

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY  
INSTALACJI OŚWIETLENIA AWARYJNEGO EWAKUACYJNEGO  
WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA REHABILITACYJNEGO W GÓROWIE  
IŁAWIECKIM PRZY ULICY ARMII CZERWONEJ 22 I 24**

**Adres Inwestycji: ul. Armii Czerwonej 22 i 24, 11-220 Górowo Iławieckie**

**Inwestor: Wojewódzkiego Szpitala Rehabilitacyjnego w Górowie Iławieckim  
ul. Armii Czerwonej 22 i 24, 11-220 Górowo Iławieckie**

**Asystent mgr inż. Arkadiusz Fieducik**

**Projektant mgr inż. Maria Zimnicka**

**Bartoszyce 06.2015r.**

## **Zawartość opracowania**

1. Oświadczenie projektanta
2. Opis techniczny
3. Obliczenia natężenia oświetlenia
4. Zestawienie podstawowych materiałów
5. Rysunki:
  - Rys. E-1 System oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego – rzut piwnicy
  - Rys. E-2 System oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego – rzut parteru
  - Rys. E-3 System oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego – rzut I piętra
  - Rys. E-4 System oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego – rzut II piętra
  - Rys. E-5 System oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego – rzut poddasza
  - Rys. E-6 System oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego – bud. mieszkalny
  - Rys. E-7 Rozbudowa tablic rozdzielczych
  - Rys. E-8 Monitoring RUBIC
6. Kopie uprawnień budowlanych i przynależności do PIIB

Oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy instalacji oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego Wojewódzkiego Szpitala Rehabilitacyjnego w Górowie Ławieckim, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r –Prawo budowlane (DZ. U z 2000r nr 106, poz. 1126, ze zmianami)

Opracował :

Asystent mgr inż. Arkadiusz Fieducik

Projektant mgr inż. Maria Zimnicka

## **Opis Techniczny**

### **1. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- 1.1 Zlecenia inwestora na wykonanie projektu oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego
- 1.2 Obowiązujących przepisów i norm
- 1.3 Inwentaryzacji stanu istniejącego.

### **2. Zakres opracowania projektu**

Projekt obejmuje wykonanie:

- 2.1 Wewnętrznej linii zasilającej
- 2.2 Rozbudowy rozdzielnic elektrycznej
- 2.3 Instalacji oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego

### **3. Inwentaryzacja stanu istniejącego**

Wojewódzkim Szpitalu Rehabilitacyjnym w Górowie Iławieckim zainstalowane jest awaryjne oświetlenie ewakuacyjne tylko w skrzydle A3 oraz zmodernizowanej części kuchennej skrzydła A2. Zgodnie z § 181 ust. 3 pkt2 lit. c Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wszystkie drogi ewakuacyjne Szpitala Rehabilitacyjnego powinny być wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

### **4. Wewnętrzna linia zasilająca**

Do nowoprojektowanych opraw oświetlania awaryjnego z istniejących rozdzielnic należy ułożyć przewody YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup>. Przewody należy wyprowadzić z nowych zabezpieczeń rozdzielnic TG, TP1 i TK szpitala oraz TR budynku hotelowego. Instalację należy wykonać jako natynkową (w listwach) lub w przypadku występowania sufitu podwieszanego okablowanie instalować w przestrzeni między sufitowej (w rurkach). Przewód należy układać w listwach instalacyjnych LN35x10 n.t., peszlach lub rurkach instalacyjnych RL20 (w suficie podwieszanym). W przypadku stosowania rurek instalacyjnych należy stosować systemowe uchwyty, złączki oraz kolanka.

### **5. Rozdzielnica elektryczna**

W istniejącej rozdzielnicie elektrycznej TG należy zainstalować pięć wyłączników nadprądowych S301-B10. Jeden obwód zasilac będzie oprawy awaryjne zlokalizowane na parterze w skrzydle A1, drugi w łączniku, trzeci obwód oprawy skrzydła A2, czwarty zabezpieczenie dedykowane będzie dla opraw zlokalizowanych w piwnicy. Piąty wyłącznik zasilac będzie centralę do monitoringu RUBIC – zasilanie wykonać przewodem HDGS3x1,5mm<sup>2</sup>.

W rozdzielnicie TP1 należy zainstalować trzy wyłączniki nadprądowe S301-B10. Pierwsze zabezpieczenie przewidziano dla opraw I piętra skrzydła A1 i skrzydła A2, drugie dla opraw piętra II skrzydła A1, trzecie dla opraw poddasza skrzydła A1.



W istniejącej rozdzielnicy TR budynku mieszkalnego zainstalować jeden wyłącznik nadprądowy do zasilania nowych opraw oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego. Wyłączniki w rozdzielnicach należy opisać „zasilanie opraw awaryjnych”.

## **6. Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego:**

Na drogach ewakuacji Szpitala Wojewódzkiego należy zainstalować oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego produkcji Awex z systemem Rubic oraz akumulatorem umożliwiającym pracę oprawy po zaniku zasilania przez min. 1 godzinę. Plan rozmieszczenia oraz typy opraw przedstawiają rysunki E-1 do E-6. Natężenie oświetlenia zostało dobrane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172. Wg tych wymagań celem oświetlenia dróg ewakuacji w celu zapewnienia właściwej widzialności umożliwiającej ewakuację wymaga się, aby były oświetlone strefy przestrzeni. Z wymagania tego wynika wskazanie umieszczania opraw oświetleniowych co najmniej 2m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Dla dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2 m, średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50 % podanej wartości. Minimalny czas stosowania oświetlenia dla celów ewakuacji powinien wynosić 1 h. Zaprojektowane oprawy spełniają powyższe wymagania co przedstawiają szczegółowe wyniki obliczeń. Oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego zaprojektowane zostały do działania „na ciemno”, natomiast oprawy awaryjne ze znakiem ewakuacji zaprojektowane do działania „na jasno”. Projektowane oprawy wyposażone są w autonomiczne akumulatory zapewniające działanie opraw po zaniku zasilania przez minimum 1h. Oprawy wyposażone są także w system Rubic, który automatycznie sprawdza prawidłowe funkcjonowanie opraw awaryjnych przez kontrolę podstawowych parametrów oprawy. W przypadku wystąpienia błędów stan jest sygnalizowany na centrali Rubic TP4000 zlokalizowanej w dyżurce na parterze budynku. Z centrali Rubic należy wyprowadzić trzy pętle monitorujące oprawy z modułem Rubic. Pierwsza pętla obejmuje oprawy piwnicy i parteru. Druga pętla monitoruje oprawy piętra I. Trzecia magistrala monitoruje oprawy piętra II oraz poddasza. Magistrale wykonać przewodami YTKSYekw 2x1x0,8mm<sup>2</sup> prowadzonymi wspólnie w listwach i rurkach z przewodem zasilającym. Adresacja poszczególnych opraw w systemie Rubic przedstawiona jest na rzutach. W budynku hotelowym zaprojektowane zostały oprawy z autotestem. Wszystkie oprawy posiadają znak CE oraz świadectwo dopuszczenia CNBOP.

## **7. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym :**

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przewiduje się samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S, z zastosowaniem oddzielnego przewodu ochronnego PE. Zrealizowane to będzie przez zastosowanie wyłączników nadprądowych typu S301-B10 w istniejących rozdzielnicach elektrycznych oraz dodatkowo wyłączników różnicowo-prądowych P302 25/0,03A. Punkt rozdziału szyny PEN na PE i N

zlokalizowany jest w złączu kablowo-pomiarowym. Rezystancja uziemienia szyny PEN nie powinna być większa niż  $30\Omega$ . Przewody PE powinny mieć izolację koloru żółto-zielonego .

