

6598 Strzelnica, Kielce

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 03.09.2021
Edytor: Bartłomiej Jarnot

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Spis treści

6598 Strzelnica, Kielce	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Pom. -1/34 - hala strzelań	
Oprawy (lista współrzędnych)	5
Powierzchnie obliczeniowe (listy współrzędnych)	11
Sceny świetlne	
Scena 1 - oświetlenie ogólne + projektory	
Podsumowanie	13
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	14
Powierzchnie pomieszczenia	
Komunikacja ze stanowiskami	
Izolinie (E, prostopadłe)	16
Oświetlenie ogólne	
Izolinie (E, prostopadłe)	17
Scena 2 - oświetlenie ogólne	
Podsumowanie	18
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	19
Powierzchnie pomieszczenia	
Komunikacja ze stanowiskami	
Izolinie (E, prostopadłe)	20
Oświetlenie ogólne	
Izolinie (E, prostopadłe)	21
Awaryjne	
Podsumowanie	22
Powierzchnie pomieszczenia	
Komunikacja ze stanowiskami	
Izolinie (E, prostopadłe)	23
Oświetlenie ogólne	
Izolinie (E, prostopadłe)	24
Powierzchnia antypanikowa 1	
Izolinie (E, prostopadłe)	25
Pom. -1/30 - magazyn	
Podsumowanie	26
Pom. -1/32 - magazyn	
Podsumowanie	27
Pom. -1/33 - sterownia	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	28
Awaryjne	
Podsumowanie	29
Pom. -1/28 - pomieszczenie oczekiwania	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	30
Awaryjne	
Podsumowanie	31
Pom. -1/29 - śluza	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	32
Awaryjne	
Podsumowanie	33

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Spis treści

Pom. -1/35 - punkt pierwszej pomocy	
Sceny świetlne	
Miejsce pracy	
Podsumowanie	34
Awaryjne	
Podsumowanie	35
Pom. -1/53 - tunel	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	36
Awaryjne	
Podsumowanie	37
Pom. -1/1 - magazyn	
Podsumowanie	38
Pom. -1/60 - magazyn	
Podsumowanie	39
Pom. -1/59 - magazyn	
Podsumowanie	40
Pom. -1/12 - maszynownia	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	41
Awaryjne	
Podsumowanie	42
Pom. -1/50 - wentylatornia	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	43
Awaryjne	
Podsumowanie	44
Pom. -1/27 - komunikacja	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	45
Awaryjne	
Podsumowanie	46
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	47
Pom. -1/61 - komunikacja	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	48
Awaryjne	
Podsumowanie	49
Pom. -1/57 - hydrofornia	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	50
Awaryjne	
Podsumowanie	51
Pom. -1/45 - socjalne	
Podsumowanie	52
Pom. -1/37 - pokój do wypoczynku	
Podsumowanie	53
Pom. -1/39 - umywalnia	

ES-SYSTEM S.A.
ul. Przemysłowa 2
30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
Telefon +48 785 515 679
faks +48 12 656 36 49
e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Spis treści

Podsumowanie	54
Pom. -1/40 - szatnia	
Podsumowanie	55
Pom. -1/17 - pokój łączności	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	56
Pom. -1/36 - sala ćwiczeń	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	57
Awaryjne	
Podsumowanie	58
Pom. -1/25 - sala ćwiczeń	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	59
Awaryjne	
Podsumowanie	60
Pom. -1/15 - WC	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	61
Pom. -1/6 - komunikacja	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	62
Awaryjne	
Podsumowanie	63
Pom. -1/23 - komunikacja	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	64

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Oprawy (lista współrzędnych)

ES-SYSTEM F0430-01140RANODL1015 FX45 MP 1015.LED 840 2000lm 19W IP20 ANODA DRV

1999 lm, 19.0 W, 1 x 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.350	10.600	3.300	0.0	0.0	0.0
2	7.350	12.600	3.300	0.0	0.0	0.0
3	7.350	14.600	3.300	0.0	0.0	0.0
4	7.350	16.600	3.300	0.0	0.0	0.0
5	9.150	10.600	3.300	0.0	0.0	0.0
6	9.150	12.600	3.300	0.0	0.0	0.0
7	9.150	14.600	3.300	0.0	0.0	0.0
8	9.150	16.600	3.300	0.0	0.0	0.0

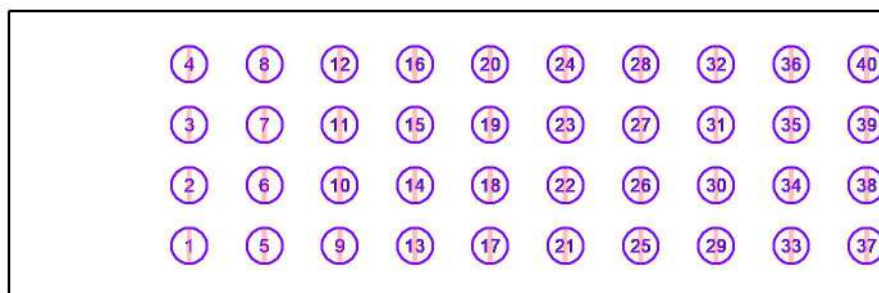
ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Oprawy (lista współrzędnych)

ES-SYSTEM S.A. 5152168OM COSMO APEX-P1060 4000 840 OP

3999 lm, 30.0 W, 1 x 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.250	10.600	3.000	0.0	0.0	0.0
2	12.250	12.600	3.000	0.0	0.0	0.0
3	12.250	14.600	3.000	0.0	0.0	0.0
4	12.250	16.600	3.000	0.0	0.0	0.0
5	14.750	10.600	3.000	0.0	0.0	0.0
6	14.750	12.600	3.000	0.0	0.0	0.0
7	14.750	14.600	3.000	0.0	0.0	0.0
8	14.750	16.600	3.000	0.0	0.0	0.0
9	17.250	10.600	3.000	0.0	0.0	0.0
10	17.250	12.600	3.000	0.0	0.0	0.0
11	17.250	14.600	3.000	0.0	0.0	0.0
12	17.250	16.600	3.000	0.0	0.0	0.0
13	19.750	10.600	3.000	0.0	0.0	0.0
14	19.750	12.600	3.000	0.0	0.0	0.0
15	19.750	14.600	3.000	0.0	0.0	0.0
16	19.750	16.600	3.000	0.0	0.0	0.0
17	22.250	10.600	3.000	0.0	0.0	0.0
18	22.250	12.600	3.000	0.0	0.0	0.0
19	22.250	14.600	3.000	0.0	0.0	0.0
20	22.250	16.600	3.000	0.0	0.0	0.0
21	24.750	10.600	3.000	0.0	0.0	0.0
22	24.750	12.600	3.000	0.0	0.0	0.0
23	24.750	14.600	3.000	0.0	0.0	0.0
24	24.750	16.600	3.000	0.0	0.0	0.0
25	27.250	10.600	3.000	0.0	0.0	0.0
26	27.250	12.600	3.000	0.0	0.0	0.0
27	27.250	14.600	3.000	0.0	0.0	0.0
28	27.250	16.600	3.000	0.0	0.0	0.0

ES-SYSTEM S.A.
ul. Przemysłowa 2
30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
Telefon +48 785 515 679
faks +48 12 656 36 49
e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Oprawy (lista współrzędnych)

Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	29.750	10.600	3.000	0.0	0.0	0.0
30	29.750	12.600	3.000	0.0	0.0	0.0
31	29.750	14.600	3.000	0.0	0.0	0.0
32	29.750	16.600	3.000	0.0	0.0	0.0
33	32.250	10.600	3.000	0.0	0.0	0.0
34	32.250	12.600	3.000	0.0	0.0	0.0
35	32.250	14.600	3.000	0.0	0.0	0.0
36	32.250	16.600	3.000	0.0	0.0	0.0
37	34.750	10.600	3.000	0.0	0.0	0.0
38	34.750	12.600	3.000	0.0	0.0	0.0
39	34.750	14.600	3.000	0.0	0.0	0.0
40	34.750	16.600	3.000	0.0	0.0	0.0

ES-SYSTEM S.A.
ul. Przemysłowa 2
30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
Telefon +48 785 515 679
faks +48 12 656 36 49
e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Oprawy (lista współrzędnych)

ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x1 TC 1 VWD

0 lm, 0.0 W, (Oświetlenie awaryjne: 180 lm, 4.0 W), 1 x 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.350	13.600	3.300	0.0	0.0	90.0
2	13.500	10.600	3.300	0.0	0.0	90.0
3	13.500	16.600	3.300	0.0	0.0	90.0
4	23.450	10.600	3.300	0.0	0.0	90.0
5	23.450	16.600	3.300	0.0	0.0	90.0
6	33.400	10.600	3.300	0.0	0.0	90.0
7	33.400	16.600	3.300	0.0	0.0	90.0

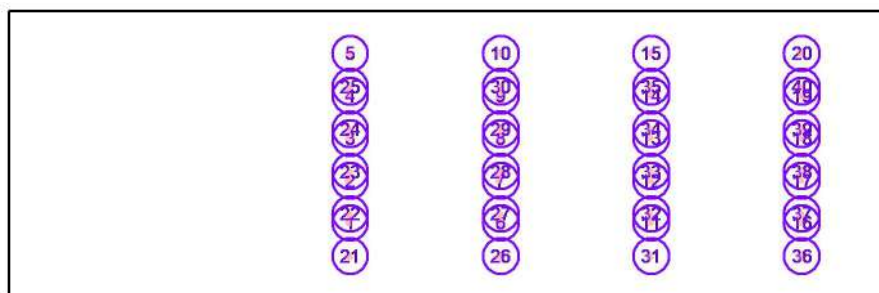
ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Oprawy (lista współrzędnych)

LIGMAN NOD-50021-W-8040 Nordstrom 3 Floodlights, projectors

1800 lm, 21.7 W, 1 x 1 x NOD-50021-W-8040 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	17.600	11.350	3.300	0.0	135.0	165.0
2	17.600	12.750	3.300	0.0	135.0	165.0
3	17.600	14.150	3.300	0.0	135.0	165.0
4	17.600	15.550	3.300	0.0	135.0	165.0
5	17.600	16.950	3.300	0.0	135.0	165.0
6	22.600	11.350	3.300	0.0	135.0	165.0
7	22.600	12.750	3.300	0.0	135.0	165.0
8	22.600	14.150	3.300	0.0	135.0	165.0
9	22.600	15.550	3.300	0.0	135.0	165.0
10	22.600	16.950	3.300	0.0	135.0	165.0
11	27.600	11.350	3.300	0.0	135.0	165.0
12	27.600	12.750	3.300	0.0	135.0	165.0
13	27.600	14.150	3.300	0.0	135.0	165.0
14	27.600	15.550	3.300	0.0	135.0	165.0
15	27.600	16.950	3.300	0.0	135.0	165.0
16	32.600	11.350	3.300	0.0	135.0	165.0
17	32.600	12.750	3.300	0.0	135.0	165.0
18	32.600	14.150	3.300	0.0	135.0	165.0
19	32.600	15.550	3.300	0.0	135.0	165.0
20	32.600	16.950	3.300	0.0	135.0	165.0
21	17.600	10.250	3.300	0.0	135.0	-165.0
22	17.600	11.650	3.300	0.0	135.0	-165.0
23	17.600	13.050	3.300	0.0	135.0	-165.0
24	17.600	14.450	3.300	0.0	135.0	-165.0
25	17.600	15.850	3.300	0.0	135.0	-165.0
26	22.600	10.250	3.300	0.0	135.0	-165.0
27	22.600	11.650	3.300	0.0	135.0	-165.0
28	22.600	13.050	3.300	0.0	135.0	-165.0

ES-SYSTEM S.A.
ul. Przemysłowa 2
30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
Telefon +48 785 515 679
faks +48 12 656 36 49
e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

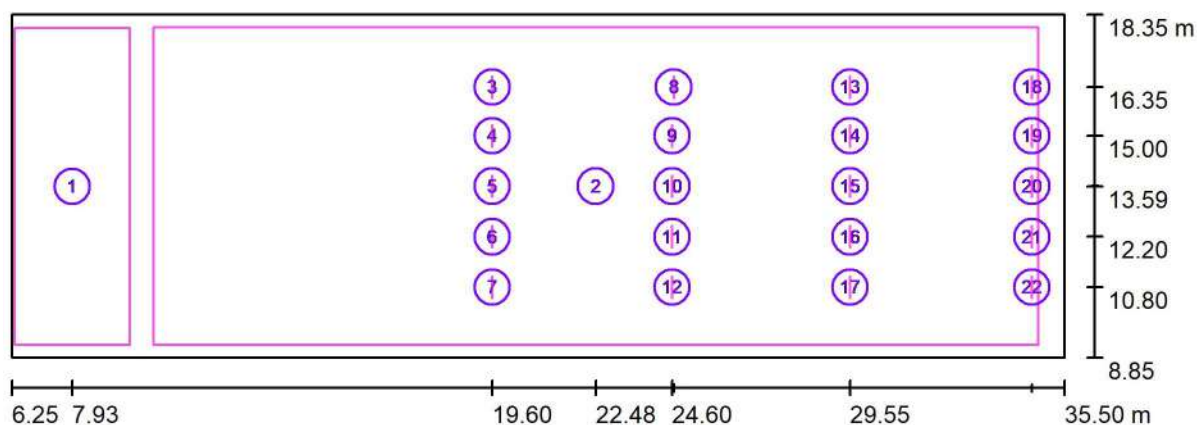
Pom. -1/34 - hala strzelań / Oprawy (lista współrzędnych)

Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	22.600	14.450	3.300	0.0	135.0	-165.0
30	22.600	15.850	3.300	0.0	135.0	-165.0
31	27.600	10.250	3.300	0.0	135.0	-165.0
32	27.600	11.650	3.300	0.0	135.0	-165.0
33	27.600	13.050	3.300	0.0	135.0	-165.0
34	27.600	14.450	3.300	0.0	135.0	-165.0
35	27.600	15.850	3.300	0.0	135.0	-165.0
36	32.600	10.250	3.300	0.0	135.0	-165.0
37	32.600	11.650	3.300	0.0	135.0	-165.0
38	32.600	13.050	3.300	0.0	135.0	-165.0
39	32.600	14.450	3.300	0.0	135.0	-165.0
40	32.600	15.850	3.300	0.0	135.0	-165.0

