

**MODERNIZACJA I ZAGOSPODAROWANIE BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY W  
DROCHLINIE NA CELE SPOŁECZNE**

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 27.05.2020  
Edytor:

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

STAROSTWO POWIATOWE  
W CZĘSTOCHOWIE

## Spis treści

### MODERNIZACJA I ZAGOSPODAROWANIE BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY W DROCHL...

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
<b>0.1a KOMUNIKACJA</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie podstawowe</b>	
Podsumowanie	4
<b>Oświetlenie awaryjne</b>	
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Podłoga</b>	
Izolinie (E)	5
<b>0.1b WC</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie podstawowe</b>	
Podsumowanie	6
<b>0.1b WC</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie podstawowe</b>	
Podsumowanie	7
<b>0.1c WC</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie podstawowe</b>	
Podsumowanie	8
<b>0.1c WC</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie podstawowe</b>	
Podsumowanie	9
<b>0.2 pom. orkiestry</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie podstawowe</b>	
Podsumowanie	10
<b>Oświetlenie awaryjne</b>	
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Podłoga</b>	
Izolinie (E)	11
<b>0.3 pom. koła gospodyń</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie podstawowe</b>	
Podsumowanie	12
<b>Oświetlenie awaryjne</b>	
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Podłoga</b>	
Izolinie (E)	13
<b>Oświetlenie podstawowe z doświetleniem na stół roboczy</b>	
Podsumowanie	14
<b>0.4 aneks socjalny</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie podstawowe</b>	
Podsumowanie	15
<b>Oświetlenie awaryjne</b>	
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Podłoga</b>	
Izolinie (E)	16
<b>0.5a hol</b>	

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

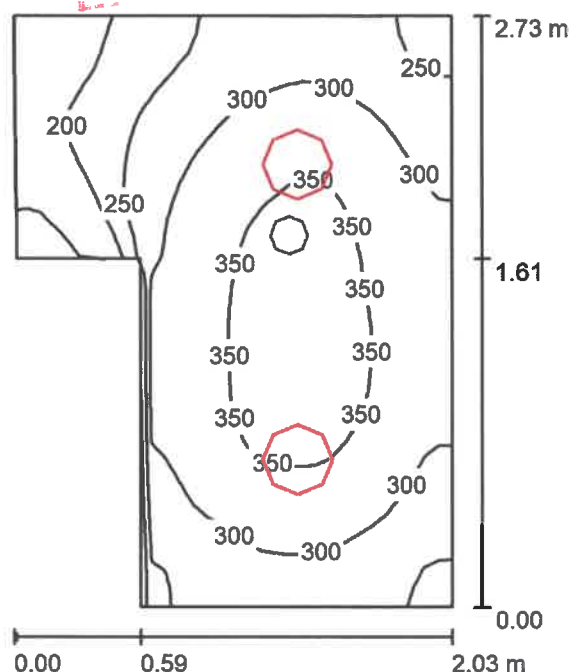
**STAROSTWO POWIATOWE  
w CZĘSTOCHOWIE**  
**Spis treści**

<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie podstawowe</b>	
Podsumowanie	17
<b>Oświetlenie awaryjne</b>	
Powierzchnie pomieszczenia	
Podłoga	
Izolinie (E)	18
<b>0.5a szatnia</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Oświetlenie podstawowe</b>	
Podsumowanie	19

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

STAROSTWO POWIATOWE  
W CZĘSTOCHOWIE

## 0.1a KOMUNIKACJA / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:35

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	295	128	373	0.434
Podłoga	20	187	112	221	0.598
Sufit	70	116	64	150	0.551
Ściany (6)	50	196	55	488	

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

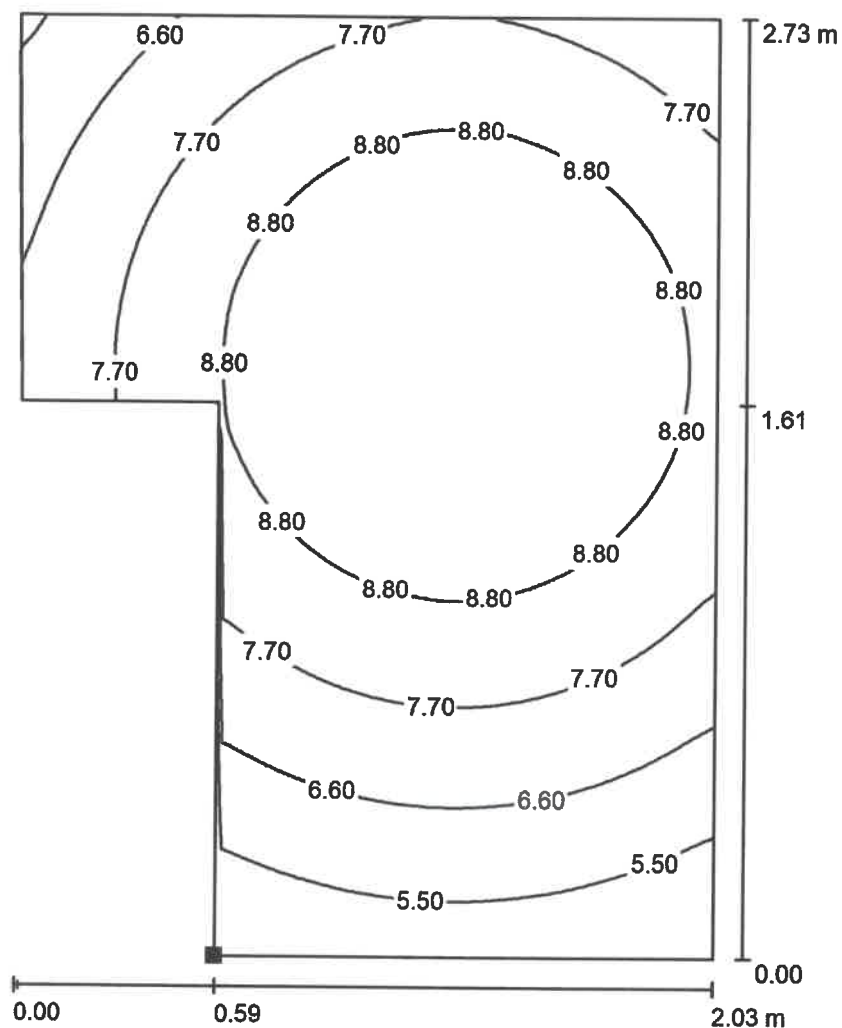
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting PX3004071 MODENA MINI LED 19W 4000K (1.000)	2050	2050	19.0
W sumie:			4100	4100	38.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.28 \text{ W/m}^2 = 2.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.59 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