#### **8. Uwagi**

Całą instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i norami. Po wykonaniu prac montażowych wykonać pomiary rezystancji izolacji przewodów i kabli, uziemień i samoczynnego wyłączenia zasilania. Po zakończeniu prac należy wykonać dokumentację powykonawczą w formie opisu technicznego, rysunków i wyników pomiarów. Na rysunkach powinny być wymienione wszystkie oprawy i podstawowe komponenty oraz dane te należy aktualizować stosownie do kolejnych zmian w systemie. Dodatkowo należy założyć i prowadzić dziennik wg pkt 6.3 normy PN-EN 50172 w celu zapisywania rutynowych sprawozdań, testów, uszkodzeń i zmian. Zapisy te powinny być dostępne albo w formie zapisu ręcznego, albo wydruku uzyskanego z automatycznie testującego urządzenia.

Asystent :  
mgr inż. Arkadiusz Fieducik

Projektant :  
mgr inż. Maria Zimnicka  
upr. bud. 262/87/OL

## Obliczenia natężenia oświetlenia

## **Oświetlenie awaryjne**

Projekt instalacji oświetlenia awaryjnego dla Wojewódzkiego Szpitala Rehabilitacyjnego w Górowie Iławeckim przy ulicy Armii Czerwonej 22 i 24.

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 01.07.2015  
Edytor: mgr inż. Arkadiusz Fieducik

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Spis treści

<b>Oświetlenie awaryjne</b>	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	4
<b>1 Łącznik</b>	
Podsumowanie	5
<b>9 Hall</b>	
Podsumowanie	6
<b>18 Hall</b>	
Podsumowanie	7
<b>19 Przedsiónek</b>	
Podsumowanie	8
<b>21 Hall</b>	
Podsumowanie	9
<b>33 Korytarz</b>	
Podsumowanie	10
<b>26 Korytarz</b>	
Podsumowanie	11
<b>17 Korytarz</b>	
Podsumowanie	12
<b>17 Klatka schodowa</b>	
Podsumowanie	13
<b>18 Przedsiónek</b>	
Podsumowanie	14
<b>16 Komunikacja</b>	
Podsumowanie	15
<b>4 Komunikacja</b>	
Podsumowanie	16
<b>1 Wiatrołap</b>	
Podsumowanie	17
<b>10 Komunikacja</b>	
Podsumowanie	18
<b>7 Komunikacja</b>	
Podsumowanie	19
<b>125 Korytarz A</b>	
Podsumowanie	20
<b>125 Korytarz B</b>	
Podsumowanie	21
<b>120 Klatka schdowa</b>	
Podsumowanie	22
<b>4 Klatka schdowa</b>	
Podsumowanie	23
<b>118 Hall</b>	
Podsumowanie	24
<b>108 Hall</b>	
Podsumowanie	25
<b>107 Korytarz</b>	
Podsumowanie	26
<b>118 Hall winda</b>	
Podsumowanie	27
<b>117 Klatka schodowa</b>	
Podsumowanie	28
<b>132a Dyżurka</b>	
Podsumowanie	29

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Spis treści

---

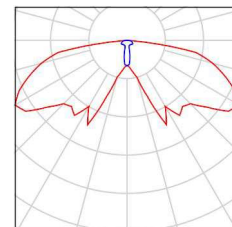
<b>105 Jadalnia</b>	
Podsumowanie	30
<b>216 Klatka schodowa</b>	
Podsumowanie	31
<b>217 Hall winda</b>	
Podsumowanie	32
<b>216 Korytarz</b>	
Podsumowanie	33
<b>206 Hall</b>	
Podsumowanie	34
<b>117 Korytarz</b>	
Podsumowanie	35
<b>08 Korytarz piwnica</b>	
Podsumowanie	36
<b>301 poddasze</b>	
Podsumowanie	37
<b>401 Budynek hotelowy parter</b>	
Podsumowanie	38
<b>402 Budynek hotelowy piętro</b>	
Podsumowanie	39

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
Telefon  
faks  
e-Mail

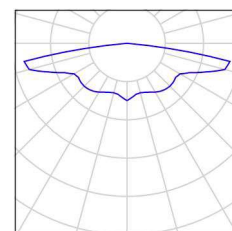
## Oświetlenie awaryjne / Lista opraw

- 22 Ilość      AWEX AXN AXNC\_3W  
Numer artykułu: AXN  
Strumień świetlny (Oprawa): 287 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 287 lm  
Moc opraw: 7.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 26 56 88 100 99  
Wyposażenie: 1 x AXNC/3W/A... (Czynnik korekcyjny 1.000).
- 24 Ilość      AWEX AXN AXNO\_3W  
Numer artykułu: AXN  
Strumień świetlny (Oprawa): 284 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 283 lm  
Moc opraw: 6.1 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 23 47 83 100 101  
Wyposażenie: 1 x AXNO/3W/A... (Czynnik korekcyjny 1.000).
- 4 Ilość      AWEX AXP AXPC\_3W  
Numer artykułu: AXP  
Strumień świetlny (Oprawa): 266 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 265 lm  
Moc opraw: 5.1 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99  
Kod Flux CIE: 27 62 89 99 100  
Wyposażenie: 1 x AXEPC/3W/A... (Czynnik korekcyjny 1.000).
- 17 Ilość      AWEX AXP AXPO\_3W  
Numer artykułu: AXP  
Strumień świetlny (Oprawa): 285 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 285 lm  
Moc opraw: 5.2 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 18 42 87 100 100  
Wyposażenie: 1 x AXPO/3W/A... (Czynnik korekcyjny 1.000).

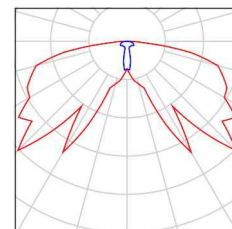
Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



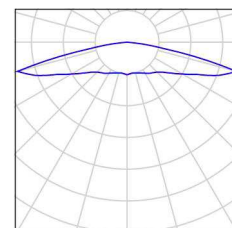
Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

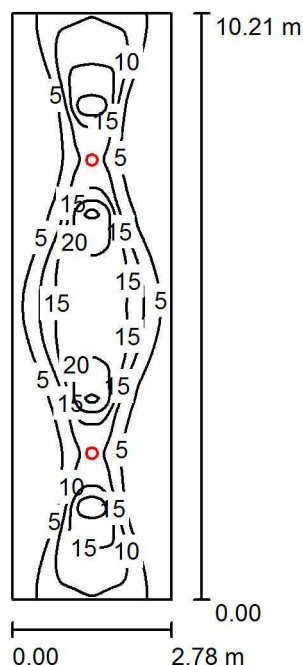


Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 1 Łącznik / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:132

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	8.56	1.23	26	0.144
Podłoga	0	6.49	1.33	16	0.205
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	3.42	0.00	21	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

**UGR**

Lewa ściana >30  
 Dolna ściana >30  
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
 18  
 12

**Wykaz opraw**

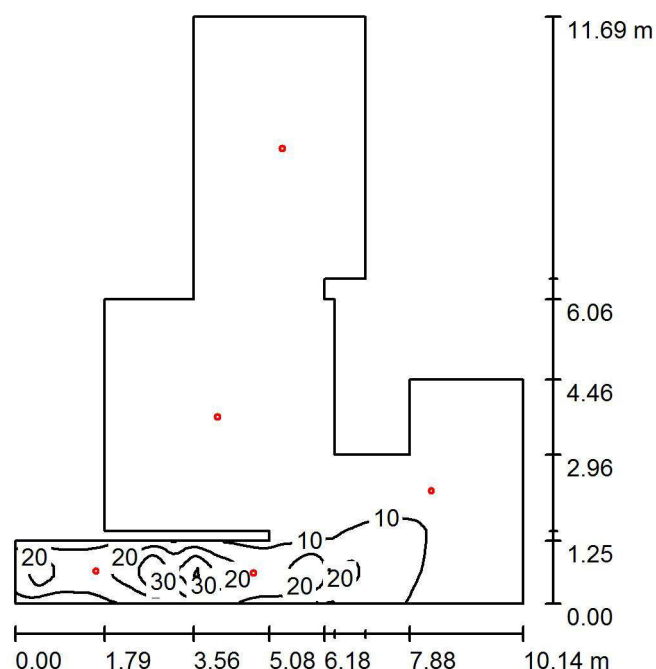
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX AXN AXNC_3W (1.000)	287	287	7.0
W sumie:			574	574	14.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.49 \text{ W/m}^2 = 5.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $28.39 \text{ m}^2$ )



Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 9 Hall / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:151

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	6.58	1.52	44	0.231
Podłoga	0	4.58	1.13	26	0.246
Sufit	0	0.01	0.00	0.81	0.000
Ściany (18)	0	4.91	0.00	77	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

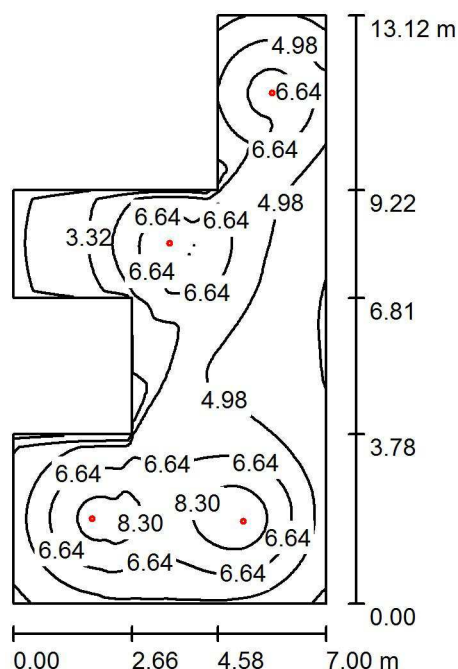
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX AXP AXPC_3W (1.000)	266	265	5.1
2	3	AWEX AXP AXPO_3W (1.000)	285	285	5.2
W sumie:			1388	1385	25.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.41 \text{ W/m}^2 = 6.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $62.98 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 18 Hall / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:169

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	5.46	1.37	9.66	0.251
Podłoga	0	3.65	1.07	5.29	0.294
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (11)	0	5.38	0.00	48	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

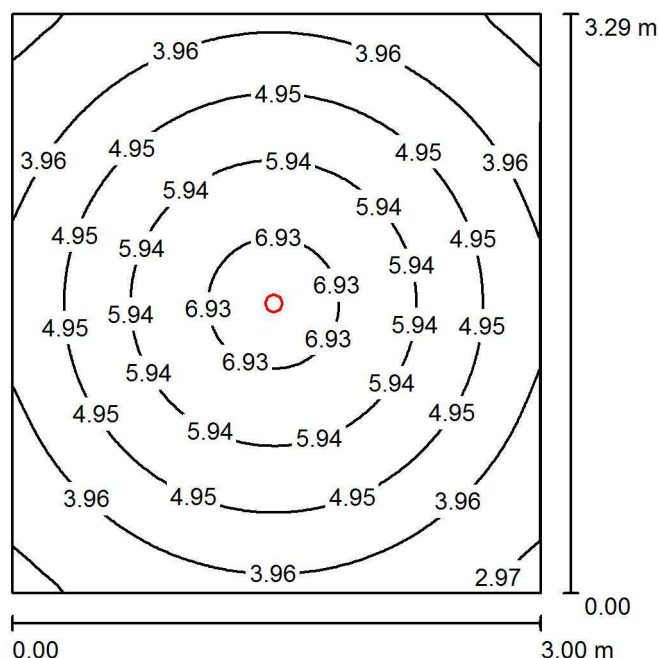
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	AWEX AXP AXPO_3W (1.000)	285	285	5.2
W sumie:			1140	1140	20.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.32 \text{ W/m}^2 = 5.78 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $65.90 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 19 Przedsiwonek / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:43

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	4.88	2.71	7.66	0.555
Podłoga	0	2.65	1.85	3.41	0.698
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	5.91	0.00	31	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

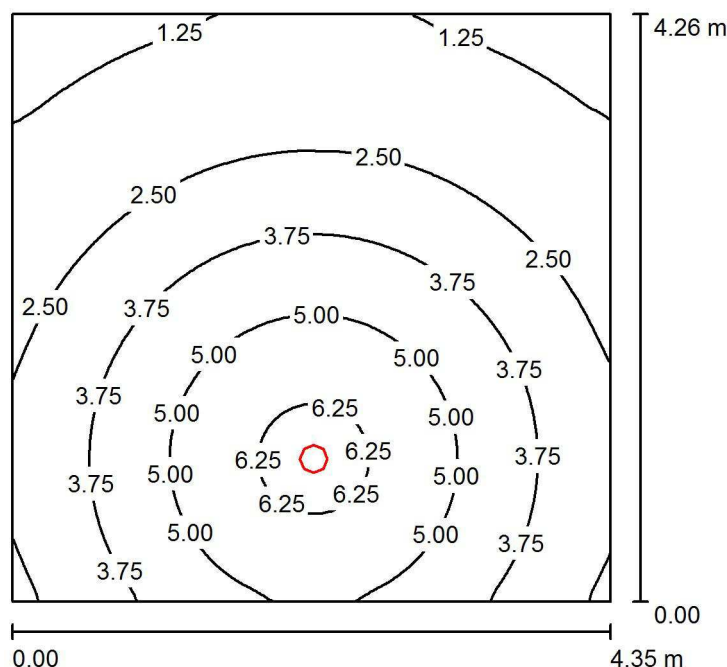
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXP AXPO_3W (1.000)	285	285	5.2
W sumie:			285	285	5.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.53 \text{ W/m}^2 = 10.78 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.88 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 21 Hall / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:55

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	3.36	0.91	7.18	0.272
Podłoga	0	2.21	0.90	3.65	0.408
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	3.45	0.00	51	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

**UGR**

Lewa ściana 17  
 Dolna ściana 17  
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia

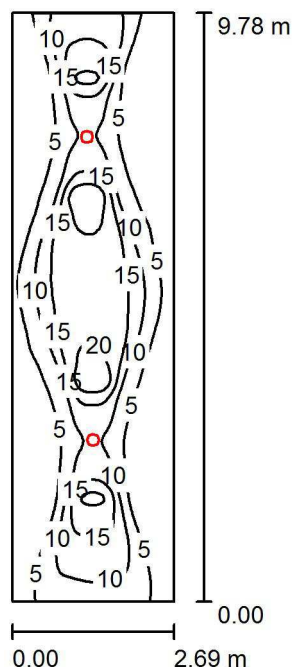
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXN AXNO_3W (1.000)	284	283	6.1
W sumie:			284	283	6.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.33 \text{ W/m}^2 = 9.78 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $18.54 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

### 33 Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:126

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	8.56	1.25	25	0.146
Podłoga	0	6.48	1.47	15	0.227
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	3.63	0.00	31	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

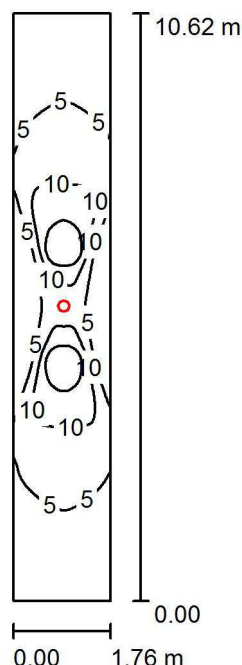
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX AXN AXNC_3W (1.000)	287	287	7.0
W sumie:			574	574	14.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.53 \text{ W/m}^2 = 6.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $26.31 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 26 Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:137

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	6.23	1.35	21	0.216
Podłoga	0	4.60	1.04	11	0.227
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	1.82	0.00	27	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### UGR

Lewa ściana >30  
 Dolna ściana >30  
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
 18  
 12

