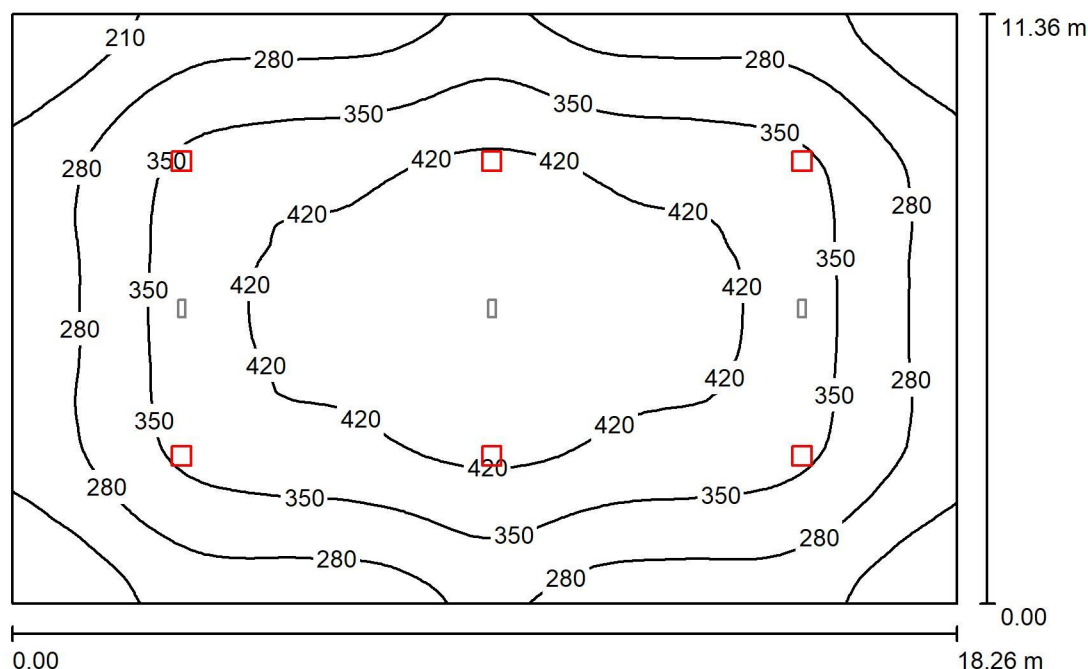


ES-SYSTEM S.A.
Oddział Śląsk
ul.W.Pola 16
44-100 Gliwice

Edytor mgr inż. Jacek Kubacki
Telefon tel.+48 691 701 031
faks
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

1 / Scena podst / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 8.400 m, Wysokość montażu: 8.400 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:146

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	340	157	488	0.461
Podłoga	20	325	155	460	0.478
Sufit	70	61	43	70	0.710
Ściany (4)	50	129	46	310	/

Płaszczyzna pracy:

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

Wykaz opraw

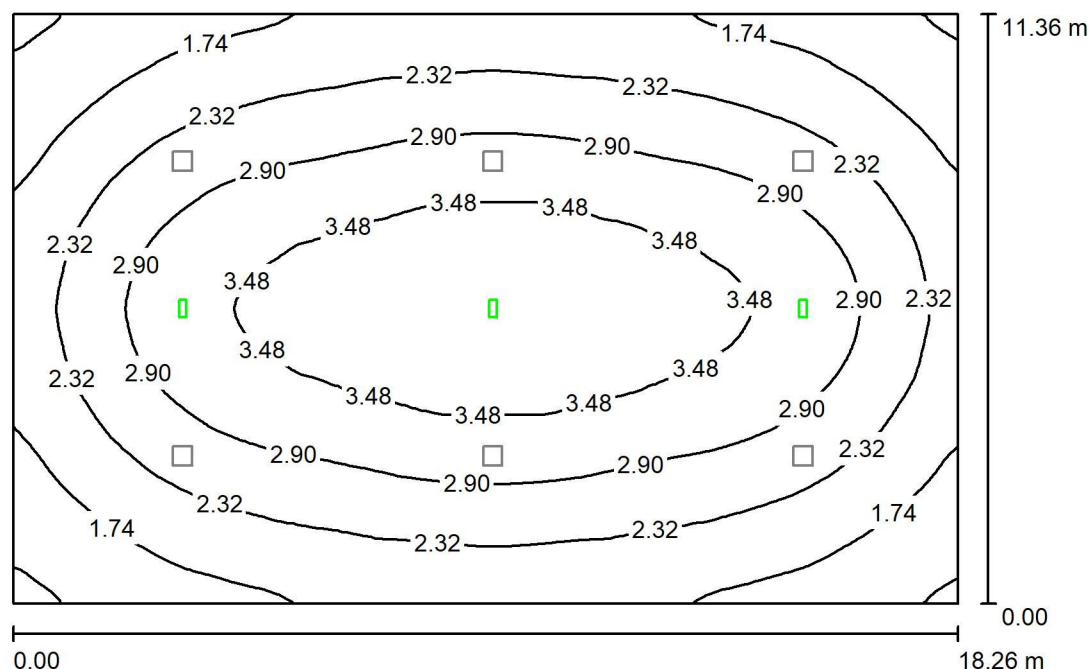
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ES-SYSTEM 5793205L90 CYBERIA FX 371 LED 840 19500lm 160W IP65 RAL9005 DRV (1.000)	19488	19500	160.0
W sumie:			116927	W sumie: 117000	960.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.63 \text{ W/m}^2 = 1.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 207.43 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
Oddział Śląsk
ul. W. Pola 16
44-100 Gliwice

