	325	0.649
Sufit	70	120	64	757	0.537
Ściany (4)	50	202	106	428	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### UGR

Lewa ściana 22  
Dolna ściana 22  
(CIE, SHR = 0.25.)

### Wzdłuż-

### W poprzek

19  
18

### do osi oświetlenia

### Wykaz opraw

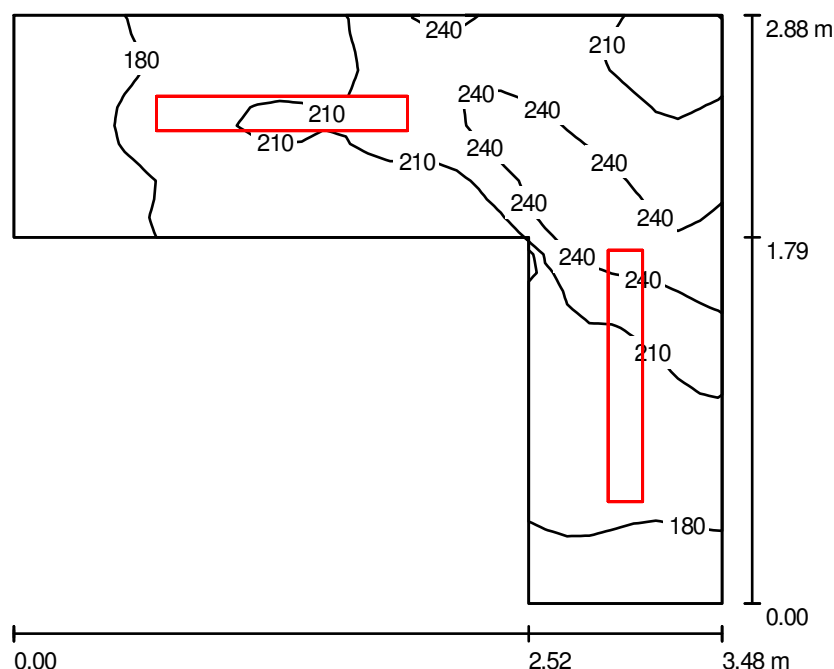
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			20800	248.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.09 \text{ W/m}^2 = 3.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $22.36 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LD.03 Korytarz / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:37

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	205	153	263	0.745
Podłoga	20	205	155	265	0.754
Sufit	70	208	73	917	0.352
Ściany (6)	50	251	76	977	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			10400	124.0

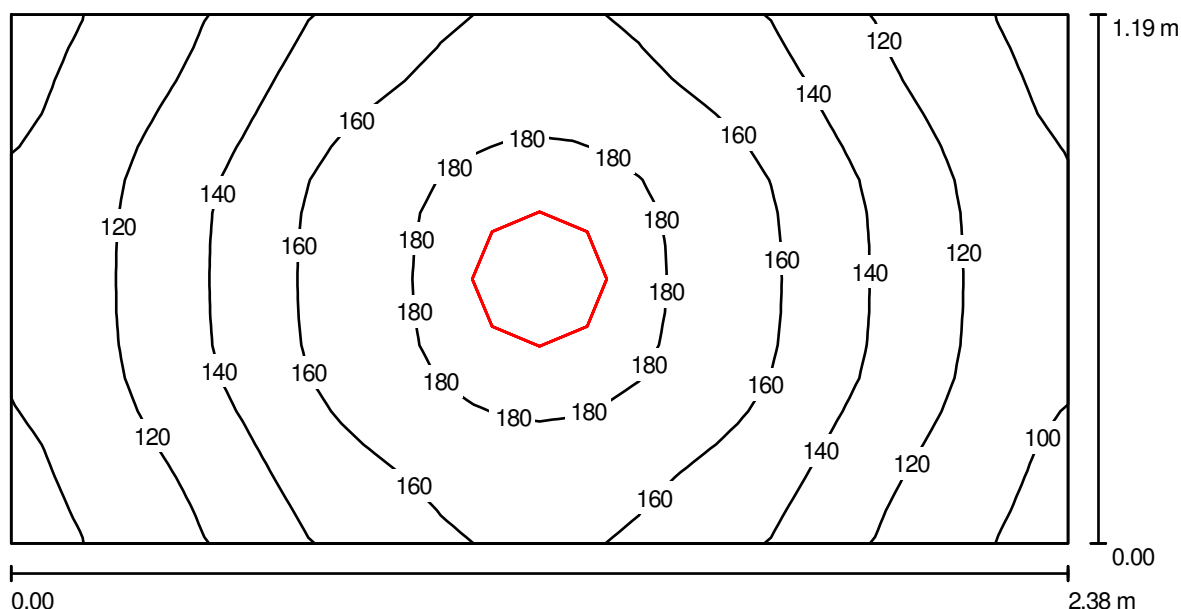
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $22.66 \text{ W/m}^2 = 11.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.47 \text{ m}^2$ )



ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LD.04 Schowek / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:17

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyna pracy	/	144	94	190	0.653
Podłoga	20	83	68	94	0.814
Sufit	70	62	38	104	0.617
Ściany (4)	50	98	35	405	/

### Płaszczyna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

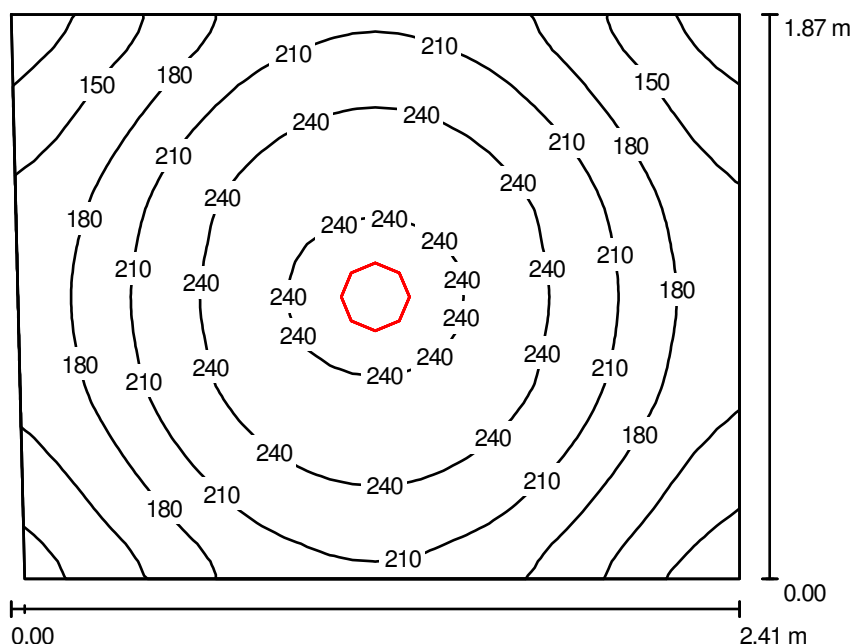
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM 4995012 BP.N 136 EVG (1.000)	2800	42.0
W sumie:			2800	42.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.86 \text{ W/m}^2 = 10.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.83 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LD.05 WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.708 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:25

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	202	106	255	0.524
Podłoga	20	126	103	136	0.820
Sufit	70	31	22	40	0.712
Ściany (4)	50	76	26	175	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

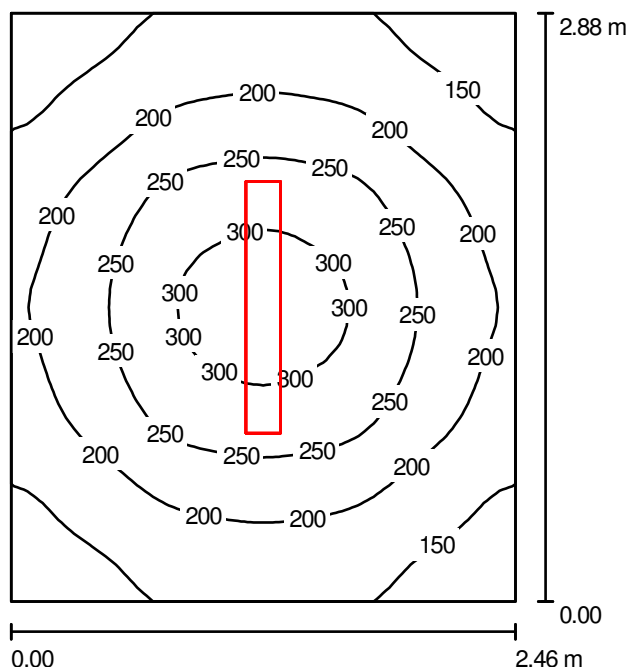
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	ESSystem 2021 D225.2x18H (1.000)	2160	52.0
W sumie:			2160	52.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.67 \text{ W/m}^2 = 5.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.46 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LD.06 Magazyn / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:37

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	211	119	322	0.561
Podłoga	20	143	105	175	0.736
Sufit	70	89	42	656	0.477
Ściany (4)	50	122	68	233	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

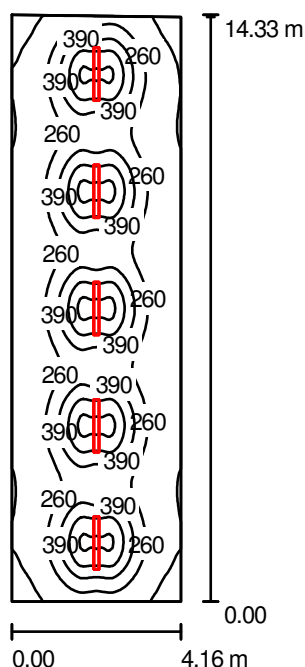
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			5200	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.75 \text{ W/m}^2 = 4.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.09 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / W.01 Magazyn / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.000 m, Wysokość montażu: 2.000 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:185

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	301	92	694	0.307
Podłoga	20	250	133	341	0.531
Sufit	70	80	54	211	0.678
Ściany (4)	50	167	90	251	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

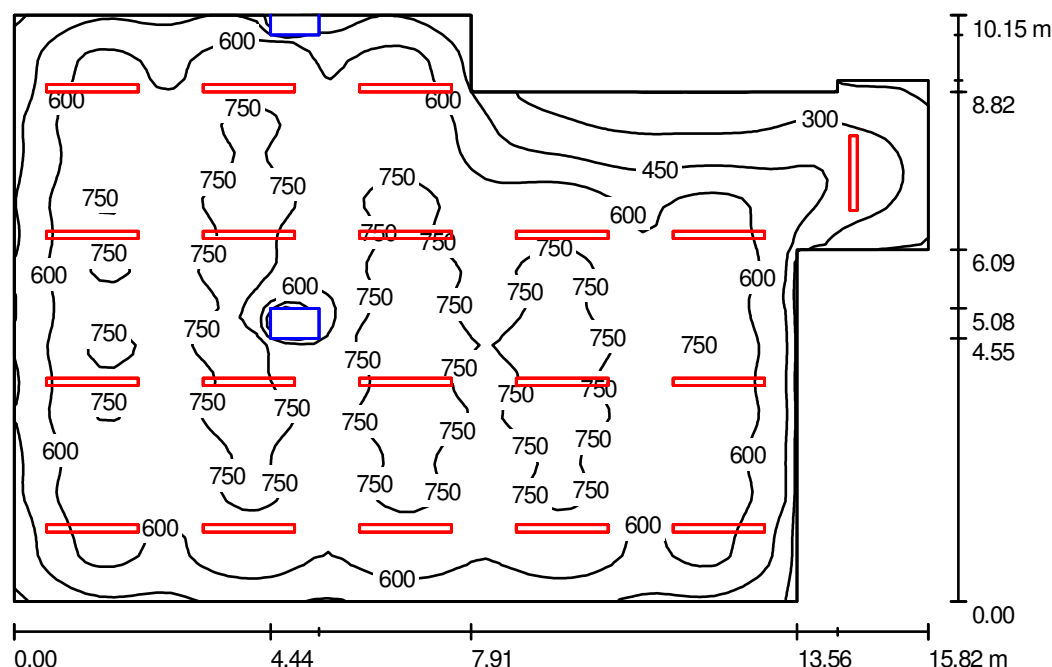
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	5	ES-SYSTEM 6865000 CO4 236 EVG (1.000)	6700	80.0
W sumie:			33500	400.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.72 \text{ W/m}^2 = 2.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $59.56 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / W.02 Warsztat / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.510 m, Wysokość montażu: 2.510 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:131

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	624	118	867	0.189
Podłoga	10	531	44	739	0.082
Sufit	50	101	36	272	0.360
Ściany (10)	20	354	24	722	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

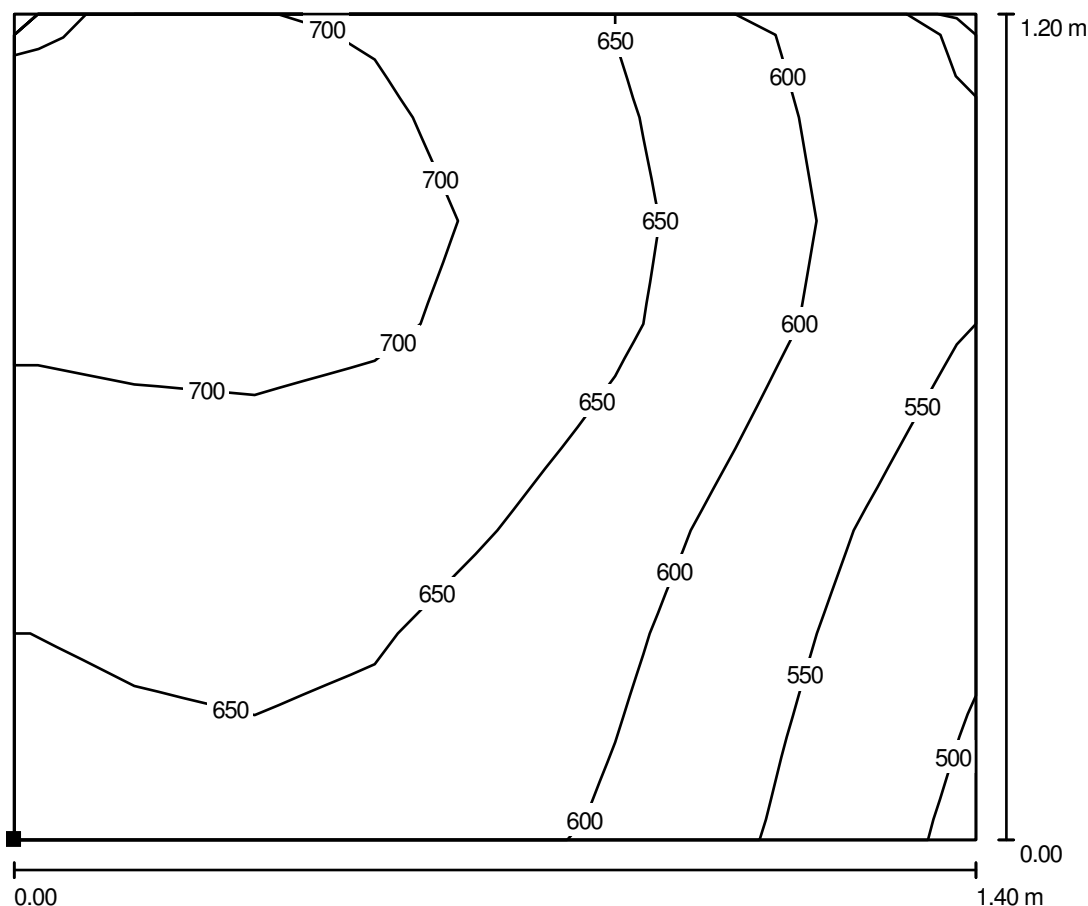
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM 6865000 CO4 236 EVG (1.000)	6700	80.0
2	18	ES-SYSTEM 6867000 CO4 258 EVG (1.000)	10400	124.0
W sumie:			193900	2312.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $16.93 \text{ W/m}^2 = 2.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $136.59 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

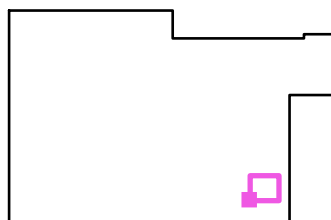
Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / W.02 Warsztat / 1 Frezarka / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 11

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(41.215 m, 9.294 m, 0.850 m)



Siatka: 8 x 8 Punkty

$E_m$  [lx]  
640

$E_{min}$  [lx]  
499

$E_{max}$  [lx]  
734

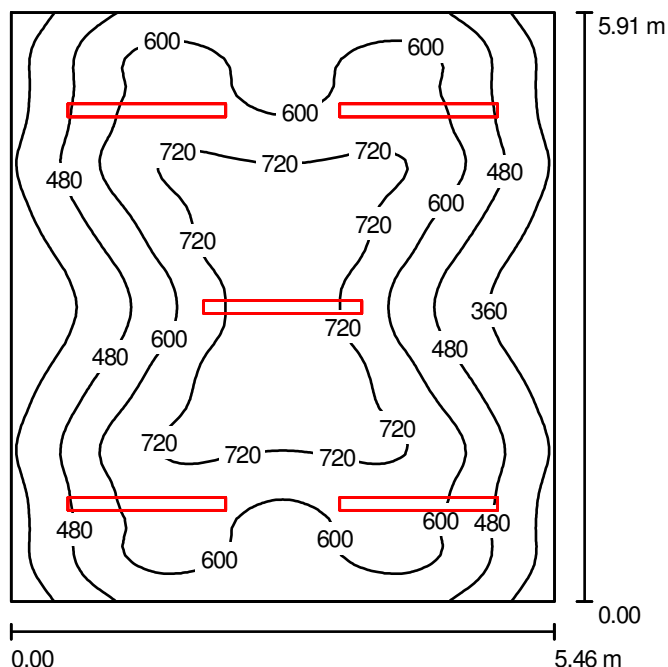
$E_{min} / E_m$   
0.779

$E_{min} / E_{max}$   
0.680

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / W.03 Stolarsnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.510 m, Wysokość montażu: 2.510 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	569	266	828	0.468
Podłoga	10	435	262	598	0.602
Sufit	50	100	51	268	0.510
Ściany (4)	20	351	122	793	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

