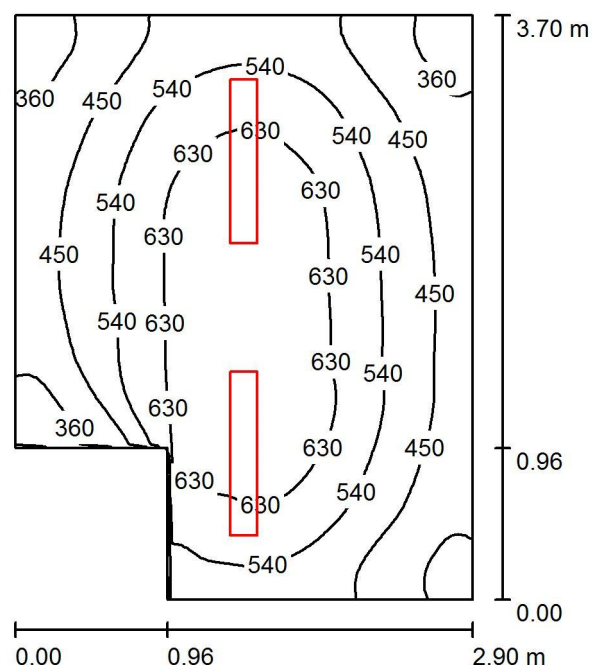


ES-SYSTEM S.A. o. Ślask

ul.W.Pola 16  
44-100 GliwiceEdytor mgr inż Jacek Kubacki  
Telefon 32 33 93 109, 691 701 031  
faks  
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

## 07 / Podsumowanie

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

Wartości Lux, Skala 1:48

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	527	269	710	0.511
Podłoga	20	379	258	461	0.682
Sufit	70	182	106	542	0.584
Ściany (6)	50	319	151	1625	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

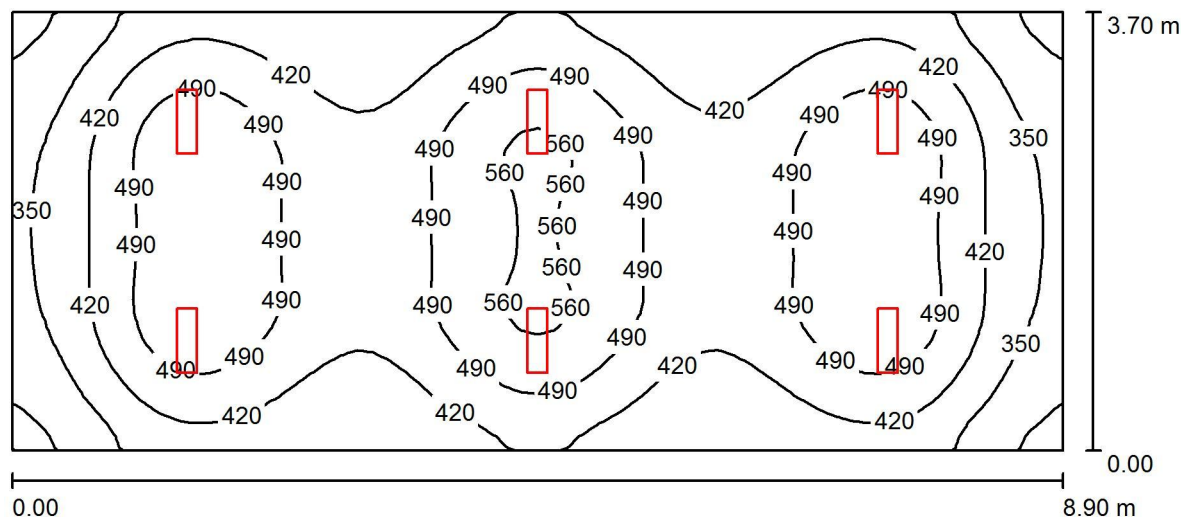
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 5860100 REGLUX 1040.LED 840 6000lm OPAL (1.000)	6000	6000	50.0
W sumie:			11999	W sumie: 12000	100.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.20 \text{ W/m}^2 = 1.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.80 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A. o. Ślask

ul.W.Pola 16  
44-100 GliwiceEdytor mgr inż Jacek Kubacki  
Telefon 32 33 93 109, 691 701 031  
faks  
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