Edytor mgr inż. Jacek Kubacki
Telefon tel.+48 691 701 031
faks
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

1 / Scena aw / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 8.400 m, Wysokość montażu: 8.400 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:146

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	2.60	1.03	3.96	0.398
Podłoga	20	2.35	1.02	3.42	0.433
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.044
Ściany (4)	50	1.02	0.01	4.98	/

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

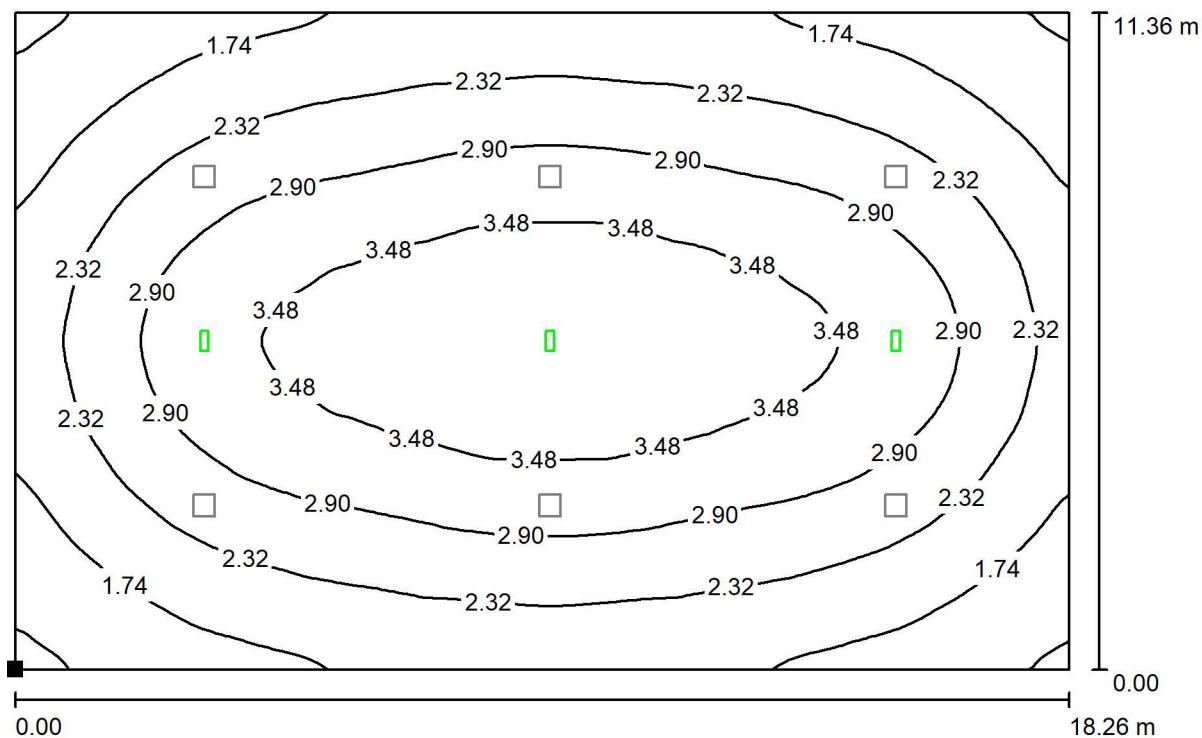
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ES-SYSTEM S.A. 8770310 OP3-A 4x1 TA 1 WD (1.000)	430	430	3.0
W sumie:			1290	1290	9.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.04 \text{ W/m}^2 = 1.67 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 207.43 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
Oddział Śląsk
ul.W.Pola 16
44-100 Gliwice

