

PROJEKT WYKONAWCZY

Temat:  
"Wymiana oświetlenia w siedzibie Prokuratury Rejonowej w Łańcucie"  
realizowana w ramach zadania:  
"Modernizacja oświetlenia podstawowego polegające na wymianie istniejącego oświetlenia podstawowego na energooszczędne ze źródłem typu LED"

Lokalizacja:                   ŁAŃCUT , ul. Grunwaldzka 10  
  
Powiat: ŁAŃCUCKI  
Województwo: PODKARPACKIE  
  
Inwestor:                   Prokuratura Okręgowa w Rzeszowie  
35-078 Rzeszów  
ul. Hetmańska 45d

Egz. 1

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Daty opracowania	Podpisy
Projektował	Jerzy Boratyn	Instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	E-207/94	Branża elektryczna	03.2024	JERZY BORATYN upr. bud. nr E-207/94 specjalność instalacyjno-inżynieryjna zakres: sieci i instalacje elektryczne upr. SEP: D/049/80/Rz/19, E/79/049/Rz/19
Asystent projektanta	Paweł Olejarka			Branża elektryczna	03.2024	

# OŚWIADCZENIE

Na podstawie ustawy Prawo Budowlane - Dz. U. z 2023 r. poz. 682  
z późniejszymi zmianami

## OŚWIADCZAM

że projekt wykonawczy pod nazwą:

**"Wymiana oświetlenia w siedzibie Prokuratury Rejonowej w Łańcutie"**

*realizowana w ramach zadania:*

**"Modernizacja oświetlenia podstawowego polegające na wymianie istniejącego oświetlenia podstawowego na energooszczędne ze źródłem typu LED"**

*Adres budynku:* Łańcut, ul. Grunwaldzka 10.

został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej, normami i zostaje wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant: .....  
JERZY BORATYN  
upr. bud. nr E-207/94  
specjalność: instalacyjno-inżynierska  
zakres: sieć i instalacje elektryczne  
upr. SEP: D/144/80/Rz/19, E/79/049/Rz/19

Marzec 2024

# OŚWIADCZENIE

Projekt wykonawczy pod nazwą:

**"Wymiana oświetlenia w siedzibie Prokuratury Rejonowej w Łańcutu"**

*realizowana w ramach zadania:*

**"Modernizacja oświetlenia podstawowego polegające na wymianie istniejącego oświetlenia podstawowego na energooszczędne ze źródłem typu LED"**

*Adres budynku:* **Łańcut , ul. Grunwaldzka 10.**

1. Wykonawca oświadcza, że przenosi nieodpłatnie na Zamawiającego własność wszystkich egzemplarzy opracowanej dokumentacji projektowej stanowiącej przedmiot niniejszego zamówienia.
2. Wykonawca oświadcza, że posiada wszelkie autorskie prawa majątkowe do całej dokumentacji projektowej, która powstała w związku i wyniku wykonania niniejszego zamówienia, zarówno wykonanej bezpośrednio przez wykonawcę jak i osoby lub podmioty działające na jego zlecenie.

Wykonawca: .....

JERZY BORATYN

upr. bud. nr/E-207/94

specjalność instalacyjno-inżynierska

zakres: sieci i instalacje elektryczne

upr. SEP: D00700/R/19..E.79049/R/10

Marzec 2024

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Prokuratura Rejonowa w Łańcut

1. Wymiana opraw świetlówkowych na oprawy typu LED - 31 kpl.

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Wymiana oświetlenia wewnętrznego w pomieszczeniach Prokuratury Rejonowej w Łańcut</b>				
1.1 KNR 403/606/4	Wymiana opraw świetlówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym, względnie z tworzyw sztucznych, oprawa 1x40·W	35		szt
1.2 KNR 202/815/6	Wykonanie gładzi gipsowej na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych, 2-warstwowa - przygotowanie i naprawa podłoża pod oprawy	5		m2
1.3 KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	35	0,5	pomiar
1.4 KNR 403/1205/2	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar następny	35		pomiar
1.5 KNR 202/1506/1	Malowanie farbami poliwinylowymi wewnętrznych tynków gładkich, 2-krotne - malowanie sufitu po zdemontowanych oprawach	5		m2
1.6 KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiary - pomontażowe pomiary natężenia oświetlenia	35		pomiar

## Dodatki

Lp.	Opis	Kwota/%	Typ	Wartość
1.	Koszty utylizacji świetlówek - odpad niebezpieczny		Kwota	
2.	Koszty utylizacji opraw oświetleniowych		Kwota	

JERZY BORATYN  
upr. bud. nr E-207/94  
specjalność instalacyjno-inżynierska  
zakres: sieci i urządzenia elektryczne  
upr. SEP: D/046/80/Rz/19, E/79/049/Rz/19



## OPIS ROBÓT

*Temat zadania:* **Wymiana oświetlenia w siedzibie Prokuratury Rejonowej w Łąncucie**

*Zamawiający:* **Prokuratura Okręgowa w Rzeszowie, 35-078 Rzeszów, ul. Hetmańska 45d**

### *Opis:*

Projektowane zadanie obejmuje modernizację oświetlenia podstawowego w siedzibie Prokuratury Rejonowej w Łąncucie polegającą na wymianie istniejącego oświetlenia podstawowego na energooszczędne ze źródłami światła typu LED. Ilość opraw do wymiany - łącznie: 31 szt. Obiekt jest wpisany do rejestru zabytków.