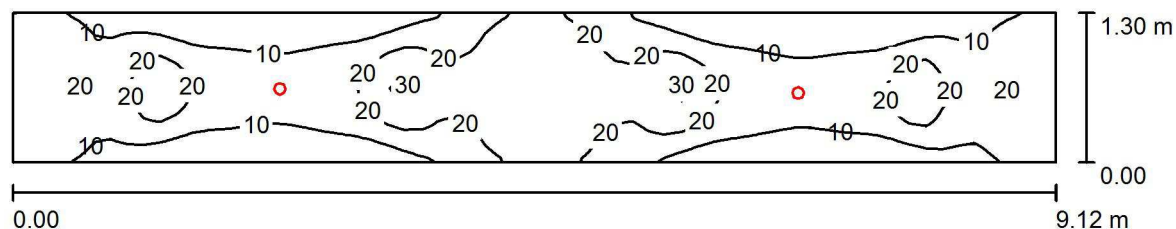
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXN AXNC_3W (1.000)	287	287	7.0
W sumie:			287	287	7.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.37 \text{ W/m}^2 = 6.01 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $18.69 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 17 Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:66

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	15	2.70	34	0.178
Podłoga	0	10	3.71	22	0.363
Sufit	0	0.05	0.00	0.90	0.001
Ściany (4)	0	4.95	0.01	47	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

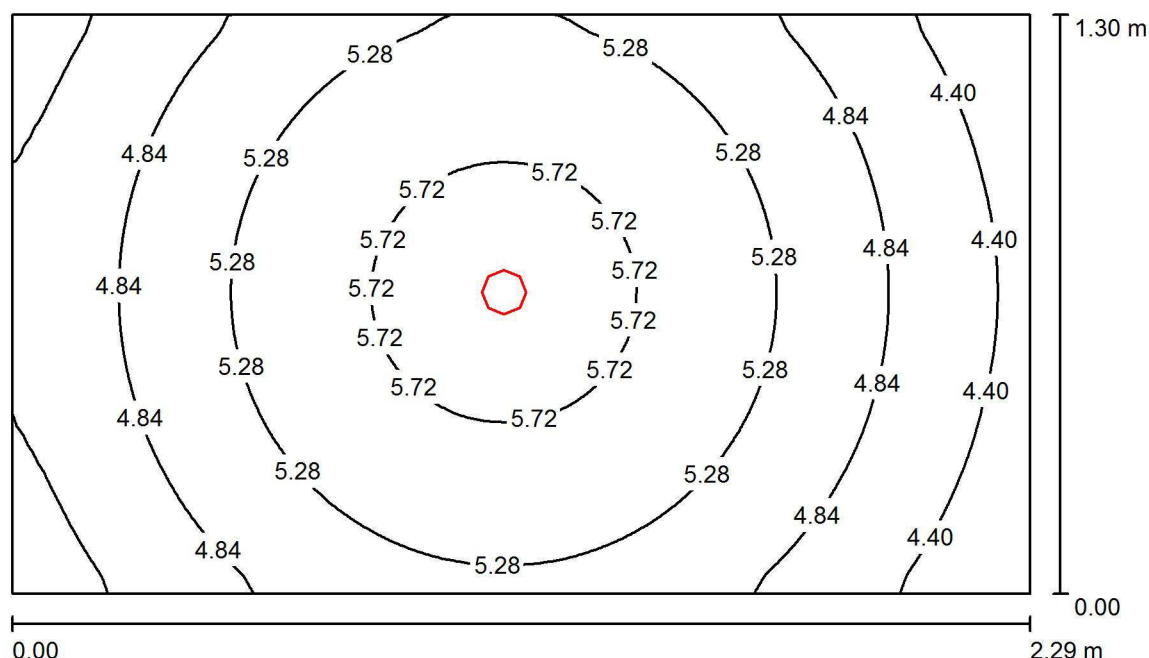
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX AXP AXPC_3W (1.000)	266	265	5.1
W sumie:			533	530	10.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.86 \text{ W/m}^2 = 5.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.86 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 17 Klatka schodowa / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:17

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	5.10	3.99	6.17	0.782
Podłoga	0	2.61	2.28	2.95	0.871
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	11	0.00	167	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

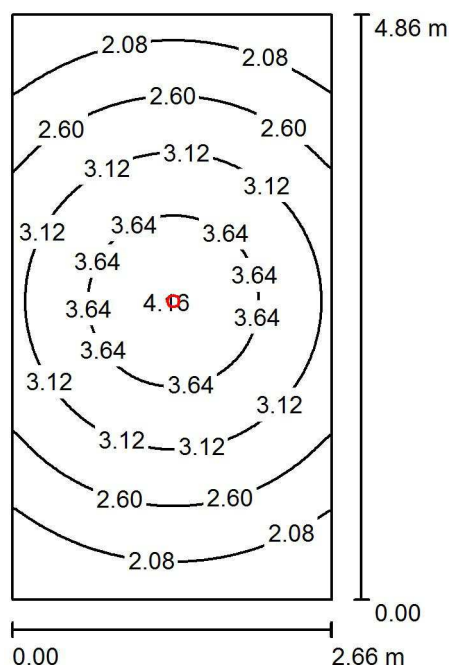
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXP AXPO_3W (1.000)	285	285	5.2
W sumie:			285	285	5.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $1.75 \text{ W/m}^2 = 34.28 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.98 \text{ m}^2$ )



Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 18 Przedsiwnek / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:63

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	2.84	1.58	4.20	0.558
Podłoga	0	1.74	1.19	2.25	0.685
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	4.09	0.00	38	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

**UGR**

Lewa ściana 23  
 Dolna ściana 23  
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia

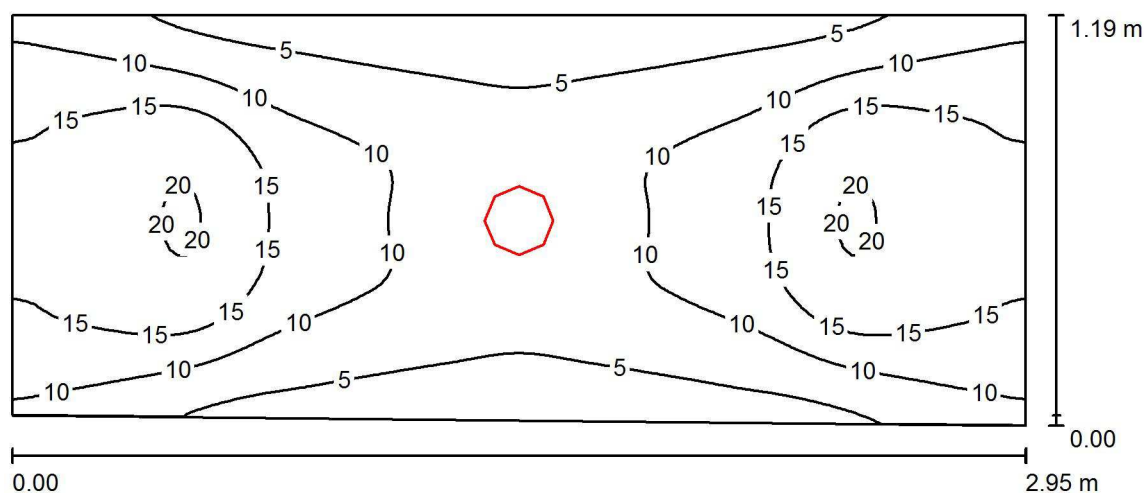
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXP AXPO_3W (1.000)	285	285	5.2
W sumie:			285	285	5.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.40 \text{ W/m}^2 = 14.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.92 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 16 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:22

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	11	2.65	21	0.250
Podłoga	0	5.72	2.43	11	0.425
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	8.32	0.45	57	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