Edytor mgr inż. Jacek Kubacki
Telefon tel.+48 691 701 031
faks
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

1 / Scena aw / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 131

Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(6.170 m, 0.470 m, 0.850 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

E_m [lx]
2.60

E_{min} [lx]
1.03

E_{max} [lx]
3.96

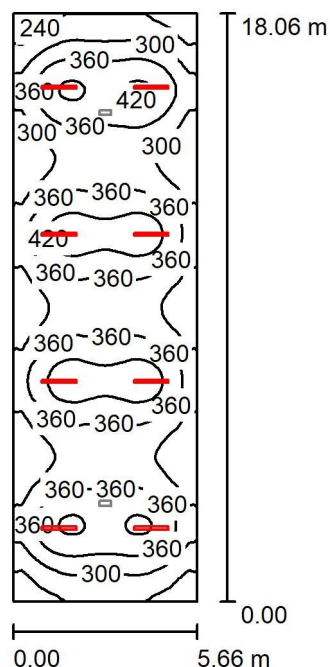
E_{min} / E_m
0.398

E_{min} / E_{max}
0.261

ES-SYSTEM S.A.
Oddział Śląsk
ul.W.Pola 16
44-100 Gliwice

Edytor mgr inż. Jacek Kubacki
Telefon tel.+48 691 701 031
faks
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

2 / Scena podst / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 3.300 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:233

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	340	196	452	0.575
Podłoga	20	298	190	364	0.637
Sufit	70	115	79	825	0.689
Ściany (4)	50	216	134	378	/

Płaszczyzna pracy:

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

Wykaz opraw

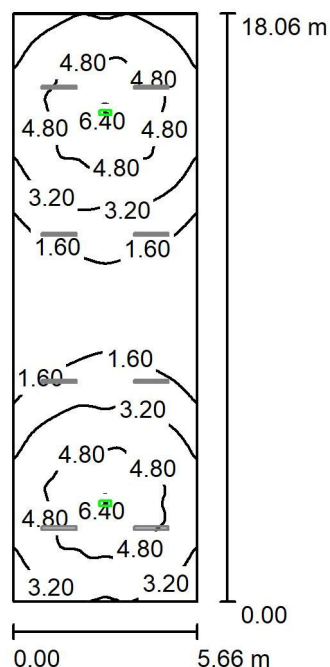
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	ES-SYSTEM S.A. 5139100OM COSMO APEX OPALM (1.000)	7299	7300	54.0
W sumie:			58390	58400	432.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.23 \text{ W/m}^2 = 1.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 102.22 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
Oddział Śląsk
ul. W. Pola 16
44-100 Gliwice

Edytor mgr inż. Jacek Kubacki
Telefon tel.+48 691 701 031
faks
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

2 / Scena aw / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 3.300 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:233

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	3.27	0.38	8.40	0.117
Podłoga	20	2.39	1.09	4.63	0.459
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.016
Ściany (4)	50	1.78	0.02	7.11	/

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

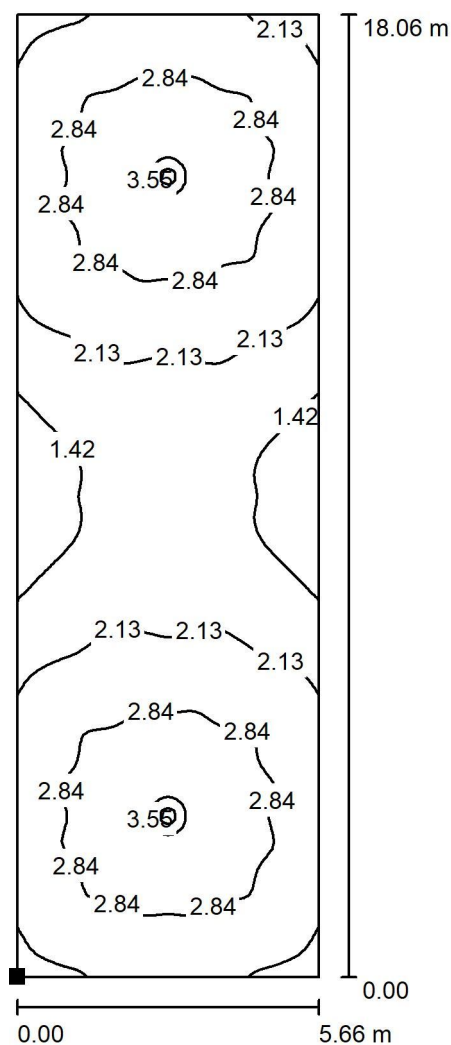
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM S.A. 8615210 OP3-A 1x3 TA 1 VWD (1.000)	340	340	3.4
W sumie:			679	680	6.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.07 \text{ W/m}^2 = 2.03 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 102.22 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
Oddział Śląsk
ul. W. Pola 16
44-100 Gliwice