### *Stan istniejący:*

- dotychczasowe oświetlenie wewnętrzne jest wykonane jako sufitowe z wykorzystaniem opraw oświetleniowych świetłówkowych z podwójnymi źródłami światła,
- oświetlenie jest stare i wyeksploatowane o obniżonych parametrach oddawania światła,
- zakres wymiany opraw obejmuje demontaż świetlówek i starych opraw blaszanych,
- zdemontowane urządzenia podlegają utylizacji przez wykonawcę.

### *Stan projektowany:*

- w miejsce starych zdemontowanych opraw świetłówkowych projektuje się montaż nowych opraw ze źródłami światła typu LED w pomieszczeniach biurowych o strumieniu świetlnym ok. 150 lm/W, w pozostałych pomieszczeniach pow. 100 lm/W.
- przygotowanie podłoża do zamontowania nowych opraw polegające na wyrównaniu sufitu, uzupełnieniu tynku oraz pomalowanie na istniejący kolor,
- po zamontowaniu nowych opraw LED należy dokonać pomiarów natężenia oświetlenia we wszystkich pomieszczeniach w których była realizowana wymiana, oraz należy sporządzić powykonawczy protokół z wykonanych pomiarów.

Planowane roboty budowlane polegające na modernizacji wewnętrznego oświetlenia pomieszczeń nie spowodują negatywnego wpływu na istniejący budynek.

Prace należy wykonywać ręcznie przy użyciu lekkich narzędzi ręcznych i mechanicznych.

Wymiana opraw oświetleniowych na nowe energooszczędne typu LED poprawi wygląd pomieszczeń oraz komfort pracy pracowników, a przede wszystkim przyniesie oszczędności w zużyciu energii elektrycznej potrzebnej do oświetlenia pomieszczeń.

Szczegółowe parametry zaprojektowanych opraw oświetleniowych typu LED ujęto w dalszej części opracowania.

### *Zestawienie projektowanych opraw oświetleniowych:*

- |                                      |   |         |
|--------------------------------------|---|---------|
| 1. oprawy oświetleniowe LED podłużne | - | 23 szt. |
| 2. oprawy oświetleniowe LED okrągłe  | - | 8 szt.  |

---

Razem: 31 opraw

JERZY BORATYN  
upr. bud. nr E-207/94  
specjalność instalacyjno-inżynierska  
zakres: sieci i instalacje elektryczne  
upr. SEP: D/049/80/Rz/19, E/79/049/Rz/19

Edytor Dariusz Moron  
Telefon  
faks  
e-Mail dariusz.moron@pxf.pl

## Spis treści

<b>Prokuratura Łańcut</b>	
Spis treści	1
Lista oprav	2
<b>2.2 Zastępca prokuratora</b>	
Podsumowanie	4
<b>2.4 Pom. biurowe</b>	
Podsumowanie	5
<b>2.3 Przedsiónek</b>	
Podsumowanie	6
<b>2.5 Pom. biurowe</b>	
Podsumowanie	7
<b>2.6 Serwerownia</b>	
Podsumowanie	8
<b>2.7 Pom. biurowe</b>	
Podsumowanie	9
<b>K1 Korytarz</b>	
Podsumowanie	10
<b>2.8 Prokurator</b>	
Podsumowanie	11
<b>2.9 Sekretariat</b>	
Podsumowanie	12
<b>2.10 Prokurator</b>	
Podsumowanie	13
<b>2.11 Prokurator</b>	
Podsumowanie	14
<b>2.1 WC</b>	
Podsumowanie	15

JERZY BORATYN  
upr. bud. nr E/207/94  
specjalność instalacyjno-inżynierska  
zakres: sieci i instalacje elektryczne  
upr. SEP: D/049/80/Rz/19, E/79/049/Rz/19

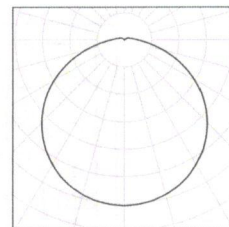
*Symulacja oświetlenia pomieszczeń przy zastosowaniu przykładowych oprav*

Edytor Dariusz Moron  
Telefon  
faks  
e-Mail [dariusz.moron@pxf.pl](mailto:dariusz.moron@pxf.pl)

## Prokuratura Łańcut / Lista opraw

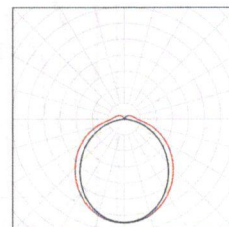
6 ilość PXF Lighting PX3000213 MODENA LED 25W 4000K  
Numer artykułu: PX3000213  
Strumień świetlny (Oprawa): 3130 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 3130 lm  
Moc opraw: 25.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 95  
Kod Flux CIE: 44 75 93 95 100  
Wyposażenie: 1 x LED 5630 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