STAROSTWO POWIATOWE  
w CZĘSTOCHOWIE

### 0.1a KOMUNIKACJA / Oświetlenie awaryjne / Podłoga / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(9.912 m, 13.782 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 22

Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
7.89

$E_{min}$  [lx]  
4.41

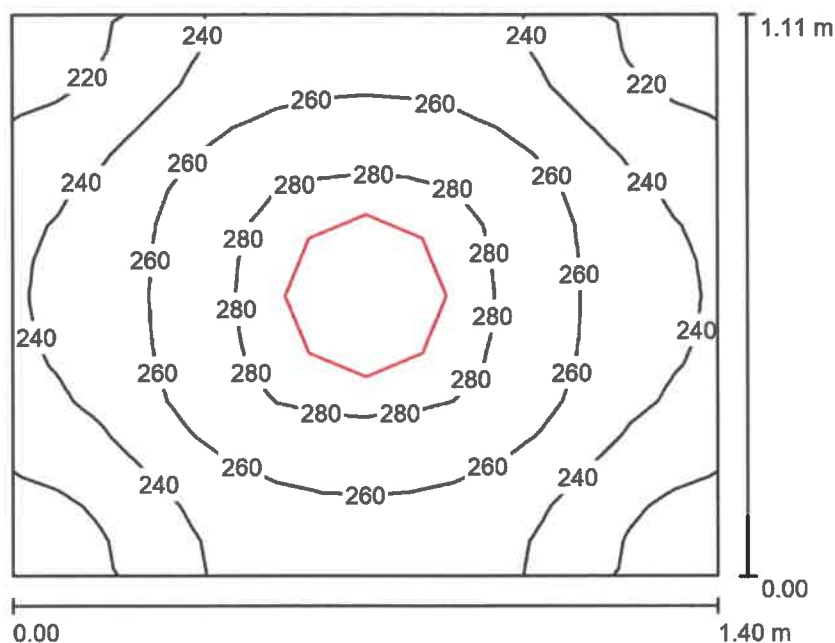
$E_{max}$  [lx]  
9.93

$E_{min} / E_m$   
0.559

$E_{min} / E_{max}$   
0.444

STAROSTWO POWIATOWE  
W CZĘSTOCHOWIEEdytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0.1b WC / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:15

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	253	206	290	0.817
Podłoga	20	132	121	142	0.916
Sufit	70	156	117	188	0.746
Ściany (4)	50	214	57	680	

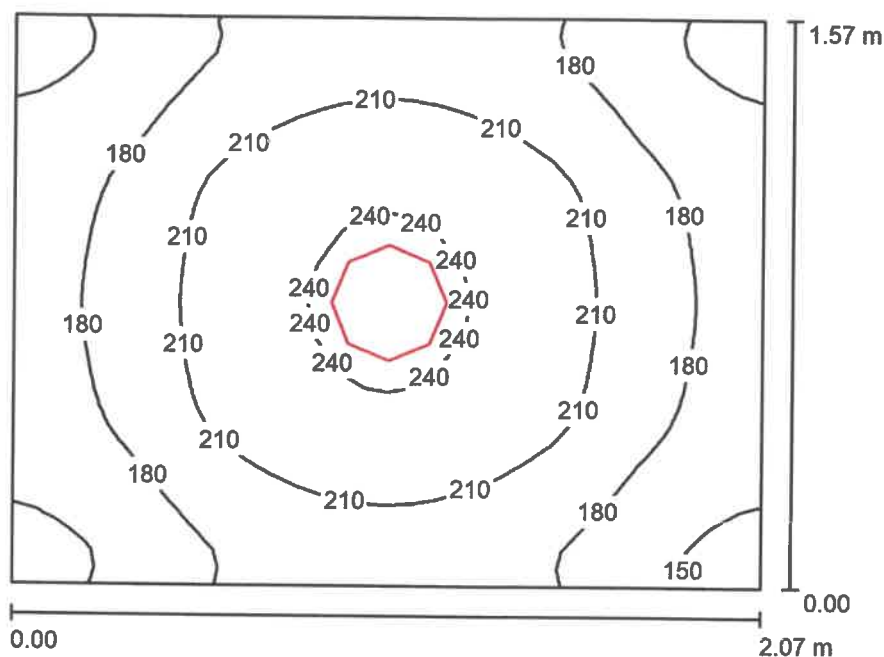
**Płaszczyzna pracy:**

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

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PXF Lighting PX3004071 MODENA MINI LED 19W 4000K (1.000)	2050	2050	19.0
W sumie:			2050	2050	19.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $12.21 \text{ W/m}^2 = 4.83 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $1.56 \text{ m}^2$ )

**0.1b WC / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie**


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

Wartości Lux, Skala 1:21

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	196	135	245	0.690
Podłoga	20	116	95	132	0.813
Sufit	70	78	53	99	0.675
Ściany (4)	50	132	52	336	/