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Powierzchnie obliczeniowe (listy współrzędnych)



Skala 1 : 210

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Pozycja [m]			Rozmiar [m]		Rotacja [°]		
		X	Y	Z	D	S	X	Y	Z
1	Komunikacja ze stanowiskami	7.931	13.594	0.000	3.200	8.800	0.000	0.000	0.000
2	Oświetlenie ogólne	22.481	13.606	0.000	24.575	8.800	0.000	0.000	0.000
3	Odległość 10m - tarcza 1	19.600	16.350	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
4	Odległość 10m - tarcza 2	19.600	15.000	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Powierzchnie obliczeniowe (listy współrzędnych)

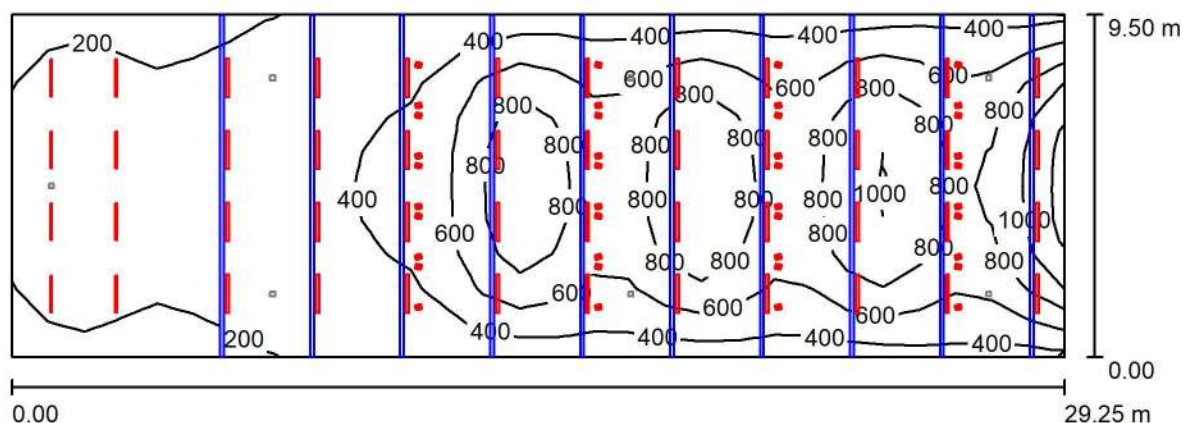
Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Pozycja [m]			Rozmiar [m]		Rotacja [°]		
		X	Y	Z	D	S	X	Y	Z
5	Odległość 10m - tarcza 3	19.600	13.600	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
6	Odległość 10m - tarcza 4	19.600	12.200	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
7	Odległość 10m - tarcza 5	19.600	10.800	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
8	Odległość 15m - tarcza 1	24.650	16.350	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
9	Odległość 15m - tarcza 2	24.600	15.000	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
10	Odległość 15m - tarcza 3	24.600	13.600	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
11	Odległość 15m - tarcza 4	24.600	12.200	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
12	Odległość 15m - tarcza 5	24.600	10.800	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
13	Odległość 20m - tarcza 1	29.550	16.350	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
14	Odległość 20m - tarcza 2	29.550	15.000	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
15	Odległość 20m - tarcza 3	29.550	13.600	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
16	Odległość 20m - tarcza 4	29.550	12.200	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
17	Odległość 20m - tarcza 5	29.550	10.800	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
18	Odległość 25m - tarcza 1	34.600	16.350	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
19	Odległość 25m - tarcza 2	34.600	15.000	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
20	Odległość 25m - tarcza 3	34.600	13.600	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
21	Odległość 25m - tarcza 4	34.600	12.200	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000
22	Odległość 25m - tarcza 5	34.600	10.800	1.400	0.900	0.600	0.000	90.000	180.000

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Scena 1 - oświetlenie ogólne + projektory / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:210

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	528	151	1148	0.285
Podłoga	20	523	124	1278	0.236
Sufit	70	118	39	321	0.331
Ściany (4)	50	247	50	1060	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 29 x 10 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

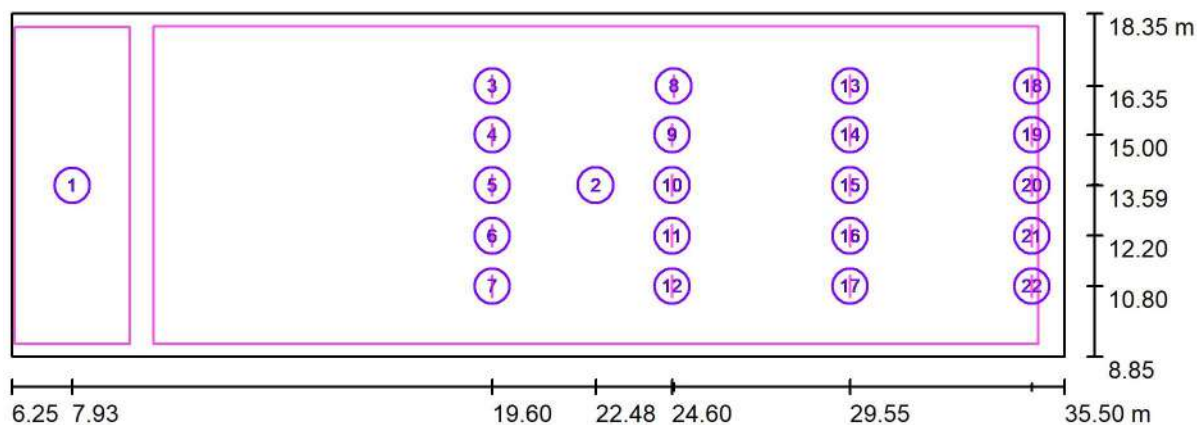
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	ES-SYSTEM F0430-01140RANODL1015 FX45 MP 1015.LED 840 2000lm 19W IP20 ANODA DRV (1.000)	1999	2000	19.0
2	40	ES-SYSTEM S.A. 5152168OM COSMO APEX- P1060 4000 840 OP (1.000)	3999	4000	30.0
3	40	LIGMAN NOD-50021-W-8040 Nordstrom 3 Floodlights,projectors (1.000)	1800	1800	21.7
W sumie:			247963	W sumie: 248000	2220.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.99 \text{ W/m}^2 = 1.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 277.88 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Scena 1 - oświetlenie ogólne + projektory / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 210

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Komunikacja ze stanowiskami	pionowa	6 x 18	271	148	352	0.547	0.422
2	Oświetlenie ogólne	pionowa	35 x 13	578	170	1064	0.294	0.160
3	Odległość 10m - tarcza 1	pionowa	9 x 6	1064	873	1160	0.821	0.753
4	Odległość 10m - tarcza 2	pionowa	9 x 6	1159	1017	1245	0.878	0.817
5	Odległość 10m - tarcza 3	pionowa	9 x 6	1164	1020	1250	0.876	0.816
6	Odległość 10m - tarcza 4	pionowa	9 x 6	1158	1012	1248	0.873	0.811
7	Odległość 10m - tarcza 5	pionowa	9 x 6	1051	838	1163	0.797	0.721
8	Odległość 15m - tarcza 1	pionowa	9 x 6	1109	947	1187	0.854	0.798
9	Odległość 15m - tarcza 2	pionowa	9 x 6	1239	1103	1318	0.891	0.837

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Scena 1 - oświetlenie ogólne + projektory / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Odległość 15m - tarcza 3	pionowa	9 x 6	1251	1114	1329	0.890	0.838
11	Odległość 15m - tarcza 4	pionowa	9 x 6	1239	1098	1321	0.886	0.831
12	Odległość 15m - tarcza 5	pionowa	9 x 6	1126	916	1232	0.814	0.743
13	Odległość 20m - tarcza 1	pionowa	9 x 6	1172	959	1280	0.818	0.749
14	Odległość 20m - tarcza 2	pionowa	9 x 6	1273	1106	1374	0.869	0.805
15	Odległość 20m - tarcza 3	pionowa	9 x 6	1287	1119	1387	0.869	0.807
16	Odległość 20m - tarcza 4	pionowa	9 x 6	1273	1101	1377	0.865	0.800
17	Odległość 20m - tarcza 5	pionowa	9 x 6	1164	926	1289	0.796	0.719
18	Odległość 25m - tarcza 1	pionowa	9 x 6	1159	972	1250	0.839	0.777
19	Odległość 25m - tarcza 2	pionowa	9 x 6	1265	1129	1344	0.893	0.840
20	Odległość 25m - tarcza 3	pionowa	9 x 6	1285	1147	1363	0.893	0.842
21	Odległość 25m - tarcza 4	pionowa	9 x 6	1265	1124	1347	0.888	0.834
22	Odległość 25m - tarcza 5	pionowa	9 x 6	1150	940	1256	0.818	0.748

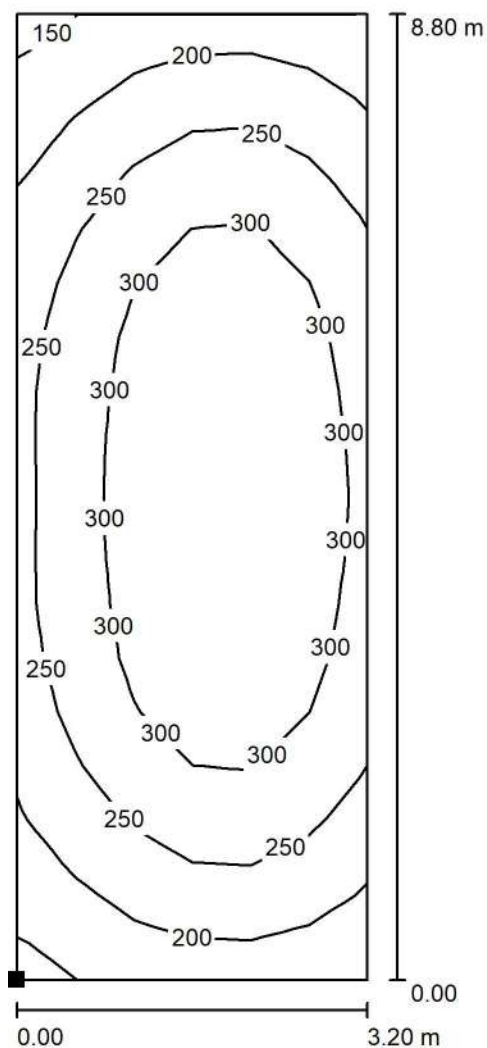
Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	22	570	148	1387	0.26	0.11

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Scena 1 - oświetlenie ogólne + projektory / Komunikacja ze stanowiskami / Izolinie (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
 Zaznaczony punkt:
 (6.331 m, 9.194 m, 0.000 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 69



Siatka: 6 x 18 Punkty

E_m [lx]
271

E_{min} [lx]
148

E_{max} [lx]
352

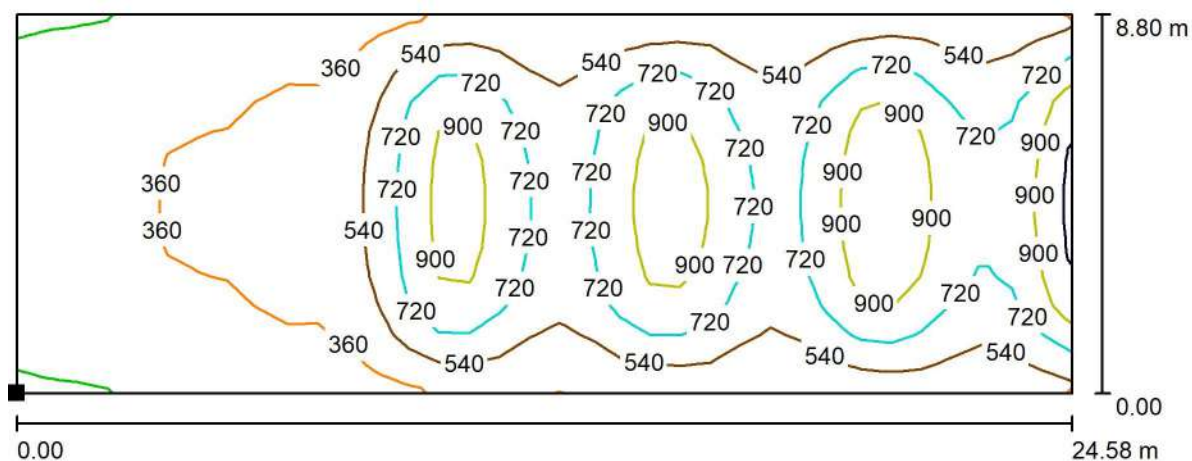
E_{min} / E_m
0.547

E_{min} / E_{max}
0.422

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Scena 1 - oświetlenie ogólne + projektory / Oświetlenie ogólne / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w
 pomieszczeniu:
 Zaznaczony punkt:
 (10.194 m, 9.206 m, 0.000 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 176



