

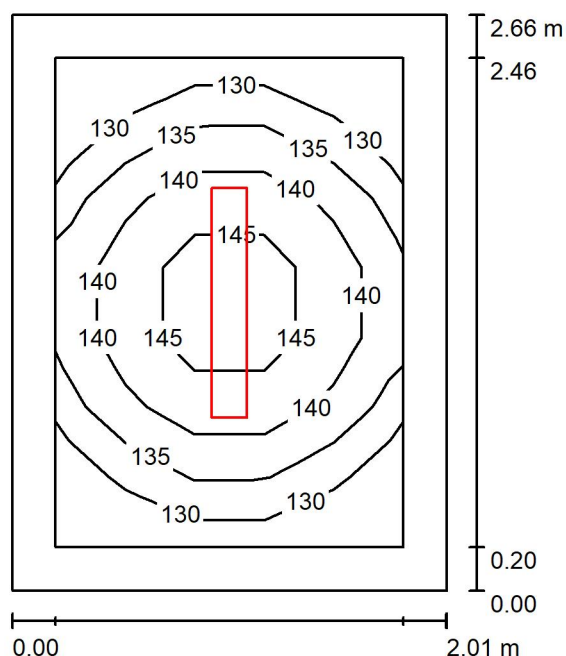
Edytor Marcin Marzec  
Telefon  
faks  
e-Mail mmz@pxf.pl

## Spis treści

<b>Projekt 1</b>	
Spis treści	1
<b>0.1 Kl. sch.</b>	
Podsumowanie	2
<b>0.2 Siłownia i sala fitness</b>	
Podsumowanie	3
<b>0.3 Sala naucz.</b>	
Podsumowanie	4
<b>0.4 Umywalnia</b>	
Podsumowanie	5
<b>0.5 Szatnia</b>	
Podsumowanie	6
<b>0.8 Łazienka</b>	
Podsumowanie	7
<b>0.11 Korytarz</b>	
Podsumowanie	8
<b>Kl. sch.</b>	
Podsumowanie	9
<b>1.1 Pom. gosp.</b>	
Podsumowanie	10
<b>1.2 Sala wielofunkcyjna z trybunami + 1.5 Korytarz</b>	
Podsumowanie	11
<b>1.3 Sala multimedialna</b>	
Podsumowanie	12
<b>Pom. techniczne</b>	
Podsumowanie	13
<b>Węzeł cieplny</b>	
Podsumowanie	14

Edytor Marcin Marzec  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail mmz@pxf.pl

## 0.1 Kl. sch. / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.360 m, Wysokość montażu: 3.360 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	/	137	125	149	0.913
Podłoga	20	131	107	148	0.821
Sufit	70	116	55	1103	0.473
Ściany (4)	50	143	59	343	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 5 x 7 Punkty  
 Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 1.033, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.846.