Edytor mgr inż. Jacek Kubacki
Telefon tel.+48 691 701 031
faks
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

2 / Scena aw / Podłoga / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(0.170 m, -0.030 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 142

Siatka: 64 x 128 Punkty

E_m [lx]
2.39

E_{min} [lx]
1.09

E_{max} [lx]
4.63

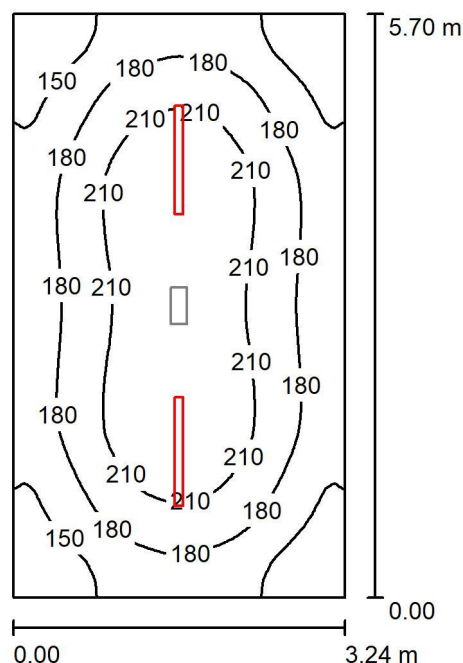
E_{min} / E_m
0.459

E_{min} / E_{max}
0.237

ES-SYSTEM S.A.
Oddział Śląsk
ul. W. Pola 16
44-100 Gliwice

Edytor mgr inż. Jacek Kubacki
Telefon tel. +48 691 701 031
faks
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

3 / Scena podst / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 3.300 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:74

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	185	119	235	0.642
Podłoga	20	144	103	172	0.718
Sufit	70	80	46	457	0.574
Ściany (4)	50	124	68	203	/

Płaszczyzna pracy:

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

Wykaz opraw

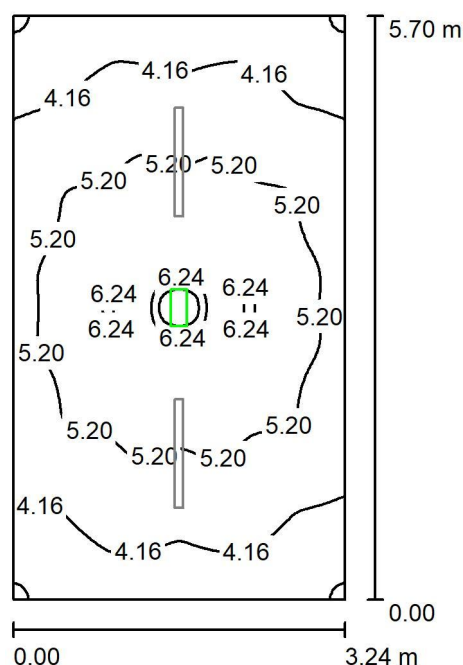
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM S.A. 5152110OM COSMO APEX OPAL M (1.000)	4044	4045	32.0
W sumie:			8089	8090	64.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.47 \text{ W/m}^2 = 1.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 18.47 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
Oddział Śląsk
ul.W.Pola 16
44-100 Gliwice

Edytor mgr inż. Jacek Kubacki
Telefon tel.+48 691 701 031
faks
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

3 / Scena aw / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 3.300 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:74

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	4.85	3.04	8.26	0.627
Podłoga	20	2.93	2.24	4.58	0.765
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	50	3.52	0.02	23	/