**Płaszczyzna pracy:**

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

**Wykaz opraw**

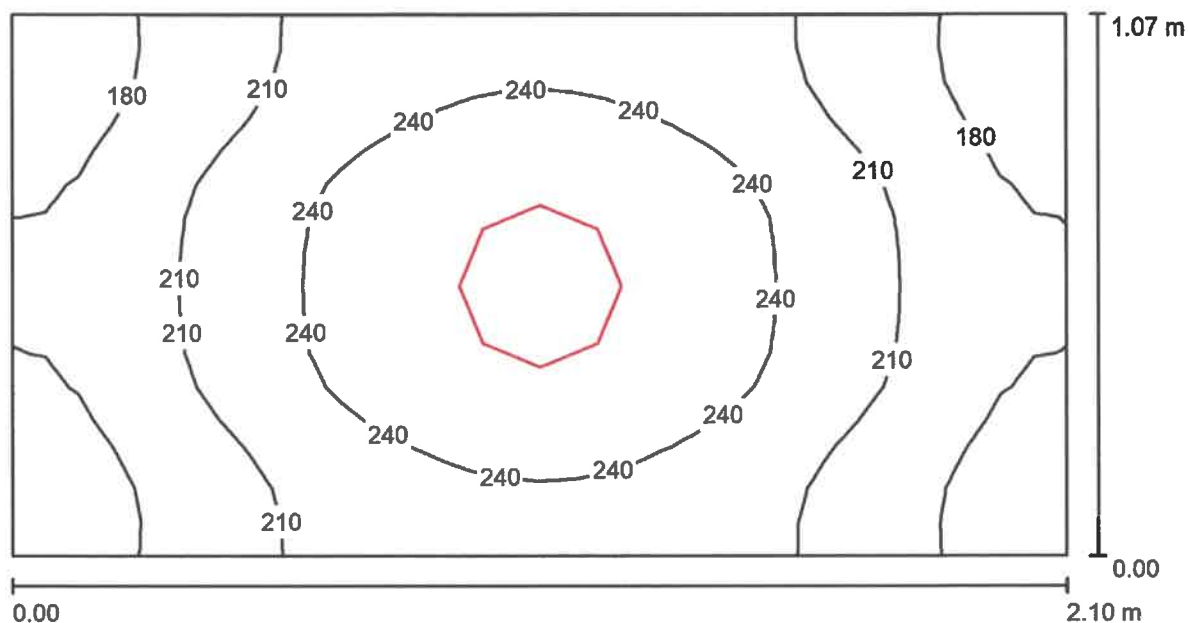
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PXF Lighting PX3004071 MODENA MINI LED 19W 4000K (1.000)	2050	2050	19.0
W sumie:			2050	2050	19.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.83 \text{ W/m}^2 = 2.98 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.26 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

STAROSTWO POWIATOWE  
W CZĘSTOCHOWIE

### 0.1c WC / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:15

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaskość pracy	/	217	157	265	0.725
Podłoga	20	120	102	134	0.848
Sufit	70	112	66	169	0.589
Ściany (4)	50	163	48	686	/

#### Płaskość pracy:

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

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PXF Lighting PX3004071 MODENA MINI LED 19W 4000K (1.000)	2050	2050	19.0
W sumie:			2050	2050	19.0

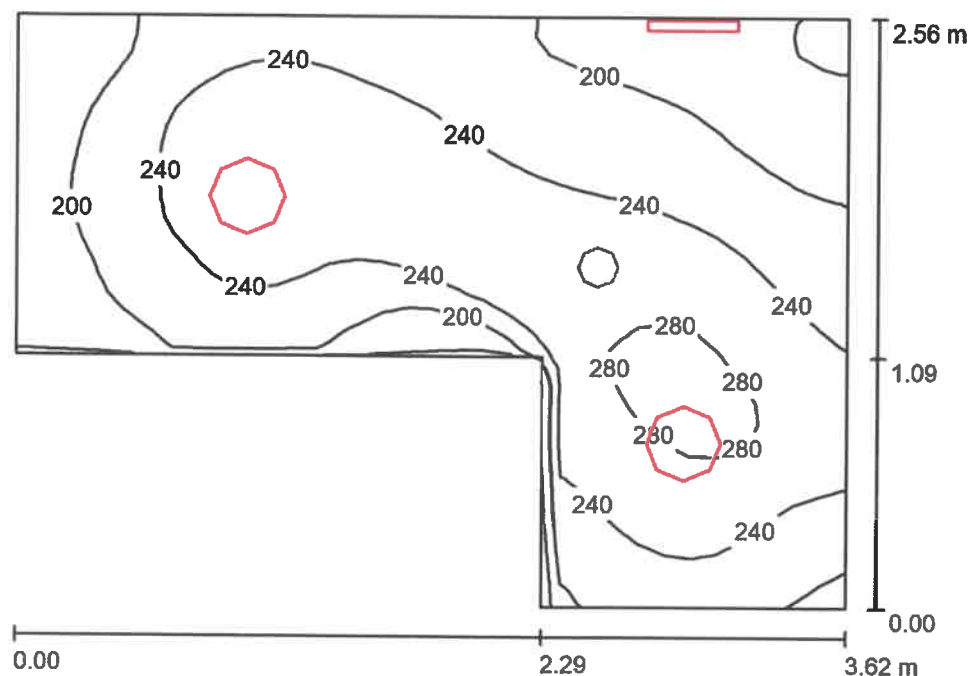
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.48 \text{ W/m}^2 = 3.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.24 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

STAROSTWO POWIATOWE  
w CZĘSTOCHOWIE

### 0.1c WC / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:33

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	231	152	306	0.659
Podłoga	20	152	114	187	0.749
Sufit	70	92	57	566	0.613
Ściany (6)	50	162	60	8757	/