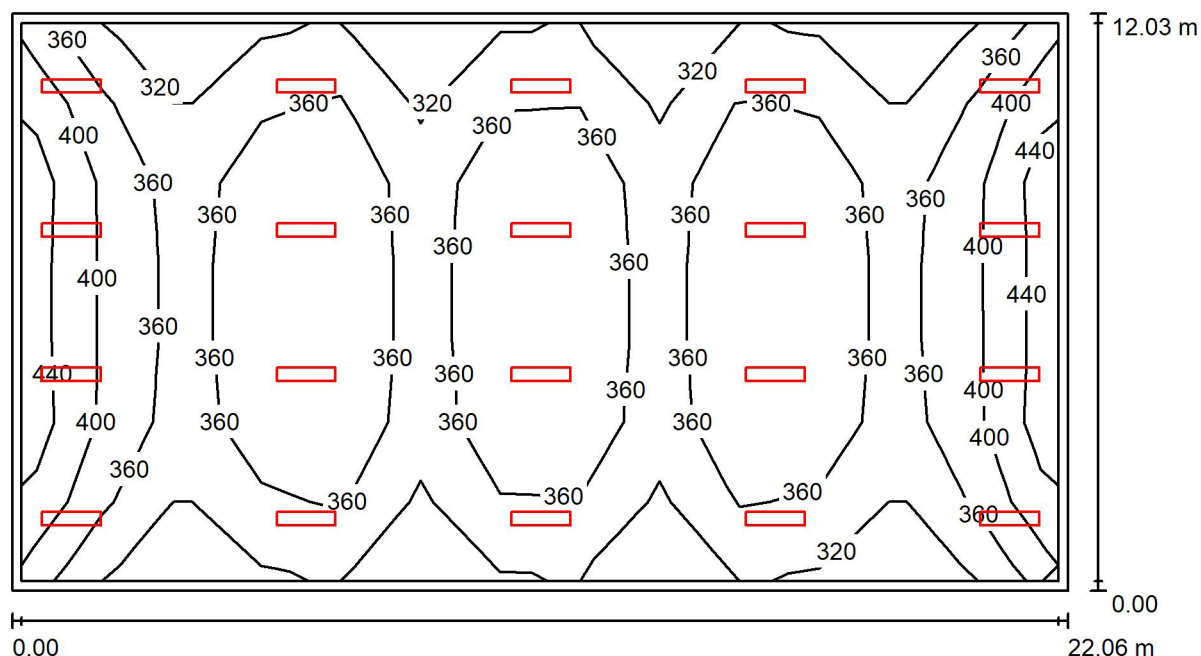
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PXF Lighting PX4090686 LATTE LED IP40 1060 26W 4000K (1.000)	3750	3750	26.0
W sumie:			3750	3750	26.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.86 \text{ W/m}^2 = 3.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.35 \text{ m}^2$ )

Edytor Marcin Marzec  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail mmz@pxf.pl

## 0.2 Siłownia i sala fitness / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.220 m, Wysokość montażu: 3.220 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:158

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	365	284	442	0.778
Podłoga	20	356	187	458	0.526
Sufit	70	71	60	92	0.849
Ściany (4)	50	152	65	363	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 13 x 7 Punkty  
 Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.418, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.197.

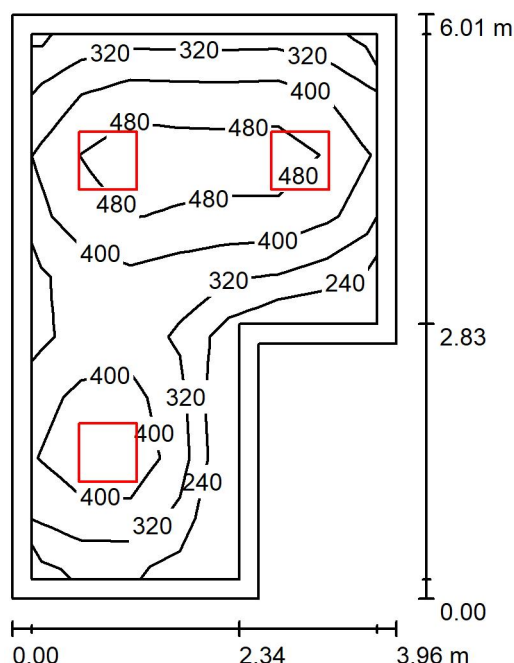
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	20	PXF Lighting PX3750922 TORINO SPORT LED PAR 2x 4000K (1.000)	6150	6150	50.0
W sumie:			123000	W sumie: 123000	1000.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.77 \text{ W/m}^2 = 1.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $265.38 \text{ m}^2$ )

Edytor Marcin Marzec  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail mmz@pxf.pl

### 0.3 Sala naucz. / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	386	175	553	0.454
Podłoga	20	288	125	398	0.433
Sufit	70	63	43	73	0.688
Ściany (6)	50	136	46	281	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 9 x 7 Punkty  
 Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.352, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.163.