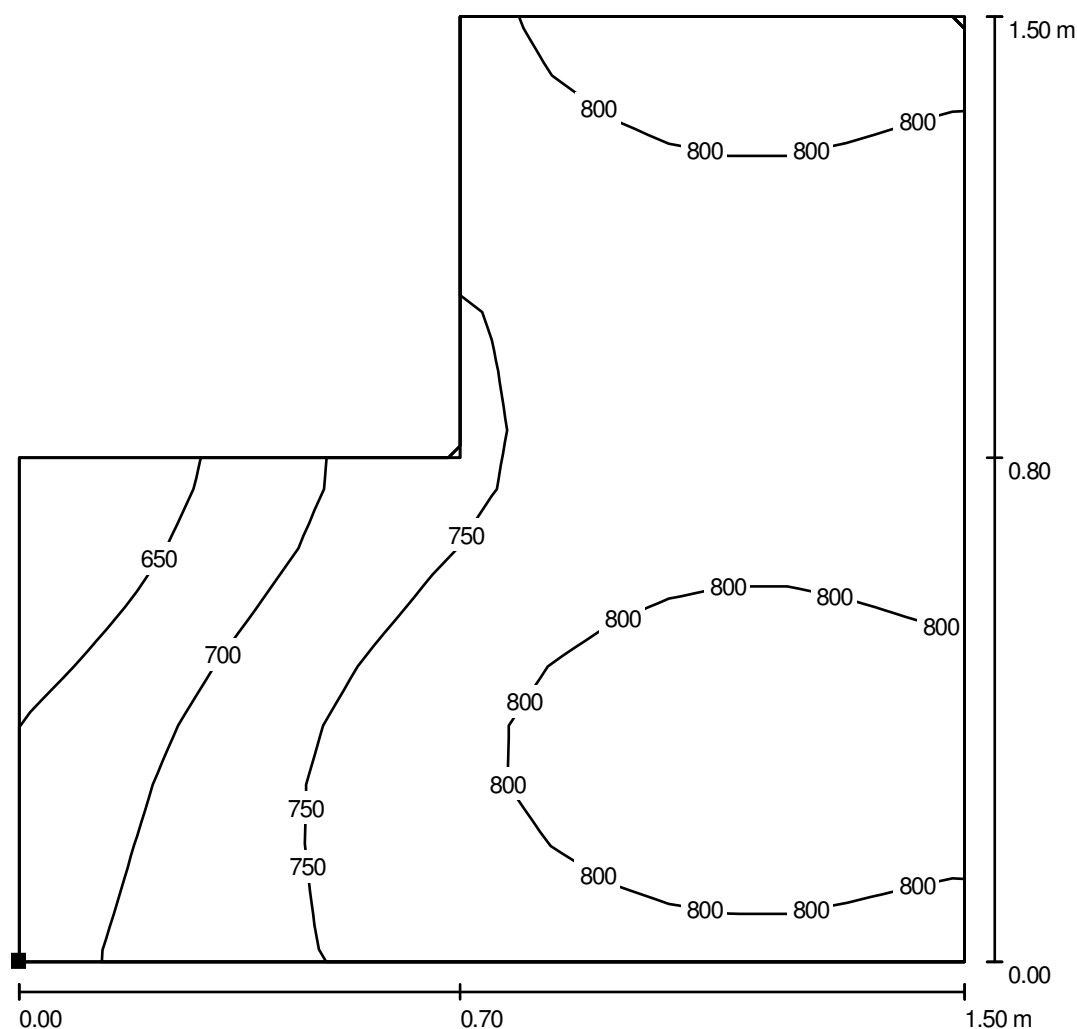
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	5	ES-SYSTEM 6867000 CO4 258 EVG (1.000)	10400	124.0
W sumie:			52000	620.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $19.21 \text{ W/m}^2 = 3.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $32.27 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

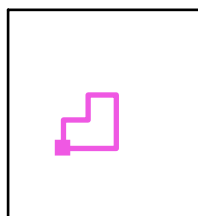
Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / W.03 Stolarsnia / 4 Piła tarczowa / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 12

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(39.215 m, 19.315 m, 0.850 m)



Siatka: 16 x 16 Punkty

$E_m$  [lx]  
764

$E_{min}$  [lx]  
597

$E_{max}$  [lx]  
829

$E_{min} / E_m$   
0.782

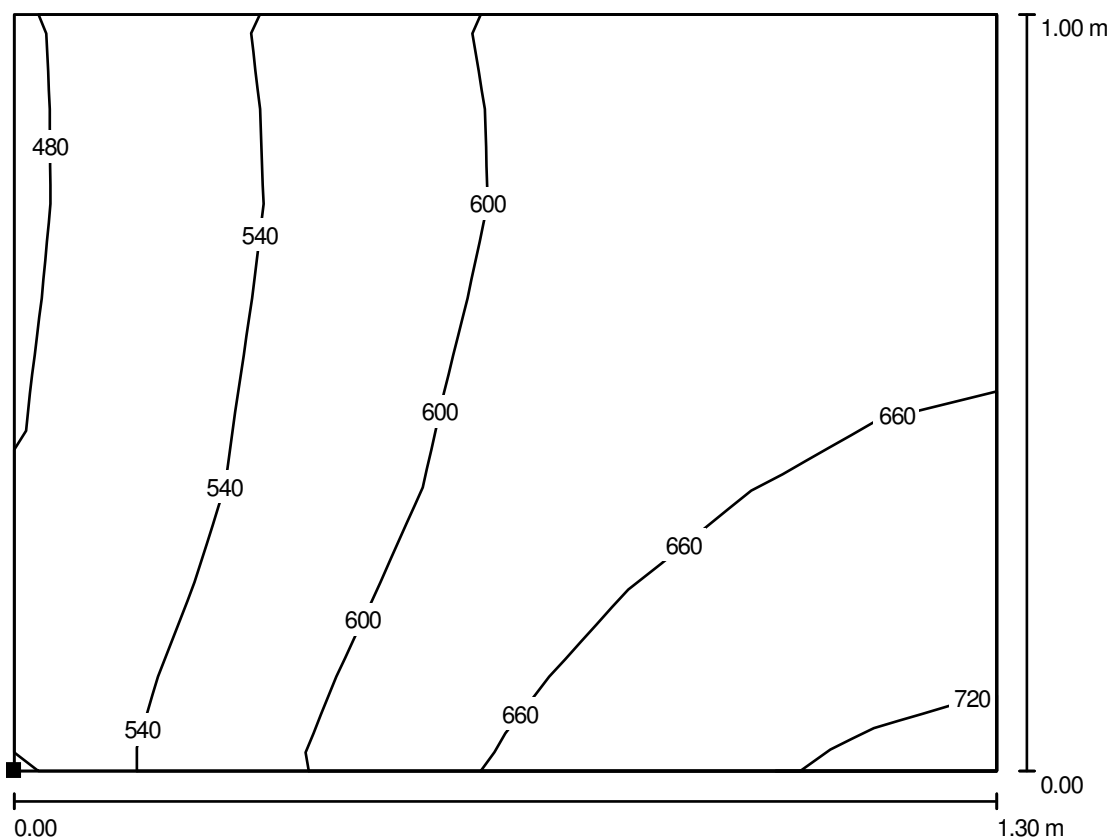
$E_{min} / E_{max}$   
0.720



ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

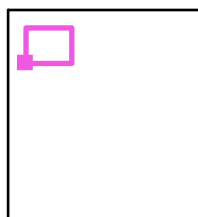
Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / W.03 Stolarska / 3 Frezarka / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 10

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(38.155 m, 21.705 m, 0.850 m)



Siatka: 8 x 8 Punkty

$E_m$  [lx]  
603

$E_{min}$  [lx]  
474

$E_{max}$  [lx]  
730

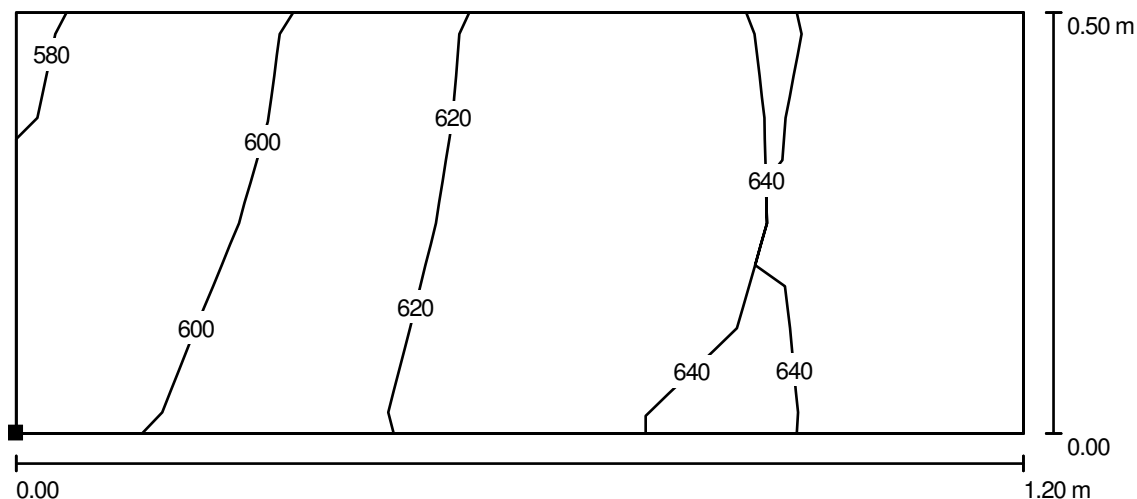
$E_{min} / E_m$   
0.786

$E_{min} / E_{max}$   
0.649

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

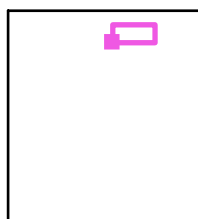
Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / W.03 Stalarnia / 1 Heblarka / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 9

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(40.613 m, 22.306 m, 0.850 m)



Siatka: 8 x 4 Punkty

$E_m$  [lx]  
621

$E_{min}$  [lx]  
580

$E_{max}$  [lx]  
645

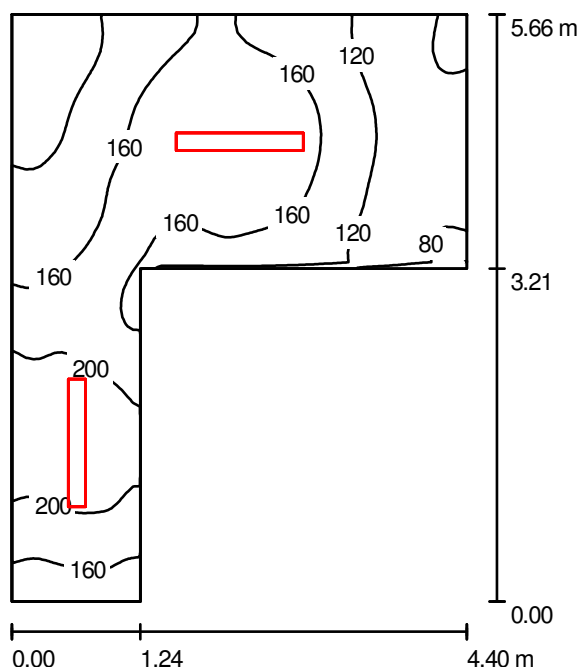
$E_{min} / E_m$   
0.933

$E_{min} / E_{max}$   
0.899

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / H.01 Hall windowy / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.280 m, Wysokość montażu: 2.280 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	152	75	227	0.492
Podłoga	20	152	75	228	0.494
Sufit	70	89	28	999	0.313
Ściany (6)	50	136	45	671	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

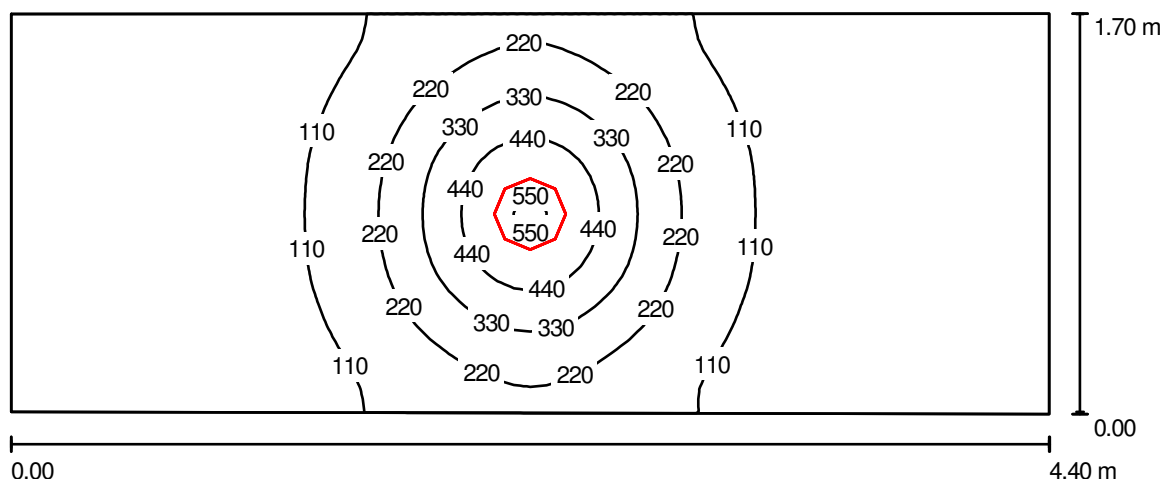
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.40 \text{ W/m}^2 = 5.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $14.76 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / H.01 Hall windowy / Pom. pod spocznikiem / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 1.680 m, Wysokość montażu: 1.680 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:32

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	127	22	564	0.170
Podłoga	20	84	34	158	0.411
Sufit	70	28	14	67	0.504
Ściany (4)	50	55	19	204	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

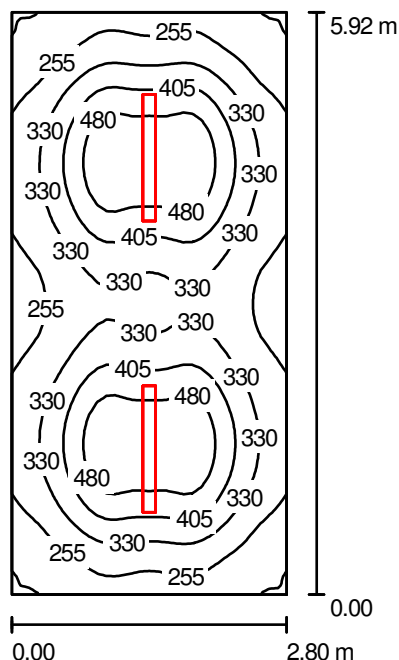
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM 4995012 BP.N 136 EVG (1.000)	2800	42.0
W sumie:			2800	42.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.63 \text{ W/m}^2 = 4.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.46 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / T.01 Rozdzielnia / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:77

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	349	173	558	0.497
Podłoga	20	254	169	302	0.668
Sufit	70	104	68	222	0.655
Ściany (4)	50	204	106	333	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### UGR

Lewa ściana 28  
Dolna ściana 27  
(CIE, SHR = 0.25.)