Siatka: 35 x 13 Punkty

E_m [lx]
578

E_{min} [lx]
170

E_{max} [lx]
1064

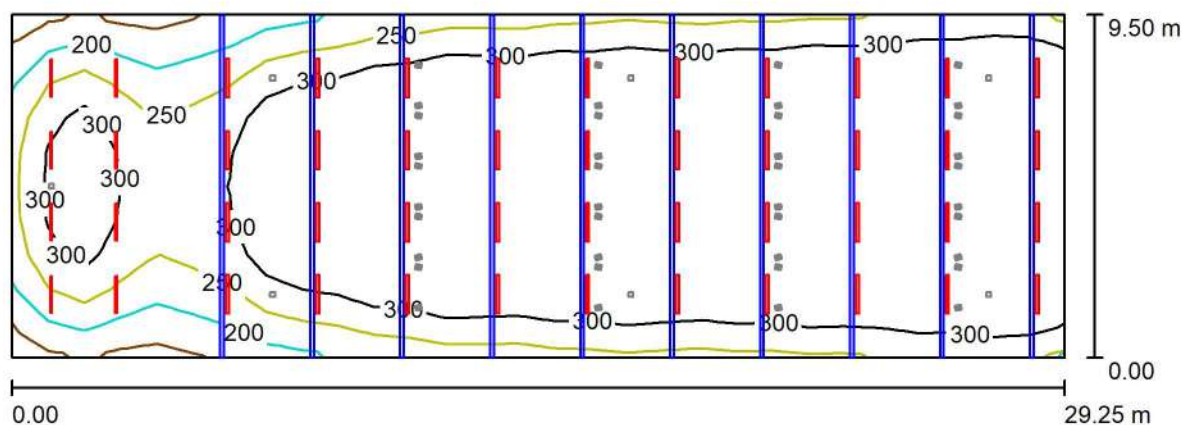
E_{min} / E_m
0.294

E_{min} / E_{max}
0.160

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Scena 2 - oświetlenie ogólne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:210

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	337	147	493	0.436
Podłoga	20	336	120	502	0.358
Sufit	70	86	39	270	0.451
Ściany (4)	50	178	45	783	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 29 x 10 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

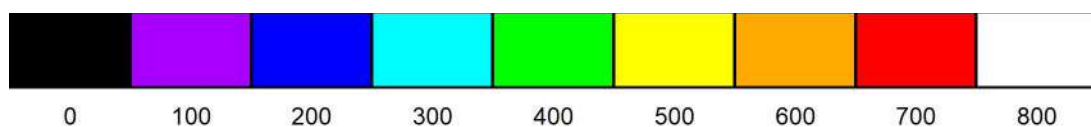
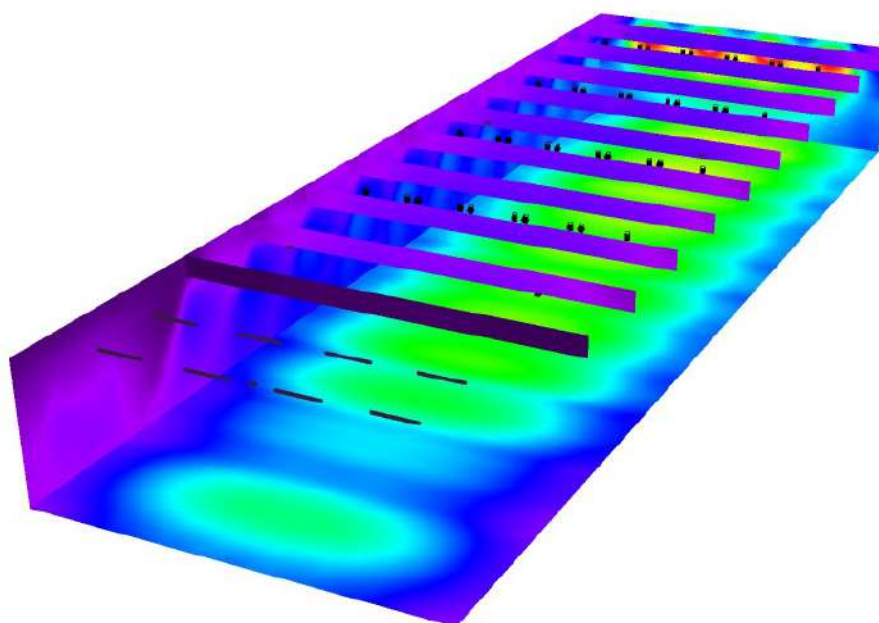
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	ES-SYSTEM F0430-01140RANODL1015 FX45 MP 1015.LED 840 2000lm 19W IP20 ANODA DRV (1.000)	1999	2000	19.0
2	40	ES-SYSTEM S.A. 5152168OM COSMO APEX- P1060 4000 840 OP (1.000)	3999	4000	30.0
W sumie:			175963	W sumie: 176000	1352.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.87 \text{ W/m}^2 = 1.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 277.88 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
ul. Przemysłowa 2
30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
Telefon +48 785 515 679
faks +48 12 656 36 49
e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

**Pom. -1/34 - hala strzelań / Scena 2 - oświetlenie ogólne / Przedstawienie
nieprawidłowych kolorów**

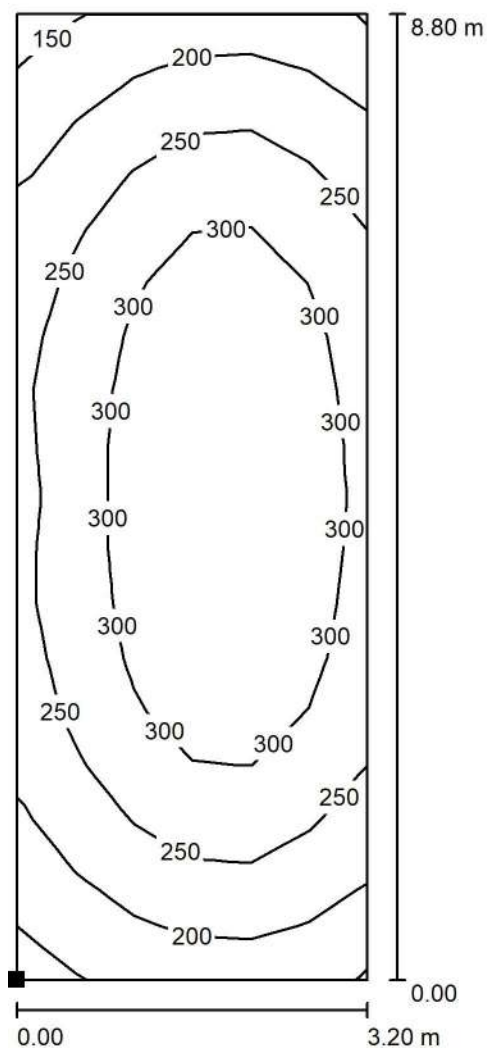


lx

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Scena 2 - oświetlenie ogólne / Komunikacja ze stanowiskami / Izolinie (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
 Zaznaczony punkt:
 (6.331 m, 9.194 m, 0.000 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 69



Siatka: 6 x 18 Punkty

E_m [lx]
 270

E_{min} [lx]
 146

E_{max} [lx]
 352

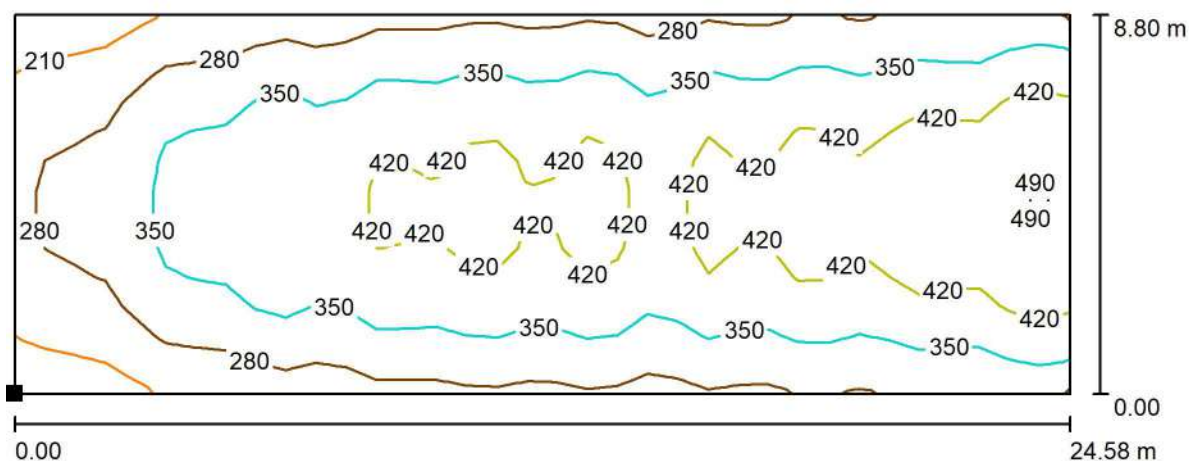
E_{min} / E_m
 0.540

E_{min} / E_{max}
 0.414

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Scena 2 - oświetlenie ogólne / Oświetlenie ogólne / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 176

Położenie powierzchni w
 pomieszczeniu:
 Zaznaczony punkt:
 (10.194 m, 9.206 m, 0.000 m)



Siatka: 35 x 13 Punkty

E_m [lx]
 359

E_{min} [lx]
 168

E_{max} [lx]
 508

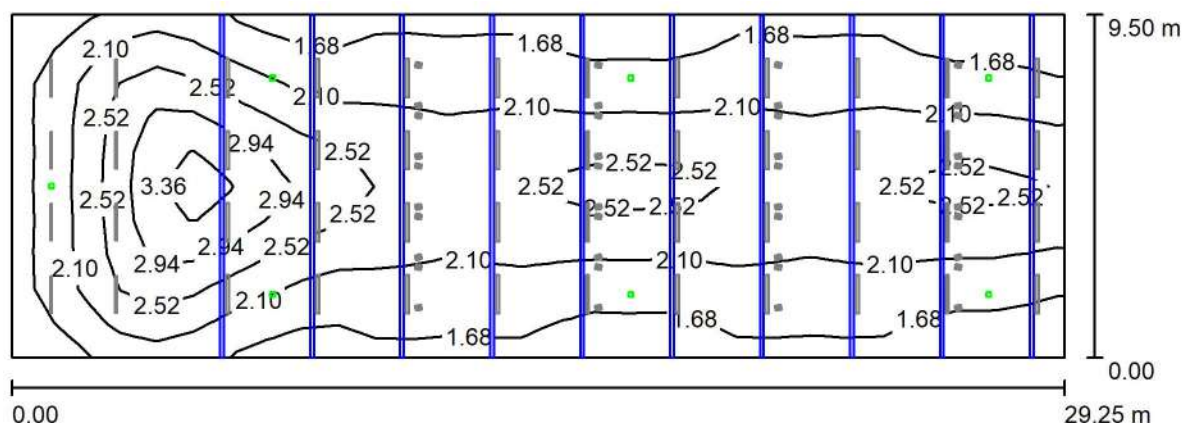
E_{min} / E_m
 0.468

E_{min} / E_{max}
 0.331

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:210

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	2.13	1.40	3.50	0.656
Podłoga	20	2.12	1.10	3.62	0.520
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.087
Ściany (4)	50	1.65	0.01	27	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 29 x 10 Punkty
 Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

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

Wykaz opraw

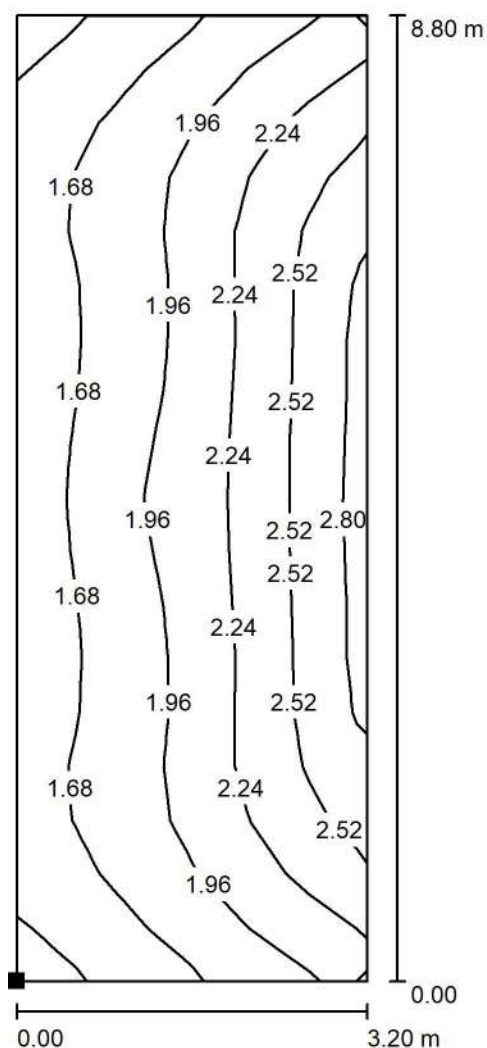
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	7	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x1 TC 1 VWD (1.000)	180	180	4.0
W sumie:			1258	1260	28.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.10 \text{ W/m}^2 = 4.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 277.88 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Awaryjne / Komunikacja ze stanowiskami / Izolinie (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
 Zaznaczony punkt:
 (6.331 m, 9.194 m, 0.000 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 69



Siatka: 6 x 18 Punkty

E_m [lx]
2.03

E_{min} [lx]
1.35

E_{max} [lx]
2.76

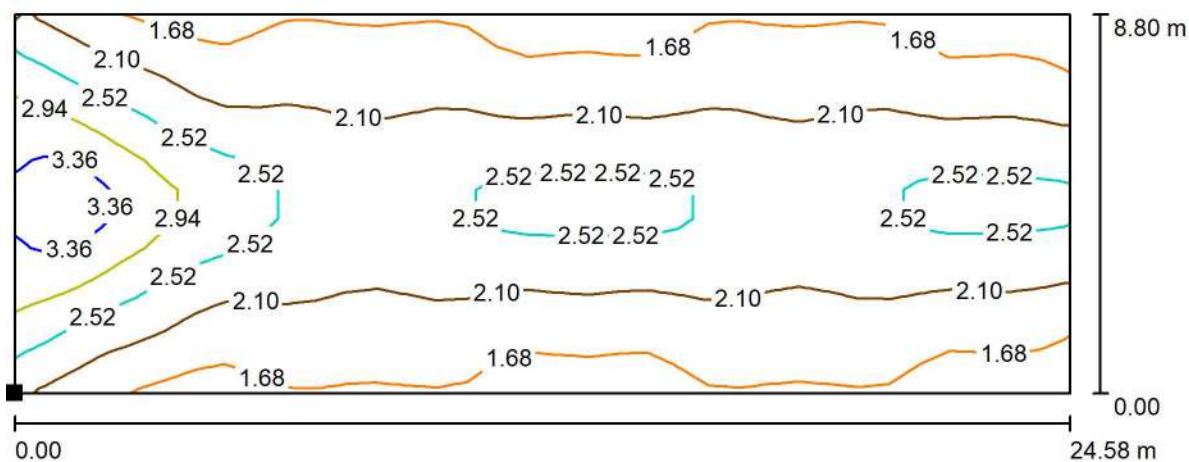
E_{min} / E_m
0.664

E_{min} / E_{max}
0.489

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Awaryjne / Oświetlenie ogólne / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 176