## 08 / Podsumowanie

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

Wartości Lux, Skala 1:64

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	444	259	578	0.583
Podłoga	20	361	236	439	0.654
Sufit	70	132	96	528	0.726
Ściany (4)	50	263	151	465	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m**UGR**Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
Lewa ściana 27 25  
Dolna ściana 27 24  
(CIE, SHR = 0.25.)**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ESSYSTEM 5859000 REGLUX 540.LED 840 4300lm OPAL (1.000)	4300	4300	40.0

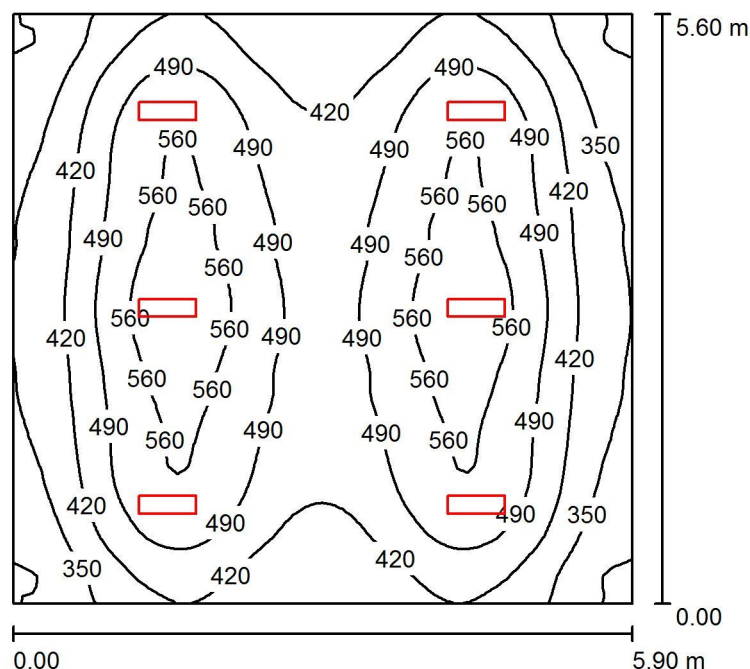
W sumie: 25798W sumie: 25800 240.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.29 \text{ W/m}^2 = 1.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $32.93 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A. o. Ślask

ul.W.Pola 16  
44-100 GliwiceEdytor mgr inż Jacek Kubacki  
Telefon 32 33 93 109, 691 701 031  
faks  
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

## 09 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 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	/	460	263	606	0.572
Podłoga	20	379	244	457	0.644
Sufit	70	134	92	558	0.689
Ściany (4)	50	271	148	593	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m**UGR**Lewa ściana 27  
Dolna ściana 27  
(CIE, SHR = 0.25.)**Wzdłuż-****W poprzek**24  
24**do osi oświetlenia****Wykaz oprav**