### Wzdłuż-

### W poprzek

24  
24

### do osi oświetlenia

### Wykaz opraw

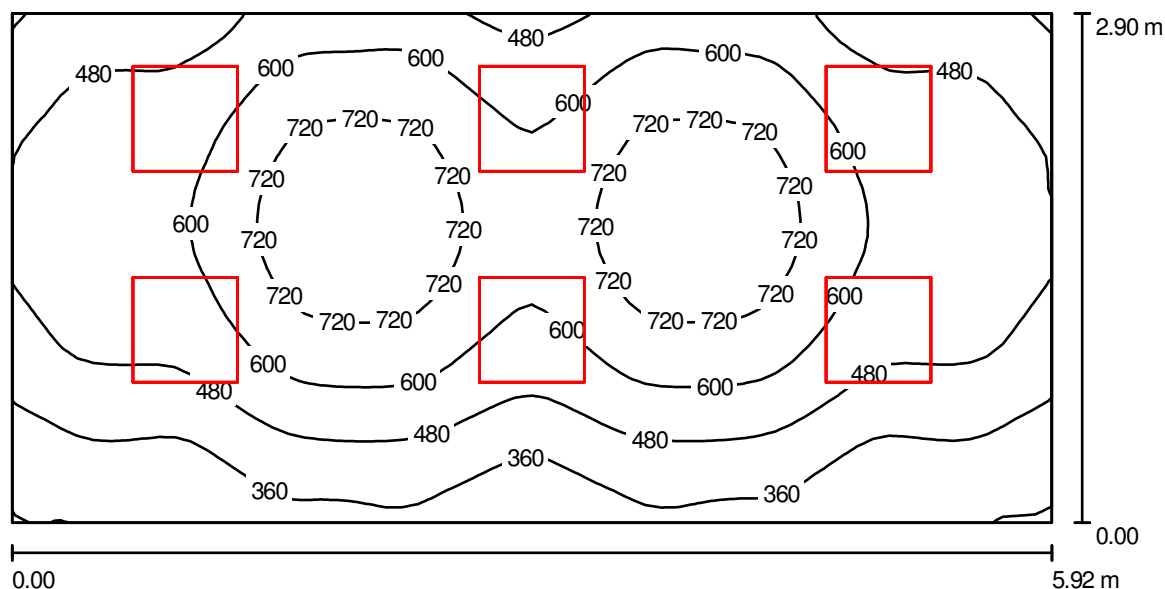
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 6865000 CO4 236 EVG (1.000)	6700	80.0
W sumie:			13400	160.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.65 \text{ W/m}^2 = 2.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $16.58 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / LM.11 Antersola / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:43

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	548	230	809	0.420
Podłoga	20	440	251	591	0.572
Sufit	70	92	61	110	0.668
Ściany (4)	50	204	63	514	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### UGR

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

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia

18  
17  
16

### Wykaz opraw

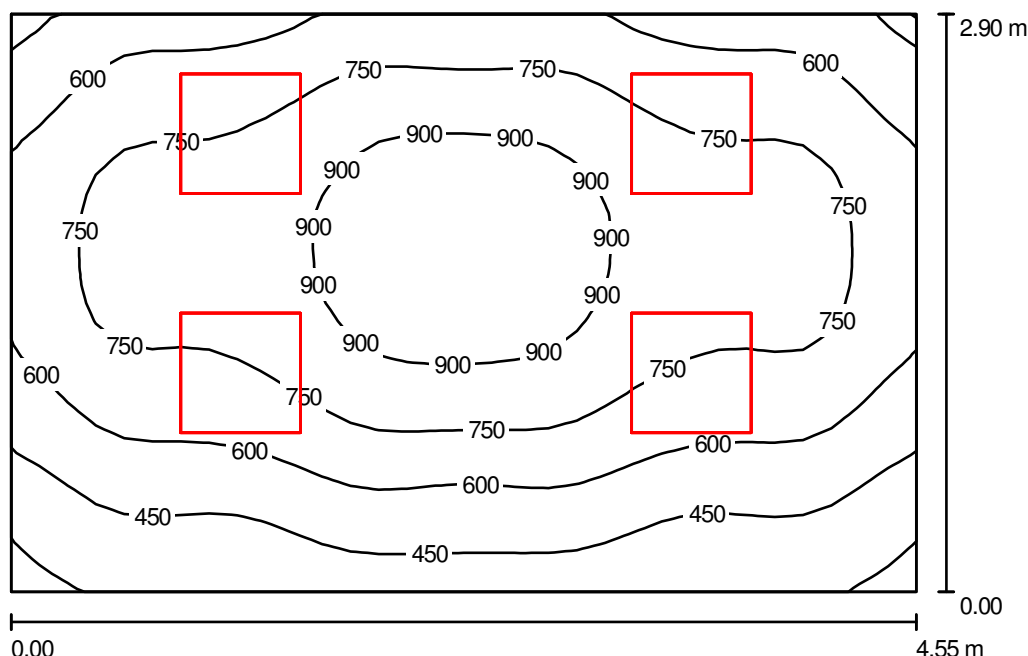
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM 6045001 KT 314.1P-AM (1.000)	3600	48.0
W sumie:			21600	288.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $16.78 \text{ W/m}^2 = 3.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $17.17 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / LM.12 Antersola / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	683	271	986	0.397
Podłoga	20	531	324	786	0.609
Sufit	70	109	71	134	0.656
Ściany (4)	50	245	72	652	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### UGR

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

W poprzek

do osi oświetlenia

16  
16

### Wykaz opraw

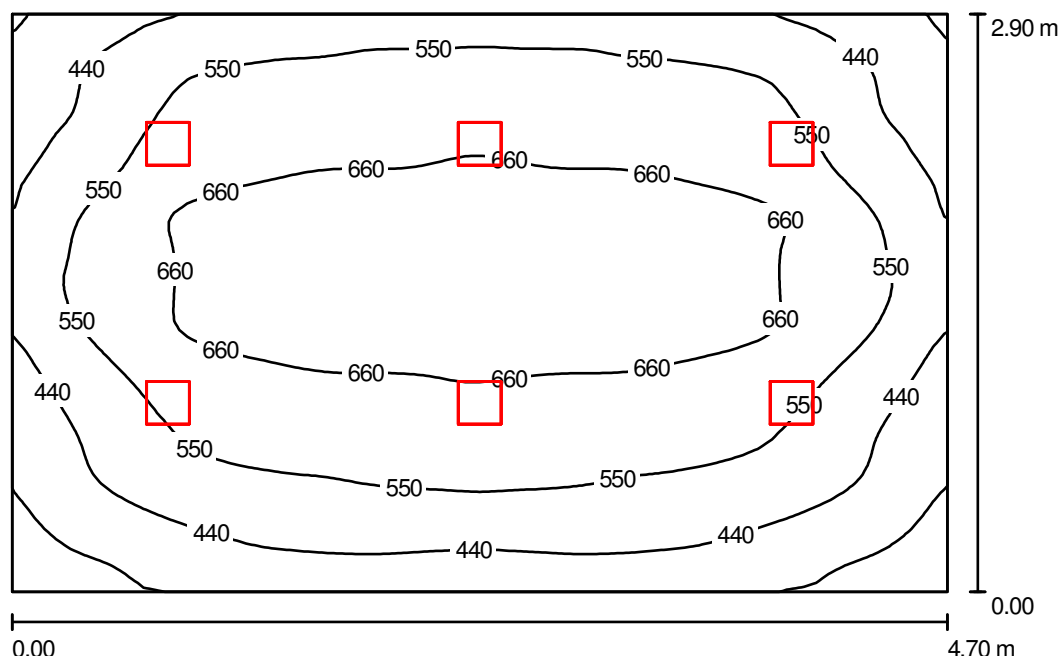
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	ES-SYSTEM 6047001 KT 414.1P-AM (1.000)	4800	66.0
W sumie:			19200	264.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $20.03 \text{ W/m}^2 = 2.93 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $13.18 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / LM.13 Antersola / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	557	247	761	0.443
Podłoga	20	442	275	589	0.624
Sufit	70	95	67	112	0.702
Ściany (4)	50	215	68	452	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### UGR

Lewa ściana

Dolna ściana

(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia

19

21

19

20

### Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	6	ESSystem 23560 DK226.X (1.000)	3600	62.0
W sumie:			21600	372.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $27.29 \text{ W/m}^2 = 4.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $13.63 \text{ m}^2$ )



Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

The figure is a contour plot of the normalized velocity field in the x-y plane. The domain is a rectangle with a central red rectangle. The x-axis is labeled from 0.00 to 2.62 m, and the y-axis is labeled from 0.00 to 2.20 m. Contour lines are labeled with values 140, 160, and 180. The central red rectangle is located at approximately x = 0.8 to 1.8 m and y = 0.8 to 1.2 m. The contour lines show a peak in velocity (180) in the center of the red rectangle, decreasing to 160 and then 140 towards the boundaries.

Wartości Lux, Skala 1:29

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	154	121	182	0.785
Podłoga	20	154	116	182	0.754
Sufit	70	101	51	713	0.505
Ściany (4)	50	143	75	282	/

Lewa ściana	1
Dolna ściana	1
(CIE, SHR = 0.25.)	

do osi oświetlenia

19

19

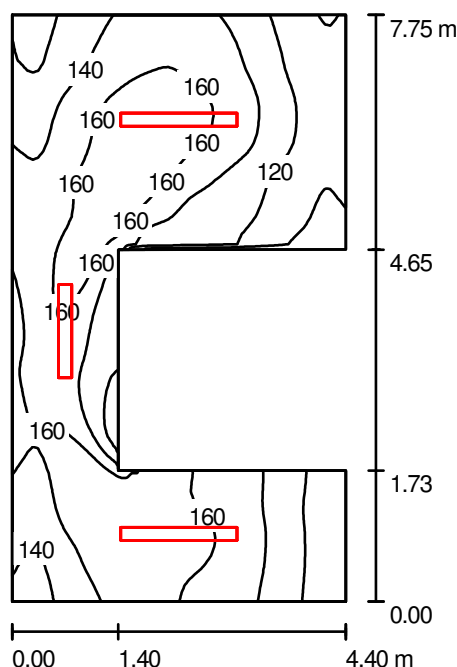
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			5200	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.76 \text{ W/m}^2 = 7.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.76 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / H11 Hall / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:100

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	144	90	182	0.624
Podłoga	20	144	90	182	0.625
Sufit	70	103	41	1157	0.397
Ściany (8)	50	140	58	589	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

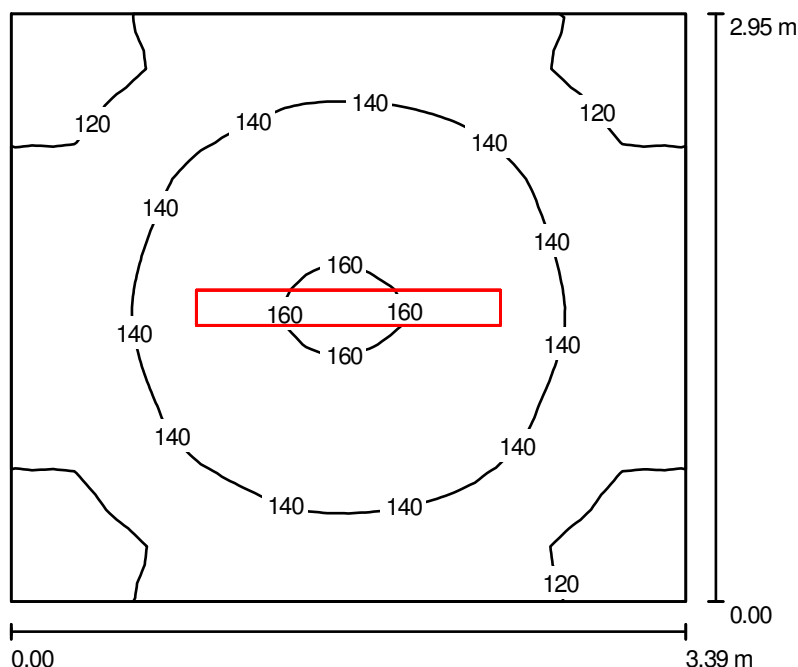
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	5200	62.0
2	2	ES-SYSTEM 6717041 TRIO 249 (1.000)	8600	106.0
W sumie:			22400	274.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.81 \text{ W/m}^2 = 7.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $25.34 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / H11 Hall / przy sanitariatach / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	136	105	162	0.777
Podłoga	20	136	105	162	0.774
Sufit	70	100	48	787	0.477
Ściany (4)	50	129	66	251	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

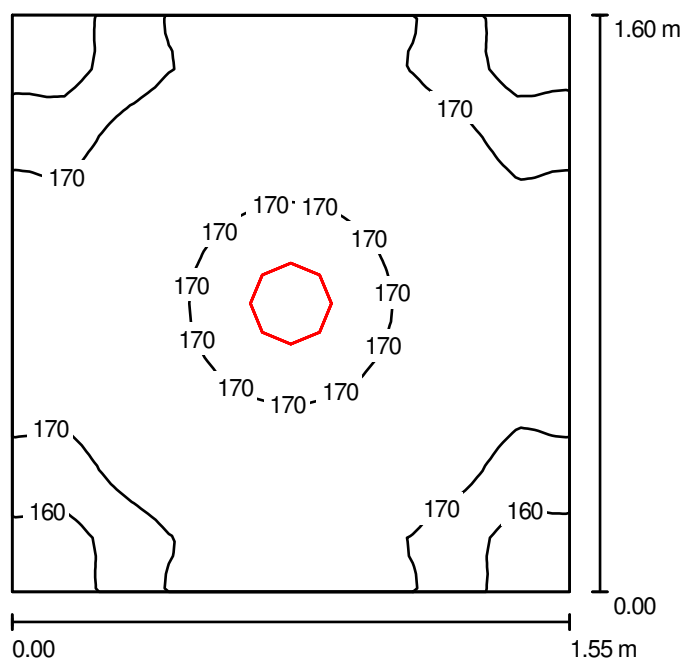
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM 6717041 TRIO 249 (1.000)	8600	106.0
W sumie:			8600	106.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.60 \text{ W/m}^2 = 7.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.00 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / H12 WCD / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.308 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:21

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaskzyzna pracy	/	170	152	179	0.894
Podłoga	20	99	94	105	0.953
Sufit	70	52	37	63	0.711
Ściany (4)	50	109	45	266	/

### Płaskzyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

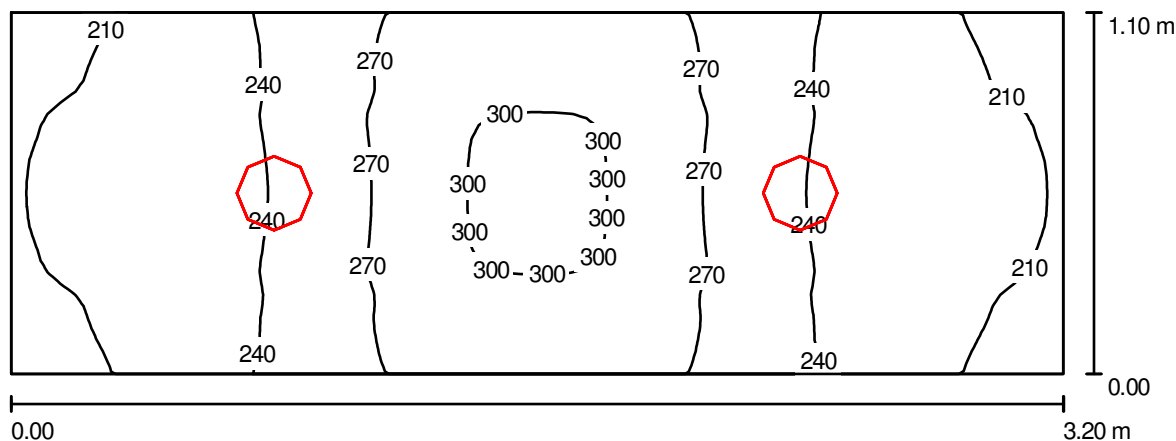
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	ESSystem 2021 D225.2x18H (1.000)	2160	52.0
W sumie:			2160	52.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $20.97 \text{ W/m}^2 = 12.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.48 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / H13 WCM / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.308 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	/	249	195	304	0.785
Podłoga	20	159	136	185	0.860
Sufit	70	80	55	98	0.694
Ściany (4)	50	155	59	492	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

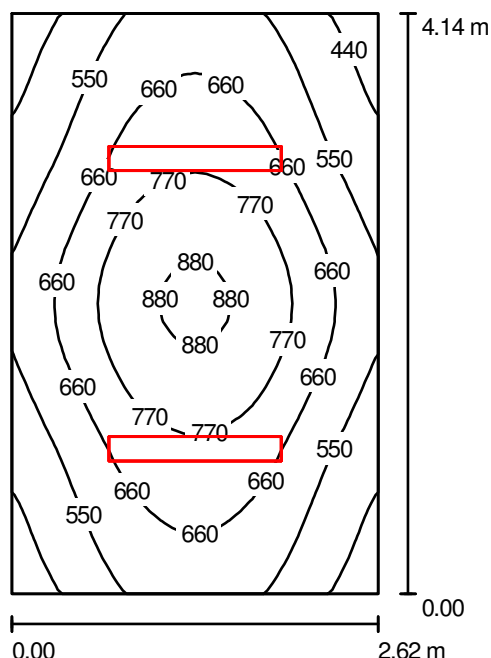
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	ESSystem 2021 D225.2x18H (1.000)	2160	52.0
W sumie:			4320	104.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $29.55 \text{ W/m}^2 = 11.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.52 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / H14 Pokój / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:54

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	642	386	903	0.601
Podłoga	20	488	352	612	0.722
Sufit	70	111	76	191	0.679
Ściany (4)	50	256	81	548	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 6735001 TRIO 254 (1.000)	8900	116.0
W sumie:			17800	232.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $21.39 \text{ W/m}^2 = 3.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.85 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

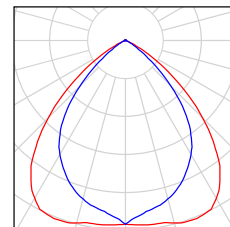
---

**RZUT PARTERU / H14 Pokój / Lista opraw**

---

2 Ilość ES-SYSTEM 6735001 TRIO 254  
Numer artykułu: 6735001  
Strumień świetlny opraw: 8900 lm  
Moc opraw: 116.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 72 98 100 99 73  
Wyposażenie: 2 x T5 54W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.



ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / H14 Pokój / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień  
światłny: 17800 lm  
Moc całkowita: 232.0 W  
Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	519	123	642	/	/
Podłoga	363	125	488	20	31
Sufit	3.75	108	111	70	25
Ściana 1	133	113	246	50	39
Ściana 2	162	110	271	50	43
Ściana 3	133	113	246	50	39
Ściana 4	162	109	271	50	43

Równomierności na płaszczyźnie pracy

$E_{\min} / E_m$ : 0.601 (1:2)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.428 (1:2)

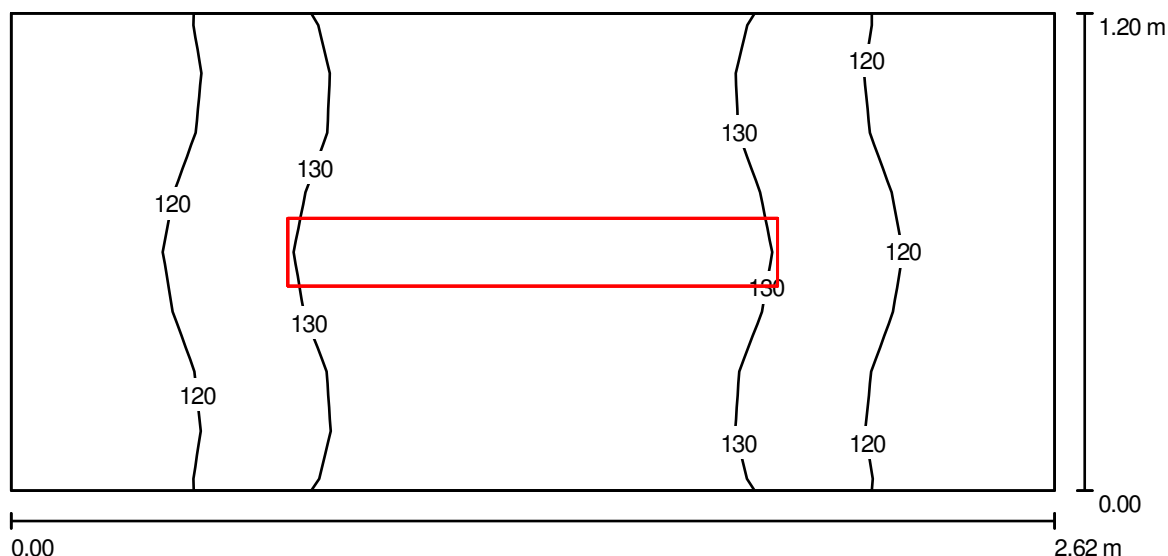
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $21.39 \text{ W/m}^2 = 3.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.85 \text{ m}^2$ )



ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / H15 Korytarz / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:19

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	126	108	139	0.860
Podłoga	20	126	107	139	0.853
Sufit	70	179	74	653	0.412
Ściany (4)	50	180	51	703	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 8 x 16 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

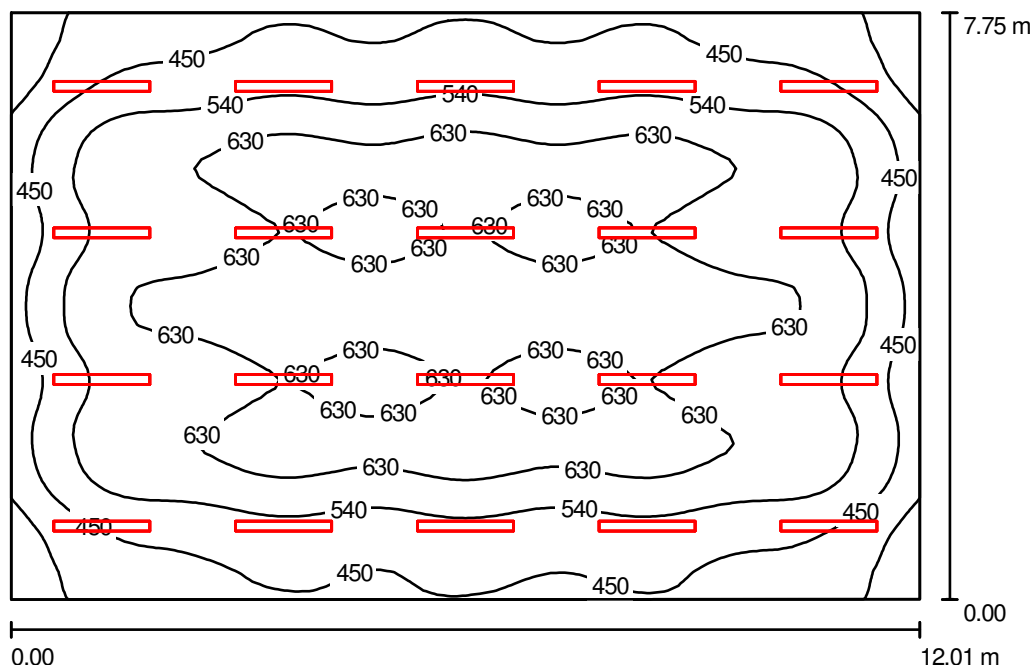
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			5200	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $19.72 \text{ W/m}^2 = 15.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.14 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / L11 Laboratorium / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:100

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	551	286	687	0.520
Podłoga	20	504	284	644	0.564
Sufit	70	121	88	184	0.728
Ściany (4)	50	239	114	383	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	20	ES-SYSTEM 687700 CO5 228 AL (1.000)	5200	60.0
W sumie:			104000	1200.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $12.90 \text{ W/m}^2 = 2.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $93.01 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

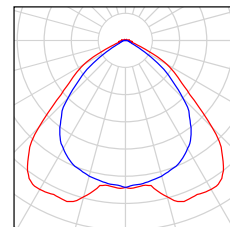
---

**RZUT PARTERU / L11 Laboratorium / Lista opraw**

---

20 Ilość ES-SYSTEM 687700 CO5 228 AL  
Numer artykułu: 687700  
Strumień świetlny opraw: 5200 lm  
Moc opraw: 60.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 62 93 98 98 70  
Wyposażenie: 2 x T5 28W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.



ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / L11 Laboratorium / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień  
światłny: 104000 lm  
Moc całkowita: 1200.0 W  
Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	453	98	551	/	/
Podłoga	403	101	504	20	32
Sufit	11	109	121	70	27
Ściana 1	123	99	222	50	35
Ściana 2	153	97	250	50	40
Ściana 3	123	99	222	50	35
Ściana 4	153	98	250	50	40

Równomierności na płaszczyźnie pracy

$E_{\min} / E_m$ : 0.520 (1:2)

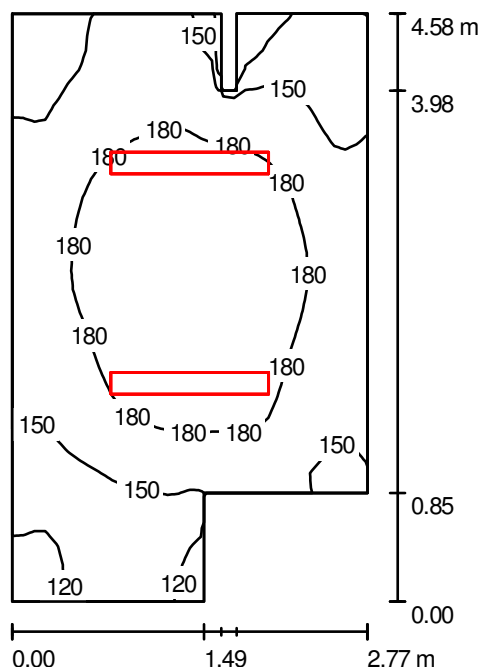
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.417 (1:2)

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $12.90 \text{ W/m}^2 = 2.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $93.01 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / L12 Korytarz / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:59

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	166	95	205	0.575
Podłoga	20	166	84	205	0.509
Sufit	70	99	46	706	0.469
Ściany (10)	50	137	41	671	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz oprav

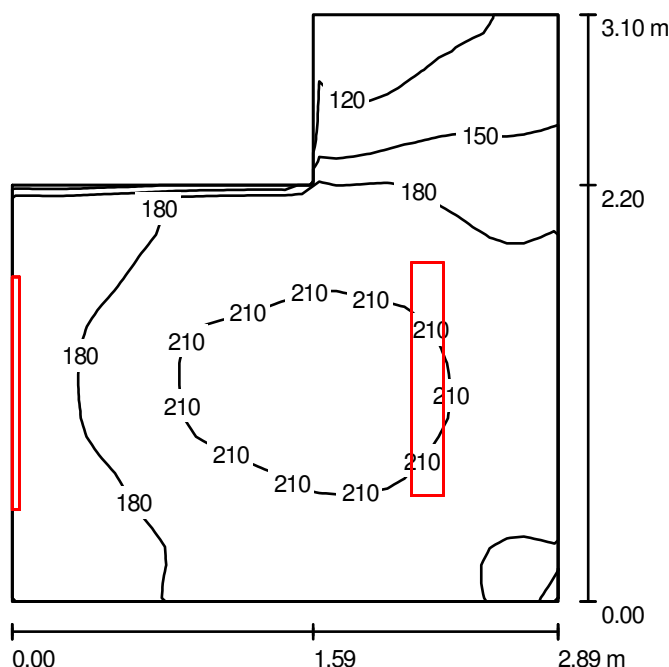
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.75 \text{ W/m}^2 = 6.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.54 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / L12 Korytarz / Klatka schodowa / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 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	/	184	112	226	0.607
Podłoga	20	184	112	225	0.607
Sufit	70	253	62	997	0.247
Ściany (6)	50	196	61	1249	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

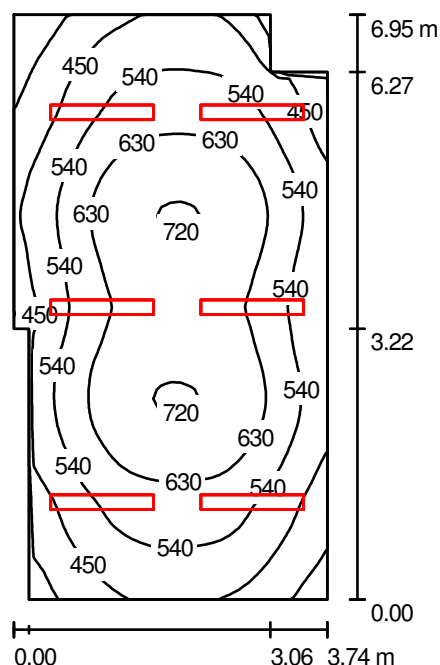
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $16.48 \text{ W/m}^2 = 8.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.52 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / L13 Pokój / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:90

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	560	286	728	0.512
Podłoga	20	473	279	599	0.590
Sufit	70	102	66	153	0.647
Ściany (8)	50	218	70	854	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

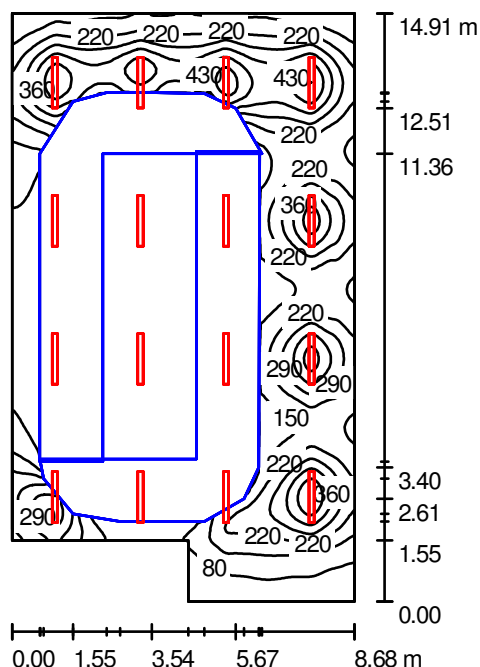
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM 6733001 TRIO 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			31200	372.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.91 \text{ W/m}^2 = 2.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $24.95 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / Ist. pomieszczenie techniczne / Tunel istniejący / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:192

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	220	0.00	549	0.000
Podłoga	0	104	0.01	306	0.000
Sufit	0	62	2.53	384	0.040
Ściany (6)	0	127	0.14	387	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	16	ES-SYSTEM 6869000 CO4 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			83200	992.0

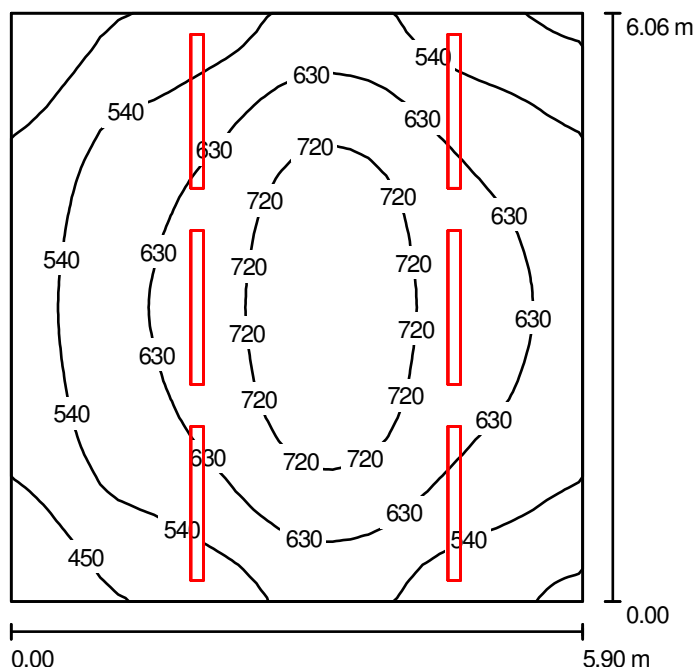
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.10 \text{ W/m}^2 = 3.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $122.46 \text{ m}^2$ )



ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / W11 Hala CNC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.610 m, Wysokość montażu: 3.610 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	603	369	791	0.611
Podłoga	20	503	354	637	0.705
Sufit	70	236	155	409	0.657
Ściany (4)	50	450	247	1174	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### UGR

Lewa ściana 25  
Dolna ściana 25  
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia

25 22  
25 22

### Wykaz oprav

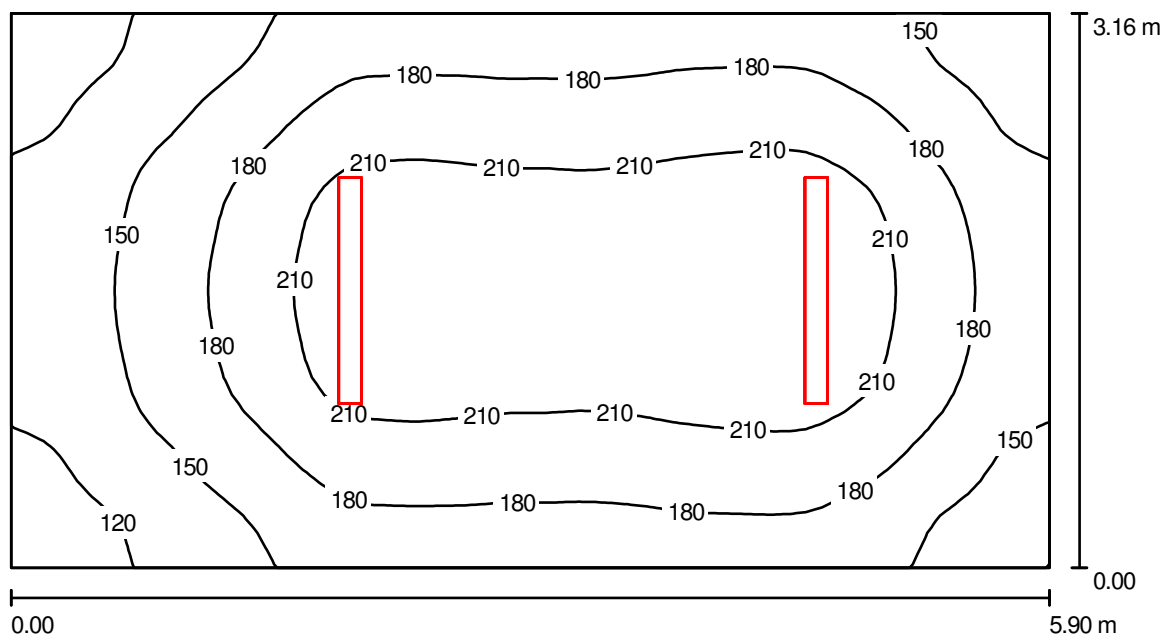
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM 6867000 CO4 258 EVG (1.000)	10400	124.0
W sumie:			62400	744.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $20.81 \text{ W/m}^2 = 3.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $35.75 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / W12 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.610 m, Wysokość montażu: 3.610 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:43

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	181	102	234	0.562
Podłoga	20	142	96	170	0.676
Sufit	70	68	44	146	0.652
Ściany (4)	50	125	61	271	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### UGR

Lewa ściana 20  
Dolna ściana 23  
(CIE, SHR = 0.25.)