#### Płaszczyzna pracy:

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

#### Wykaz opraw

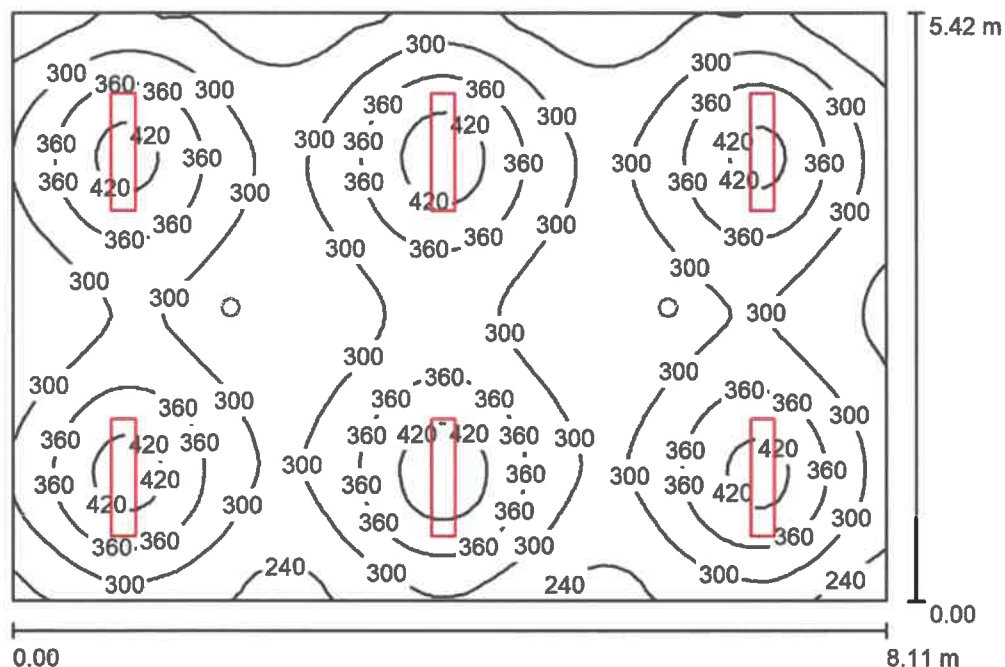
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PXF Lighting PX0960150 VIP MINI KINKIET LED 394mm OPAL 4000K (1.000)	430	430	9.0
2	2	PXF Lighting PX3004071 MODENA MINI LED 19W 4000K (1.000)	2050	2050	19.0
W sumie:			4530	4530	47.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.94 \text{ W/m}^2 = 3.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $6.77 \text{ m}^2$ )

STAROSTWO POWIATOWE  
w CZĘSTOCHOWIE

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0.2 pom. orkiestry / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.70

Wartości Lux, Skala 1:70

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	318	191	459	0.602
Podłoga	20	269	177	315	0.661
Sufit	70	69	55	85	0.797
Ściany (4)	50	175	63	328	

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

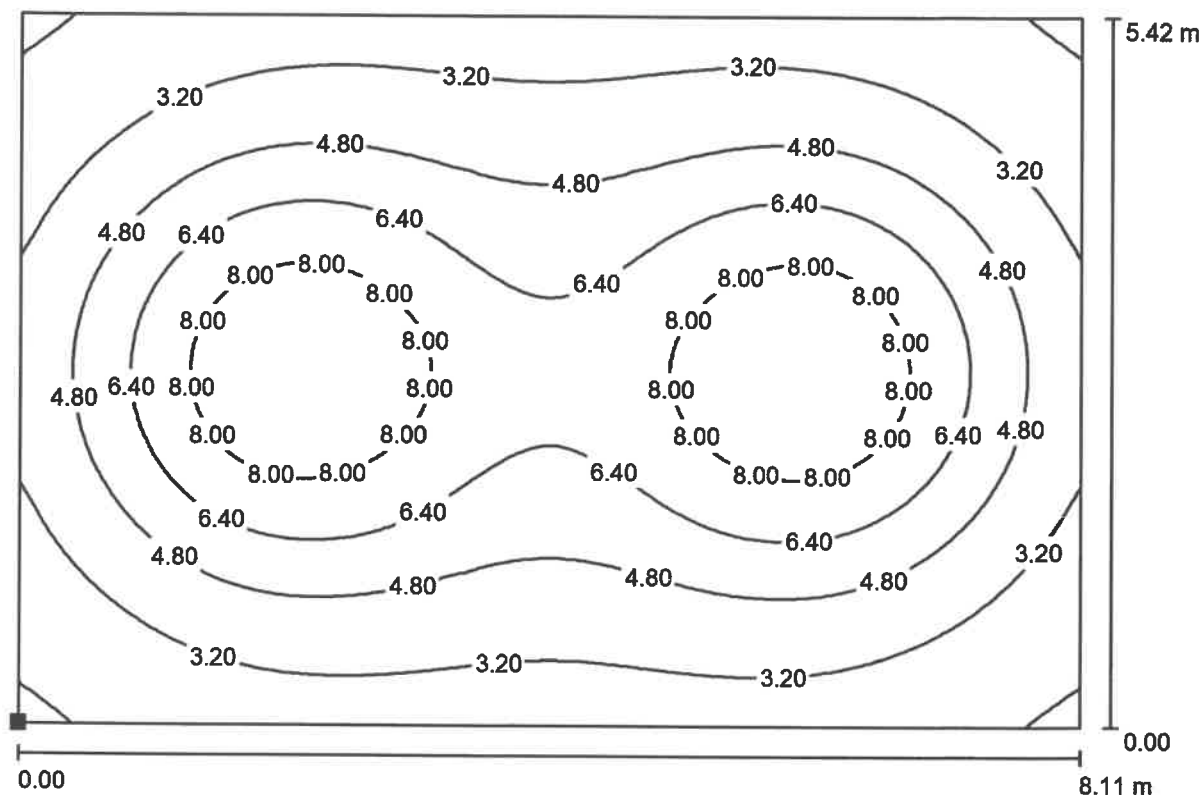
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	PXF Lighting PX2250136 MONZA LED OPAL 1080MM 4000K (1.000)	3940	3940	35.0
W sumie:			23642W	23640	210.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.78 \text{ W/m}^2 = 1.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $43.93 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

STAROSTWO POWIATOWE  
w CZĘSTOCHOWIE

## 0.2 pom. orkiestry / Oświetlenie awaryjne / Podłoga / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 58

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(11.459 m, 13.760 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