Położenie powierzchni w
 pomieszczeniu:
 Zaznaczony punkt:
 (10.194 m, 9.206 m, 0.000 m)



Siatka: 35 x 13 Punkty

E_m [lx]
 2.18

E_{min} [lx]
 1.49

E_{max} [lx]
 3.60

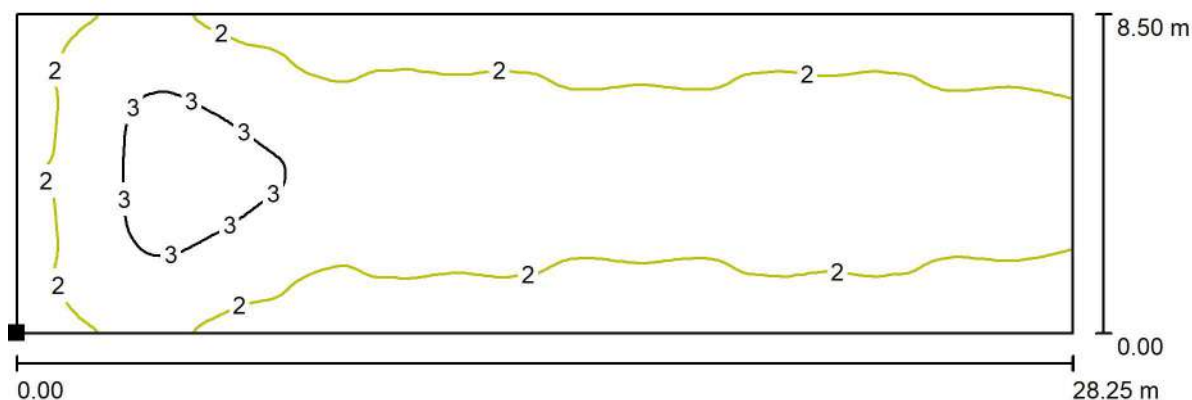
E_{min} / E_m
 0.686

E_{min} / E_{max}
 0.415

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/34 - hala strzelań / Awaryjne / Powierzchnia antypanikowa 1 / Izolinie (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
 Zaznaczony punkt:
 (6.750 m, 9.350 m, 0.000 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 202



Siatka: 128 x 128 Punkty

E_m [lx]
2.20

E_{min} [lx]
1.43

E_{max} [lx]
3.63

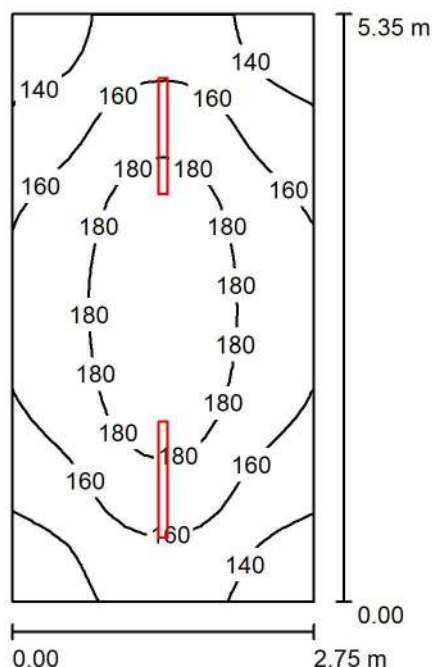
E_{min} / E_m
0.649

E_{min} / E_{max}
0.393

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/30 - magazyn / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 4.000 m, Wysokość montażu: 4.000 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:69

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	163	125	194	0.767
Podłoga	10	163	125	195	0.767
Sufit	50	63	40	266	0.641
Ściany (4)	30	164	61	374	/

Płaszczyzna pracy:

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

Wykaz opraw

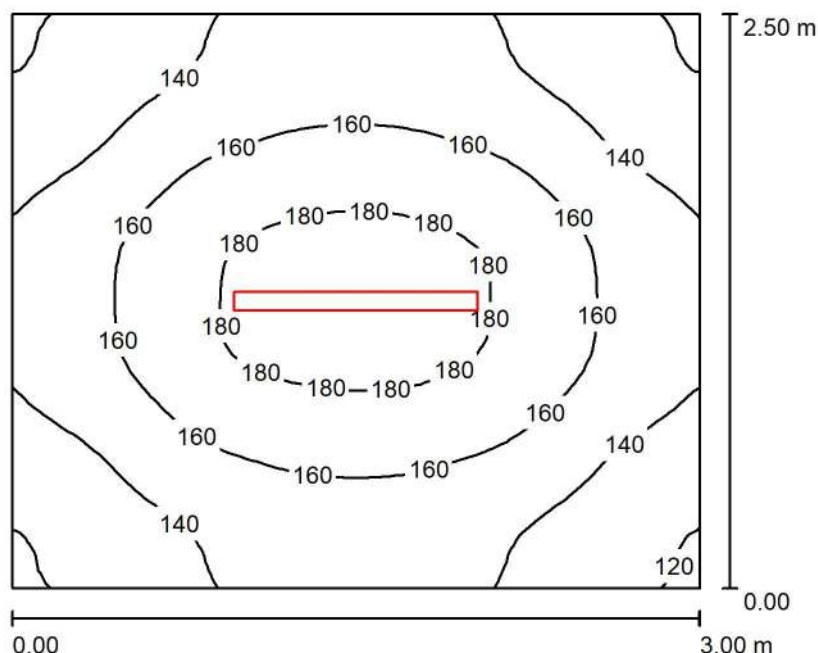
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 5139110 COSMO APEX 1060 LED 840 6300lm STPR 41W IP66 DRV (1.000)	6301	6300	41.0
W sumie:			12601	12600	82.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.57 \text{ W/m}^2 = 3.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 14.71 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/32 - magazyn / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:33

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	153	118	190	0.768
Podłoga	10	154	116	190	0.755
Sufit	50	57	32	272	0.564
Ściany (4)	30	149	53	397	/

Płaszczyzna pracy:

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

Wykaz opraw

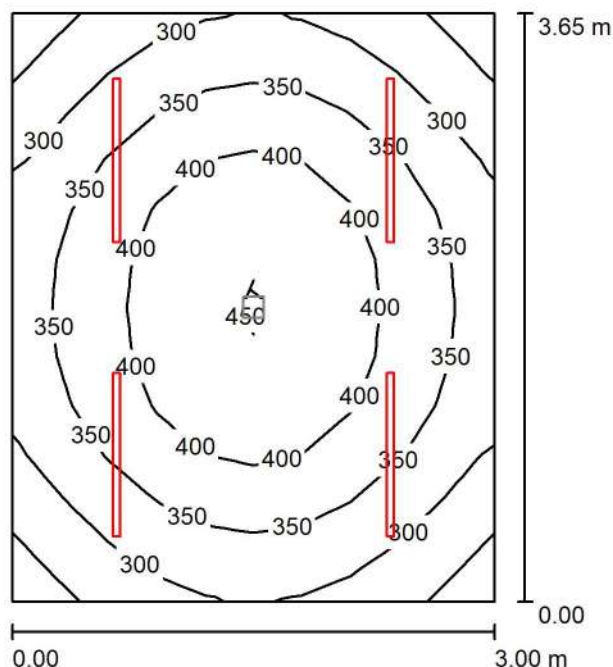
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM 5139110 COSMO APEX 1060 LED 840 6300lm STPR 41W IP66 DRV (1.000)	6301	6300	41.0
W sumie:			6301	W sumie: 6300	41.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.47 \text{ W/m}^2 = 3.57 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 7.50 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/33 - sterownia / Podstawowe / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:47

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	354	234	453	0.660
Podłoga	20	280	197	343	0.702
Sufit	70	78	56	87	0.717
Ściany (4)	50	167	66	298	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 10 x 12 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

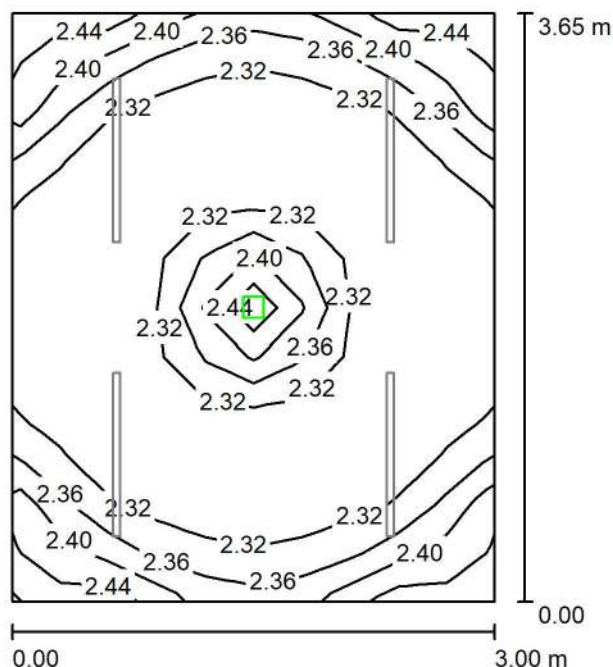
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ES-SYSTEM F0430-01140RANODL1015 FX45 MP 1015.LED 840 2000lm 19W IP20 ANODA DRV (1.000)	1999	2000	19.0
W sumie:			7995	8000	76.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.94 \text{ W/m}^2 = 1.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.95 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/33 - sterownia / Awaryjne / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:47

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	2.33	2.30	2.48	0.983
Podłoga	20	1.26	1.25	1.39	0.990
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	50	2.96	0.01	15	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 10 x 12 Punkty
 Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

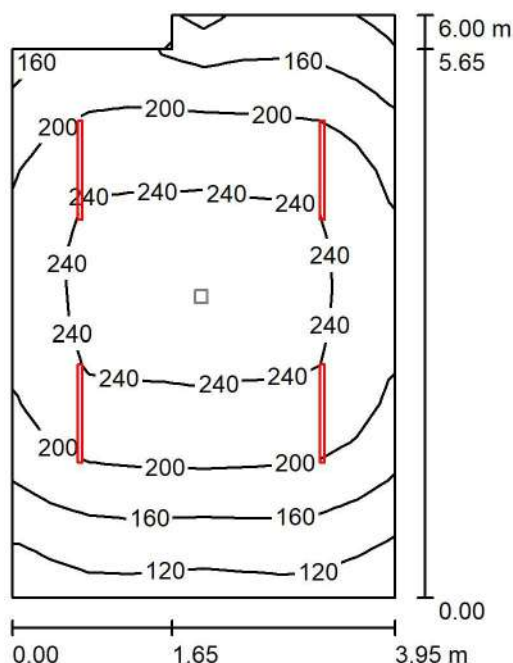
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x1 TC 1 VWD (1.000)	180	180	4.0
W sumie:			180	180	4.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.37 \text{ W/m}^2 = 15.65 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.95 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/28 - pomieszczenie oczekiwań / Podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	201	100	253	0.500
Podłoga	20	201	73	255	0.362
Sufit	70	43	27	60	0.642
Ściany (6)	50	91	32	218	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 15 x 10 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

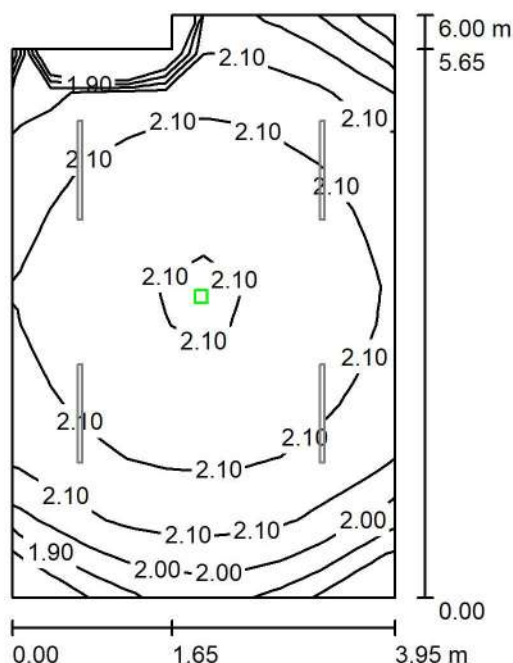
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ES-SYSTEM F0430-01140RANODL1015 FX45 MP 1015.LED 840 2000lm 19W IP20 ANODA DRV (1.000)	1999	2000	19.0
W sumie:			7995	8000	76.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.29 \text{ W/m}^2 = 1.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 23.12 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/28 - pomieszczenie oczekiwań / Awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	2.06	1.72	2.19	0.831
Podłoga	20	2.06	1.56	2.26	0.757
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (6)	50	1.86	0.00	8.72	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 15 x 10 Punkty
 Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

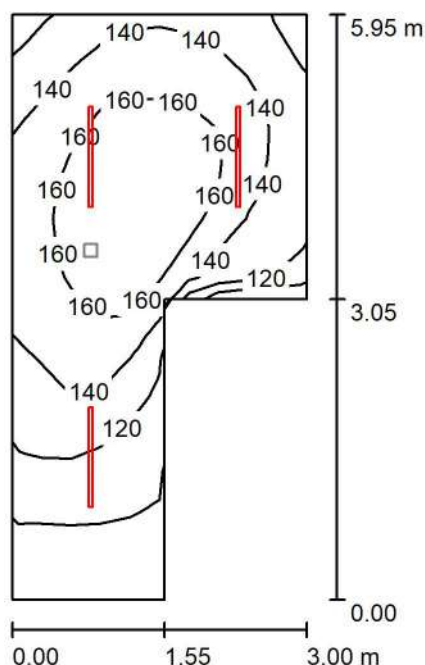
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x1 TC 1 VWD (1.000)	180	180	4.0
W sumie:			180	180	4.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.17 \text{ W/m}^2 = 8.38 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 23.12 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/29 - śluza / Podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 4.000 m, Wysokość montażu: 4.000 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:77