### Wzdłuż-

20  
23

### W poprzek

19  
20

### do osi oświetlenia

### Wykaz opraw

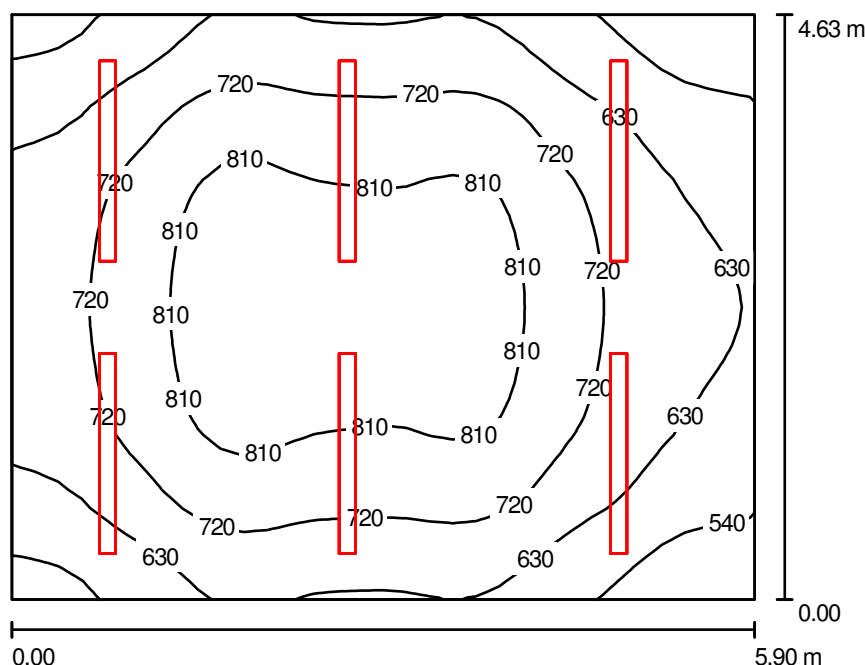
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 6869000 CO4 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.66 \text{ W/m}^2 = 3.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $18.63 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / W13 Modelarnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.610 m, Wysokość montażu: 3.610 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:60

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	706	470	872	0.665
Podłoga	20	577	422	682	0.730
Sufit	70	306	224	453	0.732
Ściany (4)	50	557	271	1334	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

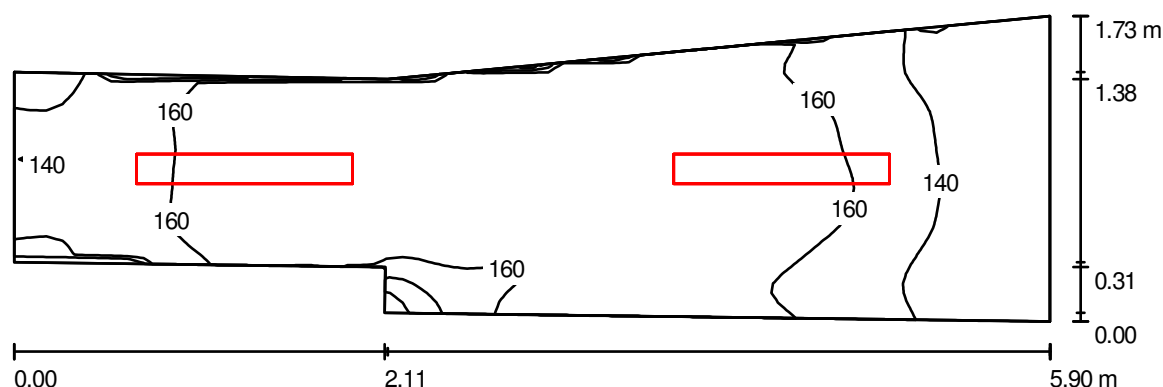
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM 6867000 CO4 258 EVG (1.000)	10400	124.0
W sumie:			62400	744.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $27.21 \text{ W/m}^2 = 3.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $27.34 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / W14 Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:43

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	157	107	177	0.679
Podłoga	20	157	105	176	0.667
Sufit	70	151	60	856	0.397
Ściany (7)	50	178	58	856	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 32 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

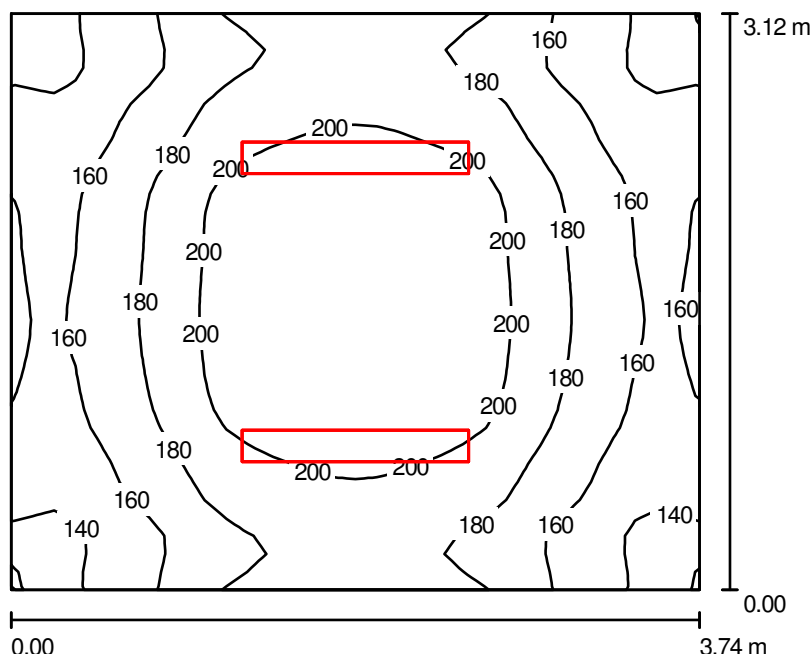
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $15.37 \text{ W/m}^2 = 9.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $8.07 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / K2 Klatka schodowa / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:41

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	179	132	220	0.740
Podłoga	20	179	129	220	0.720
Sufit	70	104	52	597	0.497
Ściany (4)	50	155	81	497	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
Lewa ściana 19 16  
Dolna ściana 19 16  
(CIE, SHR = 0.25.)

### Wykaz opraw

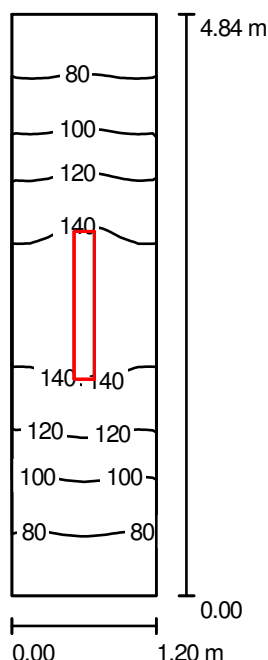
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.64 \text{ W/m}^2 = 5.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.66 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / W15 Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.740 m, Wysokość montażu: 2.740 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:63

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	111	67	155	0.601
Podłoga	20	111	68	155	0.611
Sufit	70	98	27	584	0.277
Ściany (4)	50	116	34	677	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 32 x 8 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

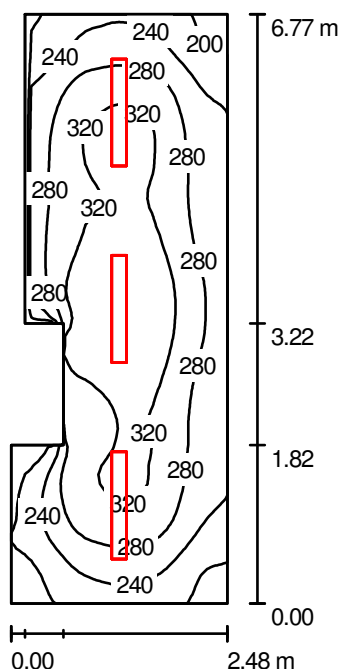
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			5200	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.64 \text{ W/m}^2 = 9.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.83 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / W16 Pokój śniadań / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.740 m, Wysokość montażu: 2.740 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:87

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	281	163	358	0.580
Podłoga	20	208	143	251	0.691
Sufit	70	126	61	690	0.480
Ściany (8)	50	179	74	584	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

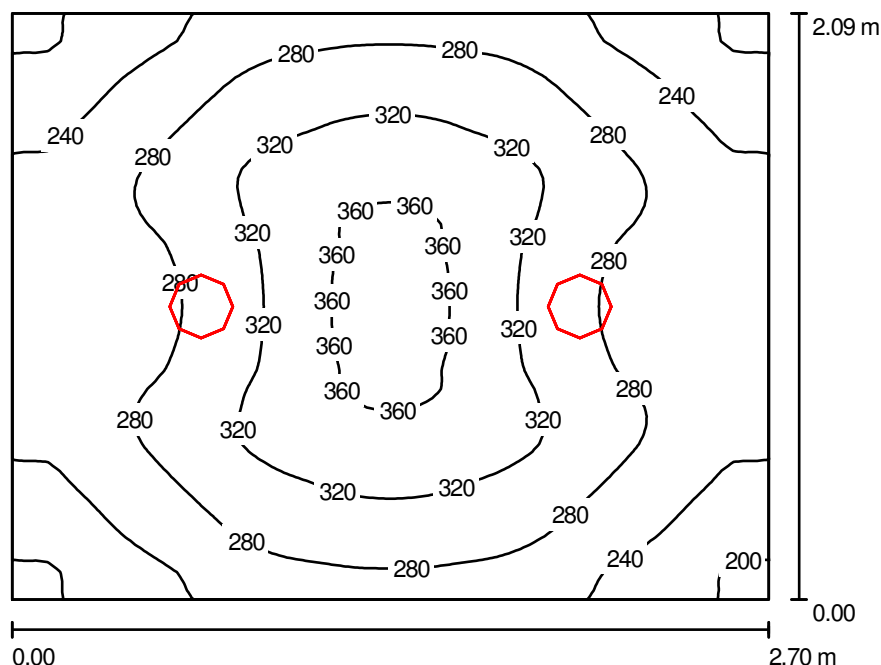
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			15600	186.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $12.09 \text{ W/m}^2 = 4.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.38 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / W17 Szatnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.740 m, Wysokość montażu: 2.948 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:27

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	285	190	369	0.668
Podłoga	20	192	159	220	0.829
Sufit	70	54	38	66	0.703
Ściany (4)	50	125	45	326	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	ESSystem 2021 D225.2x18H (1.000)	2160	52.0
W sumie:			4320	104.0

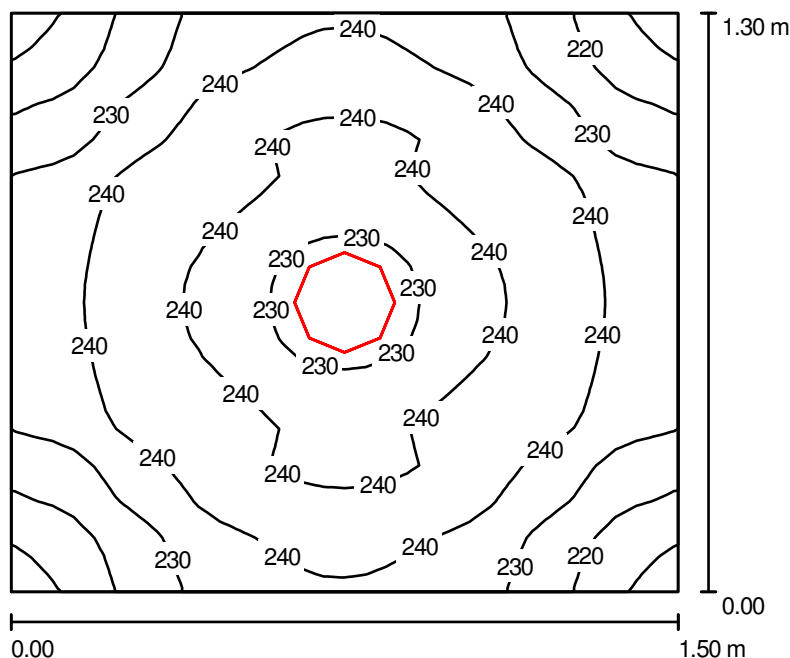
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $18.43 \text{ W/m}^2 = 6.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.64 \text{ m}^2$ )



ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / W18 Sanitariat / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.740 m, Wysokość montażu: 2.948 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:17

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	235	204	250	0.868
Podłoga	20	127	122	134	0.959
Sufit	70	66	46	80	0.706
Ściany (4)	50	138	57	367	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

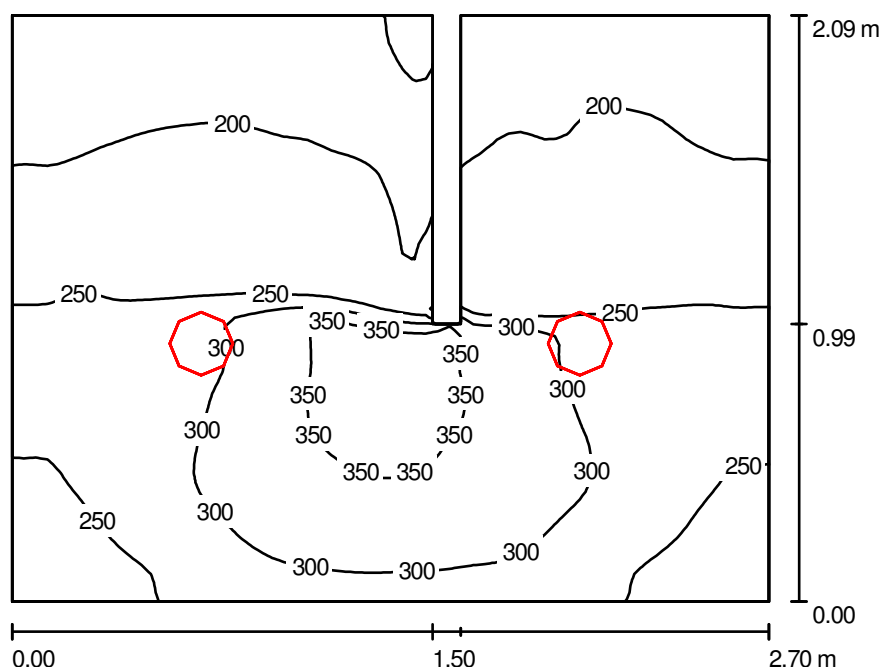
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	ESSystem 2021 D225.2x18H (1.000)	2160	52.0
W sumie:			2160	52.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $26.67 \text{ W/m}^2 = 11.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $1.95 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / W18 Sanitariat / Umywalnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.740 m, Wysokość montażu: 2.948 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:27

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	247	130	374	0.527
Podłoga	20	156	106	215	0.677
Sufit	70	50	32	75	0.635
Ściany (8)	50	112	37	689	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

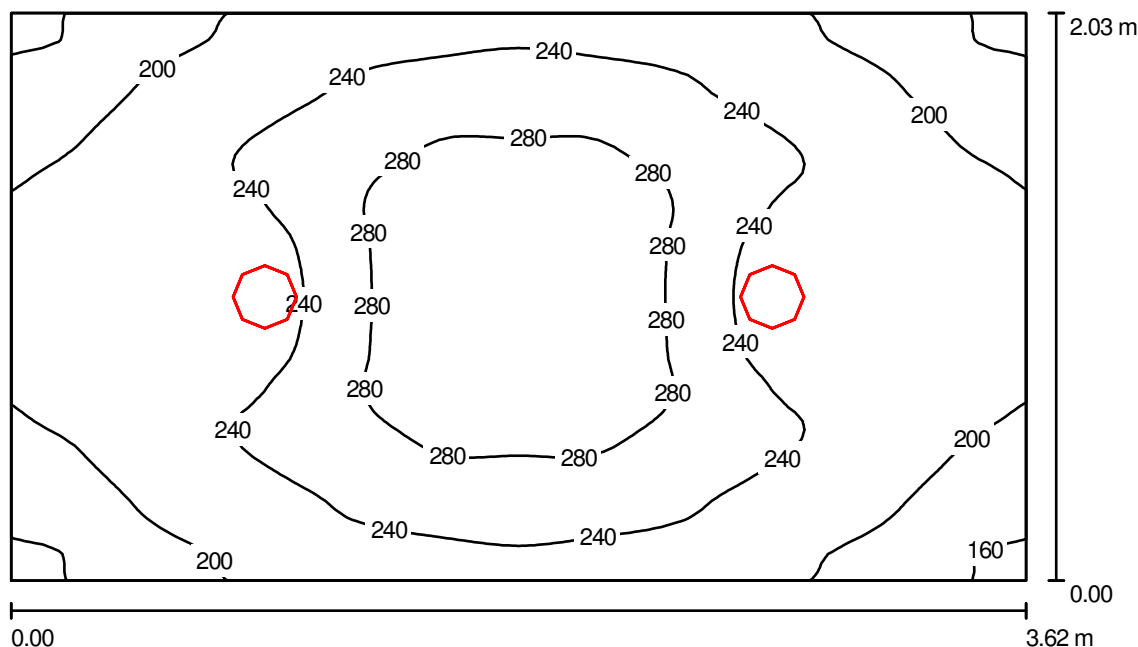
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	ESSystem 2021 D225.2x18H (1.000)	2160	52.0
W sumie:			4320	104.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $18.80 \text{ W/m}^2 = 7.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.53 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / W19 Szatnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.740 m, Wysokość montażu: 2.948 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:27