$E_m$  [lx]  
5.05

$E_{min}$  [lx]  
1.40

$E_{max}$  [lx]  
9.41

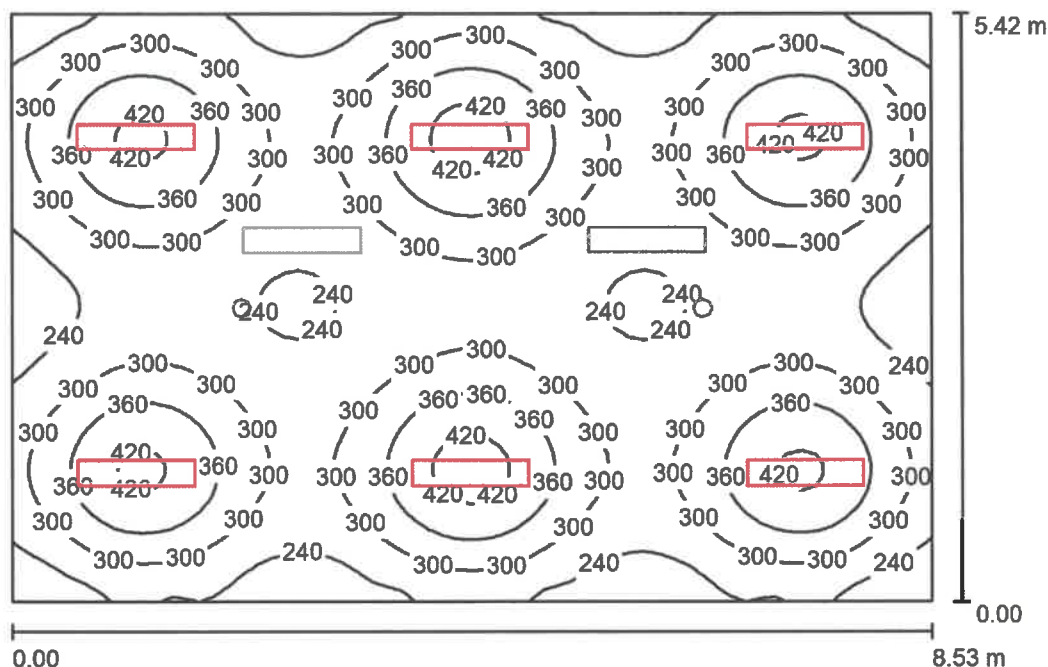
$E_{min} / E_m$   
0.277

$E_{min} / E_{max}$   
0.148

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

STAROSTWO POWIATOWE  
W CZĘSTOCHOWIE

### 0.3 pom. koła gospodyń / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.70

Wartości Lux, Skala 1:70

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	303	194	446	0.638
Podłoga	20	257	173	303	0.674
Sufit	70	66	53	98	0.798
Ściany (4)	50	167	61	313	

#### Płaszczyzna pracy:

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

#### Wykaz opraw

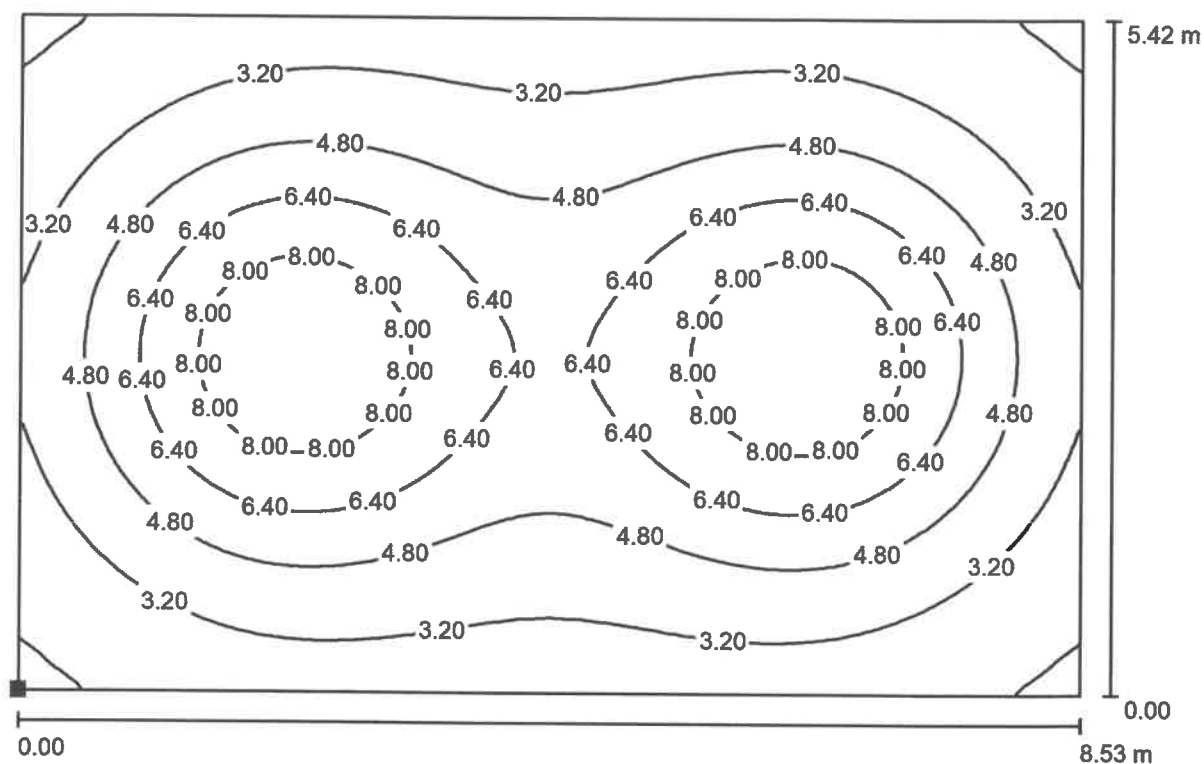
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	PXF Lighting PX2250136 MONZA LED OPAL 1080MM 4000K (1.000)	3940	3940	35.0
W sumie:			23642	23640	210.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.54 \text{ W/m}^2 = 1.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $46.23 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