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

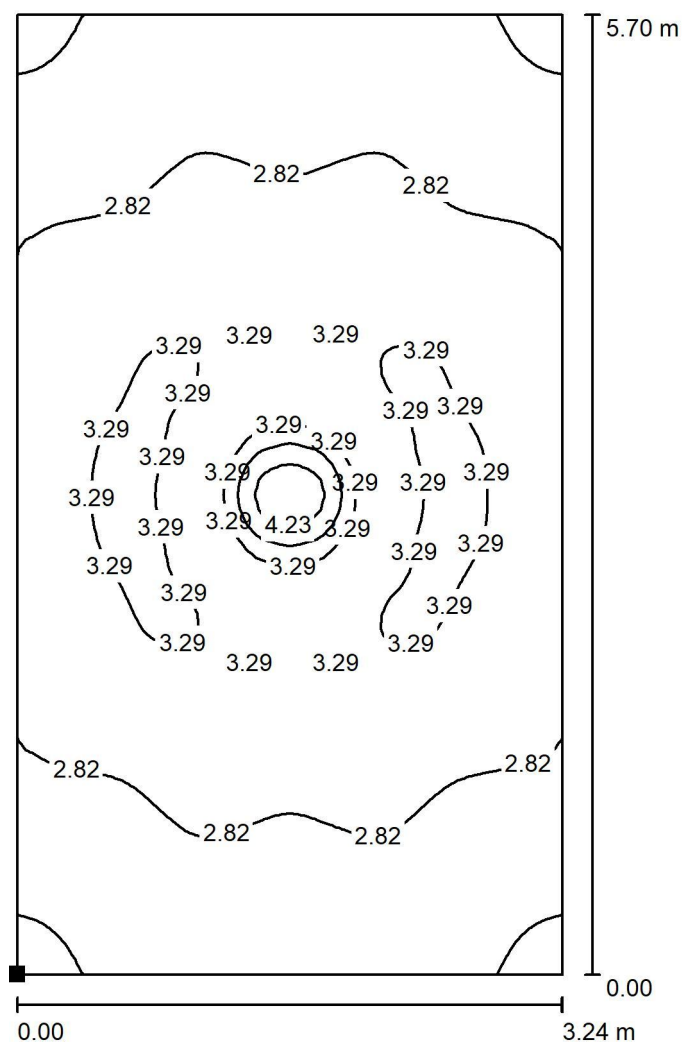
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. 8615210 OP3-A 1x3 TA 1 VWD (1.000)	340	340	3.4
W sumie:			340	340	3.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.18 \text{ W/m}^2 = 3.79 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 18.47 m^2)

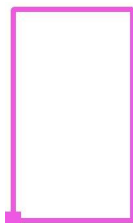
ES-SYSTEM S.A.
Oddział Śląsk
ul.W.Pola 16
44-100 Gliwice

Edytor mgr inż. Jacek Kubacki
Telefon tel.+48 691 701 031
faks
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

3 / Scena aw / Podłoga / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(6.150 m, 12.150 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 45

Siatka: 64 x 64 Punkty

E_m [lx]
2.93

E_{min} [lx]
2.24

E_{max} [lx]
4.58

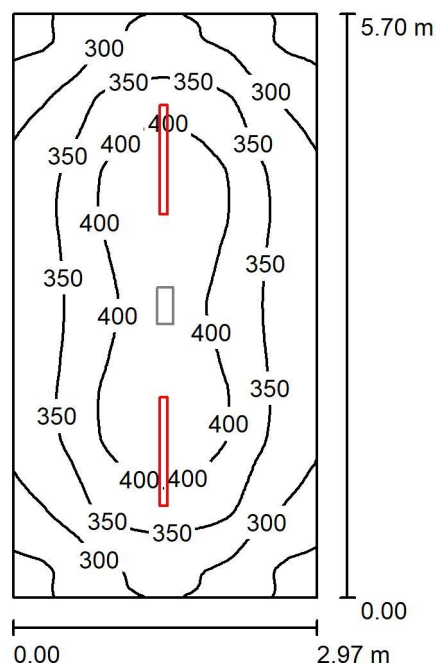
E_{min} / E_m
0.765

E_{min} / E_{max}
0.489

ES-SYSTEM S.A.
Oddział Śląsk
ul.W.Pola 16
44-100 Gliwice

Edytor mgr inż. Jacek Kubacki
Telefon tel.+48 691 701 031
faks
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

4 / Scena podst / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 3.300 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:74

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	348	227	432	0.653
Podłoga	20	267	191	315	0.715
Sufit	70	154	93	872	0.600
Ściany (4)	50	237	121	391	/

Płaszczyzna pracy:

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

Wykaz opraw

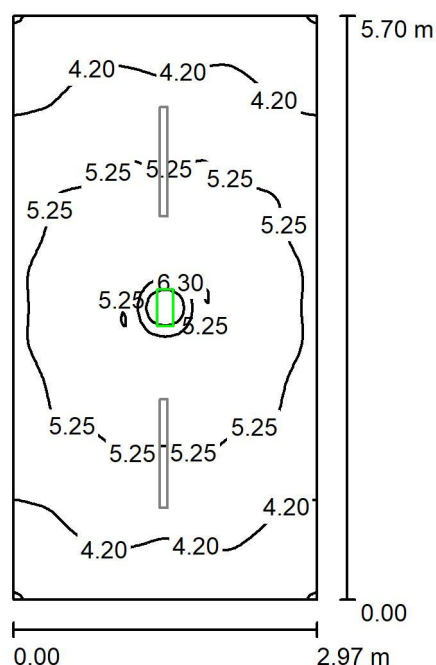
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM S.A. 5139100OM COSMO APEX OPALM (1.000)	7299	7300	54.0
W sumie:			14598	14600	108.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.38 \text{ W/m}^2 = 1.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 16.93 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
Oddział Śląsk
ul. W. Pola 16
44-100 Gliwice

Edytor mgr inż. Jacek Kubacki
Telefon tel.+48 691 701 031
faks
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

4 / Scena aw / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 3.300 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:74

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	4.91	3.10	8.35	0.633
Podłoga	20	2.95	2.27	4.62	0.770
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	50	3.70	0.02	28	/

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

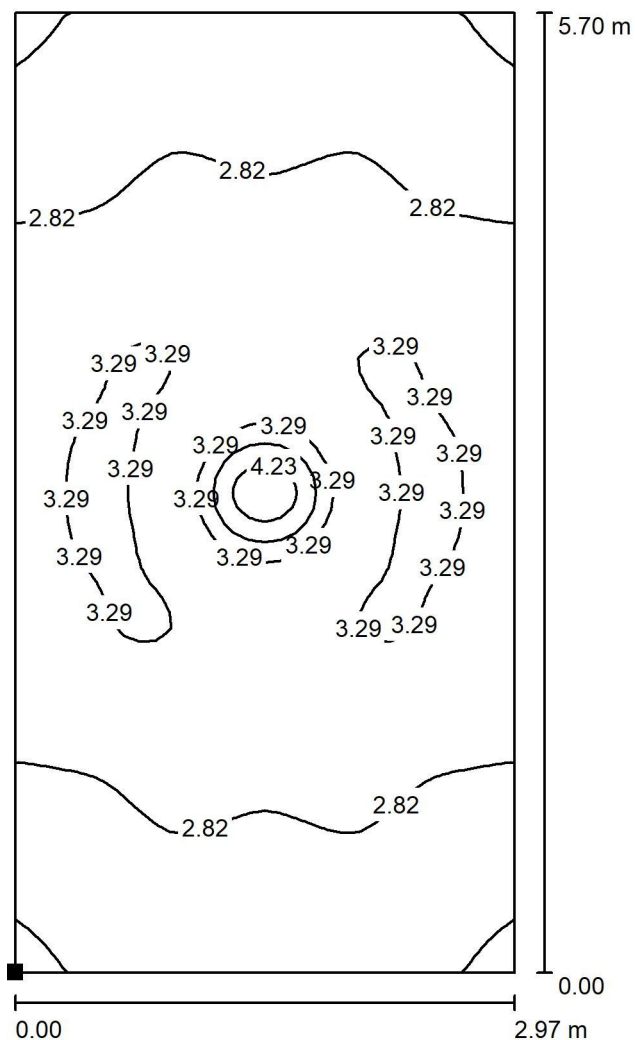
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ES-SYSTEM S.A. 8615210 OP3-A 1x3 TA 1 VWD (1.000)	340	340	3.4
W sumie:			340	340	3.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.20 \text{ W/m}^2 = 4.09 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 16.93 m^2)

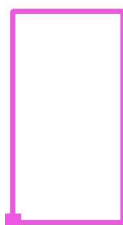
ES-SYSTEM S.A.
Oddział Śląsk
ul.W.Pola 16
44-100 Gliwice

Edytor mgr inż. Jacek Kubacki
Telefon tel.+48 691 701 031
faks
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

4 / Scena aw / Podłoga / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(9.510 m, 12.150 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 45

Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
2.95

E_{min} [lx]
2.27

E_{max} [lx]
4.62

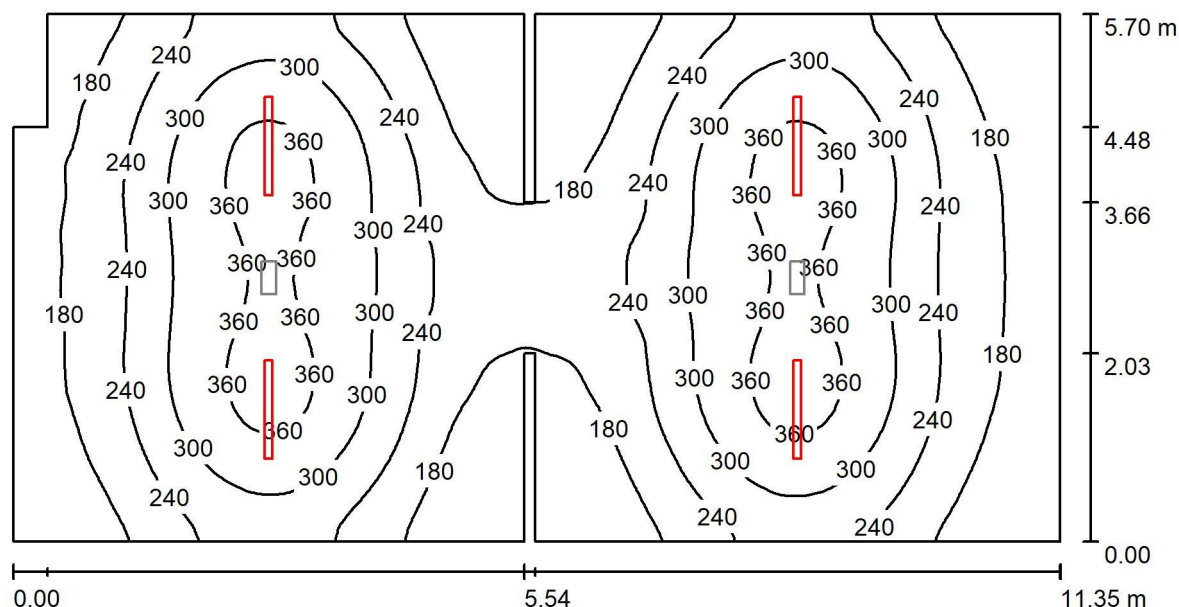
E_{min} / E_m
0.770

E_{min} / E_{max}
0.491

ES-SYSTEM S.A.
Oddział Śląsk
ul. W. Pola 16
44-100 Gliwice

Edytor mgr inż. Jacek Kubacki
Telefon tel. +48 691 701 031
faks
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

5 / Scena podst / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 3.300 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:82

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	247	123	382	0.498
Podłoga	20	207	115	281	0.556
Sufit	70	84	46	725	0.541
Ściany (14)	50	145	76	327	/

Płaszczyzna pracy:

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

Wykaz opraw

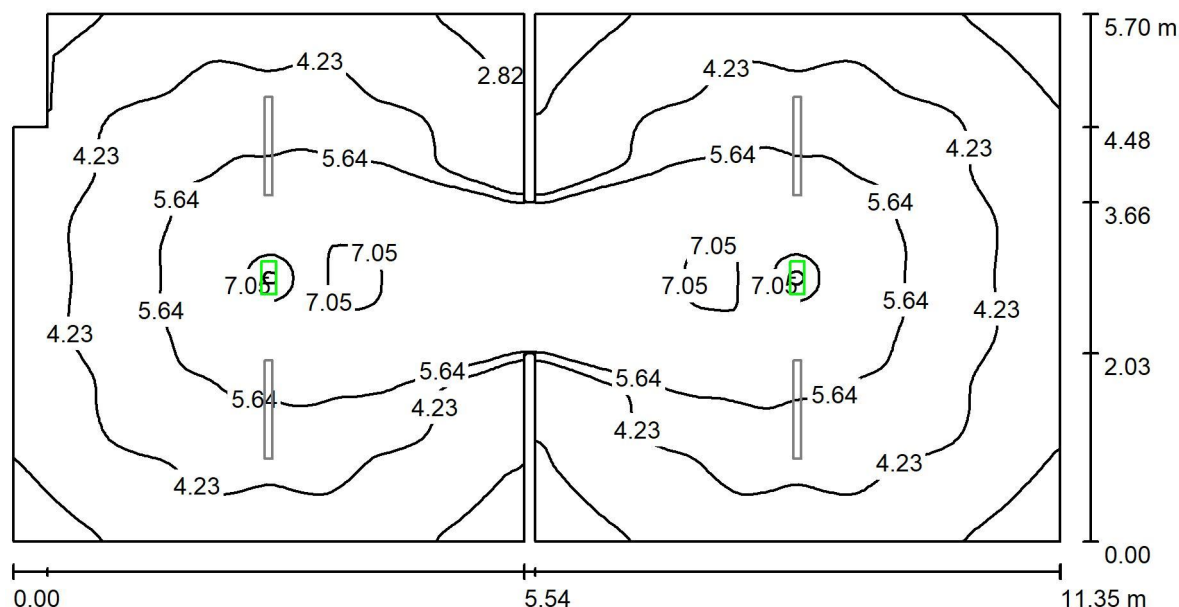
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ES-SYSTEM S.A. 5139100OM COSMO APEX OPALM (1.000)	7299	7300	54.0
W sumie:			29195	29200	216.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.39 \text{ W/m}^2 = 1.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 63.76 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
Oddział Śląsk
ul. W. Pola 16
44-100 Gliwice