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	236	152	317	0.641
Podłoga	20	165	127	201	0.768
Sufit	70	42	32	51	0.768
Ściany (4)	50	99	38	196	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

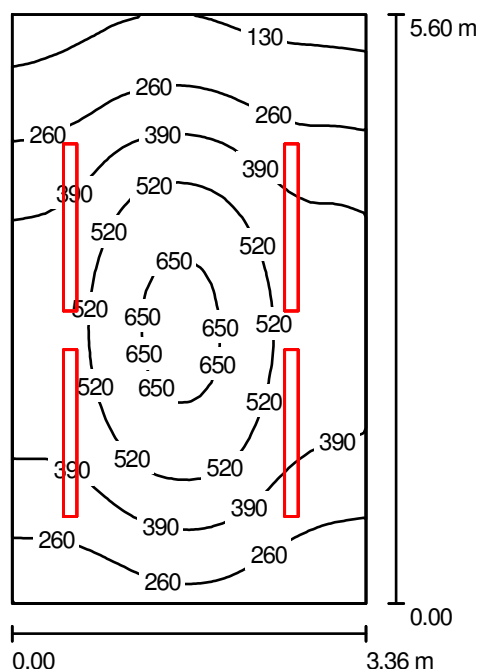
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	ESSystem 2021 D225.2x18H (1.000)	2160	52.0
W sumie:			4320	104.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.15 \text{ W/m}^2 = 5.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.35 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LD.01 Lab. dużych prędkości / Pod antresolą / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:72

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	390	80	685	0.206
Podłoga	20	305	114	477	0.374
Sufit	30	38	20	81	0.536
Ściany (4)	19	156	19	717	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

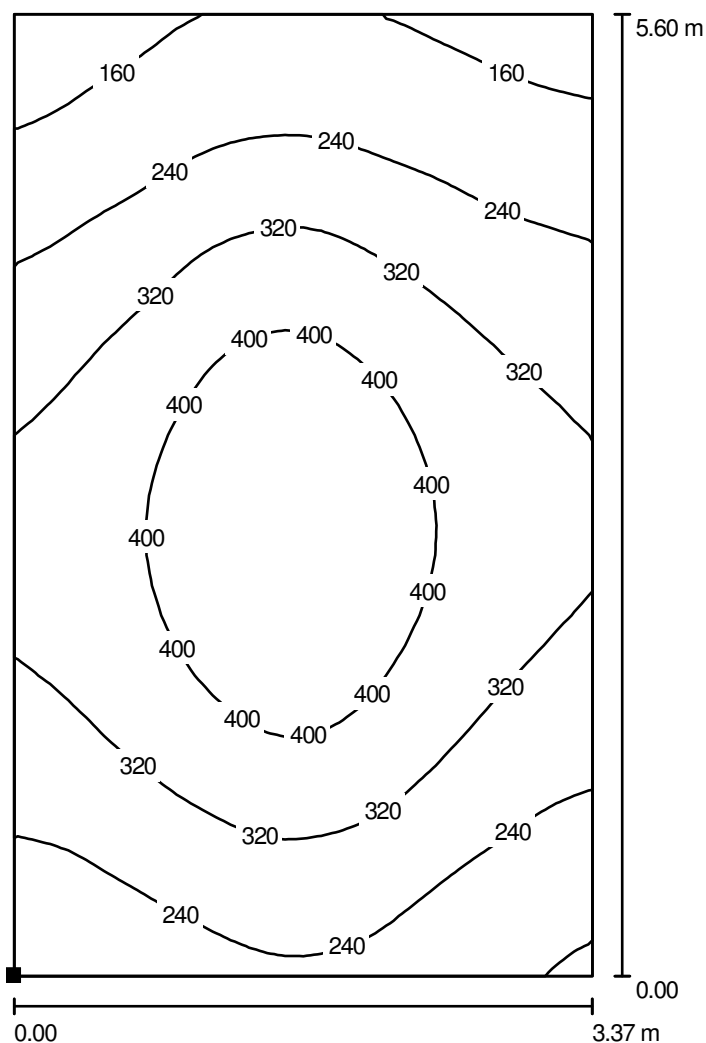
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	ES-SYSTEM 2375000 CO5 235 AL (1.000)	6600	80.0
W sumie:			26400	320.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $16.99 \text{ W/m}^2 = 4.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $18.84 \text{ m}^2$ )

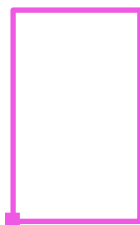
ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LD.01 Lab. dużych prędkości / Pod antresolą / Przejście pod antresolą / Izolinie (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(43.519 m, 33.690 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 44

Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
305

$E_{min}$  [lx]  
116

$E_{max}$  [lx]  
477

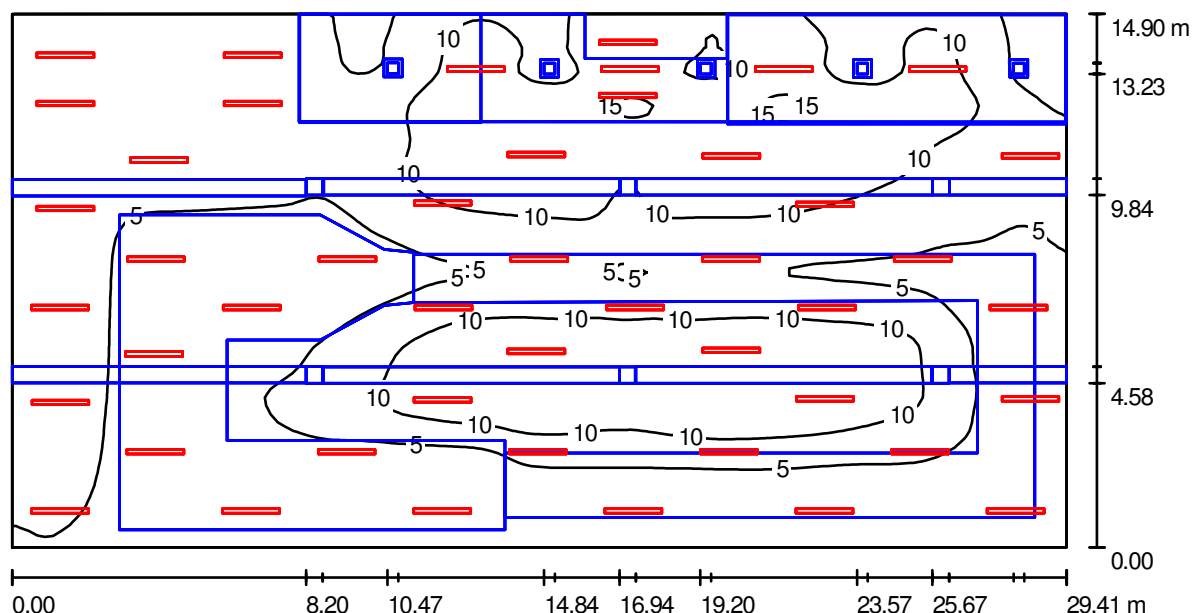
$E_{min} / E_m$   
0.381

$E_{min} / E_{max}$   
0.243

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LM.01 Lab. małych prędkości / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 5.950 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:211

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	6.98	0.05	16	0.007
Podłoga	0	6.98	0.09	17	0.013
Sufit	0	3.21	0.17	14	0.053
Ściany (4)	0	7.08	0.09	43	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 128 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

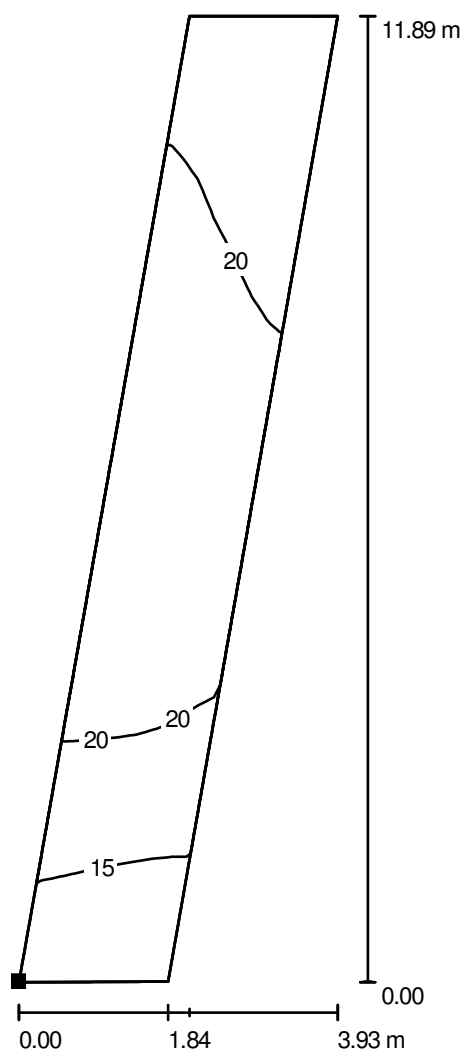
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	46	ES-SYSTEM 6867000 CO4 258 EVG (1.000)	416	124.0
W sumie:			19136	5704.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $13.01 \text{ W/m}^2 = 186.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $438.27 \text{ m}^2$ )

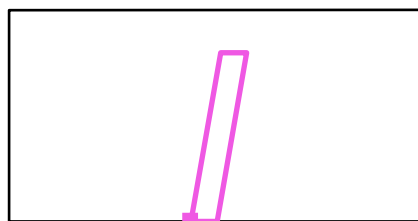
ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LM.01 Lab. małych prędkości / AW / LM.15 Pomost stalowy / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(12.887 m, 8.299 m, 3.415 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 93

Siatka: 32 x 8 Punkty

$E_m$  [lx]  
19

$E_{min}$  [lx]  
9.99

$E_{max}$  [lx]  
24

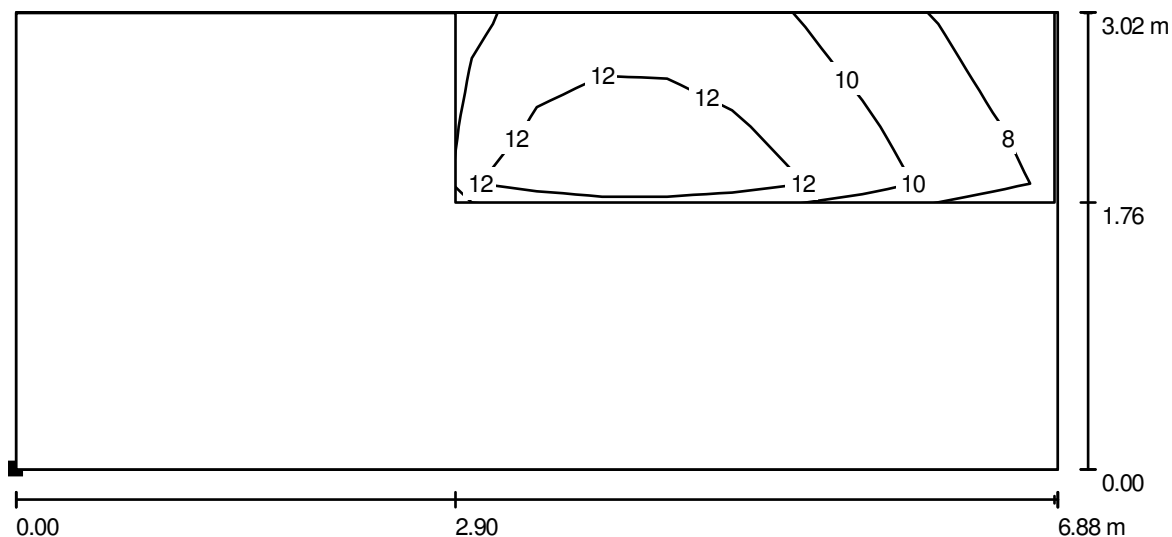
$E_{min} / E_m$   
0.518

$E_{min} / E_{max}$   
0.411

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

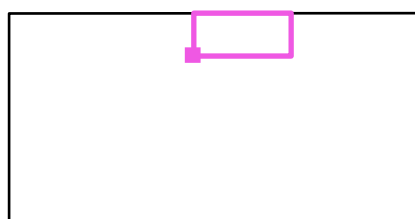
Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LM.01 Lab. małych prędkości / AW / S10 Schody / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 50

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(13.079 m, 20.187 m, 2.615 m)



Siatka: 16 x 8 Punkty

$E_m$  [lx]  
11

$E_{min}$  [lx]  
6.77

$E_{max}$  [lx]  
14

$E_{min} / E_m$   
0.637

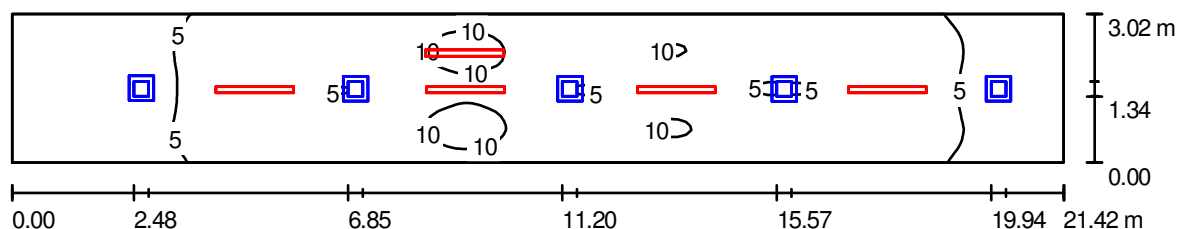
$E_{min} / E_{max}$   
0.495



ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LM.01 Lab. małych prędkości / Korytarz pod biurami / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.465 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:154

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	6.44	0.01	11	0.001
Podłoga	0	6.40	0.00	11	0.001
Sufit	0	0.68	0.00	8.41	0.005
Ściany (4)	0	4.67	0.01	15	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

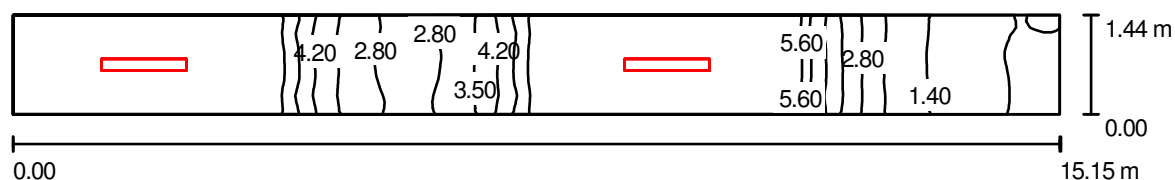
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	5	ES-SYSTEM 6867000 CO4 258 EVG (1.000)	416	124.0
W sumie:			2080	620.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.59 \text{ W/m}^2 = 148.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $64.68 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LM.02 Korytarz / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.250 m, Wysokość montażu: 2.250 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:109

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	7.16	0.63	16	0.088
Podłoga	20	7.16	0.65	16	0.091
Sufit	70	4.20	0.31	49	0.074
Ściany (4)	50	6.41	0.37	39	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 128 x 16 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

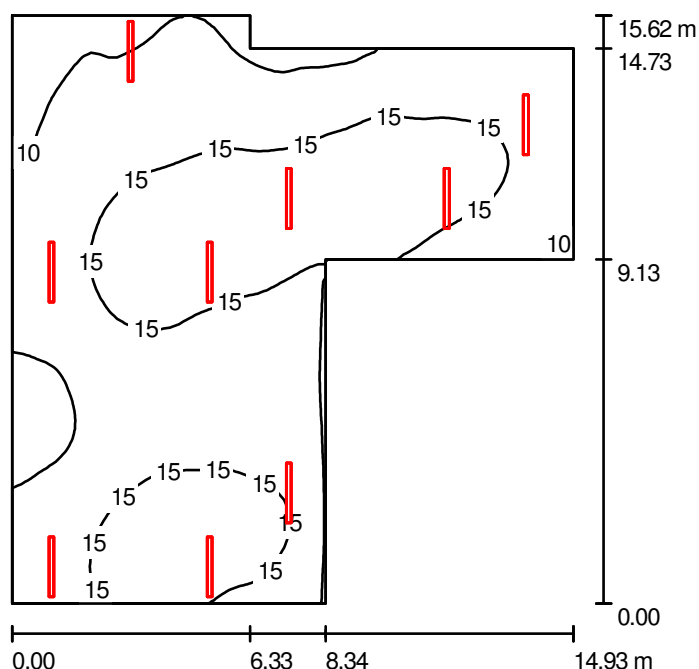
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	390	62.0
W sumie:			780	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.69 \text{ W/m}^2 = 79.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $21.81 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LD.01 Lab. dużych prędkości / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 5.700 m, Wysokość montażu: 5.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:201

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	14	7.76	19	0.572
Podłoga	20	13	7.75	17	0.618
Sufit	70	3.63	2.19	12	0.605
Ściany (8)	50	7.55	2.82	53	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