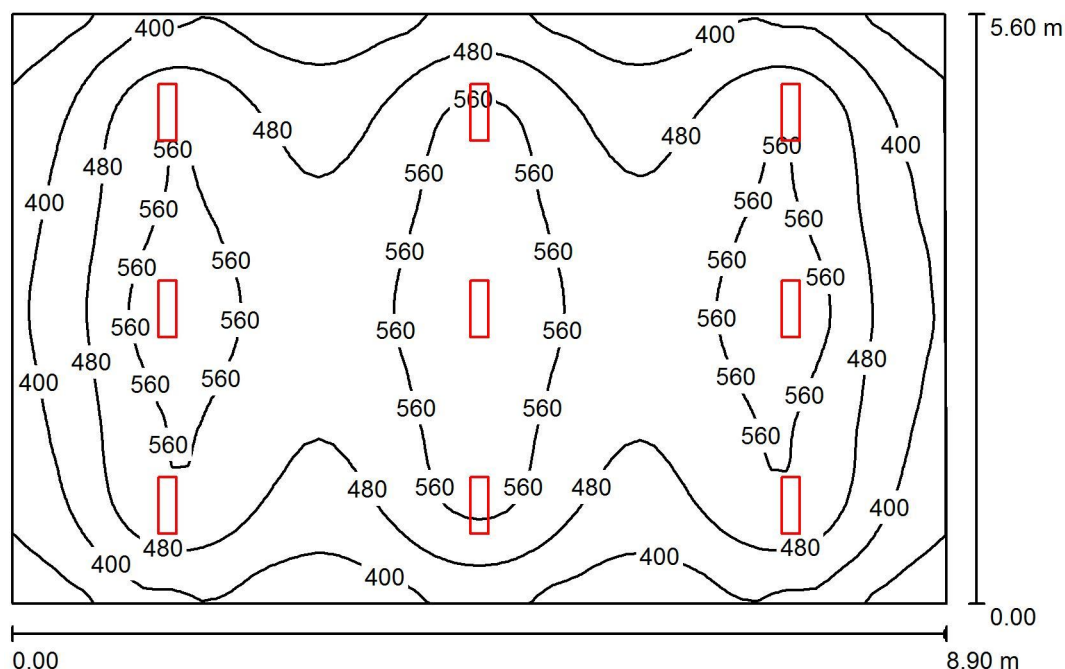
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ESSYSTEM 5859000 REGLUX 540.LED 840 4300lm OPAL (1.000)	4300	4300	40.0
W sumie:			25798	W sumie: 25800	240.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.26 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $33.04 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A. o. śląsk

ul.W.Pola 16  
44-100 GliwiceEdytor mgr inż Jacek Kubacki  
Telefon 32 33 93 109, 691 701 031  
faks  
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

## 010 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 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	/	485	280	637	0.578
Podłoga	20	413	260	507	0.629
Sufit	70	138	101	564	0.731
Ściany (4)	50	289	171	473	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

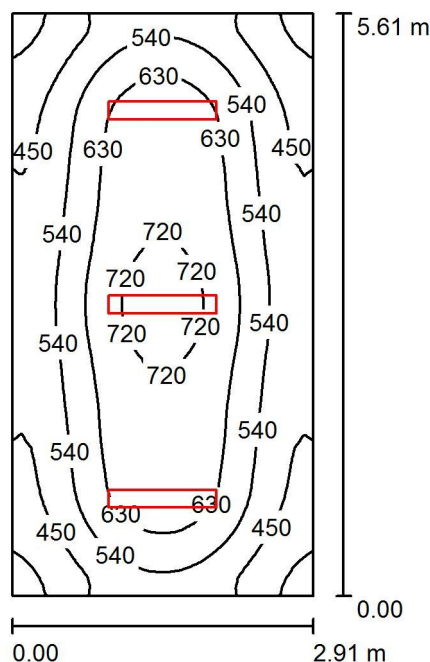
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	ESSYSTEM 5859000 REGLUX 540.LED 840 4300lm OPAL (1.000)	4300	4300	40.0
W sumie:			38698	W sumie: 38700	360.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.23 \text{ W/m}^2 = 1.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $49.79 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A. o. Śląsk

ul.W.Pola 16  
44-100 GliwiceEdytor mgr inż Jacek Kubacki  
Telefon 32 33 93 109, 691 701 031  
faks  
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

## 011 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 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	/	561	331	758	0.590
Podłoga	20	426	280	518	0.658
Sufit	70	171	111	506	0.650
Ściany (4)	50	322	179	697	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m**UGR**Lewa ściana 24  
Dolna ściana 22  
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