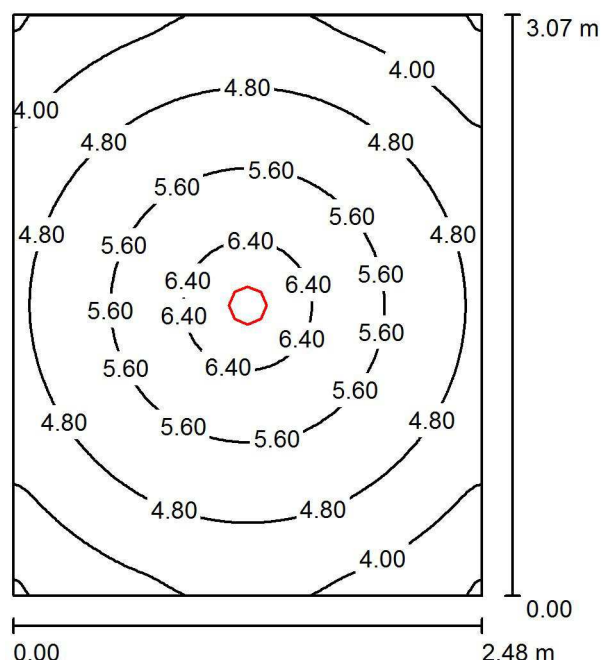
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXN AXNC_3W (1.000)	287	287	7.0
W sumie:			287	287	7.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.02 \text{ W/m}^2 = 19.06 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.47 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 4 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:40

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	4.94	3.14	7.12	0.635
Podłoga	0	2.83	2.22	3.64	0.783
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	6.32	0.85	37	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

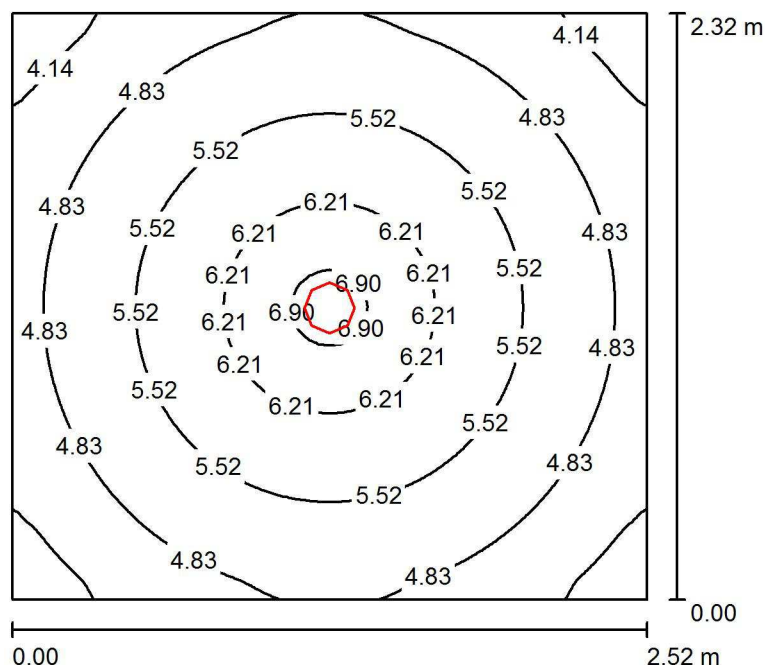
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXN AXNO_3W (1.000)	284	283	6.1
W sumie:			284	283	6.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.80 \text{ W/m}^2 = 16.23 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.60 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 1 Wiatrołap / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:30

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	5.23	3.68	7.13	0.703
Podłoga	0	2.93	2.41	3.65	0.823
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	7.35	0.97	42	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

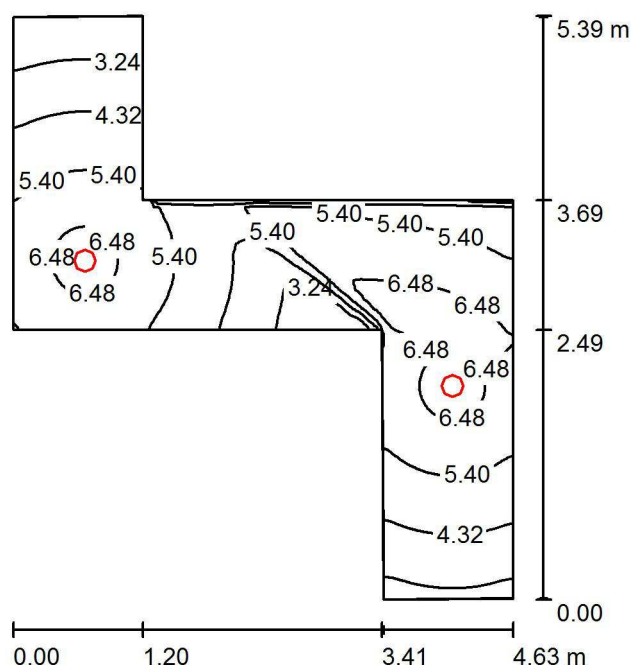
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXN AXNO_3W (1.000)	284	283	6.1
W sumie:			284	283	6.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $1.04 \text{ W/m}^2 = 19.96 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.85 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 10 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:70

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	5.16	1.87	7.25	0.362
Podłoga	0	3.12	1.62	4.47	0.520
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (8)	0	6.57	0.00	137	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

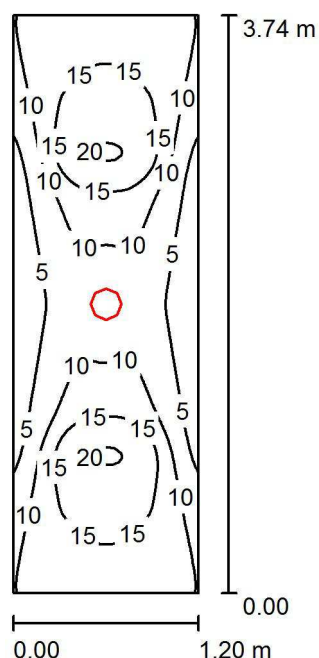
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX AXN AXNO_3W (1.000)	284	283	6.1
W sumie:			569	566	12.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $1.15 \text{ W/m}^2 = 22.32 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.59 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 7 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:49

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	11	2.42	21	0.222
Podłoga	0	6.19	2.30	11	0.371
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	6.68	0.45	36	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
 Lewa ściana 25 <10  
 Dolna ściana 25 <10  
 (CIE, SHR = 0.25.)

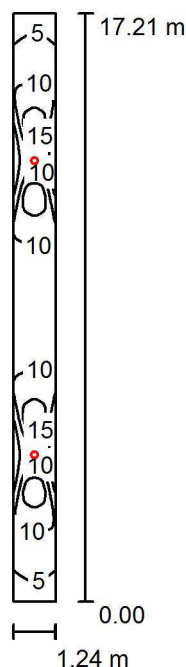
### Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXN AXNC_3W (1.000)	287	287	7.0
W sumie:			287	287	7.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $1.56 \text{ W/m}^2 = 14.28 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.49 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 125 Korytarz A / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:222

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	9.13	2.60	21	0.285
Podłoga	0	6.60	2.74	11	0.414
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	2.72	0.00	47	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

**UGR**

Lewa ściana >30  
 Dolna ściana >30  
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia

18

13

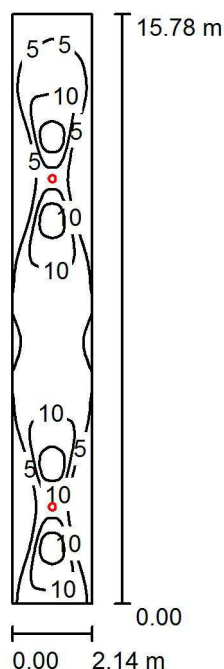
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX AXN AXNC_3W (1.000)	287	287	7.0
W sumie:			574	574	14.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.66 \text{ W/m}^2 = 7.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $21.36 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 125 Korytarz B / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:203

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	7.15	1.27	21	0.178
Podłoga	0	5.51	1.24	12	0.225
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	2.38	0.00	19	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

**UGR**

Lewa ściana >30  
 Dolna ściana >30  
 (CIE, SHR = 0.25.)