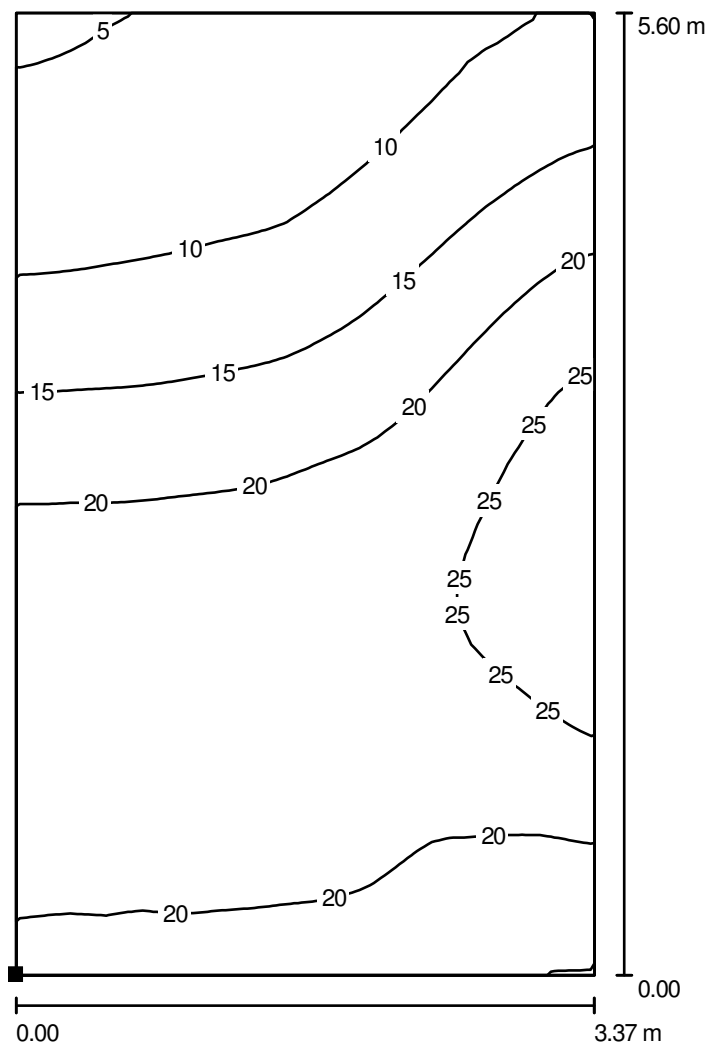
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	9	ES-SYSTEM 2375000 CO5 235 AL (1.000)	759	80.0
W sumie:			6831	720.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.35 \text{ W/m}^2 = 32.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $165.36 \text{ m}^2$ )

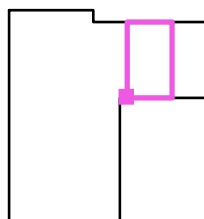
ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LD.01 Lab. dużych prędkości / AW / Antresola / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(43.519 m, 33.690 m, 2.800 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 44

Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
18

$E_{min}$  [lx]  
4.58

$E_{max}$  [lx]  
29

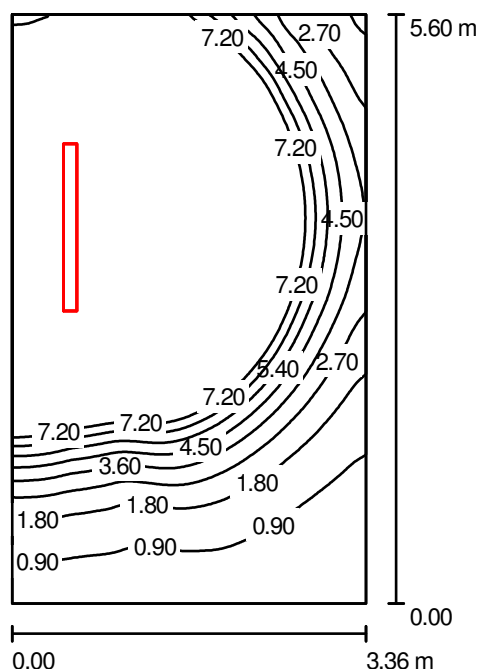
$E_{min} / E_m$   
0.255

$E_{min} / E_{max}$   
0.157

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / LD.01 Lab. dużych prędkości / Pod antresolą / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:72

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	11	0.29	34	0.026
Podłoga	20	8.76	0.91	17	0.104
Sufit	30	1.06	0.43	6.89	0.409
Ściany (4)	19	4.45	0.38	79	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

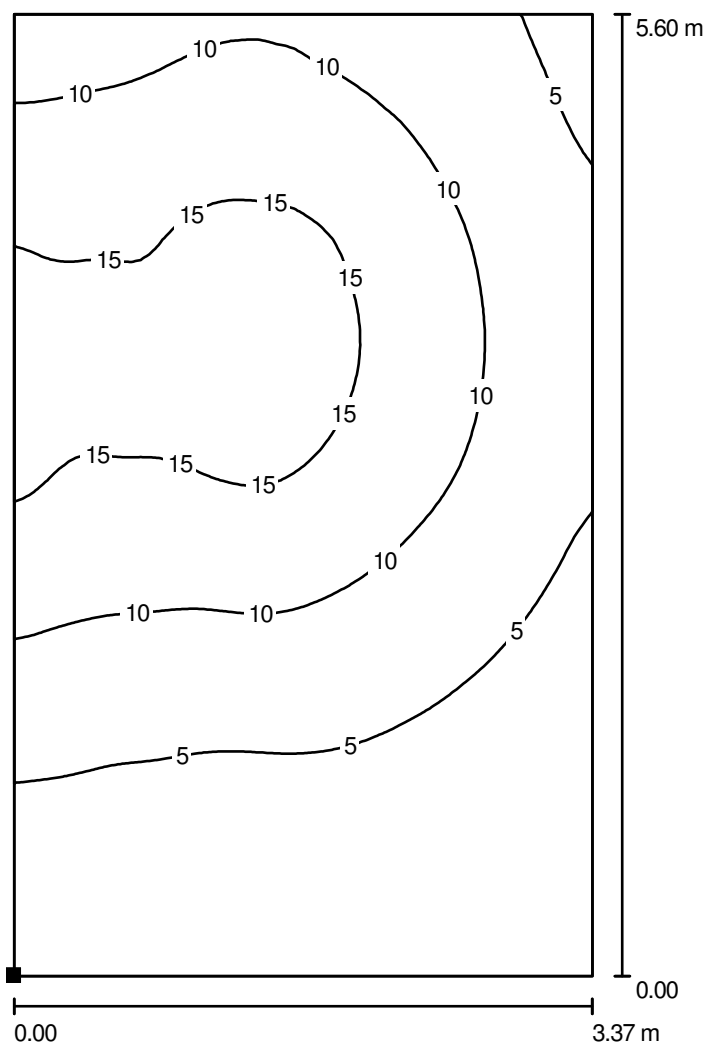
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM 2375000 CO5 235 AL (1.000)	759	80.0
W sumie:			759	80.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.25 \text{ W/m}^2 = 38.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $18.84 \text{ m}^2$ )

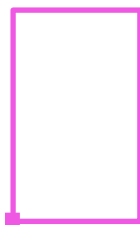
ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

**RZUT PIWNIC / LD.01 Lab. dużych prędkości / Pod antresolą / AW / Przejście pod antresolą / Izolinie (E, prostopadle)**



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(43.519 m, 33.690 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 44

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
8.77

$E_{min}$  [lx]  
0.88

$E_{max}$  [lx]  
17

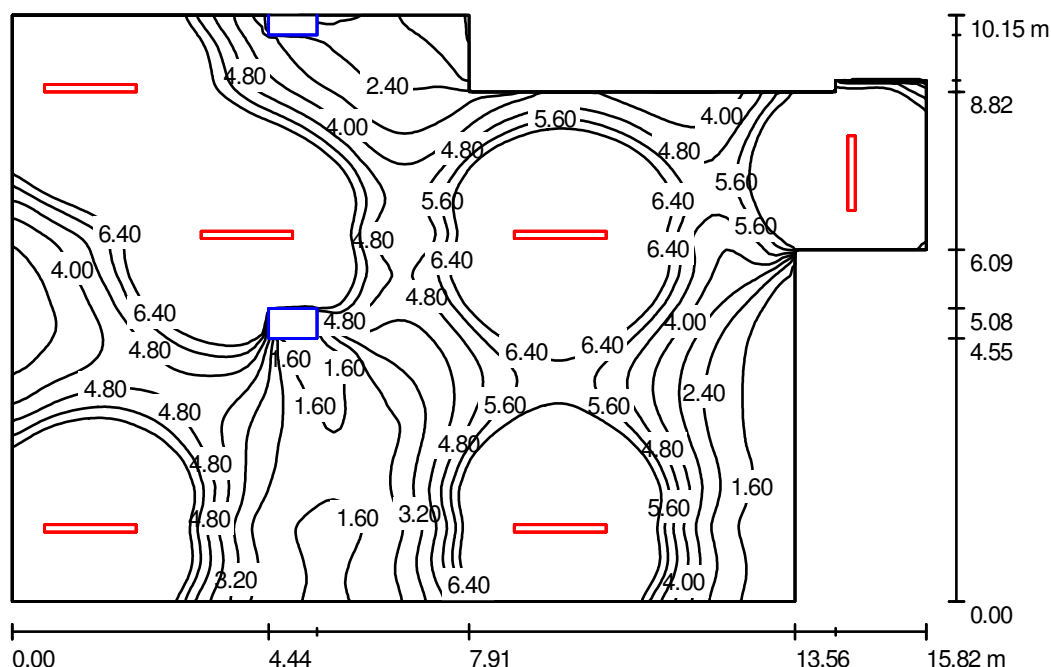
$E_{min} / E_m$   
0.100

$E_{min} / E_{max}$   
0.050

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / W.02 Warsztat / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.510 m, Wysokość montażu: 2.510 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:131

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	7.41	0.85	20	0.115
Podłoga	10	6.20	0.38	12	0.060
Sufit	50	1.22	0.38	9.45	0.313
Ściany (10)	20	5.02	0.29	19	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz oprav

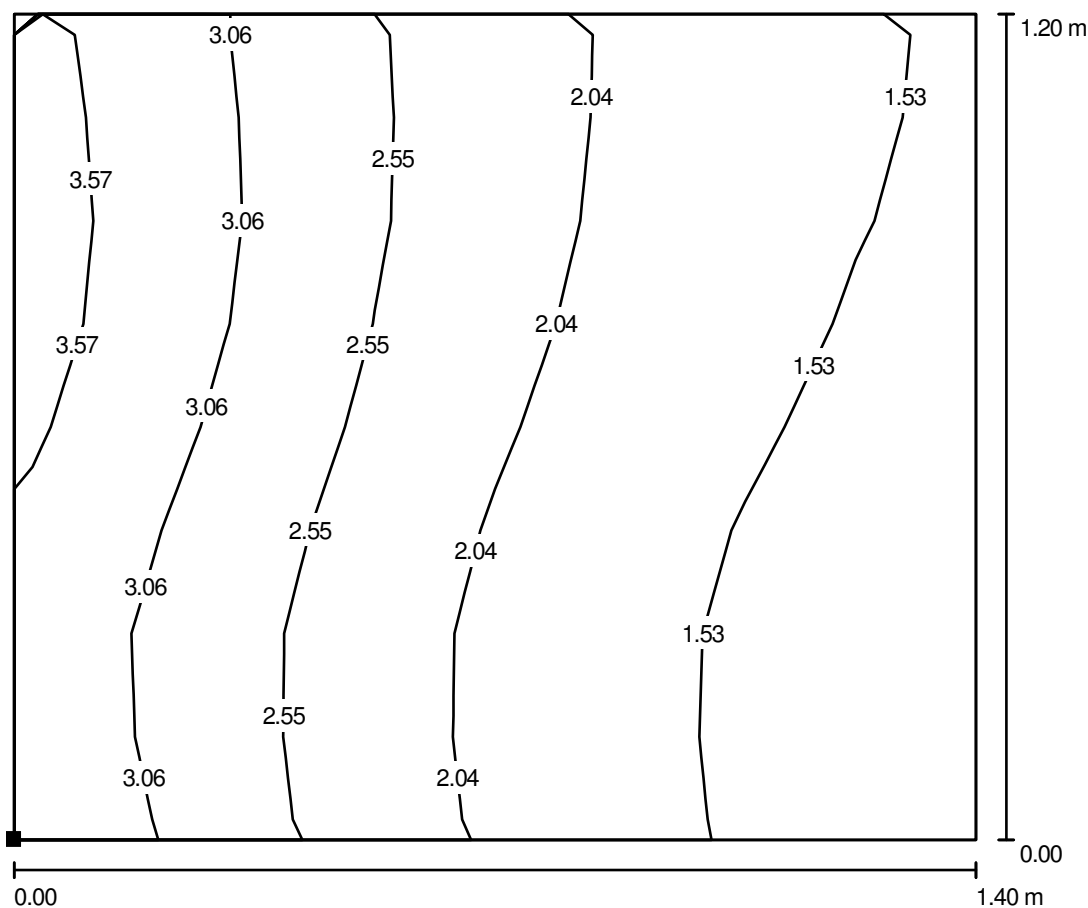
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM 6865000 CO4 236 EVG (1.000)	335	80.0
2	5	ES-SYSTEM 6867000 CO4 258 EVG (1.000)	416	124.0
W sumie:			2415	700.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.12 \text{ W/m}^2 = 69.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $136.59 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

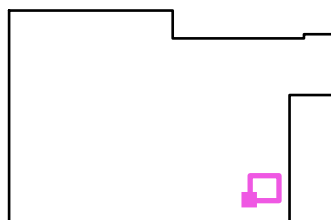
Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / W.02 Warsztat / AW / 1 Frezarka / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 11

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(41.215 m, 9.294 m, 0.850 m)



Siatka: 8 x 8 Punkty

$E_m$  [lx]  
2.24

$E_{min}$  [lx]  
1.21

$E_{max}$  [lx]  
3.78

$E_{min} / E_m$   
0.543

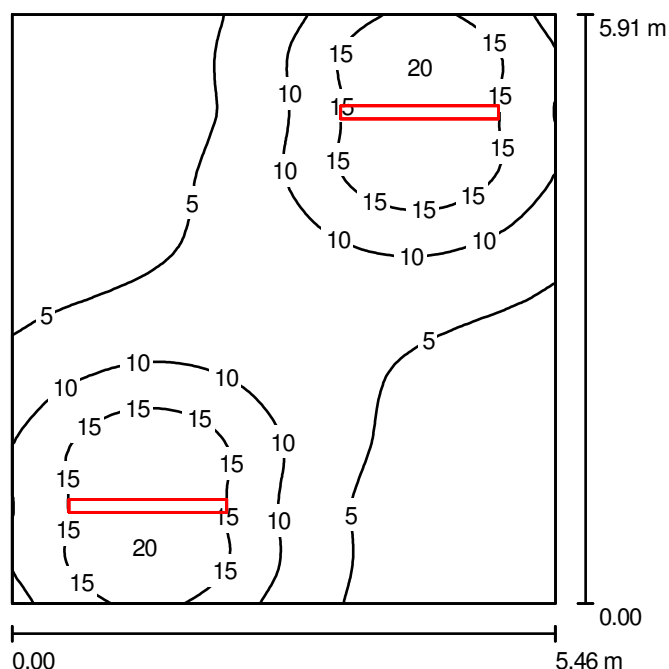
$E_{min} / E_{max}$   
0.321



ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / W.03 Stolarsnia / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.510 m, Wysokość montażu: 2.510 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	8.62	1.32	20	0.154
Podłoga	10	6.54	2.02	10	0.309
Sufit	50	1.61	0.46	9.51	0.287
Ściany (4)	20	5.87	0.99	27	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