Edytor mgr inż. Jacek Kubacki
Telefon tel. +48 691 701 031
faks
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

5 / Scena aw / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 3.300 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:82

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	4.71	1.78	8.81	0.378
Podłoga	20	3.21	1.91	5.67	0.596
Sufit	70	0.00	0.00	0.01	0.076
Ściany (14)	50	2.29	0.02	8.22	/

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

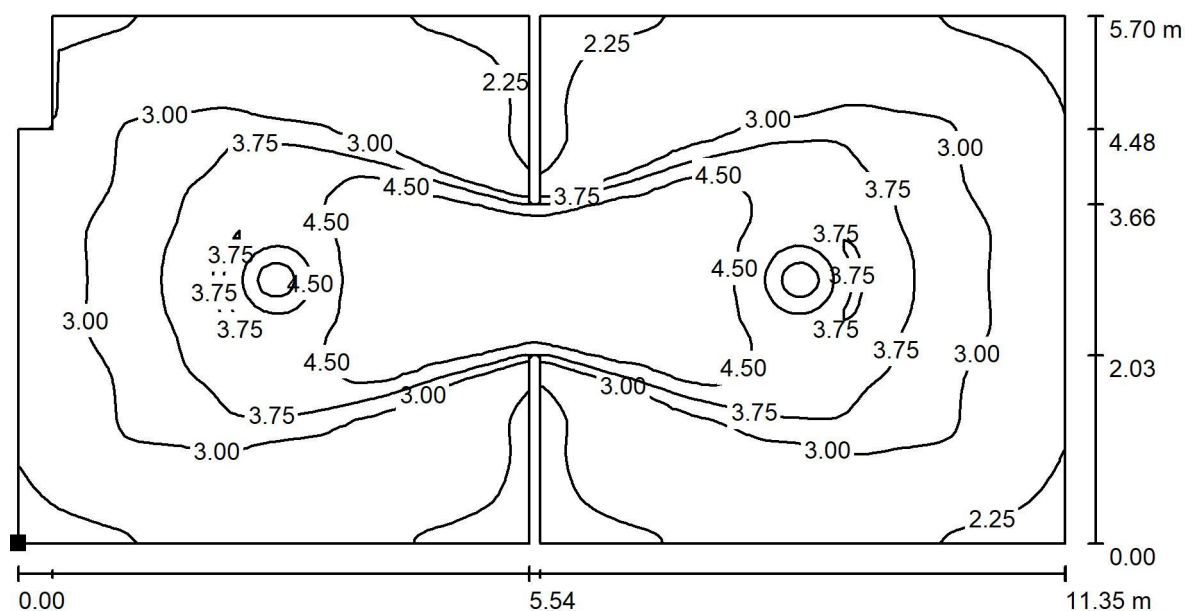
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ES-SYSTEM S.A. 8615210 OP3-A 1x3 TA 1 VWD (1.000)	340	340	3.4
W sumie:			679	680	6.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.11 \text{ W/m}^2 = 2.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 63.76 m^2)

ES-SYSTEM S.A.
Oddział Śląsk
ul.W.Pola 16
44-100 Gliwice

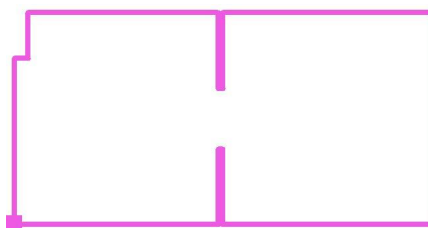
Edytor mgr inż. Jacek Kubacki
Telefon tel.+48 691 701 031
faks
e-Mail jacek.kubacki@essystem.pl

5 / Scena aw / Podłoga / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 82

Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(12.850 m, 12.150 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 64 Punkty

E_m [lx]
3.21

E_{min} [lx]
1.91

E_{max} [lx]
5.67

E_{min} / E_m
0.596

E_{min} / E_{max}
0.337