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	140	86	177	0.617
Podłoga	20	138	81	177	0.590
Sufit	70	41	26	56	0.632
Ściany (6)	50	87	32	219	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 10 x 20 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

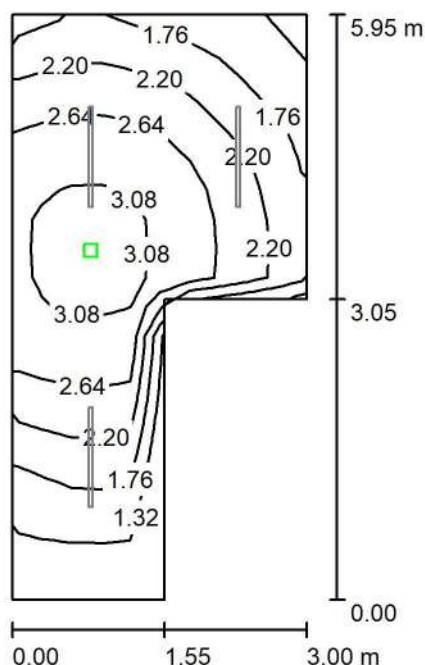
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM F0430-01140RANODL1015 FX45 MP 1015.LED 840 2000lm 19W IP20 ANODA DRV (1.000)	1999	2000	19.0
W sumie:			5996	6000	57.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.25 \text{ W/m}^2 = 3.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 13.43 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/29 - śluza / Awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 4.000 m, Wysokość montażu: 4.000 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:77

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	2.31	1.05	3.22	0.452
Podłoga	20	2.30	0.99	3.23	0.431
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (6)	50	1.69	0.00	27	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 10 x 20 Punkty
 Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

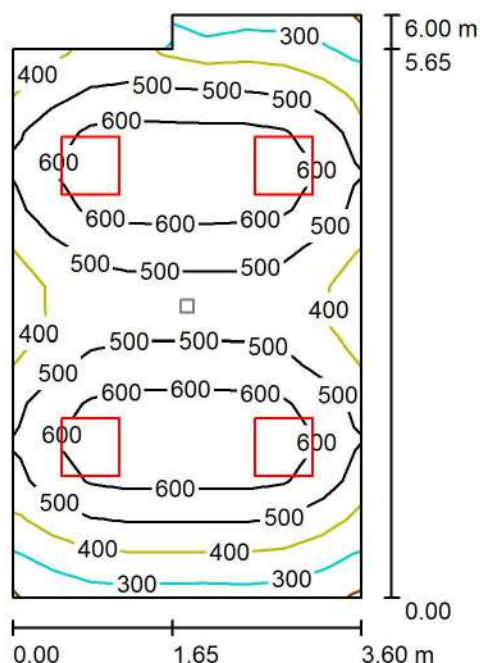
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x1 TC 1 WD (1.000)	190	190	4.0
W sumie:			190	190	4.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.30 \text{ W/m}^2 = 12.88 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 13.43 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/35 - punkt pierwszej pomocy / Miejsce pracy / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	508	259	674	0.510
Podłoga	20	416	223	512	0.537
Sufit	70	98	64	132	0.656
Ściany (6)	50	219	76	553	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 15 x 9 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

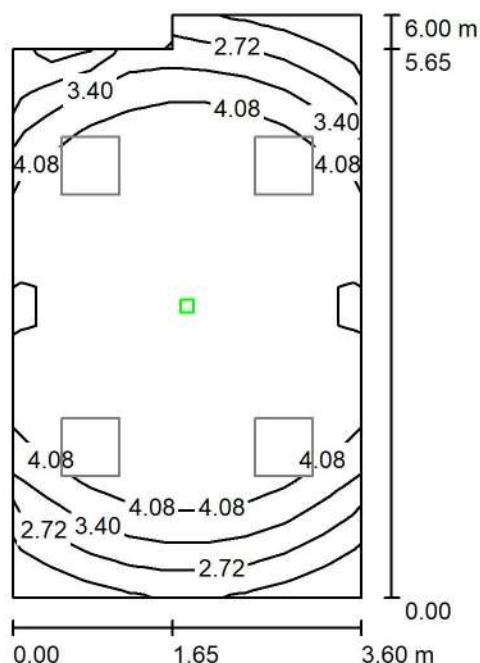
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ES-SYSTEM 3373201 FLAT MP 597.LED 840 3373201 4100lm DMPR 35W IP20 RAL9016 DRV (1.000)	4099	4100	35.0
W sumie:			16398	16400	140.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.66 \text{ W/m}^2 = 1.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 21.02 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/35 - punkt pierwszej pomocy / Awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	4.04	1.68	5.07	0.417
Podłoga	20	2.07	1.69	2.26	0.816
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (6)	50	2.01	0.00	10	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 15 x 9 Punkty
 Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

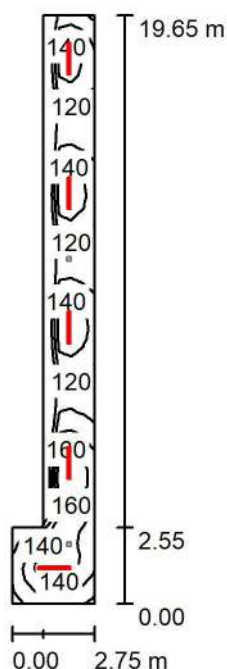
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x1 TC 1 VWD (1.000)	180	180	4.0
W sumie:			180	180	4.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.19 \text{ W/m}^2 = 4.71 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 21.02 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
ul. Przemysłowa 2
30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarńot
Telefon +48 785 515 679
faks +48 12 656 36 49
e-Mail bartlomiej.jarńot@essystem.pl

Pom. -1/53 - tunel / Podstawowe / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:253

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	132	96	180	0.728
Podłoga	10	132	89	182	0.676
Sufit	50	42	18	263	0.441
Ściany (6)	30	116	29	509	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 49 x 7 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz oprac

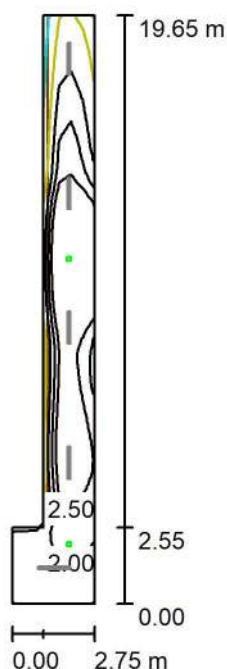
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	ES-SYSTEM 5152100 COSMO APEX 1060 LED 840 4000lm STPR 27W IP66 DRV (1.000)	4000	4000	27.0
			W sumie: 20002	W sumie: 20000	135.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.74 \text{ W/m}^2 = 2.83 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 36.08 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/53 - tunel / Awaryjne / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:253

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	2.33	0.84	4.04	0.362
Podłoga	10	2.32	0.74	4.07	0.320
Sufit	50	0.00	0.00	0.01	0.002
Ściany (6)	30	1.46	0.00	46	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 49 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

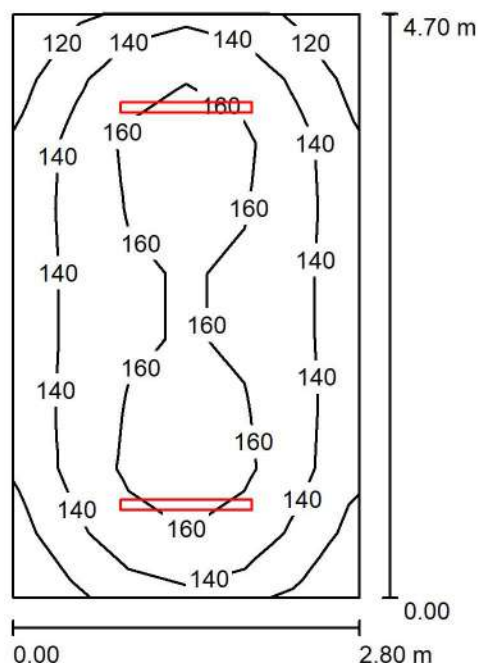
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x1 TC 1 CR (1.000)	170	170	4.0
2	1	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x1 TC 1 VWD (1.000)	180	180	4.0
W sumie:			350	350	8.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.22 \text{ W/m}^2 = 9.51 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 36.08 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/1 - magazyn / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:61

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	148	112	173	0.753
Podłoga	10	148	103	176	0.697
Sufit	50	37	24	150	0.631
Ściany (4)	30	114	38	497	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 9 x 6 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

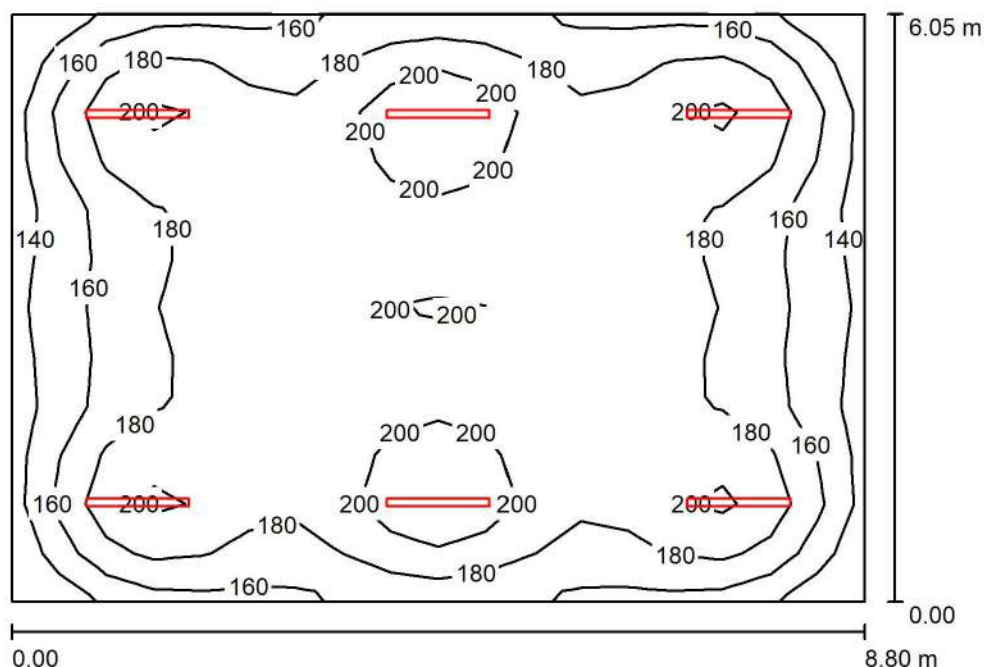
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM COSMO APEX 1060 LED 840 3200lm STPR 21W IP66 DRV (1.000)	3200	3200	21.0
W sumie:			6401	6400	42.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.19 \text{ W/m}^2 = 2.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 13.16 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/60 - magazyn / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.260 m, Wysokość montażu: 2.260 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	180	122	220	0.679
Podłoga	10	180	117	227	0.647
Sufit	50	33	22	157	0.668
Ściany (4)	30	124	39	301	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 18 x 12 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

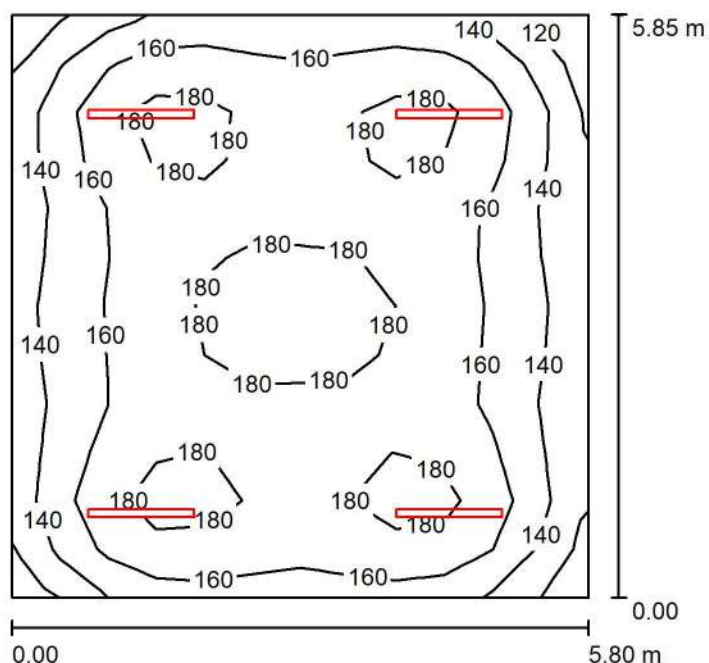
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM COSMO APEX 1060 LED 840 3200lm STPR 21W IP66 DRV (1.000)	3200	3200	21.0
W sumie:			19202W	sumie: 19200	126.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $2.37 \text{ W/m}^2 = 1.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 53.24 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/59 - magazyn / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.450 m, Wysokość montażu: 2.450 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	165	111	193	0.672
Podłoga	10	164	106	195	0.646
Sufit	50	33	20	211	0.622
Ściany (4)	30	116	36	404	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 12 x 12 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