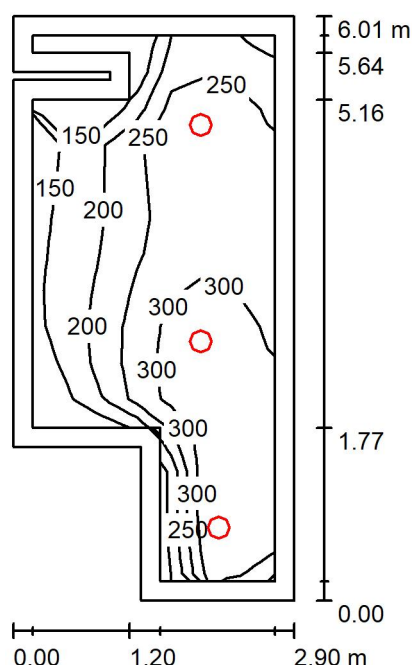
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	PXF Lighting PX2065508 SUN LED 596X596 4000K (1.000)	3680	3680	30.0
W sumie:			11040	11040	90.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.48 \text{ W/m}^2 = 1.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $20.07 \text{ m}^2$ )

Edytor Marcin Marzec  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail mmz@pxf.pl

## 0.4 Umywalnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	257	117	349	0.456
Podłoga	20	179	21	238	0.116
Sufit	70	58	19	113	0.326
Ściany (10)	50	124	19	426	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 15 x 7 Punkty  
 Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.547, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.227.

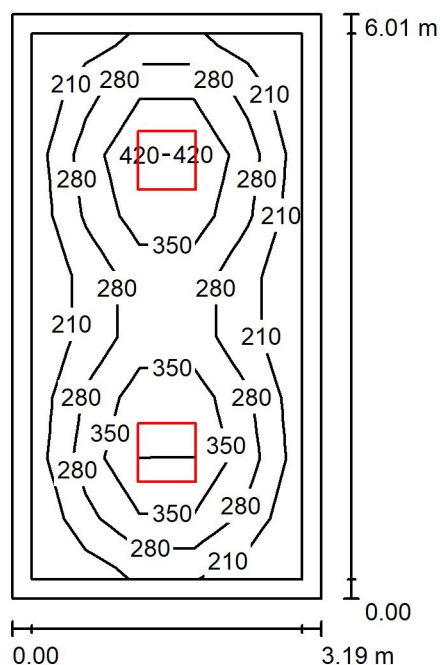
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	PXF Lighting EU003.1111.840.XXXX BARI_Q_LED_225_OPAL_17W_840 (1.000)	2460	2460	17.0
W sumie:			7380	7380	51.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.34 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.27 \text{ m}^2$ )

Edytor Marcin Marzec  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail mmz@pxf.pl

## 0.5 Szatnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	293	169	470	0.578
Podłoga	20	213	113	283	0.530
Sufit	70	42	29	47	0.691
Ściany (4)	50	91	35	163	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 5 x 9 Punkty  
 Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.296, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.147.

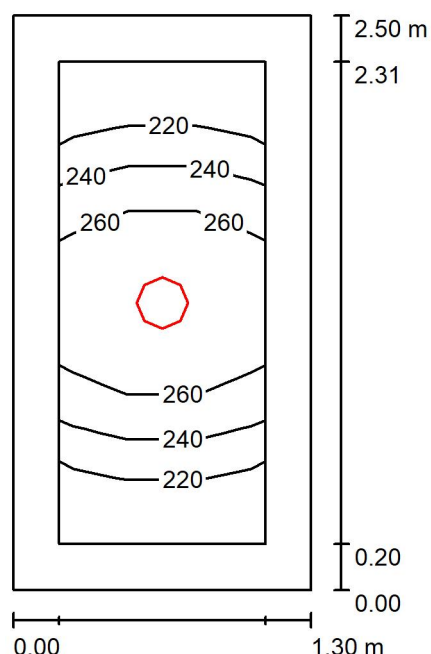
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting PX2065508 SUN LED 596X596 4000K (1.000)	3680	3680	30.0
W sumie:			7360	7360	60.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.13 \text{ W/m}^2 = 1.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $19.17 \text{ m}^2$ )