STAROSTWO POWIATOWE  
w CZĘSTOCHOWIE

### 0.3 pom. koła gospodyń / Oświetlenie awaryjne / Podłoga / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(19.794 m, 13.760 m, 0.000 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 61



Siatka: 128 x 128 Punkty

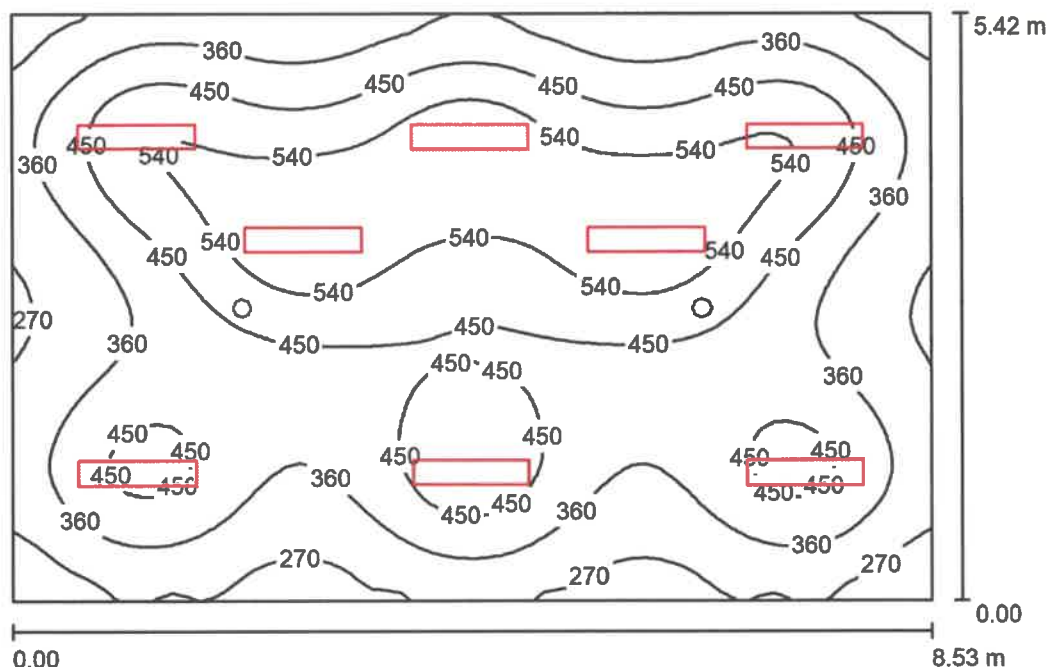
$E_m$  [lx]  
4.87

$E_{min}$  [lx]  
1.32

$E_{max}$  [lx]  
9.30

$E_{min} / E_m$   
0.271

$E_{min} / E_{max}$   
0.142

GOSPODARSTWO POWIATOWE  
W CZĘSTOCHOWIEEdytor  
Telefon  
faks  
e-Mail**0.3 pom. koła gospodyń / Oświetlenie podstawowe z doświetleniem na stół roboczy /  
Podsumowanie**

Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.70

Wartości Lux, Skala 1:70

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	418	217	622	0.518
Podłoga	20	356	205	470	0.576
Sufit	70	86	64	101	0.7
Ściany (4)	50	209	75	349	/

**Płaszczyzna pracy:**

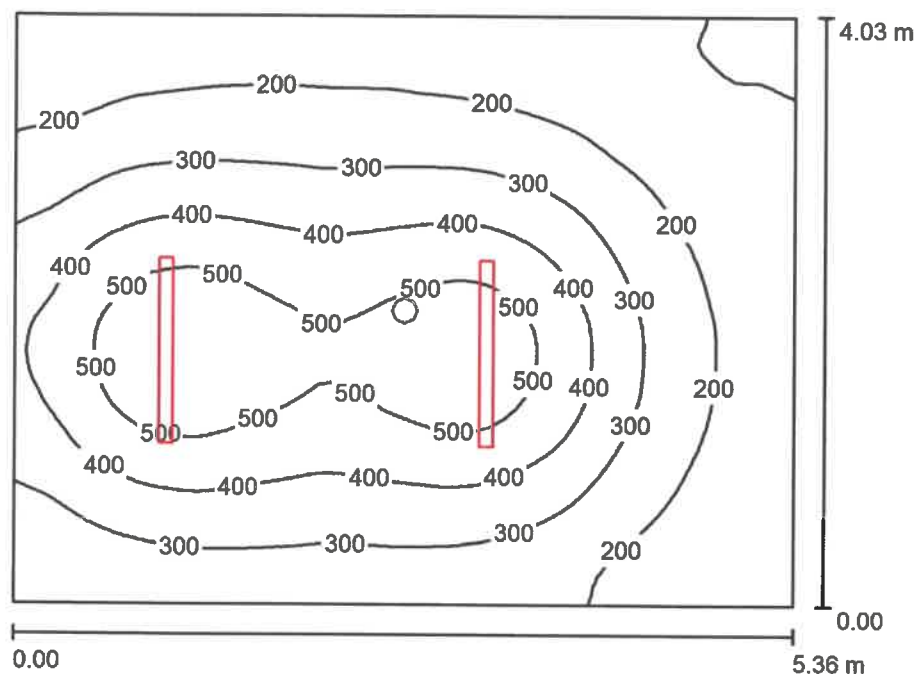
Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	PXF Lighting PX2250136 MONZA LED OPAL 1080MM 4000K (1.000)	3940	3940	35.0
W sumie:			31523	31520	280.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.06 \text{ W/m}^2 = 1.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $46.23 \text{ m}^2$ )

## 0.4 aneks socjalny / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.70

Wartości Lux, Skala 1:52

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	307	84	580	0.274
Podłoga	20	244	104	366	0.425
Sufit	70	94	45	561	0.474
Ściany (4)	50	156	72	445	/