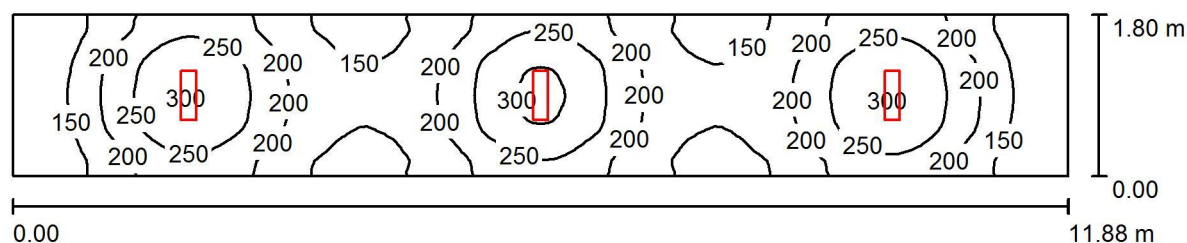
do osi oświetlenia

**Wykaz oprav**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ESSYSTEM 5860100 REGLUX 1040.LED 840 6000lm OPAL (1.000)	6000	6000	50.0
W sumie:			17999	18000	150.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.20 \text{ W/m}^2 = 1.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $16.31 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A. o. Śląsk

ul.W.Pola 16  
44-100 GliwiceEdytor mgr inż Jacek Kubacki  
Telefon 32 33 93 109, 691 701 031  
faks  
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl**02 / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:85

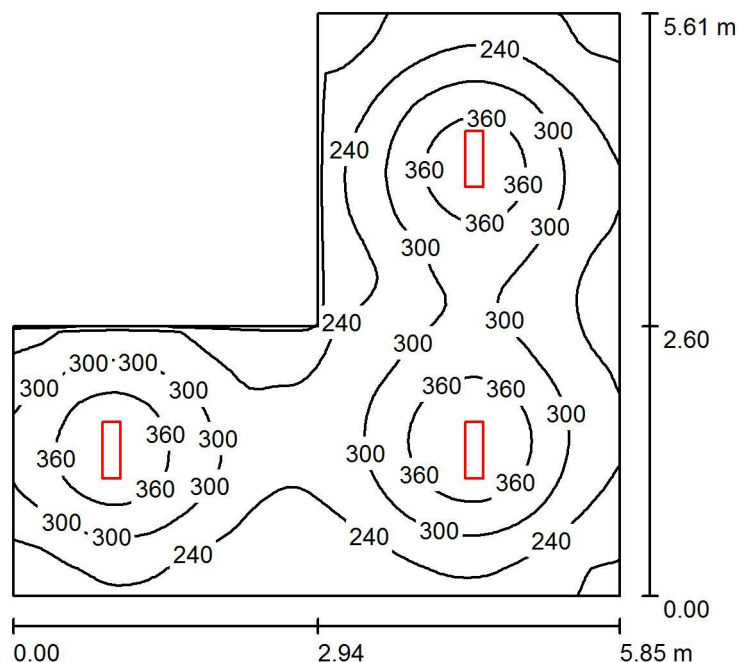
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	199	101	310	0.509
Podłoga	20	148	95	185	0.642
Sufit	70	68	42	371	0.613
Ściany (4)	50	119	54	314	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ESSYSTEM 5859100 REGLUX 540.LED 840 3200lm OPAL (1.000)	3200	3200	30.0
W sumie:			9599	9600	90.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.21 \text{ W/m}^2 = 2.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $21.39 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A. o. Śląsk

ul. W. Pola 16  
44-100 GliwiceEdytor mgr inż Jacek Kubacki  
Telefon 32 33 93 109, 691 701 031  
faks  
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl**HOL / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:73

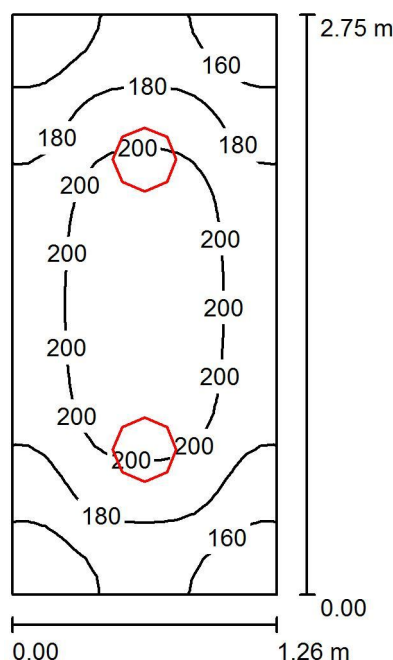
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyna pracy	/	280	152	413	0.544
Podłoga	20	216	139	268	0.642
Sufit	70	86	52	511	0.611
Ściany (6)	50	166	89	484	/