**Wzdłuż-****W poprzek****do osi oświetlenia**

18  
 13

**Wykaz opraw**

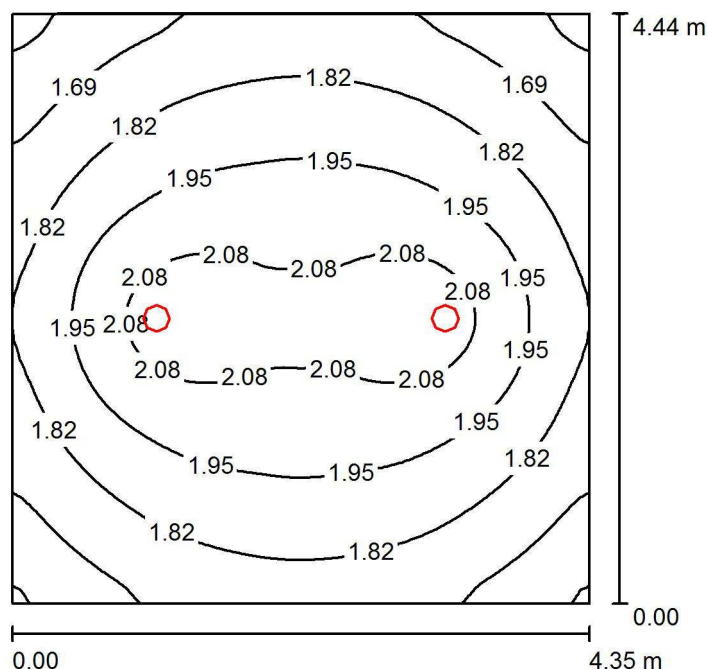
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX AXN AXNC_3W (1.000)	287	287	7.0
W sumie:			574	574	14.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.41 \text{ W/m}^2 = 5.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $33.79 \text{ m}^2$ )



Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 120 Klatka schdowa / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 6.000 m, Wysokość montażu: 6.000 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:57

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	1.88	1.52	2.15	0.807
Podłoga	0	1.44	1.21	1.61	0.844
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	3.91	0.00	47	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

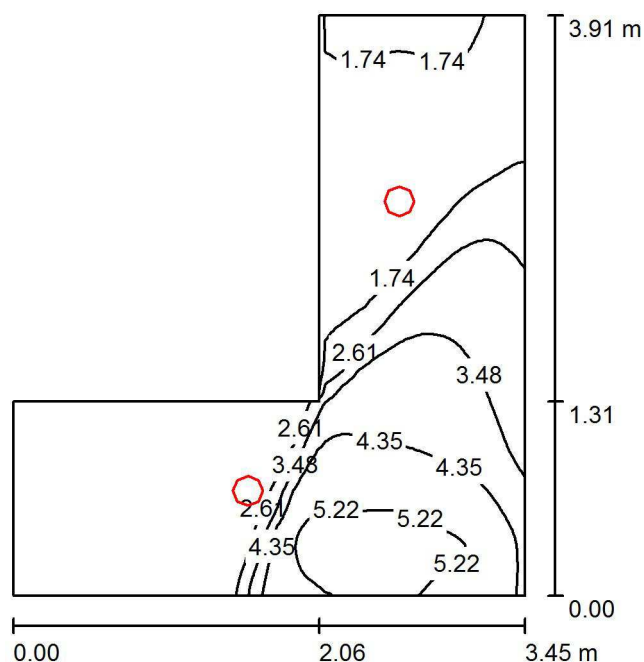
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX AXN AXNO_3W (1.000)	284	283	6.1
			W sumie: 569	W sumie: 566	12.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.63 \text{ W/m}^2 = 33.66 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $19.30 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
Telefon  
faks  
e-Mail

#### 4 Klatka schdowa / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 6.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:51

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	2.79	1.32	5.69	0.473
Podłoga	0	1.93	1.00	3.91	0.521
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (6)	0	4.85	0.00	154	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

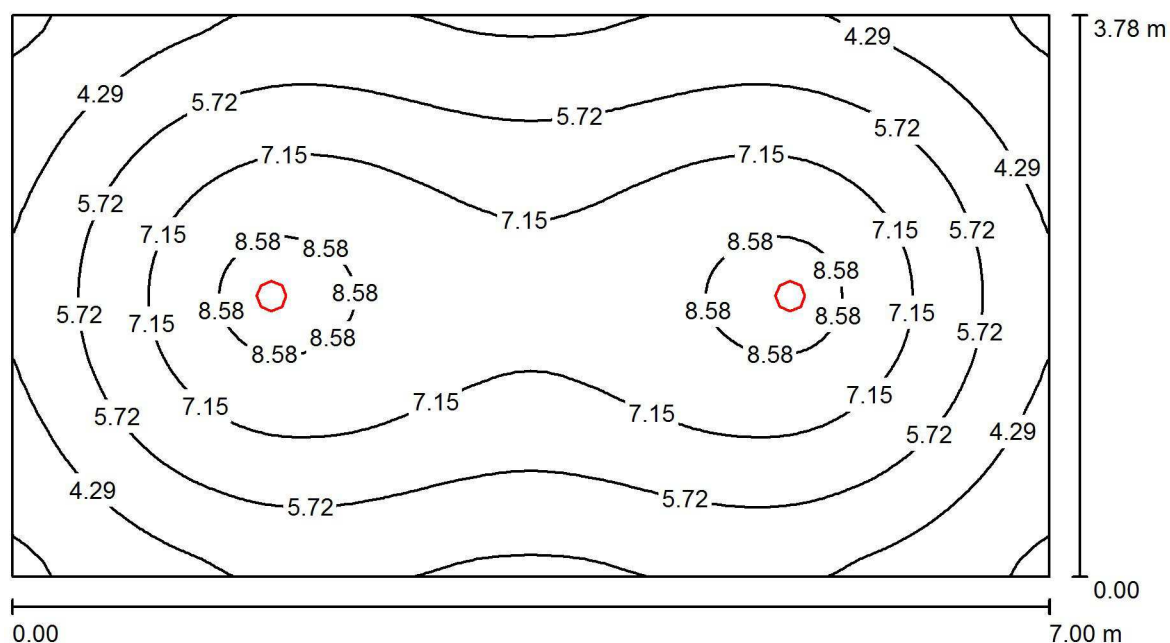
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXN AXNC_3W (1.000)	287	287	7.0
2	1	AWEX AXN AXNO_3W (1.000)	284	283	6.1
			W sumie: 572	W sumie: 570	13.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $1.61 \text{ W/m}^2 = 57.86 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $8.12 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 118 Hall / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:51

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	6.07	2.58	9.74	0.424
Podłoga	0	4.01	2.28	5.28	0.569
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	5.50	0.00	18	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

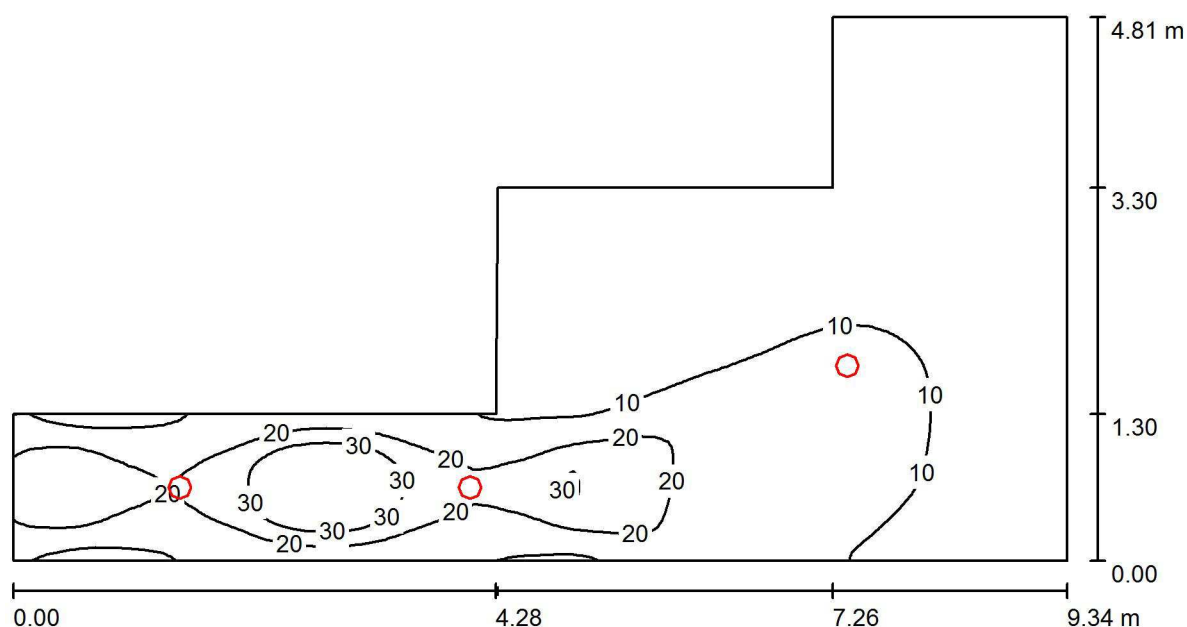
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX AXN AXNO_3W (1.000)	284	283	6.1
			W sumie: 569	W sumie: 566	12.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.46 \text{ W/m}^2 = 7.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $26.46 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 108 Hall / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:67