Edytor Marcin Marzec  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail mmz@pxf.pl

## 0.8 Łazienka / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 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	/	244	203	290	0.834
Podłoga	20	137	109	157	0.798
Sufit	70	78	46	103	0.587
Ściany (4)	50	143	53	532	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 3 x 7 Punkty  
 Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.712, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.320.

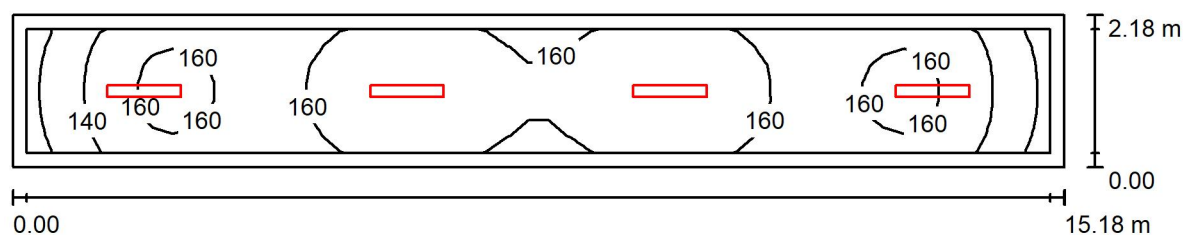
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PXF Lighting EU003.1111.840.XXXX BARI_Q_LED_225_OPAL_17W_840 (1.000)	2460	2460	17.0
W sumie:			2460	2460	17.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.22 \text{ W/m}^2 = 2.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.26 \text{ m}^2$ )

Edytor Marcin Marzec  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail mmz@pxf.pl

## 0.11 Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.260 m, Wysokość montażu: 3.260 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:109

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	158	116	179	0.735
Podłoga	20	153	104	181	0.680
Sufit	70	84	41	1177	0.486
Ściany (4)	50	125	58	291	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 49 x 7 Punkty  
 Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.797, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.530.

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	PXF Lighting PX4090686 LATTE LED IP40 1060 26W 4000K (1.000)	3750	3750	26.0
W sumie:			15000W	sumie: 15000	104.0

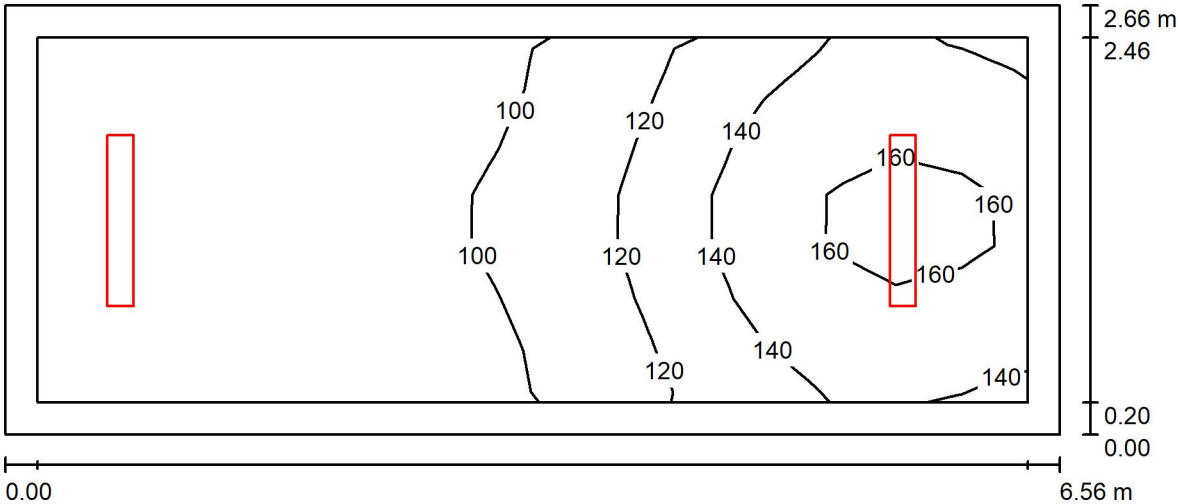
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.14 \text{ W/m}^2 = 1.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $33.09 \text{ m}^2$ )