**Płaszczyna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ESSYSTEM 5859000 REGLUX 540.LED 840 4300lm OPAL (1.000)	4300	4300	40.0
W sumie:			12899	W sumie: 12900	120.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.00 \text{ W/m}^2 = 1.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $23.99 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A. o. śląsk

ul.W.Pola 16  
44-100 GliwiceEdytor mgr inż Jacek Kubacki  
Telefon 32 33 93 109, 691 701 031  
faks  
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl**WC / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:36

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płasczyzna pracy	/	186	138	216	0.743
Podłoga	20	114	93	127	0.818
Sufit	70	79	58	92	0.728
Ściany (4)	50	133	46	307	/

**Płasczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 5877000 BASE LED IP44 302.LED 830 1200lm OPAL (1.000)	1200	1200	13.0
W sumie:			2401	2400	26.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.50 \text{ W/m}^2 = 4.04 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.47 \text{ m}^2$ )

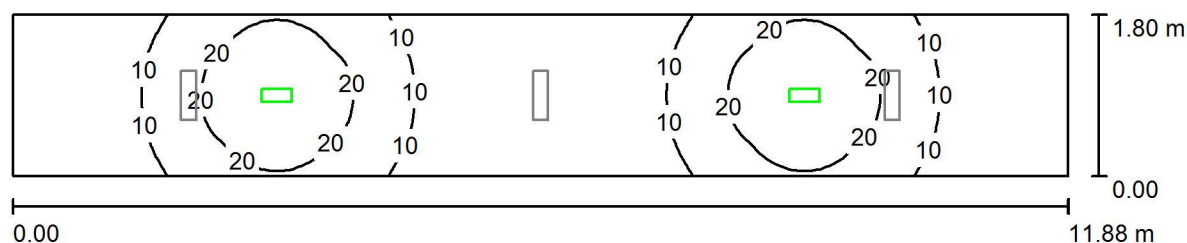


ES-SYSTEM S.A. o. Ślask

ul.W.Pola 16  
44-100 Gliwice

Edytor mgr inż Jacek Kubacki  
Telefon 32 33 93 109, 691 701 031  
faks  
e-Mail [jacek.kubacki@essystem.pl](mailto:jacek.kubacki@essystem.pl)

## 02 AW / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:85

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	12	1.56	30	0.133
Podłoga	20	8.13	2.64	14	0.325
Sufit	70	0.11	0.00	4.45	0.017
Ściany (4)	50	4.50	0.03	33	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

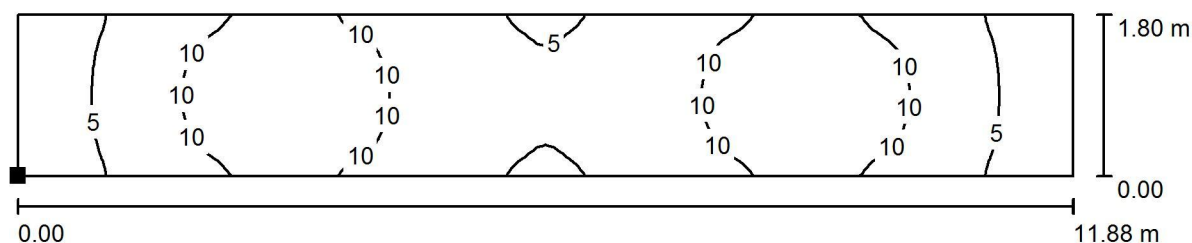
Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):  
Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.  
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

## Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 8771310 OP3-S4x1TA1N (1.000)	330	330	3.6
			W sumie: 660	W sumie: 660	7.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.34 \text{ W/m}^2 = 2.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $21.39 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A. o. Śląsk

ul.W.Pola 16  
44-100 GliwiceEdytor mgr inż Jacek Kubacki  
Telefon 32 33 93 109, 691 701 031  
faks  
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl**02 AW / Scena świetlna 1 / Podłoga / Izolinie (E)**

Wartości Lux, Skala 1 : 85

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(0.000 m, 5.994 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 32 Punkty

 $E_m$  [lx]  
8.13

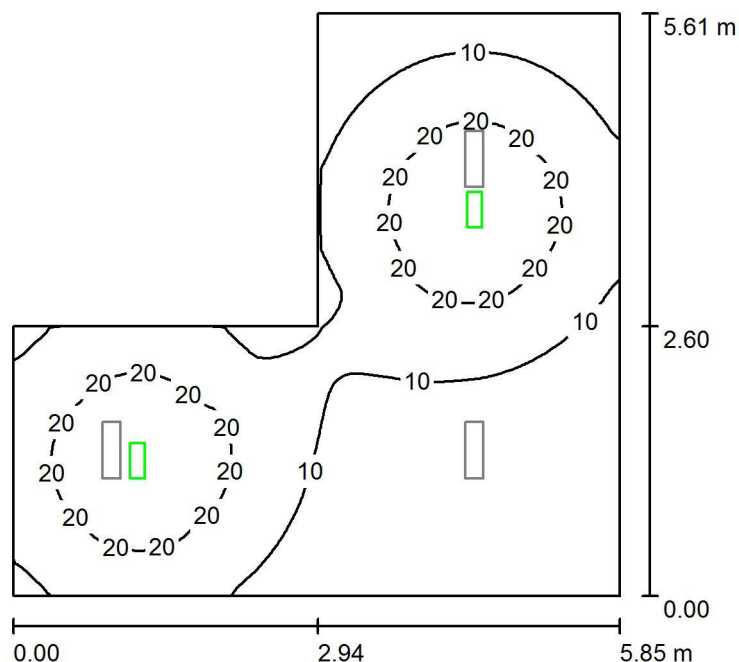
 $E_{min}$  [lx]  
2.64

 $E_{max}$  [lx]  
14

 $E_{min} / E_m$   
0.325

 $E_{min} / E_{max}$   
0.189

ES-SYSTEM S.A. o. Śląsk

ul.W.Pola 16  
44-100 GliwiceEdytor mgr inż Jacek Kubacki  
Telefon 32 33 93 109, 691 701 031  
faks  
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl**HOL AW / Scena świetlna 1 / Podsumowanie**Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:73