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	11	1.14	40	0.104
Podłoga	0	7.66	1.12	25	0.147
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (8)	0	5.89	0.00	63	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

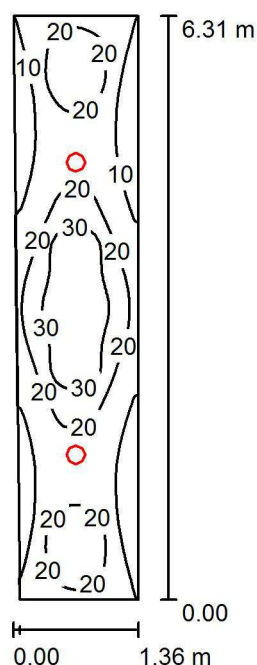
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX AXN AXNC_3W (1.000)	287	287	7.0
2	1	AWEX AXN AXNO_3W (1.000)	284	283	6.1
W sumie:			859	857	20.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.79 \text{ W/m}^2 = 7.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $25.39 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 107 Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:82

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	18	5.68	36	0.309
Podłoga	0	12	6.19	22	0.520
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	8.02	0.01	54	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

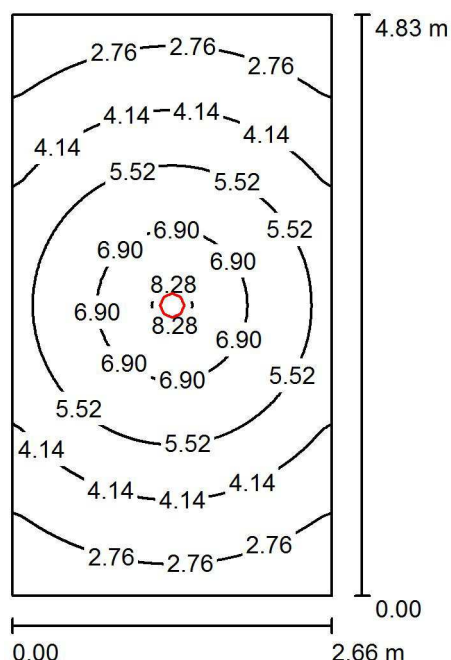
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX AXN AXNC_3W (1.000)	287	287	7.0
			W sumie: 574	W sumie: 574	14.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $1.68 \text{ W/m}^2 = 9.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $8.35 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 118 Hall winda / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:63

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	4.64	1.78	8.67	0.384
Podłoga	0	2.81	1.68	4.19	0.598
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	4.52	0.01	32	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

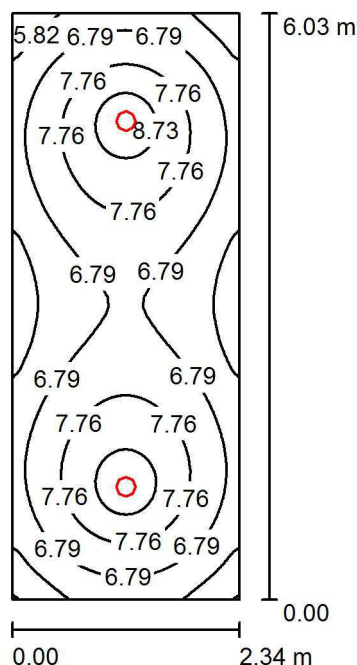
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXN AXNO_3W (1.000)	284	283	6.1
W sumie:			284	283	6.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.47 \text{ W/m}^2 = 10.22 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.85 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 117 Klatka schodowa / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	7.07	4.82	9.67	0.682
Podłoga	0	4.39	3.27	5.12	0.744
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	8.02	0.00	45	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

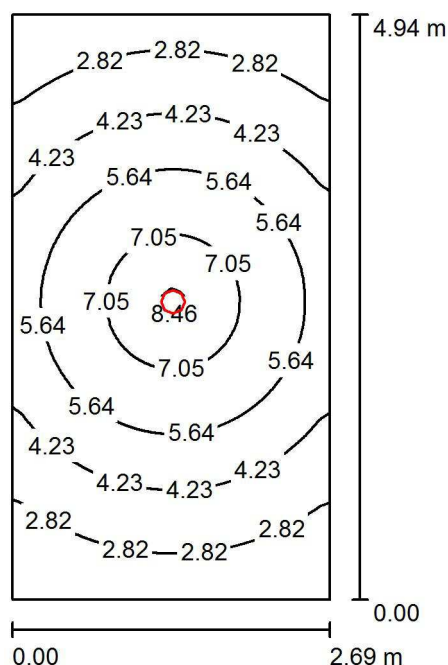
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX AXN AXNO_3W (1.000)	284	283	6.1
W sumie:			569	566	12.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.86 \text{ W/m}^2 = 12.23 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $14.12 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 132a Dyżurka / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.800 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	/	4.57	1.66	8.70	0.363
Podłoga	0	2.79	1.61	4.21	0.577
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	4.11	0.00	32	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

**Wykaz opraw**

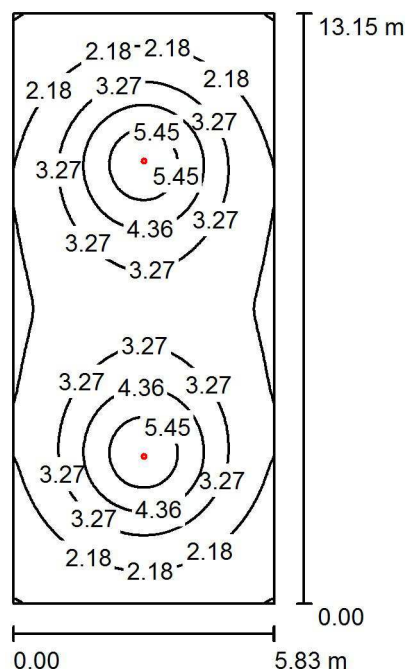
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXN AXNO_3W (1.000)	284	283	6.1
W sumie:			284	283	6.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.46 \text{ W/m}^2 = 10.04 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $13.29 \text{ m}^2$ )



Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 105 Jadalnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:169

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	3.04	1.08	6.53	0.357
Podłoga	0	2.13	1.03	3.38	0.485
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	2.43	0.00	8.13	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

**UGR**

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
 Lewa ściana >30 >30  
 Dolna ściana >30 >30  
 (CIE, SHR = 0.25.)