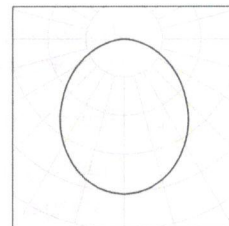
2 ilość PXF Lighting PX4090678 LATTE LED IP44 1555 39W 4000K  
Numer artykułu: PX4090678  
Strumień świetlny (Oprawa): 5620 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 5620 lm  
Moc opraw: 39.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 93  
Kod Flux CIE: 46 76 93 93 100  
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



2 ilość PXF Lighting PX4090708 GEOMETRIC RING LED 800 4000K  
Numer artykułu: PX4090708  
Strumień świetlny (Oprawa): 8650 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 8650 lm  
Moc opraw: 86.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 51 81 96 100 100  
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

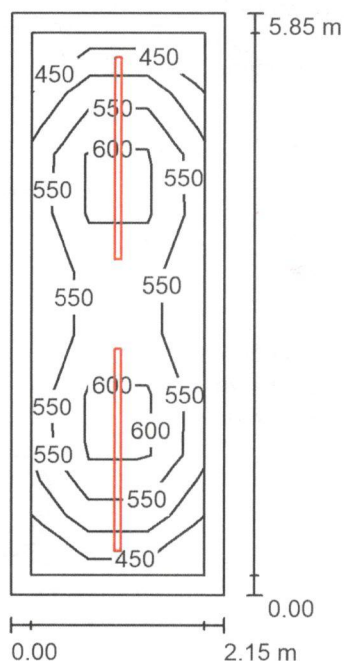


JERZY BORATYN  
upr. bud. nr E/207/94  
specjalność instalacyjno-inżynierska  
zakres: sieci i instalacje elektryczne  
upr. SEP: D/049/80/R/19, E/79/049/R/19

*Symulacja oświetlenia pomieszczeń przy zastosowaniu przykładowych opraw*

Edytor Dariusz Moron  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail dariusz.moron@pxf.pl

## 2.2 Zastępca prokuratora / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	554	442	670	0.797
Podłoga	20	378	249	445	0.660
Sufit	70	98	65	112	0.668
Ściany (4)	50	240	65	507	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 3 x 9 Punkty  
 Margines: 0.200 m

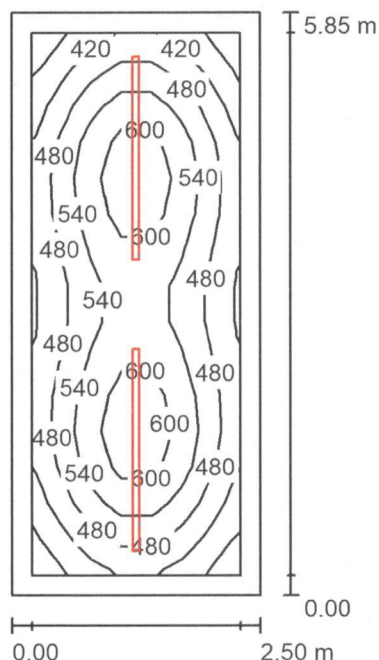
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting BH006.XX11.840.XXXX VIP LED 2035 840 OPAL (1.000)	6485	6485	43.0
W sumie:			12970	12970	86.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.84 \text{ W/m}^2 = 1.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.58 \text{ m}^2$ )

Edytor Dariusz Moron  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail dariusz.moron@pxf.pl

## 2.4 Pom. biurowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.380 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	512	360	649	0.703
Podłoga	20	357	232	430	0.650
Sufit	70	82	56	95	0.683
Ściany (4)	50	206	55	491	/

### Płaszczyzna pracy:

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

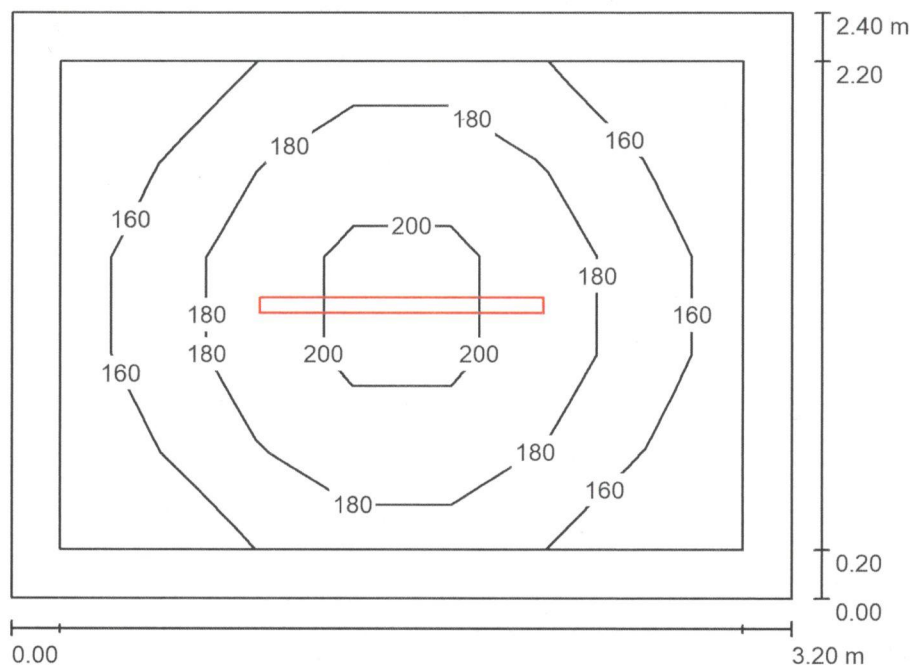
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting BH006.XX11.840.XXXX VIP LED 2035 840 OPAL (1.000)	6485	6485	43.0
W sumie:			12970	12970	86.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.88 \text{ W/m}^2 = 1.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $14.63 \text{ m}^2$ )