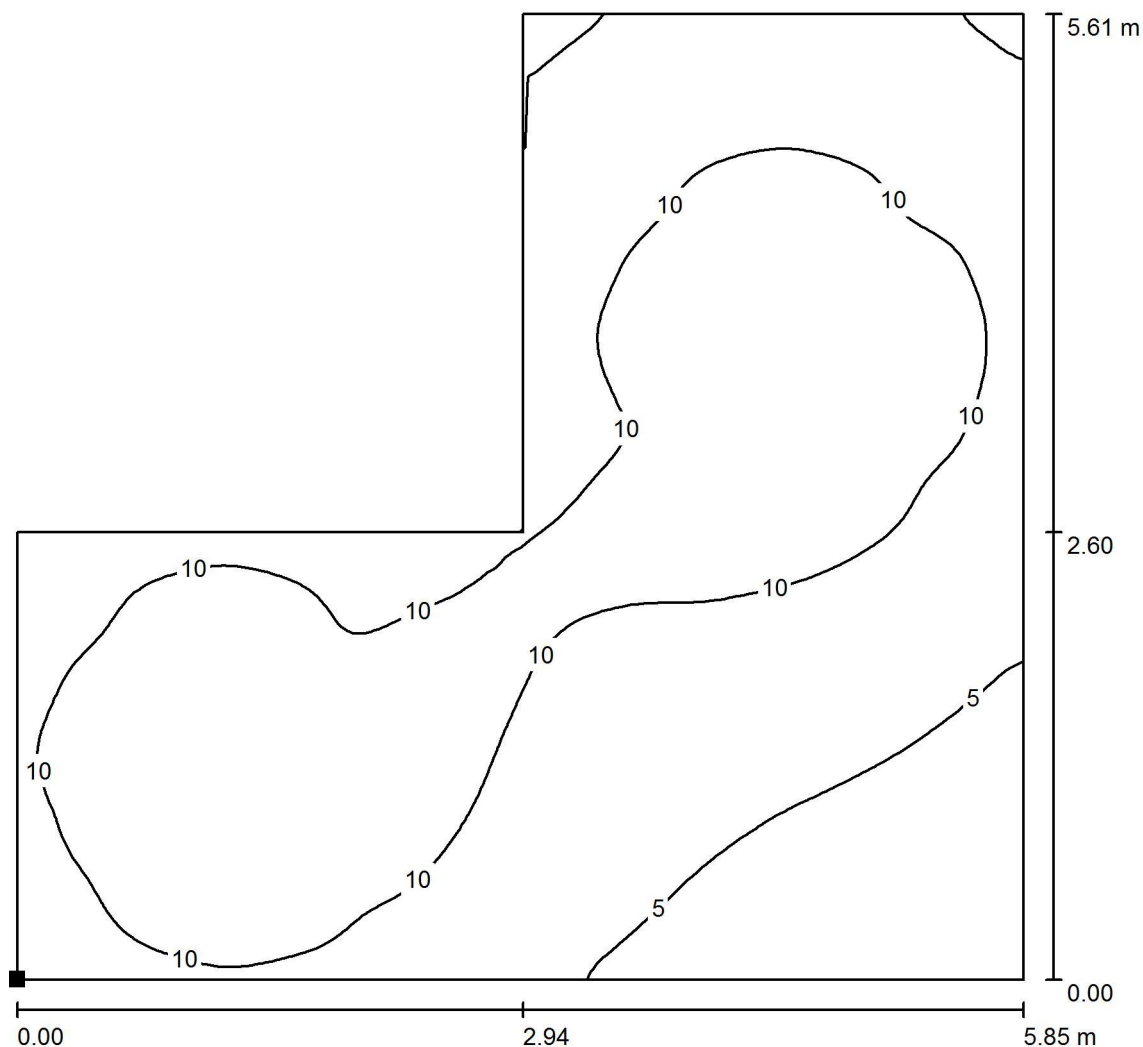
Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	13	0.67	30	0.052
Podłoga	20	9.04	1.78	15	0.197
Sufit	70	0.09	0.00	5.16	0.013
Ściany (6)	50	4.67	0.04	19	/

**Płaszczyzna pracy:**Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m**Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):**Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.  
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 8771310 OP3-S4x1TA1N (1.000)	330	330	3.6
W sumie:			660	660	7.2

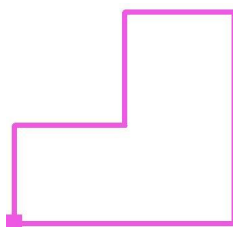
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.30 \text{ W/m}^2 = 2.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $23.99 \text{ m}^2$ )

ES-SYSTEM S.A. o. Śląsk

ul.W.Pola 16  
44-100 GliwiceEdytor mgr inż Jacek Kubacki  
Telefon 32 33 93 109, 691 701 031  
faks  
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl**HOL AW / Scena świetlna 1 / Podłoga / Izolinie (E)**

Wartości Lux, Skala 1 : 44

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



Siatka: 128 x 128 Punkty

 $E_m$  [lx]  
9.04

 $E_{min}$  [lx]  
1.78

 $E_{max}$  [lx]  
15

 $E_{min} / E_m$   
0.197

 $E_{min} / E_{max}$   
0.120