Edytor Marcin Marzec  
Telefon  
faks  
e-Mail mmz@pxf.pl

Kl. sch. / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 4.780 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:47

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	114	82	167	0.713
Podłoga	20	111	74	167	0.663
Sufit	70	58	28	897	0.491
Ściany (4)	50	94	29	534	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 15 x 7 Punkty  
Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.822, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.505.

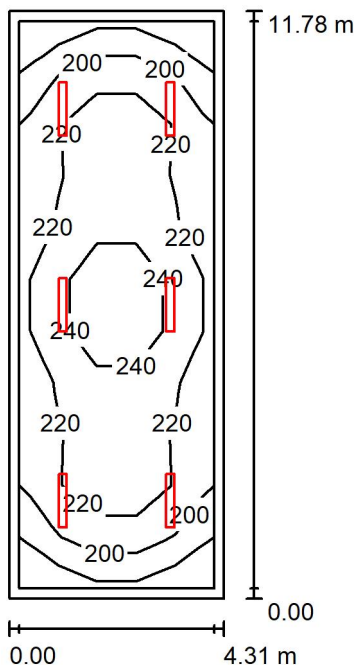
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting PX4090686 LATTE LED IP40 1060 26W 4000K (1.000)	3750	3750	26.0
W sumie:			7500	7500	52.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.98 \text{ W/m}^2 = 2.60 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $17.45 \text{ m}^2$ )

Edytor    Marcin Marzec  
Telefon  
faks  
e-Mail    mmz@pxf.pl

1.1 Pom. gosp. / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:152

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	219	171	261	0.781
Podłoga	20	211	136	259	0.644
Sufit	70	89	48	1170	0.538
Ściany (4)	50	151	75	319	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 5 x 11 Punkty  
Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.696, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.408.

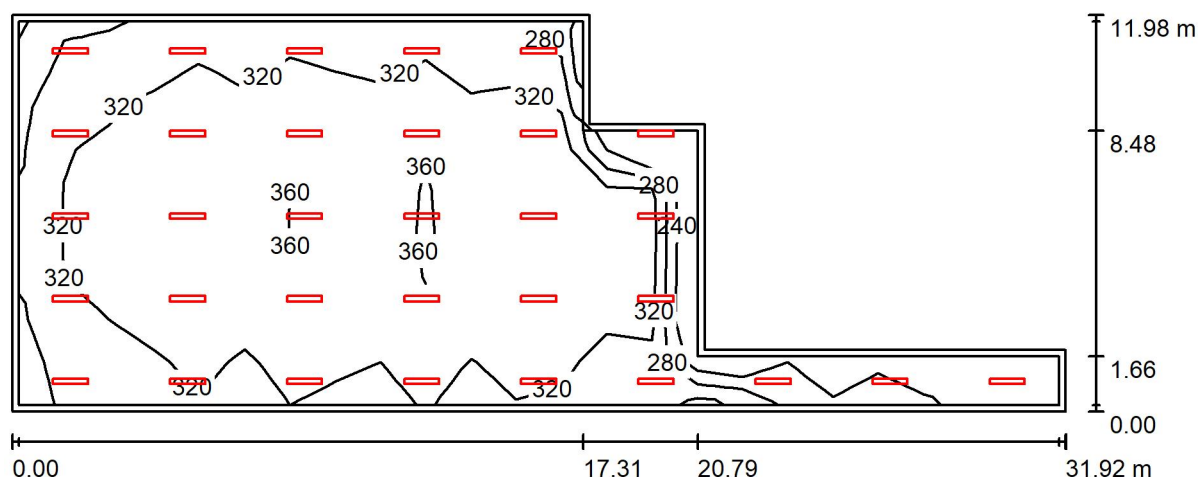
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	PXF Lighting PX4090686 LATTE LED IP40 1060 26W 4000K (1.000)	3750	3750	26.0
W sumie:			22500	22500	156.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.07 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $50.77 \text{ m}^2$ )