## 2.3 Przedsionek / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.360 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:31

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	176	145	210	0.823
Podłoga	20	164	112	211	0.684
Sufit	70	38	26	46	0.692
Ściany (4)	50	99	26	223	/

Płaszczyzna pracy:

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

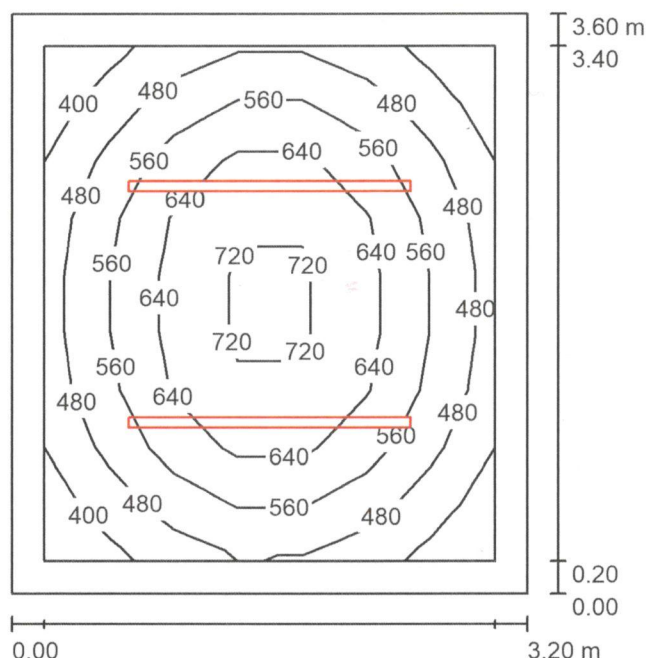
## Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PXF Lighting BH003.XX11.840.XXXX VIP LED 1165 840 OPAL (1.000)	3710	3710	25.0
			W sumie: 3710	W sumie: 3710	25.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.26 \text{ W/m}^2 = 1.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.68 \text{ m}^2$ )

Edytor Dariusz Moron  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail dariusz.moron@pxf.pl

## 2.5 Pom. biurowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.360 m, Wysokość montażu: 2.700 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	/	558	366	748	0.656
Podłoga	20	384	250	493	0.652
Sufit	70	88	63	104	0.716
Ściany (4)	50	219	62	425	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

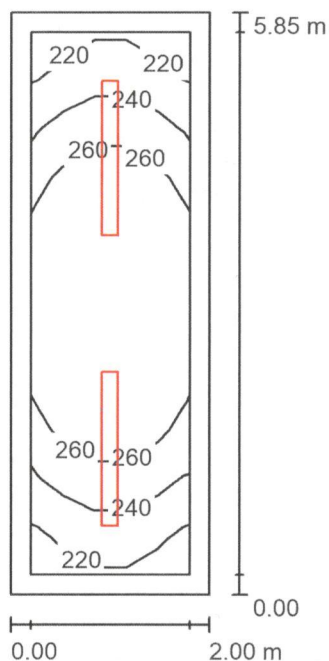
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting BH005.XX11.840.XXXX VIP LED 1745 840 OPAL (1.000)	5550	5550	37.0
W sumie:			11100W	11100	74.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.42 \text{ W/m}^2 = 1.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.52 \text{ m}^2$ )



Edytor Dariusz Moron  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail dariusz.moron@pxf.pl

## 2.6 Serwerownia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.370 m, Wysokość montażu: 3.370 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	256	216	280	0.847
Podłoga	20	246	188	281	0.765
Sufit	70	169	92	1419	0.543
Ściany (4)	50	230	104	482	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 15 x 5 Punkty  
 Margines: 0.200 m

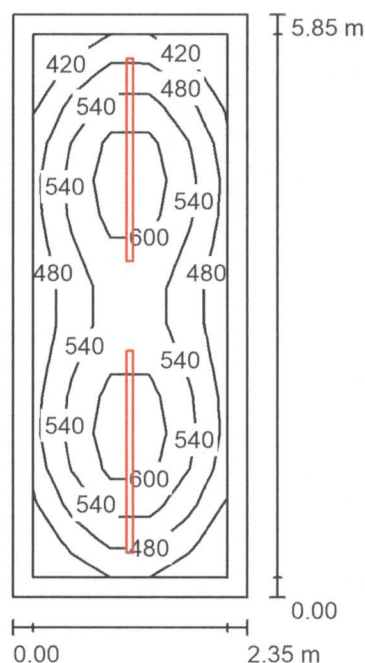
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting PX4090678 LATTE LED IP44 1555 39W 4000K (1.000)	5620	5620	39.0
W sumie:			11240	11240	78.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.67 \text{ W/m}^2 = 2.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.70 \text{ m}^2$ )