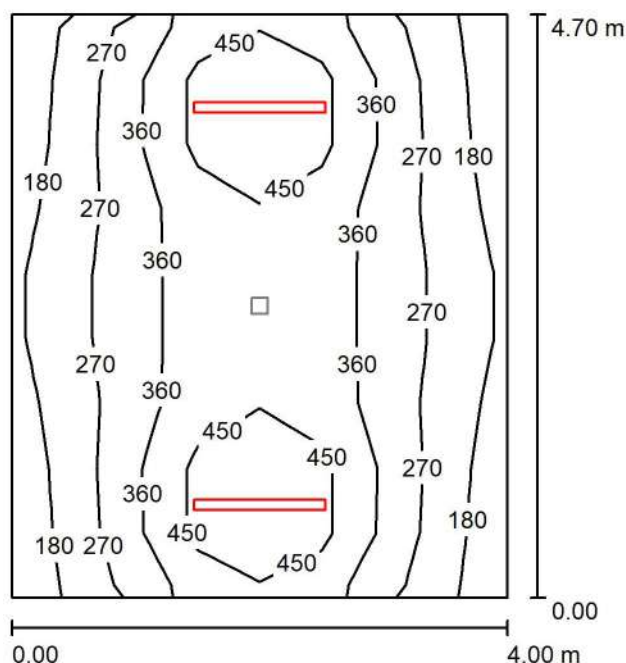
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ES-SYSTEM COSMO APEX 1060 LED 840 3200lm STPR 21W IP66 DRV (1.000)	3200	3200	21.0
W sumie:			12801 W sumie:	12800	84.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $2.48 \text{ W/m}^2 = 1.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 33.93 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/12 - maszynownia / Podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:61

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	337	163	584	0.484
Podłoga	10	252	145	333	0.576
Sufit	50	54	28	285	0.522
Ściany (4)	30	166	44	964	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 8 x 9 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

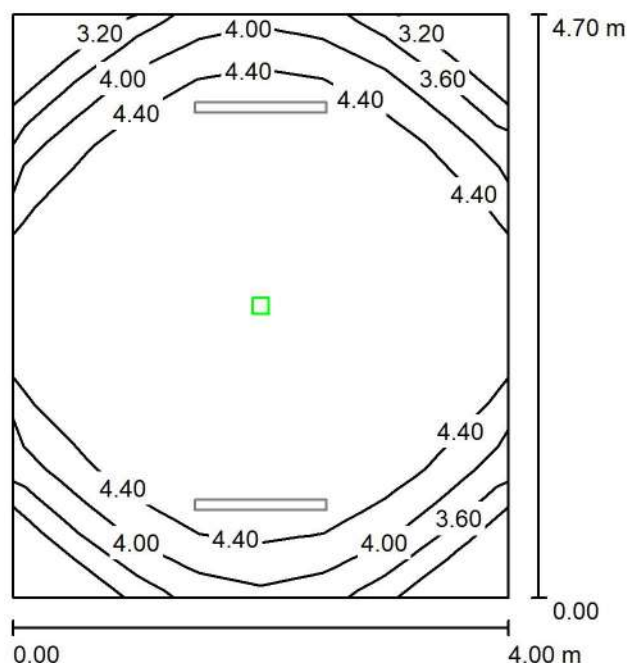
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 5139110 COSMO APEX 1060 LED 840 6300lm STPR 41W IP66 DRV (1.000)	6301	6300	41.0
W sumie:			12601	12600	82.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.36 \text{ W/m}^2 = 1.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 18.80 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/12 - maszynownia / Awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:61

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	4.36	2.81	4.83	0.643
Podłoga	10	2.09	1.92	2.26	0.918
Sufit	50	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	30	2.31	0.01	8.31	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 8 x 9 Punkty
 Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

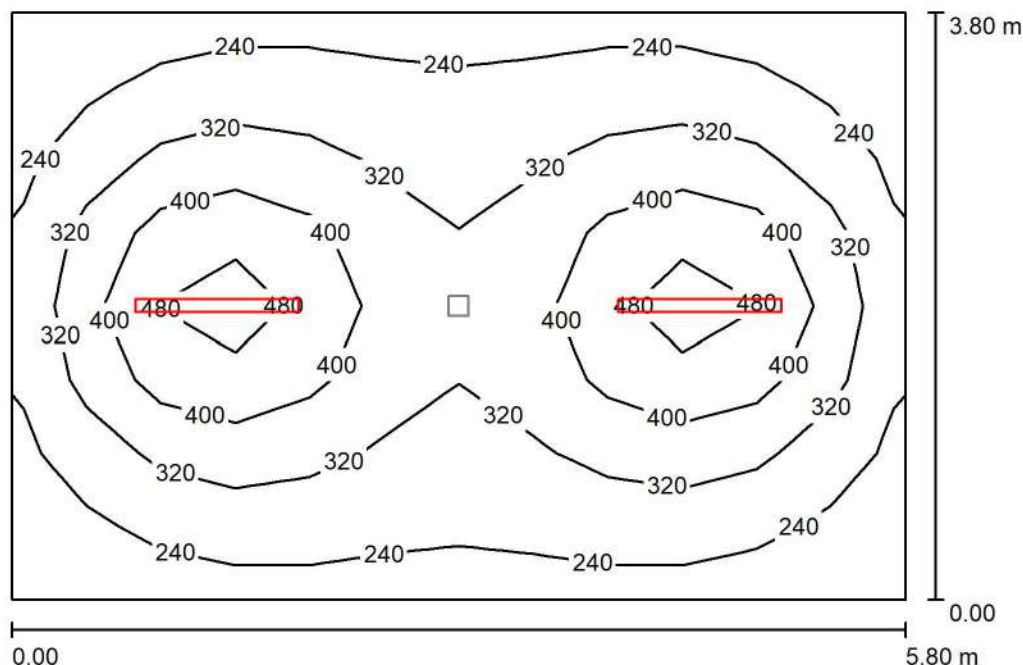
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x1 TC 1 VWD (1.000)	180	180	4.0
W sumie:			180	180	4.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.21 \text{ W/m}^2 = 4.87 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 18.80 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/50 - wentylatornia / Podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:49

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	324	182	535	0.563
Podłoga	10	231	148	308	0.641
Sufit	50	45	27	384	0.610
Ściany (4)	30	142	49	254	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 12 x 8 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz oprav

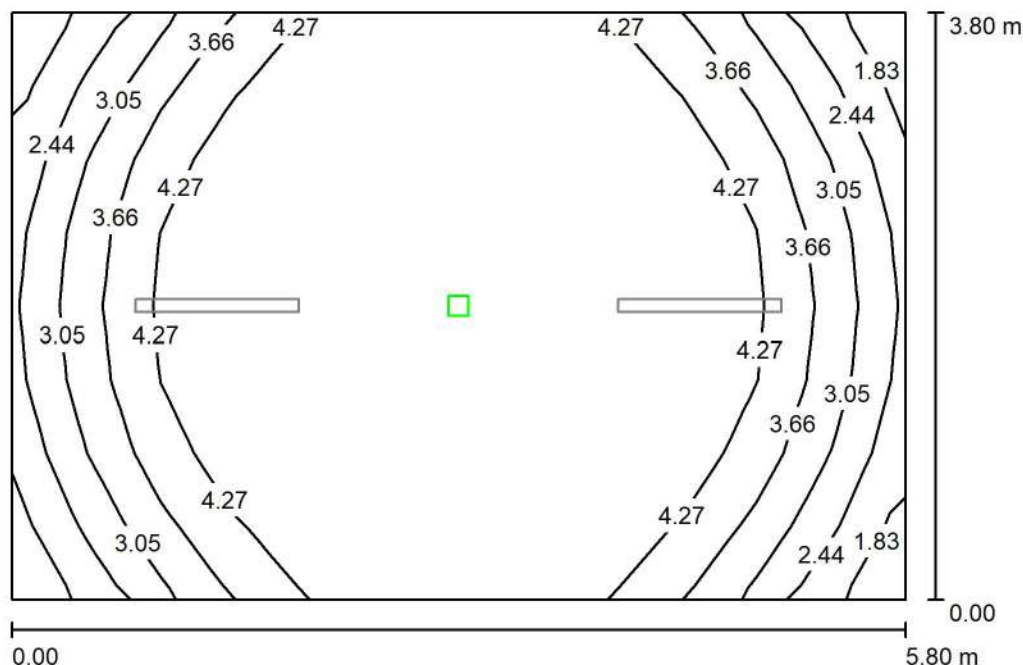
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 5139110 COSMO APEX 1060 LED 840 6300lm STPR 41W IP66 DRV (1.000)	6301	6300	41.0
W sumie:			12601	12600	82.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.72 \text{ W/m}^2 = 1.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 22.04 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/50 - wentylatornia / Awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:49

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	4.05	1.81	4.86	0.446
Podłoga	10	2.07	1.71	2.26	0.826
Sufit	50	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	30	1.97	0.01	9.18	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 12 x 8 Punkty
 Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

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

Wykaz opraw

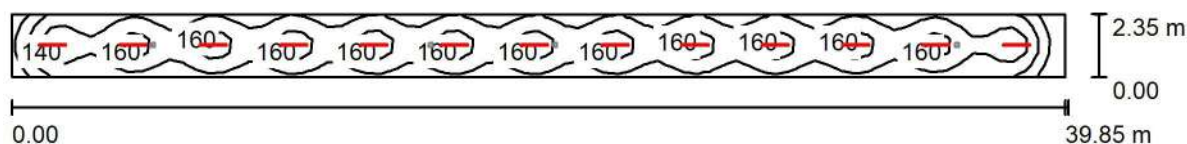
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x1 TC 1 VWD (1.000)	180	180	4.0
W sumie:			180	180	4.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.18 \text{ W/m}^2 = 4.48 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 22.04 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/27 - komunikacja / Podstawowe / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:285

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	146	80	177	0.549
Podłoga	20	145	73	178	0.502
Sufit	70	39	27	52	0.707
Ściany (4)	50	92	35	149	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 80 x 5 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

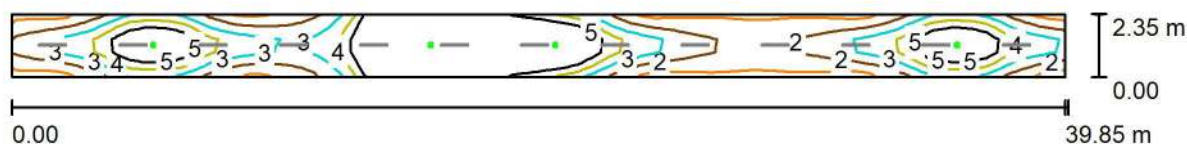
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	13	ES-SYSTEM F0430-00140RANODL1015 FX45 OP 1015.LED 840 2000lm 18W IP20 ANODA DRV (1.000)	2000	2000	18.0
W sumie:			26000W	sumie: 26000	234.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $2.50 \text{ W/m}^2 = 1.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 93.65 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/27 - komunikacja / Awaryjne / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:285

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	4.86	0.98	28	0.203
Podłoga	20	4.87	0.66	28	0.135
Sufit	70	0.00	0.00	0.01	0.019
Ściany (4)	50	1.79	0.01	31	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 80 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

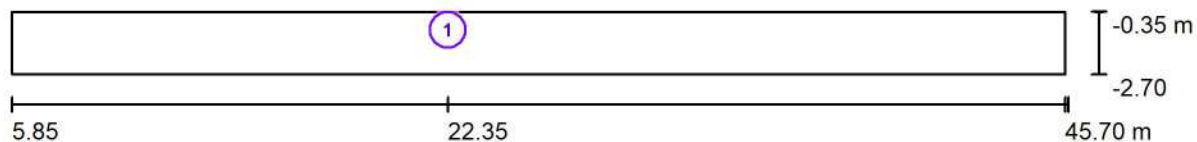
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x1 TC 1 CR (1.000)	170	170	4.0
2	1	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x3 TC 1 WD (1.000)	480	480	8.3
W sumie:			990	990	20.3

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.22 \text{ W/m}^2 = 4.46 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 93.65 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/27 - komunikacja / Awaryjne / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 285

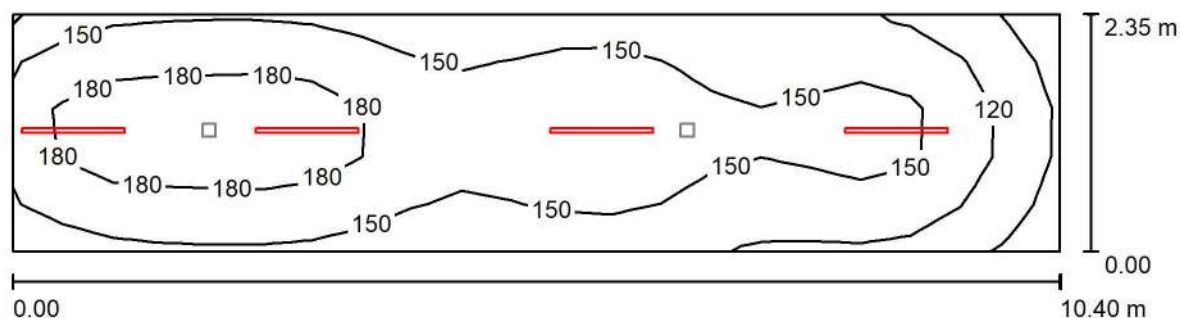
Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Hydrant	pionowa	16 x 16	17	8.94	29	0.533	0.311

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/61 - komunikacja / Podstawowe / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	153	79	200	0.519
Podłoga	20	154	80	202	0.517
Sufit	70	44	25	120	0.561
Ściany (4)	50	104	33	1188	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 21 x 5 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

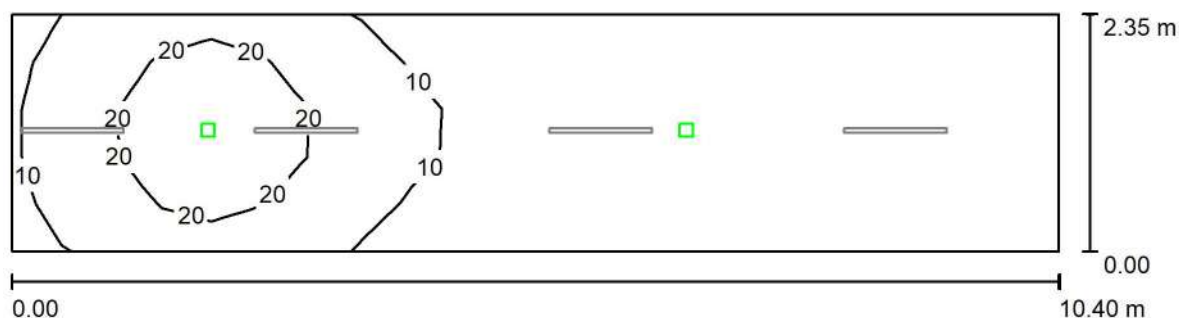
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ES-SYSTEM F0430-00140RANODL1015 FX45 OP 1015.LED 840 2000lm 18W IP20 ANODA DRV (1.000)	2000	2000	18.0
W sumie:			8000	8000	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $2.95 \text{ W/m}^2 = 1.93 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 24.44 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/61 - komunikacja / Awaryjne / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	9.87	1.19	27	0.121
Podłoga	20	9.87	0.94	28	0.096
Sufit	70	0.00	0.00	0.01	0.069
Ściany (4)	50	4.85	0.02	33	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 21 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