**Płaszczyzna pracy:**

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

**Wykaz opraw**

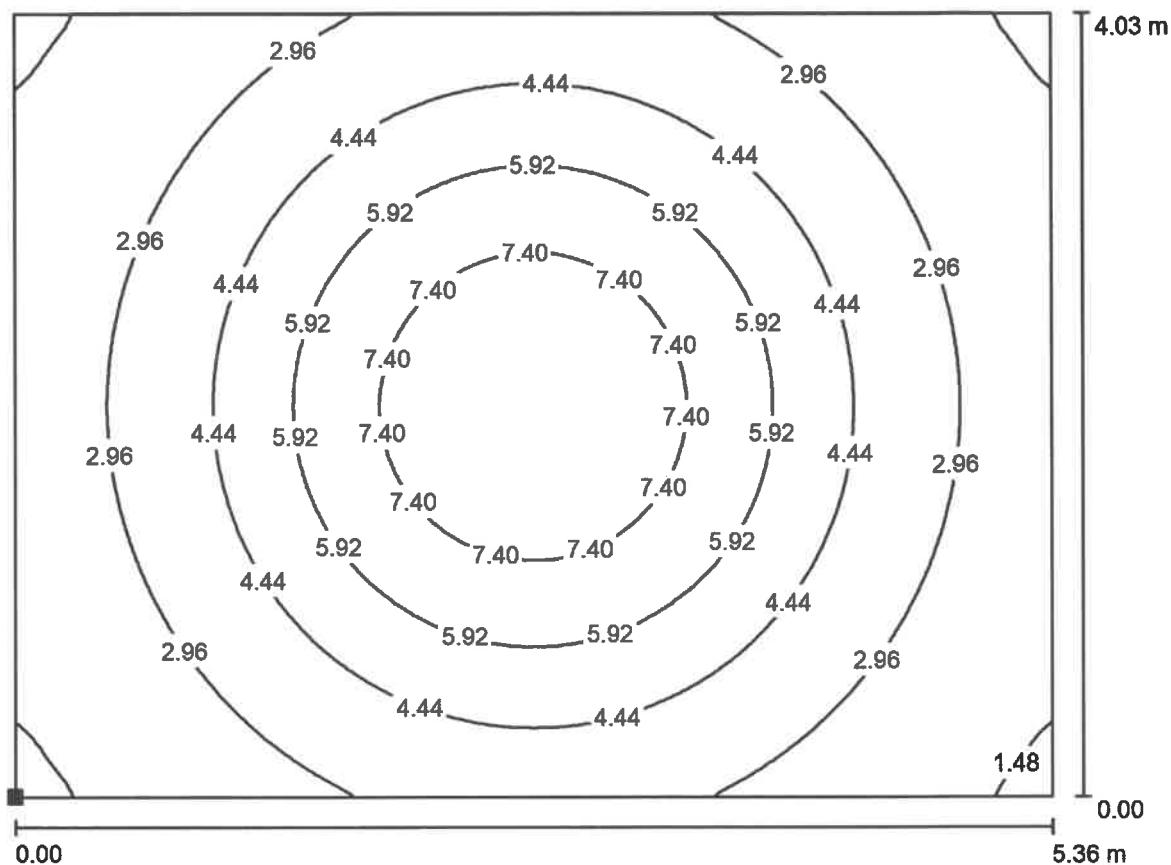
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting PX2040478 FIBRA LED IP66 HP 1272mm 1x 4000K (1.000)	6190	6190	43.0
W sumie:			12380	12380	86.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.98 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $21.60 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

OSTWO POWIATOWE  
W CZĘSTOCHOWIE

### 0.4 aneks socjalny / Oświetlenie awaryjne / Podłoga / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 39

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(22.964 m, 9.180 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

$E_m$  [lx]  
4.27

$E_{min}$  [lx]  
1.27

$E_{max}$  [lx]  
8.68

$E_{min} / E_m$   
0.297

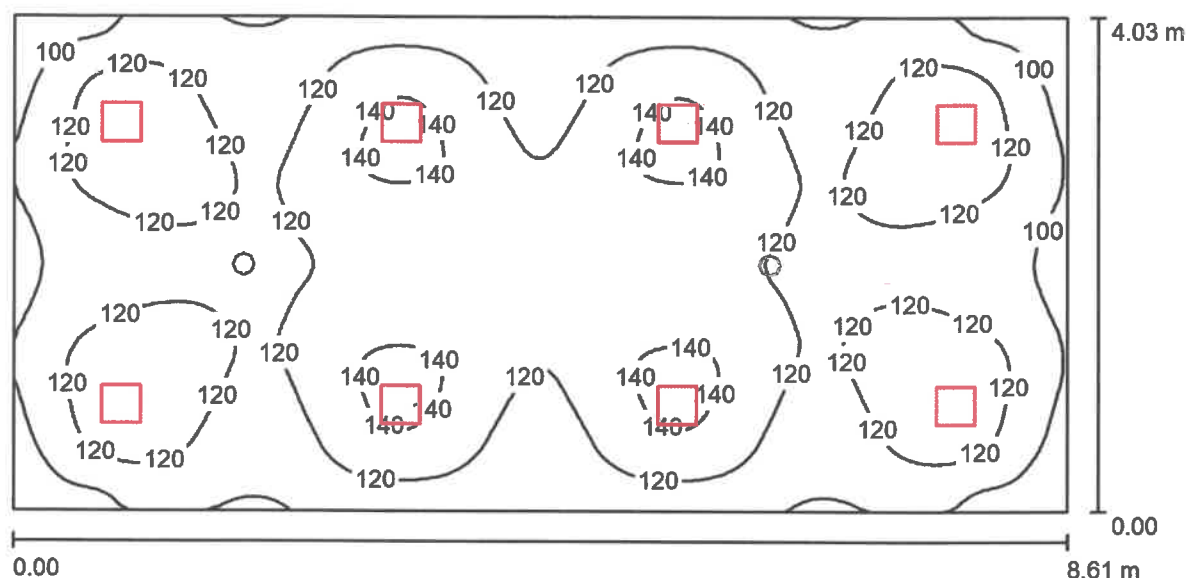
$E_{min} / E_{max}$   
0.146



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

STAROSTWO POWIATOWE  
w CZĘSTOCHOWIE

### 0.5a hol / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.70

Wartości Lux, Skala 1:62

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	120	81	146	0.677
Podłoga	20	99	68	116	0.685
Sufit	70	27	22	29	0.837
Ściany (4)	50	65	23	113	/