Edytor Dariusz Moron  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail dariusz.moron@pxf.pl

## 2.7 Pom. biurowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.390 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	530	388	656	0.732
Podłoga	20	365	237	435	0.650
Sufit	70	85	58	98	0.679
Ściany (4)	50	215	58	498	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 15 x 5 Punkty  
 Margines: 0.200 m

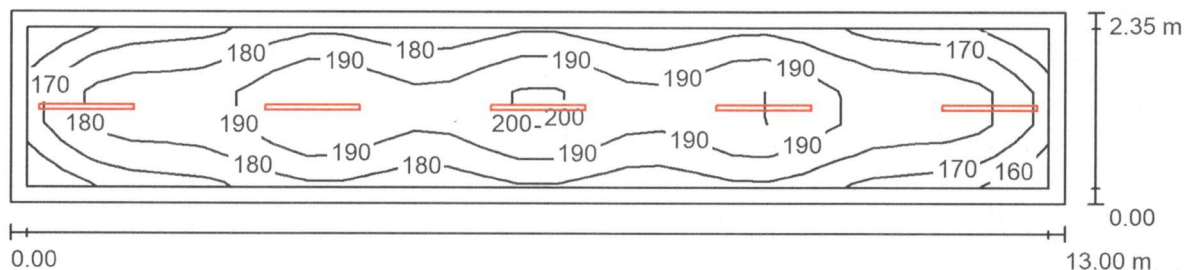
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting BH006.XX11.840.XXXX VIP LED 2035 840 OPAL (1.000)	6485	6485	43.0
W sumie:			12970	12970	86.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.26 \text{ W/m}^2 = 1.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $13.75 \text{ m}^2$ )

Edytor Dariusz Moron  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail dariusz.moron@pxf.pl

## K1 Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.370 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:93

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	184	158	205	0.859
Podłoga	20	178	132	206	0.741
Sufit	70	42	33	47	0.785
Ściany (4)	50	104	29	383	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
 Siatka: 29 x 5 Punkty  
 Margines: 0.200 m

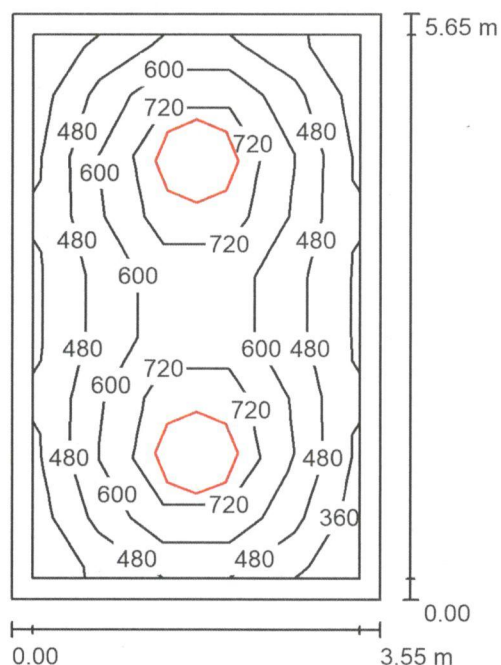
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	PXF Lighting BH003.XX11.840.XXXX VIP LED 1165 840 OPAL HE 17W (1.000)	2538	2538	17.0
W sumie:			12690	12690	85.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.78 \text{ W/m}^2 = 1.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $30.55 \text{ m}^2$ )

Edytor Dariusz Moron  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail dariusz.moron@pxf.pl

## 2.8 Prokurator / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.370 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	593	358	955	0.603
Podłoga	20	428	253	569	0.591
Sufit	70	87	63	102	0.726
Ściany (4)	50	207	60	434	/

### Płaszczyzna pracy:

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

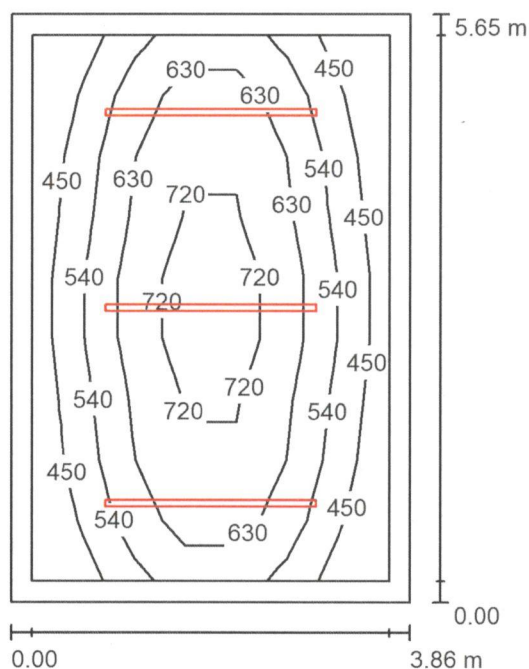
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting PX4090708 GEOMETRIC RING LED 800 4000K (1.000)	8650	8650	86.0
W sumie:			17300	17300	172.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.58 \text{ W/m}^2 = 1.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $20.06 \text{ m}^2$ )

Edytor Dariusz Moron  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail dariusz.moron@pxf.pl