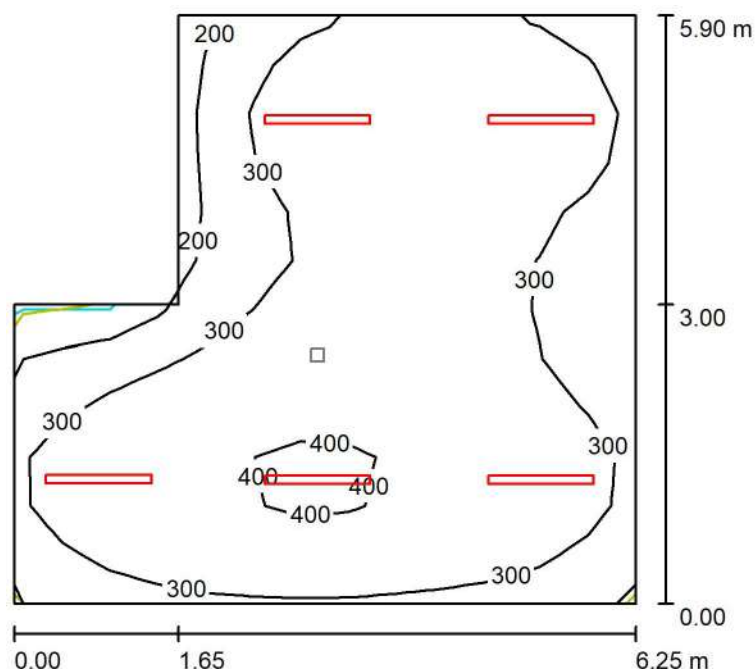
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x1 TC 1 CR (1.000)	170	170	4.0
2	1	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x3 TC 1 WD (1.000)	480	480	8.3
W sumie:			650	650	12.3

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.50 \text{ W/m}^2 = 5.10 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 24.44 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/57 - hydrofornia / Podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	324	168	451	0.519
Podłoga	10	257	139	317	0.541
Sufit	50	53	29	280	0.556
Ściany (6)	30	174	52	438	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 13 x 12 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

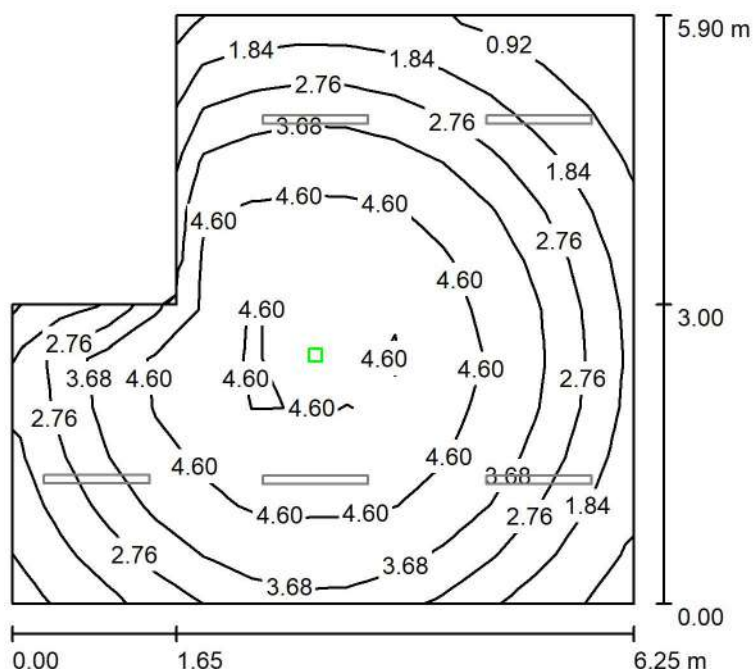
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	ES-SYSTEM 5152100 COSMO APEX 1060 LED 840 4000lm STPR 27W IP66 DRV (1.000)	4000	4000	27.0
W sumie:			20002W	sumie: 20000	135.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.21 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 32.09 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/57 - hydrofornia / Awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	3.39	0.29	4.86	0.085
Podłoga	10	1.99	0.84	2.26	0.421
Sufit	50	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (6)	30	1.26	0.00	14	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 13 x 12 Punkty
 Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

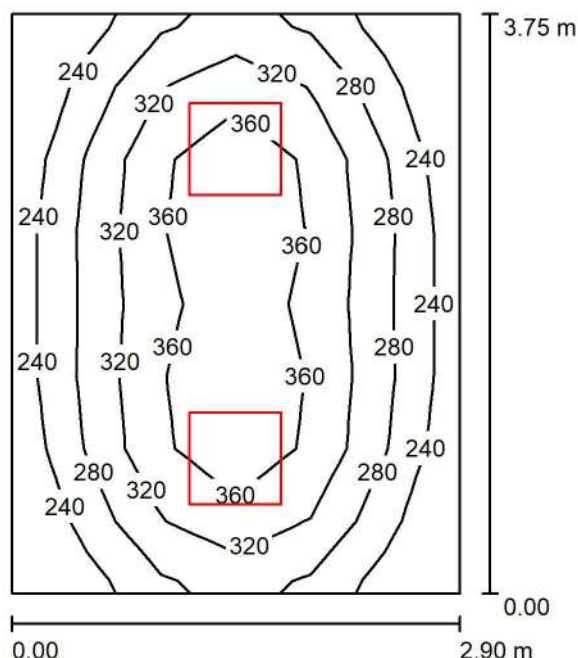
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x1 TC 1 VWD (1.000)	180	180	4.0
W sumie:			180	180	4.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.12 \text{ W/m}^2 = 3.68 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 32.09 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/45 - socjalne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:49

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	310	210	397	0.678
Podłoga	20	221	158	266	0.713
Sufit	70	84	54	540	0.644
Ściany (4)	50	177	83	436	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 8 x 6 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

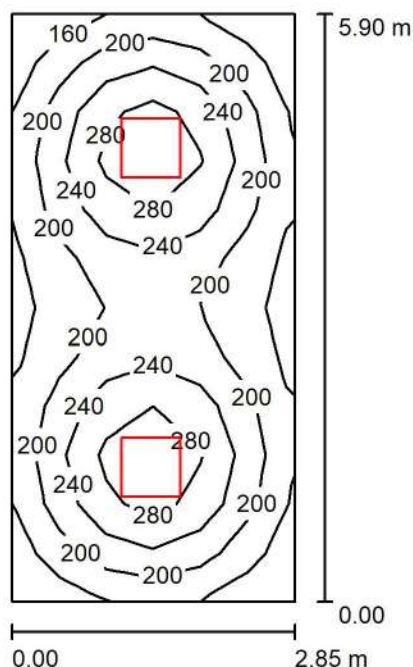
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 5645001N FLAT LED 595 LED 840 3300lm OPAL 31W IP20 WHITE RAL9016 DRV (1.000)	3300	3300	31.0
W sumie:			6599	6600	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.70 \text{ W/m}^2 = 1.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.88 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/37 - pokój do wypoczynku / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	220	135	321	0.614
Podłoga	20	164	109	197	0.665
Sufit	70	55	39	563	0.719
Ściany (4)	50	122	55	200	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 12 x 6 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

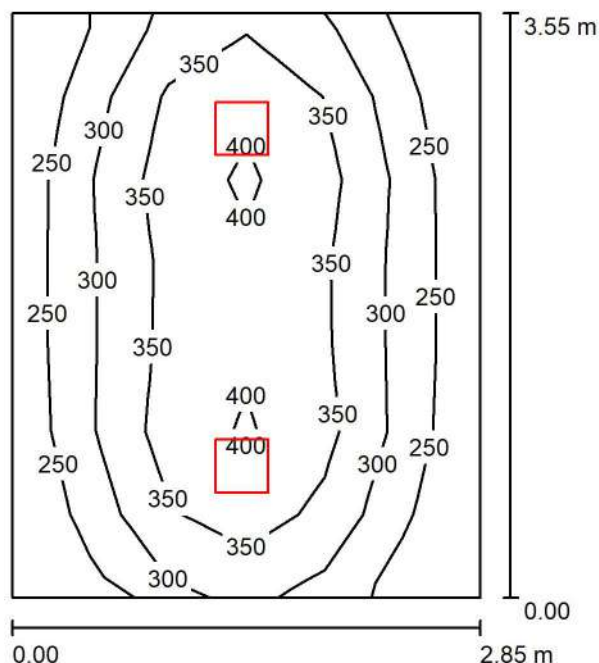
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 5645001N FLAT LED 595 LED 840 3300lm OPAL 31W IP20 WHITE RAL9016 DRV (1.000)	3300	3300	31.0
W sumie:			6599	6600	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.69 \text{ W/m}^2 = 1.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 16.82 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/39 - umywalnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:46

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	319	206	418	0.645
Podłoga	20	228	164	274	0.721
Sufit	70	76	47	100	0.625
Ściany (4)	50	172	56	597	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 7 x 6 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz oprav

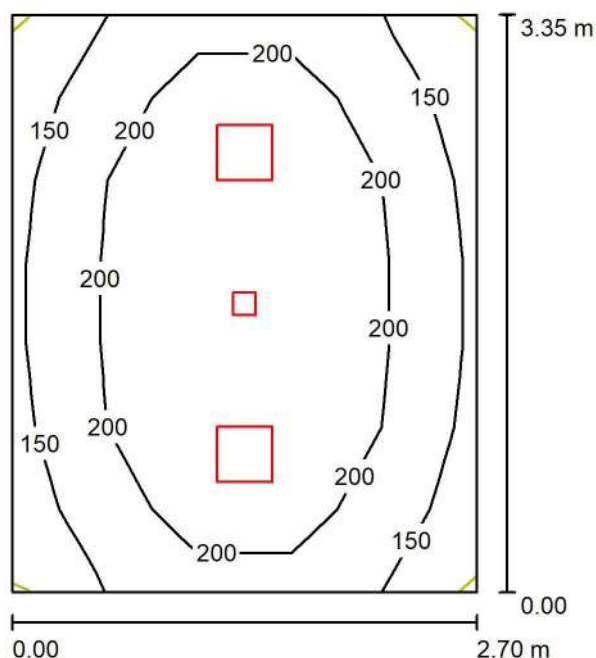
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 3776101 AMARO 320 LED 840 3100lm OPAL 43W IP44 RAL9016 DRV (1.000)	3100	3100	43.0
W sumie:			6200	6200	86.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.50 \text{ W/m}^2 = 2.67 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.12 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/40 - szatnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:44

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	202	142	268	0.701
Podłoga	20	142	102	172	0.714
Sufit	70	48	31	58	0.642
Ściany (4)	50	108	36	282	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 5 x 7 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

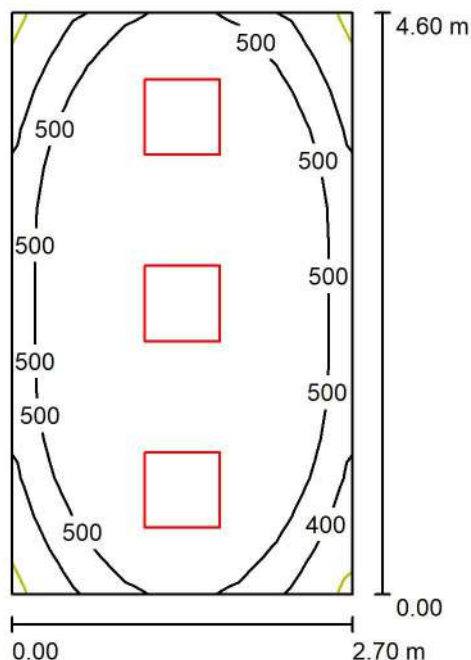
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM 3771101 3771101 AMARO 320 LED 840 1800lm OPAL 26W IP44 RAL9016 DRV (1.000)	1801	1800	26.0
2	1	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x1 TC 1 VWD (1.000)	0	0	0.0
W sumie:			3601	3600	52.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.75 \text{ W/m}^2 = 2.85 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 9.04 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/17 - pokój łączności / Podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:60

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	614	329	893	0.536
Podłoga	20	466	300	602	0.644
Sufit	70	110	77	137	0.702
Ściany (4)	50	250	88	528	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 9 x 15 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