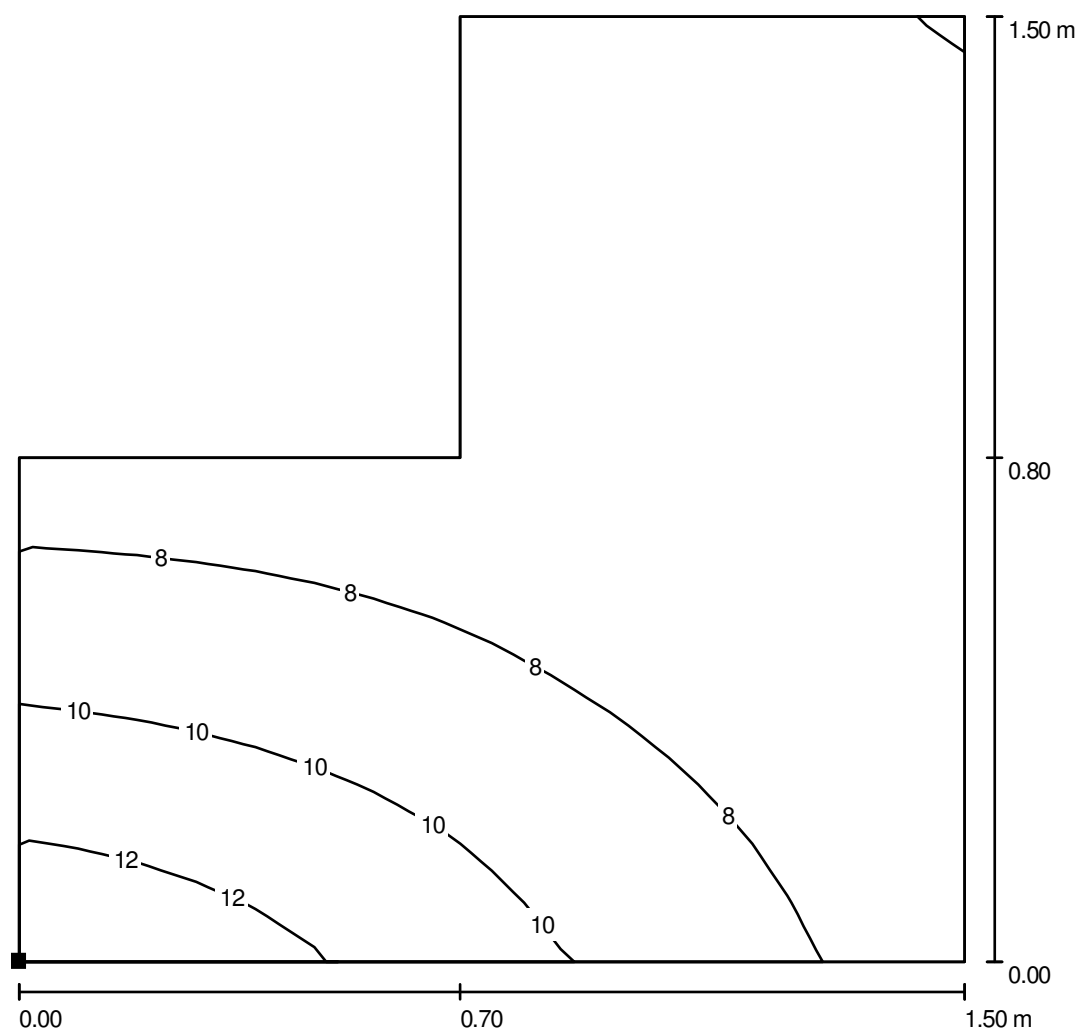
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 6867000 CO4 258 EVG (1.000)	416	124.0
W sumie:			832	248.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.69 \text{ W/m}^2 = 89.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $32.27 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

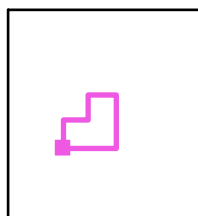
Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

# **RZUT PIWNIC / W.03 Stolarsnia / AW / 4 Piła tarczowa / Izolinie (E, prostopadle)**



Wartości Lux, Skala 1 : 12

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(39.215 m, 19.315 m, 0.850 m)



Siatka: 16 x 16 Punkty

$E_m$  [lx]  
7.90

$E_{min}$  [lx]  
6.08

$E_{max}$  [lx]  
13

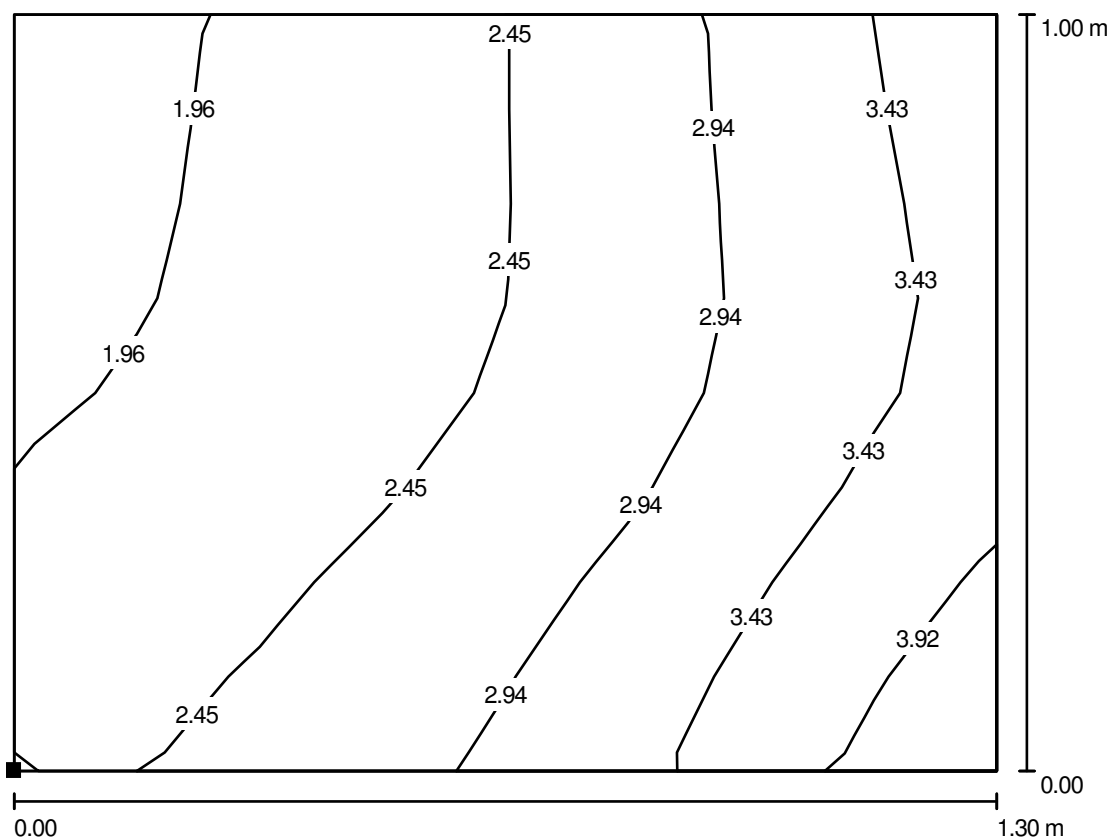
$E_{min} / E_m$   
0.769

$E_{min} / E_{max}$   
0.452

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

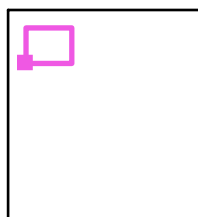
Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / W.03 Stolarsnia / AW / 3 Frezarka / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 10

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(38.155 m, 21.705 m, 0.850 m)



Siatka: 8 x 8 Punkty

$E_m$  [lx]  
2.71

$E_{min}$  [lx]  
1.80

$E_{max}$  [lx]  
4.26

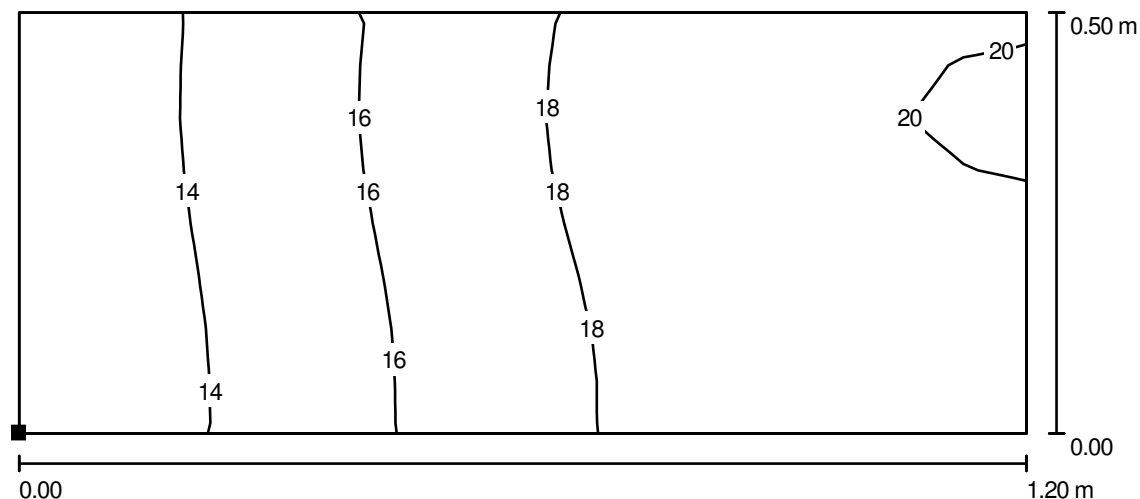
$E_{min} / E_m$   
0.663

$E_{min} / E_{max}$   
0.423

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

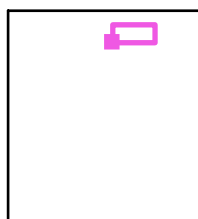
Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PIWNIC / W.03 Stolarsnia / AW / 1 Heblarka / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 9

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(40.613 m, 22.306 m, 0.850 m)



Siatka: 16 x 8 Punkty

$E_m$  [lx]  
17

$E_{min}$  [lx]  
12

$E_{max}$  [lx]  
20

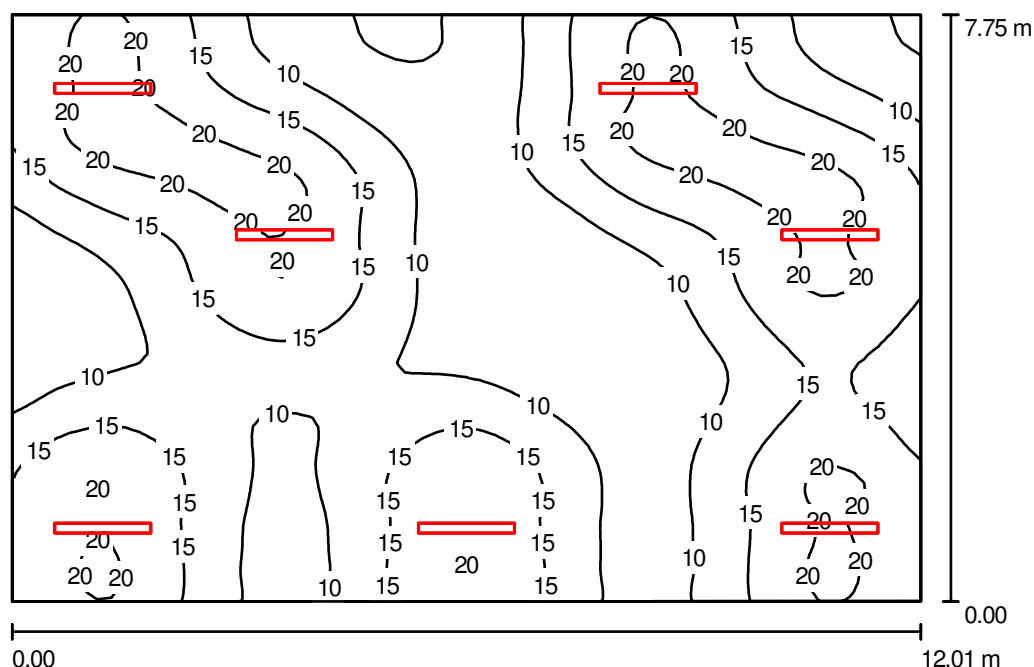
$E_{min} / E_m$   
0.727

$E_{min} / E_{max}$   
0.614

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / L11 Laboratorium / AW / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:100

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	14	4.37	22	0.319
Podłoga	20	12	6.65	17	0.540
Sufit	70	3.21	2.07	8.83	0.644
Ściany (4)	50	7.34	2.69	22	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

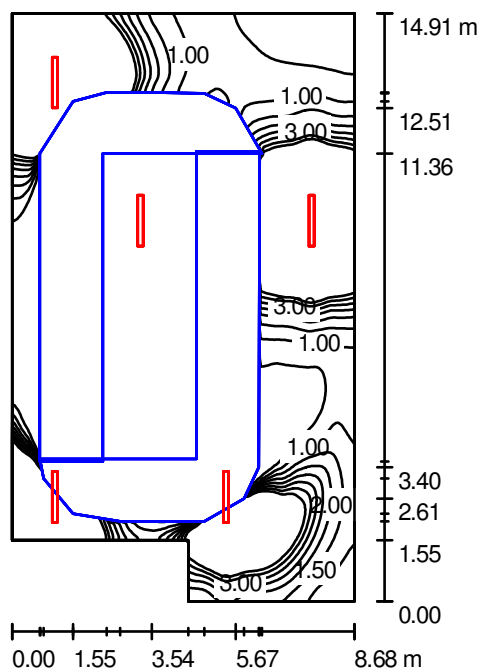
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	7	ES-SYSTEM 687700 CO5 228 AL (1.000)	390	60.0
W sumie:			2730	420.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.52 \text{ W/m}^2 = 33.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $93.01 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / Ist. pomieszczenie techniczne / Tunel istniejący / AW / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:192

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	5.72	0.00	34	0.000
Podłoga	0	2.79	0.00	15	0.000
Sufit	0	1.15	0.03	25	0.030
Ściany (6)	0	3.52	0.01	24	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

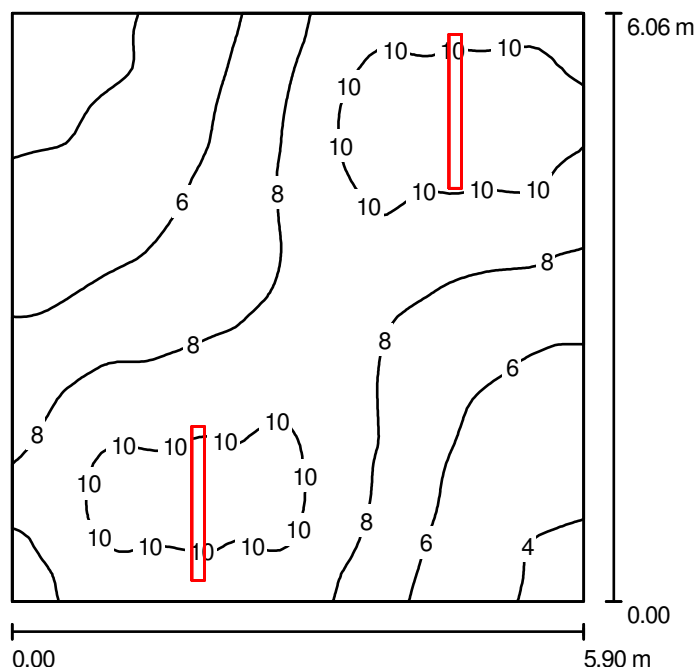
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	5	ES-SYSTEM 6869000 CO4 228 (1.000)	390	62.0
W sumie:			1950	310.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.53 \text{ W/m}^2 = 44.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $122.46 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / W11 Hala CNC / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.610 m, Wysokość montażu: 3.610 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	7.70	3.23	11	0.419
Podłoga	20	6.44	3.50	7.97	0.544
Sufit	70	3.20	1.48	13	0.461
Ściany (4)	50	6.15	2.31	41	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz oprav

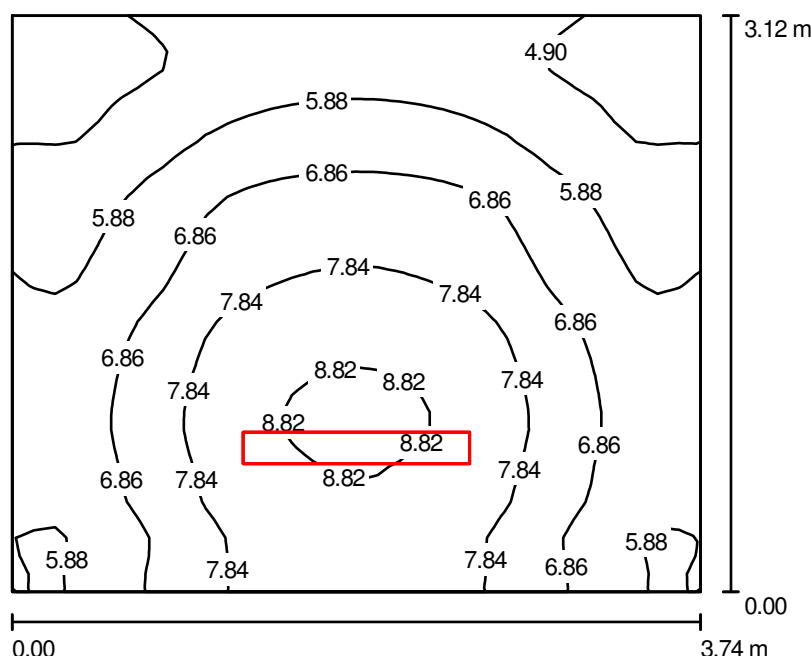
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 6867000 CO4 258 EVG (1.000)	416	124.0
W sumie:			832	248.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.94 \text{ W/m}^2 = 90.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $35.75 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM SA  
Oddział w Rzeszowie  
35-322 Rzeszów  
ul. Spichlerzowa 42

Edytor Jagienka Jeczeń-Porada  
Telefon 017 8508 233  
faks 017 8508 268  
e-Mail jporada@essystem.pl

## RZUT PARTERU / K2 Klatka schodowa / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:41

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	6.70	4.19	9.09	0.624
Podłoga	20	6.71	4.14	9.07	0.618
Sufit	70	3.89	1.84	42	0.472
Ściany (4)	50	5.82	2.69	31	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### UGR

Wzdłuż-  
Lewa ściana <10  
Dolna ściana <10  
(CIE, SHR = 0.25.)

W poprzek do osi oświetlenia

<10  
<10

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM 6716041 TRIO 228 (1.000)	390	62.0
W sumie:			390	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.32 \text{ W/m}^2 = 79.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.66 \text{ m}^2$ )