#### Płaszczyzna pracy:

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

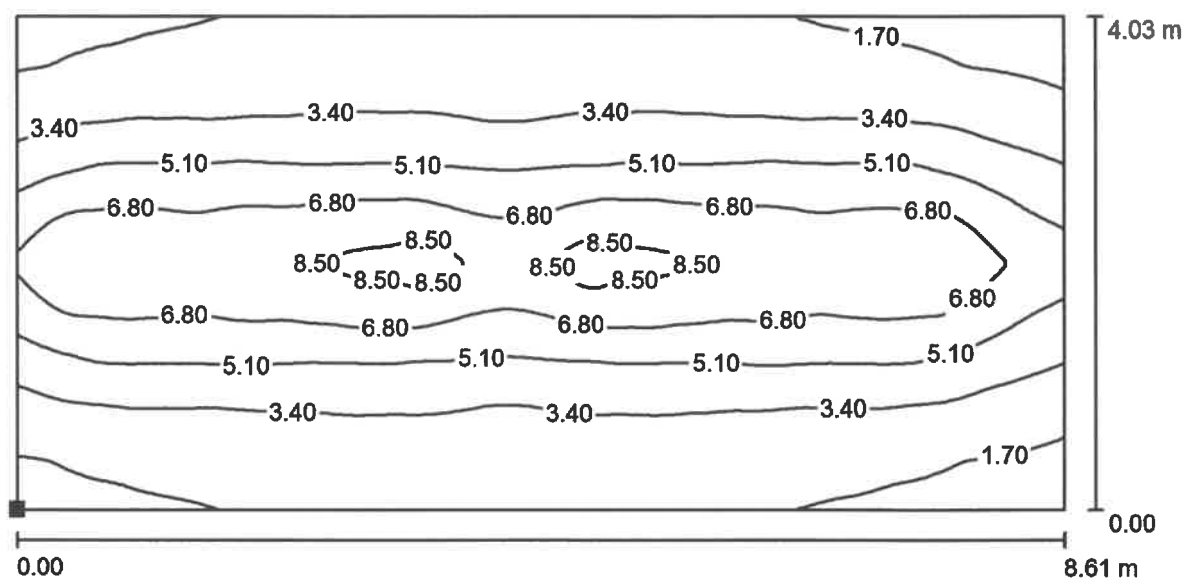
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	PXF Lighting PX0906346 FINESTRA IP44 LED 307x307 MPRM 4000K (1.000)	930	930	10.0
W sumie:			7440	7440	80.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.31 \text{ W/m}^2 = 1.93 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $34.70 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 0.5a hol / Oświetlenie awaryjne / Podłoga / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 62

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(14.054 m, 9.180 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

$E_m$  [lx]  
4.43

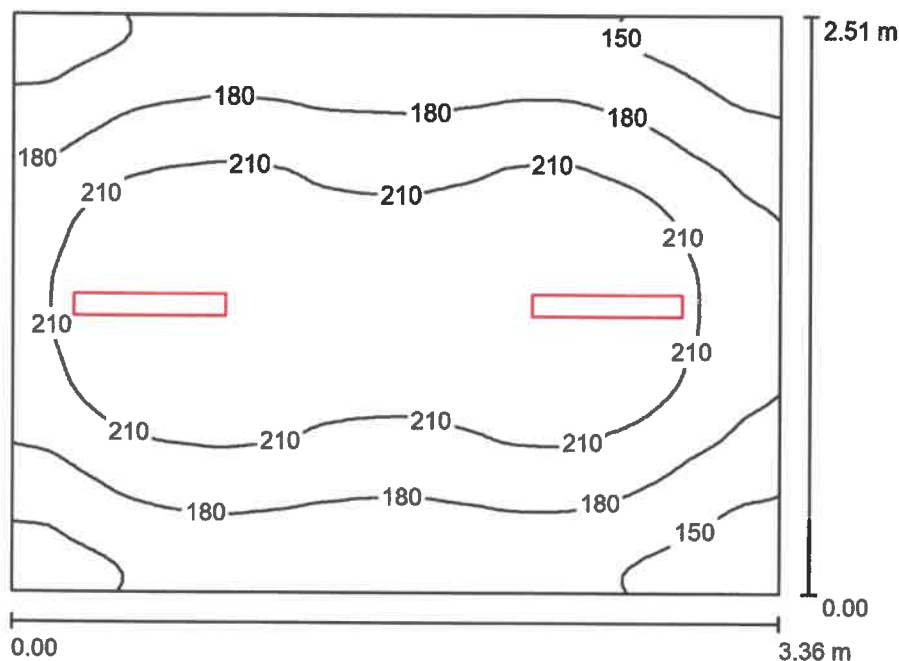
$E_{min}$  [lx]  
0.95

$E_{max}$  [lx]  
9.45

$E_{min} / E_m$   
0.215

$E_{min} / E_{max}$   
0.101

Edytor  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

**0.5a szatnia / Oświetlenie podstawowe / Podsumowanie**

 Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.70

Wartości Lux, Skala 1:33

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	192	124	240	0.646
Podłoga	20	135	101	156	0.744
Sufit	70	69	41	209	0.596
Ściany (4)	50	117	63	452	/

**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	PXF Lighting PX2040151 FIBRA LED IP66 662mm 1x 4000K (1.000)	2060	2060	17.0
W sumie:			4120	4120	34.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.03 \text{ W/m}^2 = 2.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $8.43 \text{ m}^2$ )