Edytor Marcin Marzec  
Telefon  
faks  
e-Mail mmz@pxf.pl

## 1.2 Sala wielofunkcyjna z trybunami + 1.5 Korytarz / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:229

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	324	202	385	0.622
Podłoga	20	291	120	353	0.411
Sufit	70	101	53	1193	0.527
Ściany (8)	50	187	72	1851	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 23 x 9 Punkty  
Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.615, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.309.

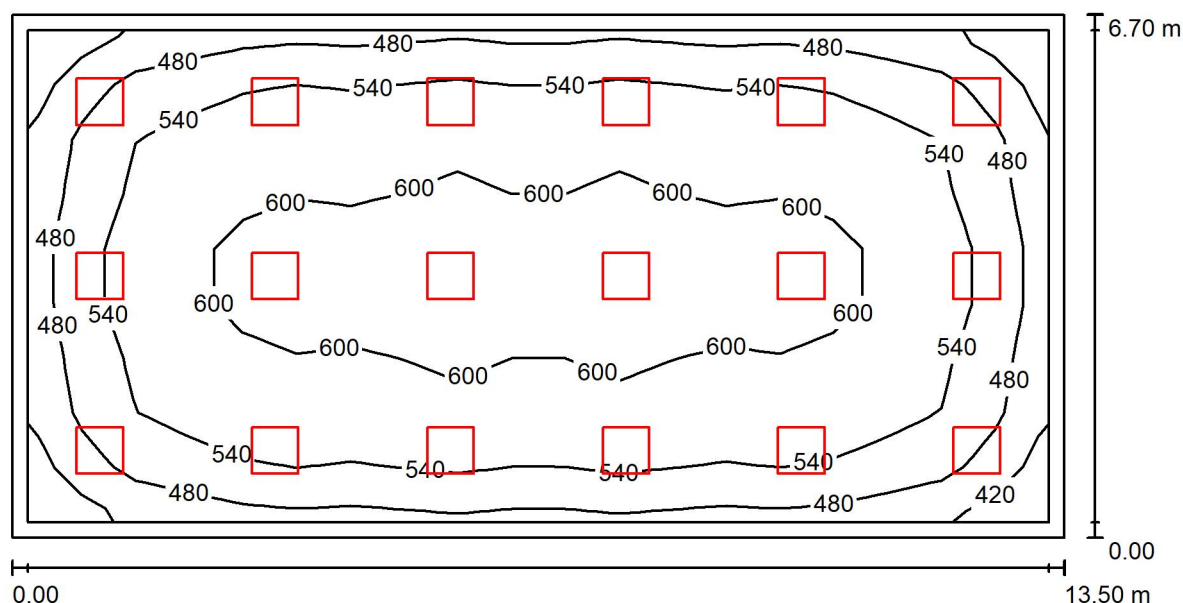
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	32	PXF Lighting PX4090686 LATTE LED IP40 1060 26W 4000K (1.000)	3750	3750	26.0
W sumie:			120001	W sumie: 120000	832.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.20 \text{ W/m}^2 = 0.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $260.32 \text{ m}^2$ )

Edytor Marcin Marzec  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail mmz@pxf.pl

### 1.3 Sala multimedialna / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:97

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	551	376	643	0.682
Podłoga	20	489	271	595	0.554
Sufit	70	103	79	118	0.766
Ściany (4)	50	224	103	344	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 19 x 9 Punkty  
 Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.404, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.187.