## 2.9 Sekretariat / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.420 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	580	375	806	0.646
Podłoga	20	436	272	572	0.623
Sufit	70	94	66	109	0.705
Ściany (4)	50	224	65	503	/

### Płaszczyzna pracy:

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

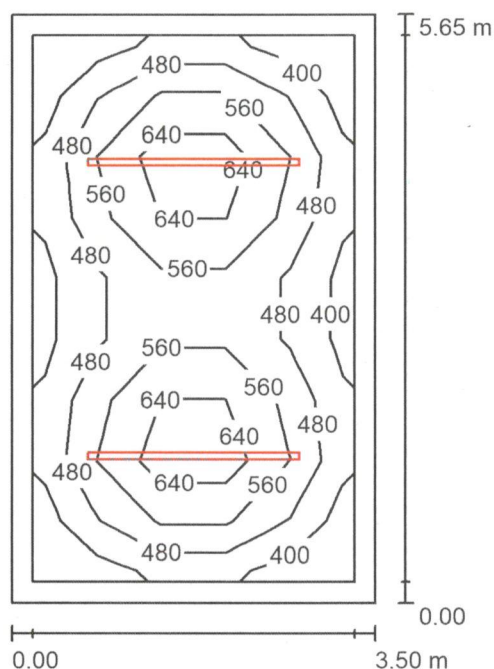
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	PXF Lighting BH006.XX11.840.XXXX VIP LED 2035 840 OPAL (1.000)	6485	6485	43.0
W sumie:			19455W	19455	129.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.91 \text{ W/m}^2 = 1.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $21.81 \text{ m}^2$ )

Edytor Dariusz Moron  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail dariusz.moron@pxf.pl

## 2.10 Prokurator / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.370 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	529	356	743	0.673
Podłoga	20	382	239	483	0.626
Sufit	70	83	61	98	0.730
Ściany (4)	50	201	57	378	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

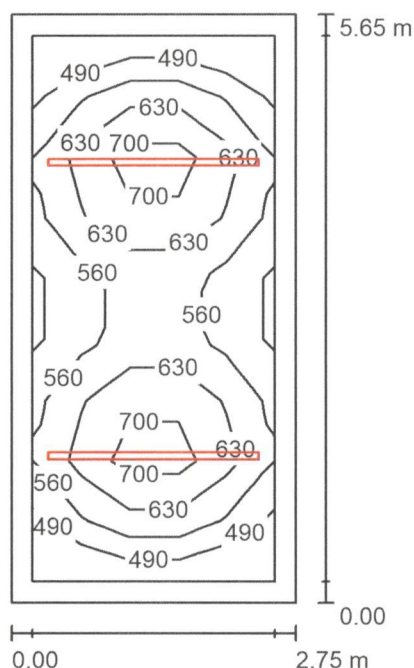
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting BH006.XX11.840.XXXX VIP LED 2035 840 OPAL HO 53W (1.000)	7964	7964	53.0
W sumie:			15928W	15928	106.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.36 \text{ W/m}^2 = 1.01 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $19.77 \text{ m}^2$ )



Edytor Dariusz Moron  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail dariusz.moron@pxf.pl

## 2.11 Prokurator / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.400 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	598	442	774	0.740
Podłoga	20	422	275	505	0.651
Sufit	70	100	67	116	0.676
Ściany (4)	50	245	68	717	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

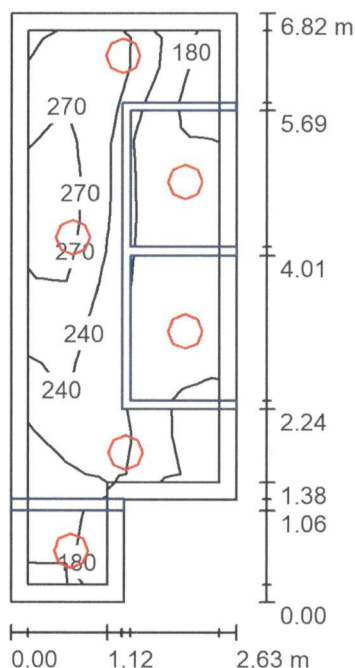
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	PXF Lighting BH006.XX11.840.XXXX VIP LED 2035 840 OPAL HO 53W (1.000)	7964	7964	53.0
W sumie:			15928	15928	106.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.82 \text{ W/m}^2 = 1.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.54 \text{ m}^2$ )



Edytor Dariusz Moron  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail [dariusz.moron@pxf.pl](mailto:dariusz.moron@pxf.pl)

## 2.1 WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.340 m, Wysokość montażu: 3.340 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:88

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	222	152	287	0.683
Podłoga	20	129	20	192	0.156
Sufit	70	155	41	664	0.267
Ściany (6)	50	210	27	1179	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 15 x 5 Punkty  
 Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	PXF Lighting PX3000213 MODENA LED 25W 4000K (1.000)	3130	3130	25.0
W sumie:			18780 W	18780	150.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.15 \text{ W/m}^2 = 4.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $16.39 \text{ m}^2$ )

  
Nr 1:

Rodzaj montażu Uniwersalny

Materiał obudowy Aluminium

Raster / przesłona OPAL

Materiał klosza Tworzywo sztuczne opalizowane

Odbłyśnik o wysokim połysku

Moc oprawy 43W

Zasilacz/typ ON/OFF regulacja strumienia i prądu

Kolor Biały

Zakres temperatur pracy -15 ... 40 °C

Info 2035 mm

Strumień świetlny oprawy 6485lm

Skuteczność świetlna oprawy 151 lm/W

Wskaźnik oddawania barw 80

Rozsył światła DI

Degradacja diod LED B10

Spadek strumienia świetlnego w czasie L80

Żywotność diod LED > 72000 h

MacAdam SDCM 3

LLMF - poziom strumienia początkowego po czasie 60 000h 85%

Temp. Barwowa 4000K

Stopień ochrony (IP) IP20

Klasa ochronności I

CE, PZH, HACCP+, EAC

Współczynnik migotania światła =< 3%

Nr 2:

Rodzaj montażu Uniwersalny

Materiał obudowy Aluminium

Raster / przesłona OPAL

Materiał klosza Tworzywo sztuczne opalizowane

Odbłyśnik o wysokim połysku

Moc oprawy 53W

Zasilacz/typ ON/OFF regulacja strumienia i prądu

Kolor Biały

Zakres temperatur pracy -15 ... 40 °C

Info 2035 mm

Strumień świetlny oprawy 7954lm

Skuteczność świetlna oprawy 150 lm/W

Wskaźnik oddawania barw 80

Rozsył światła DI

Degradacja diod LED B10

Spadek strumienia świetlnego w czasie L80

Żywotność diod LED > 72000 h

MacAdam SDCM 3

LLMF - poziom strumienia początkowego po czasie 60 000h 85%

Temp. Barwowa 4000K

Stopień ochrony (IP) IP20

Klasa ochronności I

CE, PZH, HACCP+, EAC

Współczynnik migotania światła =< 3%

Nr 3:

Rodzaj montażu Uniwersalny

Materiał obudowy Aluminium

Raster / przesłona OPAL

Materiał klosza Tworzywo sztuczne opalizowane

Odbłyśnik o wysokim połysku

Moc oprawy 37W

Zasilacz/typ ON/OFF regulacja strumienia i prądu

Kolor Biały

Zakres temperatur pracy -15 ... 40 °C

Info 1745 mm

Strumień świetlny oprawy 5550lm

Skuteczność świetlna oprawy 150 lm/W

Wskaźnik oddawania barw 80

Rozsył światła DI

Degradacja diod LED B10

Spadek strumienia świetlnego w czasie L80

Żywotność diod LED > 72000 h

MacAdam SDCM 3

LLMF - poziom strumienia początkowego po czasie 60 000h 85%

Temp. Barwowa 4000K

Stopień ochrony (IP) IP20

Klasa ochronności I

CE, PZH, HACCP+, EAC

Współczynnik migotania światła =< 3%

Nr 4:

Rodzaj montażu Uniwersalny

Materiał obudowy Aluminium

Raster / przesłona OPAL

Materiał klosza Tworzywo sztuczne opalizowane

Odbłyśnik o wysokim połysku

Moc oprawy 25W

Zasilacz/typ ON/OFF regulacja strumienia i prądu

Kolor Biały

Zakres temperatur pracy -15 ... 40 °C

Info 1165 mm

Strumień świetlny oprawy 3710 lm

Skuteczność świetlna oprawy 148 lm/W

Wskaźnik oddawania barw 80

Rozsył światła DI

Degradacja diod LED B10

Spadek strumienia świetlnego w czasie L80

Żywotność diod LED > 72000 h

MacAdam SDCM 3

LLMF - poziom strumienia początkowego po czasie 60 000h 85%

Temp. Barwowa 4000K

Stopień ochrony (IP) IP20

Klasa ochronności I

CE, PZH, HACCP+, EAC

Współczynnik migotania światła =< 3%

Nr 5:

Rodzaj montażu Uniwersalny

Materiał obudowy Aluminium

Raster / przesłona OPAL

Materiał klosza Tworzywo sztuczne opalizowane

Odbłyśnik o wysokim połysku

Moc oprawy 17W

Zasilacz/typ ON/OFF regulacja strumienia i prądu

Kolor Biały

Zakres temperatur pracy -15 ... 40 °C

Info 1165 mm

Strumień świetlny oprawy 2538 lm

Skuteczność świetlna oprawy 149 lm/W

Wskaźnik oddawania barw 80

Rozsył światła DI

Degradacja diod LED B10

Spadek strumienia świetlnego w czasie L80

Żywotność diod LED > 72000 h

MacAdam SDCM 3

LLMF - poziom strumienia początkowego po czasie 60 000h 85%

Temp. Barwowa 4000K

Stopień ochrony (IP) IP20

Klasa ochronności I

CE, PZH, HACCP+, EAC

Współczynnik migotania światła  $\leq 3\%$

Nr 6:

Rodzaj montażu Uniwersalny

Materiał obudowy Blacha stalowa / tworzywo sztuczne

Raster / przesłona OPAL

Materiał klosza Tworzywo sztuczne strukturyzowane

Moc oprawy 39W

Współczynnik mocy 0,96

Strumień świetlny oprawy 5620lm

Skuteczność świetlna oprawy 144 lm/W

Sprawność oprawy 91%

Wskaźnik oddawania barw 84

Podział światła Średniostrumieniowy

Rozsył światła DI

Degradacja diod LED B10

Spadek strumienia świetlnego w czasie L80

Żywotność diod LED > 72000 h

MacAdam SDCM 3

LLMF - poziom strumienia początkowego po czasie 60 000h 85%

Temp. Barwowa 4000K

Stopień ochrony (IP) IP44

Odporność uderowa IK08

Klasa ochronności I

CE, PZH, HACCP+, EAC

Współczynnik migotania światła  $\leq 3\%$

Nr 7:

Rodzaj montażu Zwieszany

Materiał obudowy Aluminium

Raster / przesłona OPAL

Kolor klosza/pokrywy Biały

Materiał klosza Tworzywo sztuczne opalizowane

Moc oprawy 86W

Współczynnik mocy 0,96

Kolor biały

Zakres temperatur pracy -15 ... 40 °C

Info 800mm

Strumień świetlny oprawy 8650lm

Skuteczność świetlna oprawy 101 lm/W

Wskaźnik oddawania barw 84

Podział światła Szerokostrumieniowy

Rozsył światła DI

Klasa oprawy I

Degradacja diod LED B10



Spadek strumienia świetlnego w czasie L80

Żywotność diod LED > 72000 h

MacAdam SDCM 3

LLMF - poziom strumienia początkowego po czasie 60 000h 85%

Temp. Barwowa 4000K

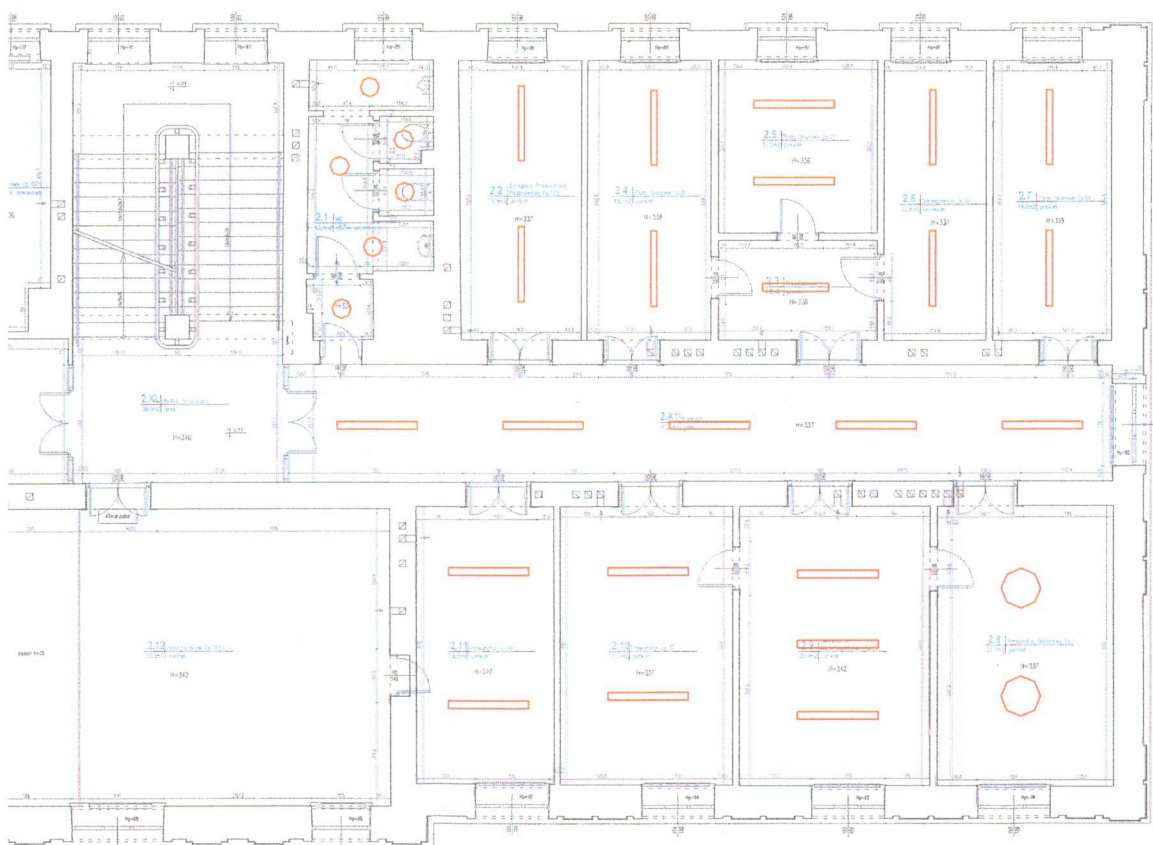
Stopień ochrony (IP) IP40



Klasa ochronności I

CE, HACCP+, EAC

Prokuratura Rejonowa w Łańcutie  
37-100 Łańcut  
ul. Grunwaldzka 10

## RZUT II-GO PIĘTRA



Legenda:   - wymiana opraw świetłówkowych na  
oprawy typu LED - 31 szt.

JERZY BORATYN  
upr. bud. nr 1-207/94  
specjalność inżynieria elektro-miarymeryjna  
zakres: sieci i instalacje elektryczne  
upr. SEP: D/04/080/Rz.19, E/79/049/Rz.19