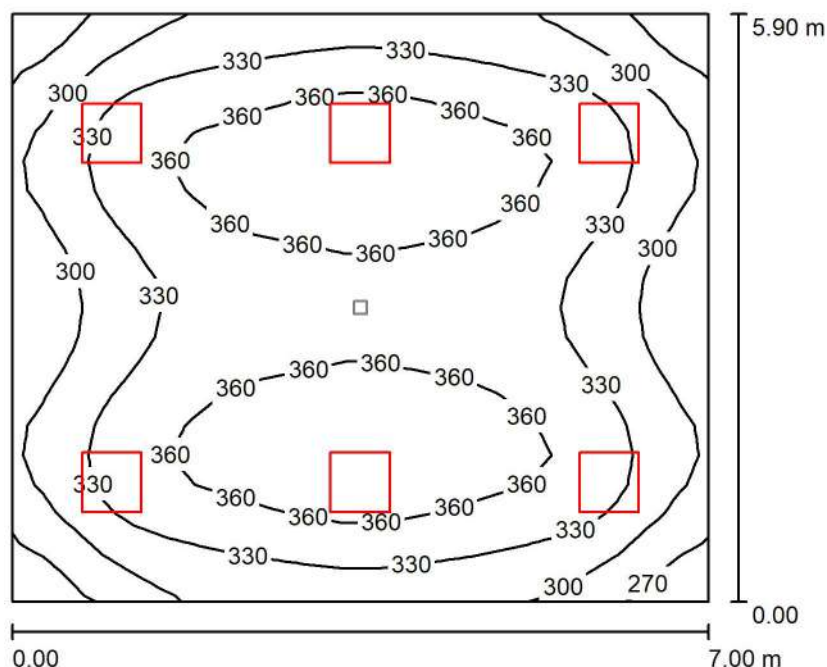
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM 3373201 FLAT MP 597.LED 840 3373201 4100lm DMPR 35W IP20 RAL9016 DRV (1.000)	4099	4100	35.0
W sumie:			12298	12300	105.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.45 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 12.42 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/36 - sala ćwiczeń / Podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	336	255	385	0.760
Podłoga	20	334	248	383	0.742
Sufit	70	102	86	823	0.846
Ściany (4)	50	247	124	464	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 23 x 20 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

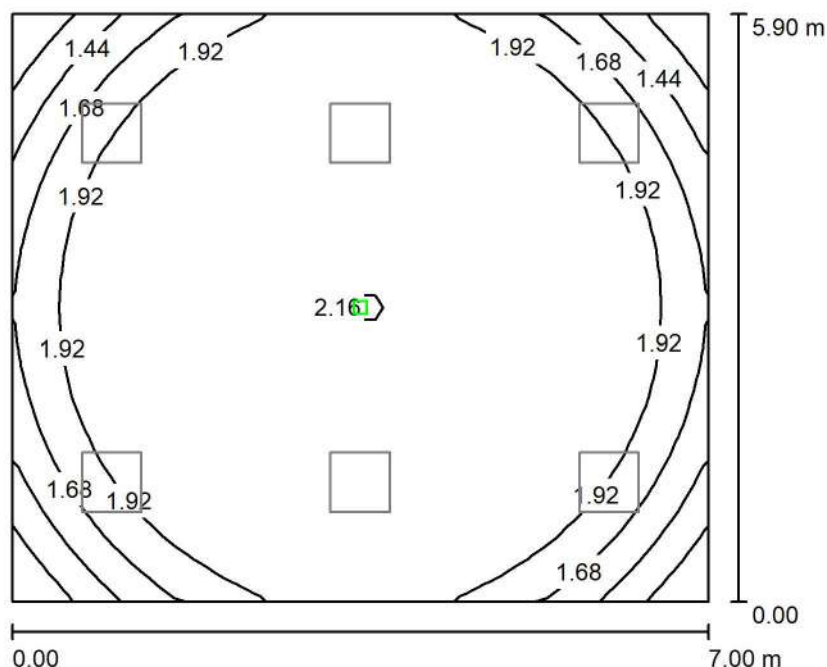
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM 5168301N FLAT LED 595 LED 840 4300lm OPAL 41W IP20 RAL9016 DRV (1.000)	4300	4300	41.0
W sumie:			25797	25800	246.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.96 \text{ W/m}^2 = 1.78 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 41.30 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/36 - sala ćwiczeń / Awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	1.94	1.02	2.24	0.524
Podłoga	20	1.94	0.90	2.26	0.464
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	50	0.95	0.00	3.81	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 23 x 20 Punkty
 Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

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

Wykaz opraw

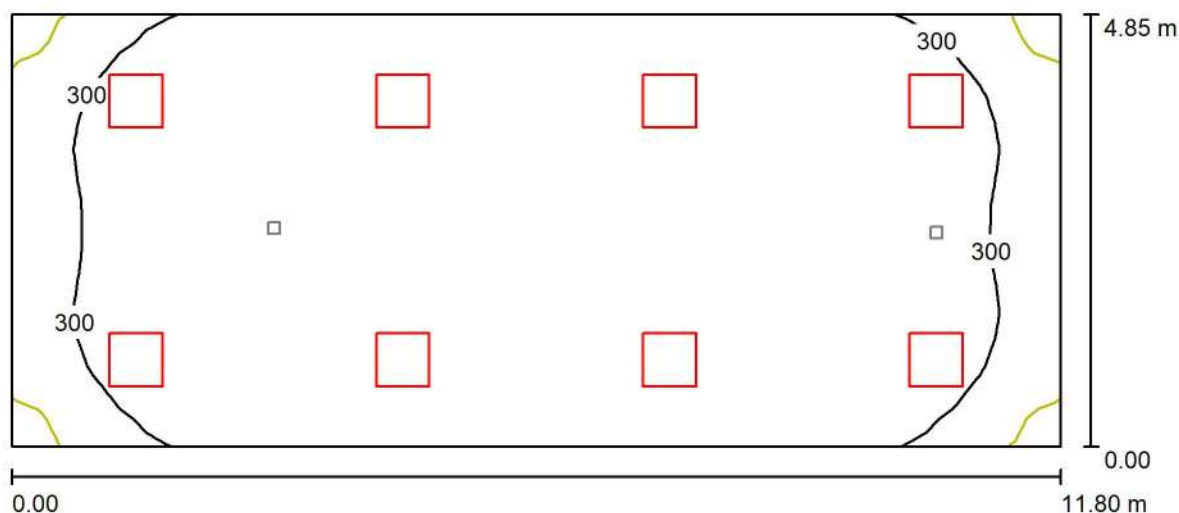
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x1 TC 1 VWD (1.000)	180	180	4.0
W sumie:			180	180	4.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.10 \text{ W/m}^2 = 4.99 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 41.30 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/25 - sala ćwiczeń / Podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:85

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	335	240	382	0.717
Podłoga	20	334	230	382	0.687
Sufit	70	99	81	863	0.817
Ściany (4)	50	241	127	482	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 39 x 16 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

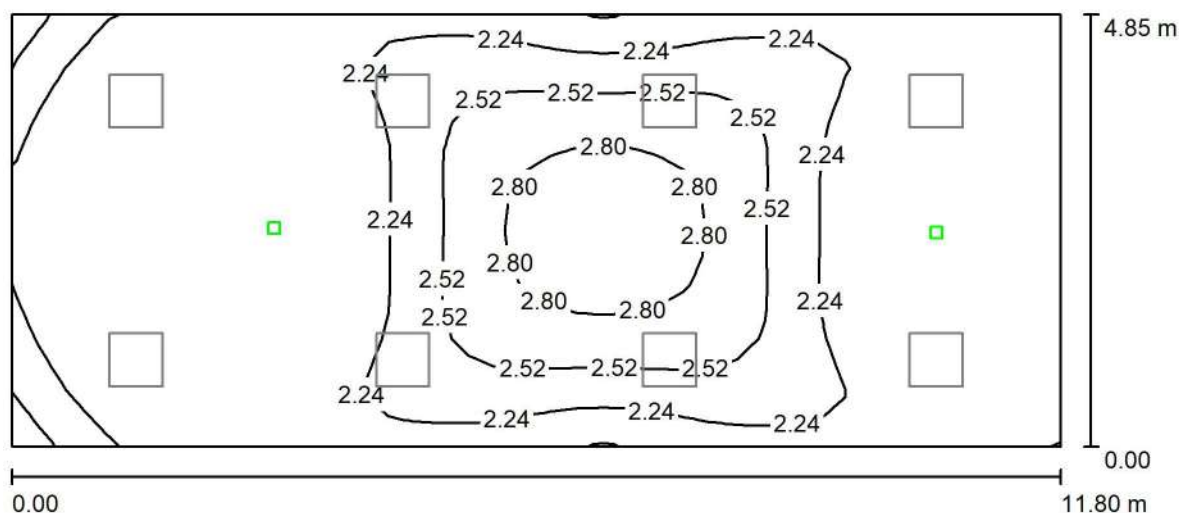
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	ES-SYSTEM 5168301N FLAT LED 595 LED 840 4300lm OPAL 41W IP20 RAL9016 DRV (1.000)	4300	4300	41.0
W sumie:			34396W	sumie: 34400	328.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.73 \text{ W/m}^2 = 1.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 57.23 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/25 - sala ćwiczeń / Awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:85

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	2.28	1.58	2.98	0.694
Podłoga	20	2.27	1.45	2.98	0.640
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.024
Ściany (4)	50	1.82	0.00	17	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 39 x 16 Punkty
 Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

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

Wykaz opraw

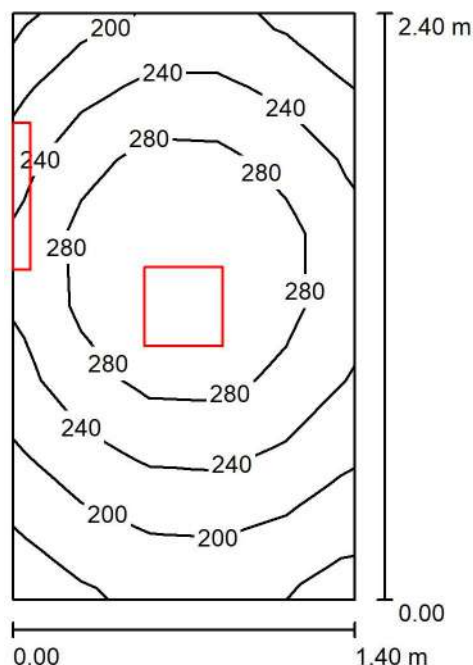
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x1 TC 1 VWD (1.000)	180	180	4.0
W sumie:			359	360	8.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.14 \text{ W/m}^2 = 6.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 57.23 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/15 - WC / Podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:31

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	252	159	330	0.630
Podłoga	20	147	113	171	0.772
Sufit	70	148	59	298	0.401
Ściany (4)	50	171	60	1663	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 8 x 5 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

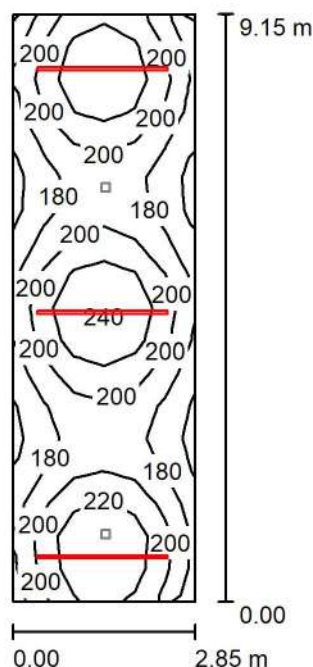
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM 3771101 3771101 AMARO 320 LED 840 1800lm OPAL 26W IP44 RAL9016 DRV (1.000)	1801	1800	26.0
2	1	Glamox 16111504 A40-W600 LED 1000 840 (1.000)	990	990	9.0
W sumie:			2791	2790	35.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.42 \text{ W/m}^2 = 4.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.36 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/6 - komunikacja / Podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:118

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	202	157	245	0.776
Podłoga	20	203	156	248	0.769
Sufit	70	65	47	109	0.729
Ściany (4)	50	157	61	417	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 18 x 6 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

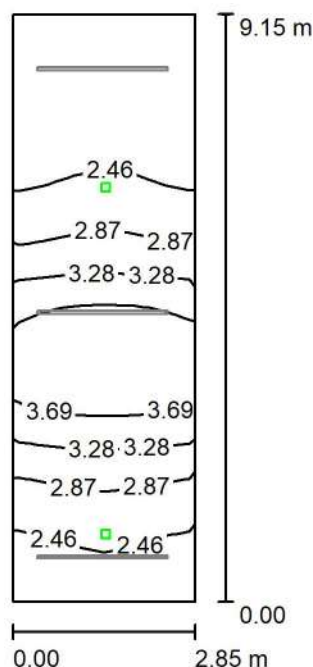
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM F0430-00140RANODL2023 FX45 OP 2023.LED 840 4000lm 36W IP20 ANODA DRV (1.000)	4000	4000	36.0
W sumie:			12000W	12000	108.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.14 \text{ W/m}^2 = 2.05 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 26.08 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/6 - komunikacja / Awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:118

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	2.87	2.07	4.12	0.722
Podłoga	20	2.86	1.97	4.13	0.689
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.040
Ściany (4)	50	3.43	0.01	30	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 18 x 6 Punkty
 Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

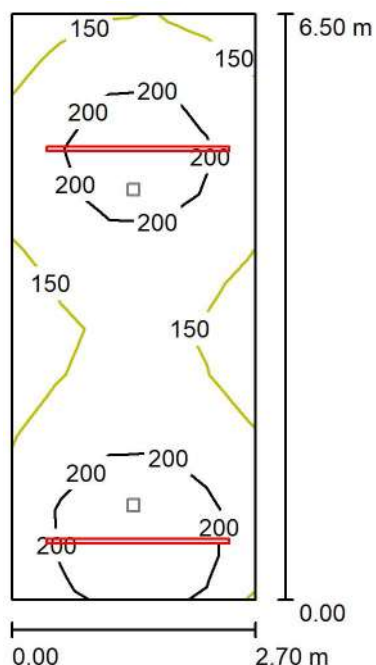
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM S.A. LUMI LUN G 1x1 TC 1 VWD (1.000)	180	180	4.0
W sumie:			359	360	8.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.31 \text{ W/m}^2 = 10.70 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 26.08 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
 ul. Przemysłowa 2
 30-701 Kraków

Edytor Bartłomiej Jarnot
 Telefon +48 785 515 679
 faks +48 12 656 36 49
 e-Mail bartlomiej.jarnot@essystem.pl

Pom. -1/23 - komunikacja / Podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:84

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	181	132	239	0.727
Podłoga	20	184	128	240	0.697
Sufit	70	62	43	112	0.683
Ściany (4)	50	147	54	470	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 13 x 5 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM F0430-00140RANODL2023 FX45 OP 2023.LED 840 4000lm 36W IP20 ANODA DRV (1.000)	4000	4000	36.0
W sumie:			8000	8000	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.10 \text{ W/m}^2 = 2.26 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 17.55 m^2)