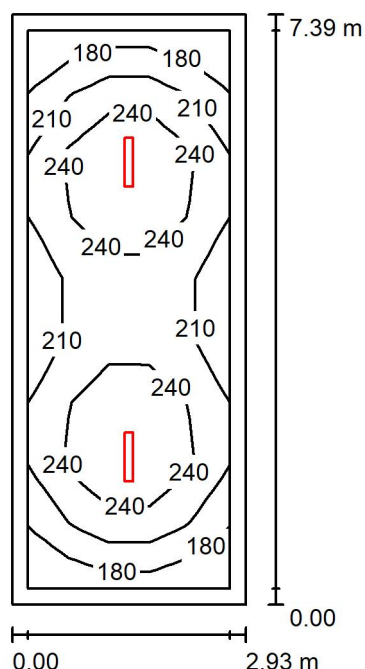
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	18	PXF Lighting PX2065508 SUN LED 596X596 4000K (1.000)	3680	3680	30.0
W sumie:			66240	66240	540.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.97 \text{ W/m}^2 = 1.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $90.45 \text{ m}^2$ )

Edytor Marcin Marzec  
Telefon  
faks  
e-Mail mmz@pxf.pl

## Pom. techniczne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:95

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	227	172	286	0.756
Podłoga	20	213	125	286	0.584
Sufit	70	77	45	787	0.588
Ściany (4)	50	142	70	250	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.000 m

Siatka: 5 x 9 Punkty

Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.633, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.345.

## Wykaz oprav

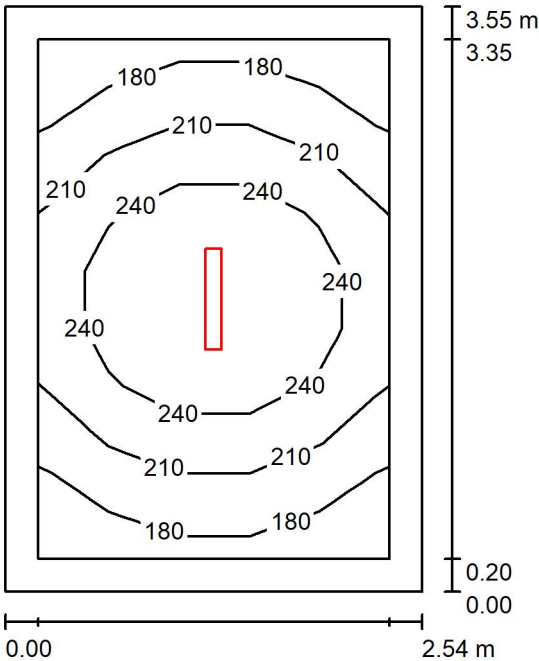
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting HB003.2211.840.XXXX Fibra IV LED 615x98 28W 4915lm 840 OPAL (1.000)	4915	4915	28.0
			W sumie: 9830	W sumie: 9830	56.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.59 \text{ W/m}^2 = 1.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $21.65 \text{ m}^2$ )



Edytor Marcin Marzec  
Telefon  
faks  
e-Mail mmz@pxf.pl

Węzeł cieplny / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:46

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	219	163	277	0.744
Podłoga	20	203	131	277	0.643
Sufit	70	85	49	736	0.581
Ściany (4)	50	146	74	311	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 5 x 9 Punkty  
Margines: 0.200 m

Relacja mocy oświetleniowej (według LG7): Ściany / Płaszczyzna pracy: 0.673, Sufit / Płaszczyzna pracy: 0.390.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PXF Lighting HB003.2211.840.XXXX Fibra IV LED 615x98 28W 4915lm 840 OPAL (1.000)	4915	4915	28.0
W sumie:			4915	4915	28.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.11 \text{ W/m}^2 = 1.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.00 \text{ m}^2$ )