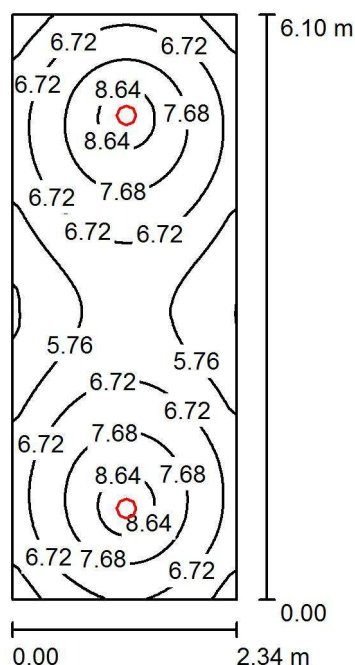
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX AXP AXPO_3W (1.000)	285	285	5.2
W sumie:			570	570	10.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.14 \text{ W/m}^2 = 4.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $76.66 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 216 Klatka schodowa / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.300 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:79

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	6.80	4.71	9.52	0.693
Podłoga	0	4.25	3.29	4.97	0.774
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	6.50	1.47	30	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

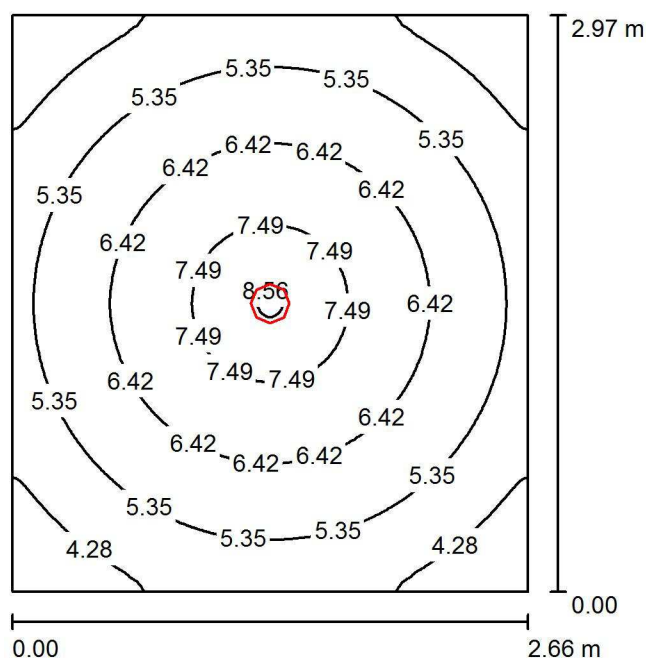
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX AXN AXNO_3W (1.000)	284	283	6.1
			W sumie: 569	W sumie: 566	12.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.85 \text{ W/m}^2 = 12.58 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $14.27 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 217 Hall winda / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:39

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	5.71	3.29	8.66	0.577
Podłoga	0	3.18	2.40	4.19	0.755
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	5.56	0.00	31	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

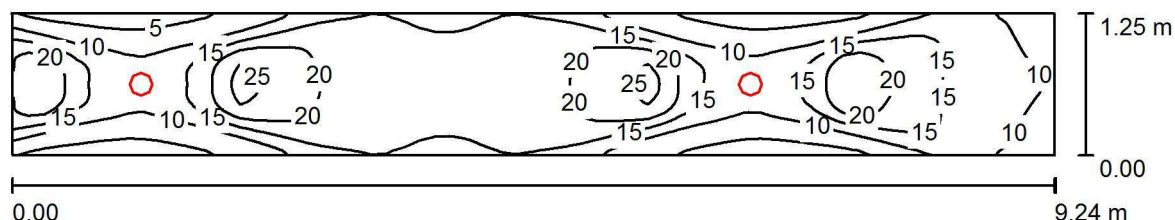
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXN AXNO_3W (1.000)	284	283	6.1
W sumie:			284	283	6.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.77 \text{ W/m}^2 = 13.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.89 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 216 Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:67

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	14	3.69	27	0.259
Podłoga	0	9.73	4.10	16	0.421
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	5.62	0.00	94	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### UGR

Lewa ściana 25  
 Dolna ściana >30  
 (CIE, SHR = 0.25.)

### Wzdłuż-

25  
 >30

### W poprzek

11  
 12

### do osi oświetlenia

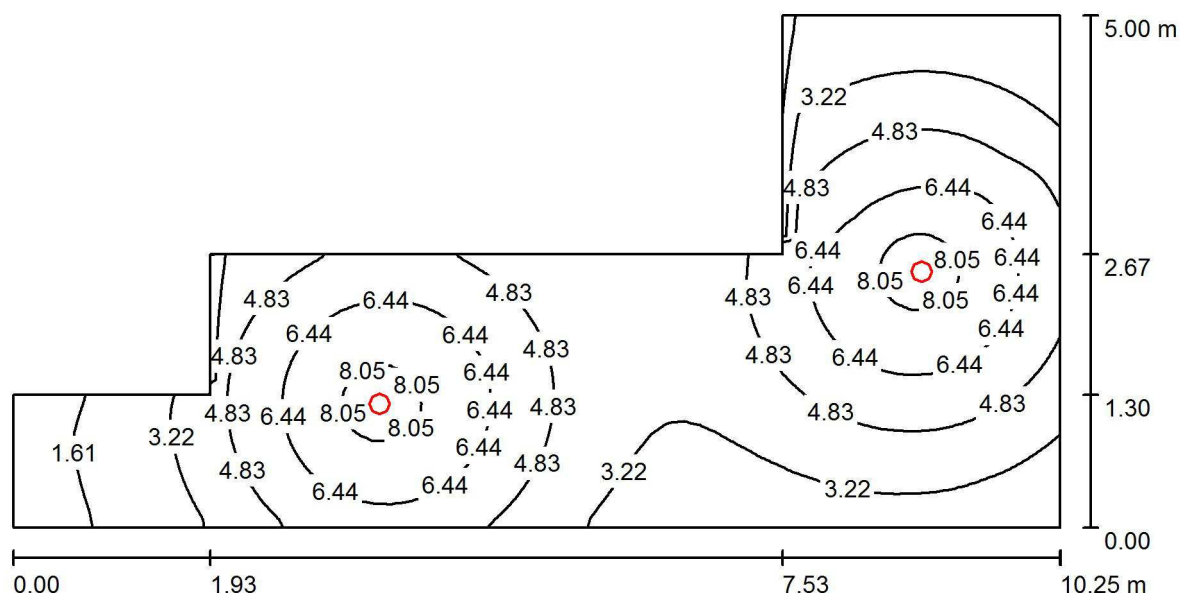
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX AXN AXNC_3W (1.000)	287	287	7.0
W sumie:			574	574	14.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $1.21 \text{ W/m}^2 = 8.53 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.54 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 206 Hall / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:74

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	4.73	1.08	9.16	0.229
Podłoga	0	3.14	1.06	4.66	0.338
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (8)	0	3.99	0.00	38	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

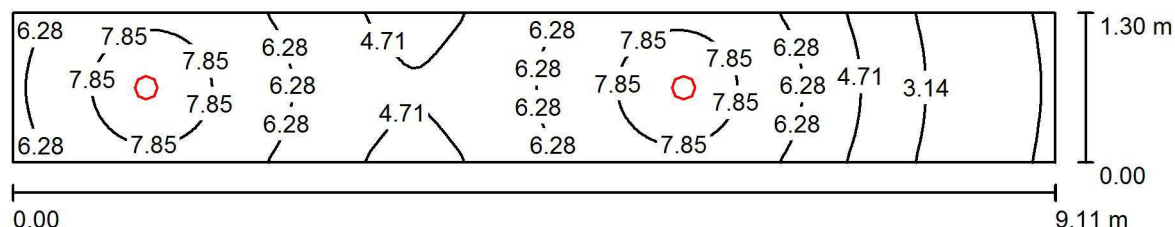
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX AXN AXNO_3W (1.000)	284	283	6.1
W sumie:			569	566	12.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.39 \text{ W/m}^2 = 8.30 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $31.06 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 117 Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:66

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	5.86	1.46	9.32	0.249
Podłoga	0	3.70	1.47	4.80	0.396
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	6.77	0.00	128	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

**UGR**

Lewa ściana 18  
Dolna ściana 27  
(CIE, SHR = 0.25.)

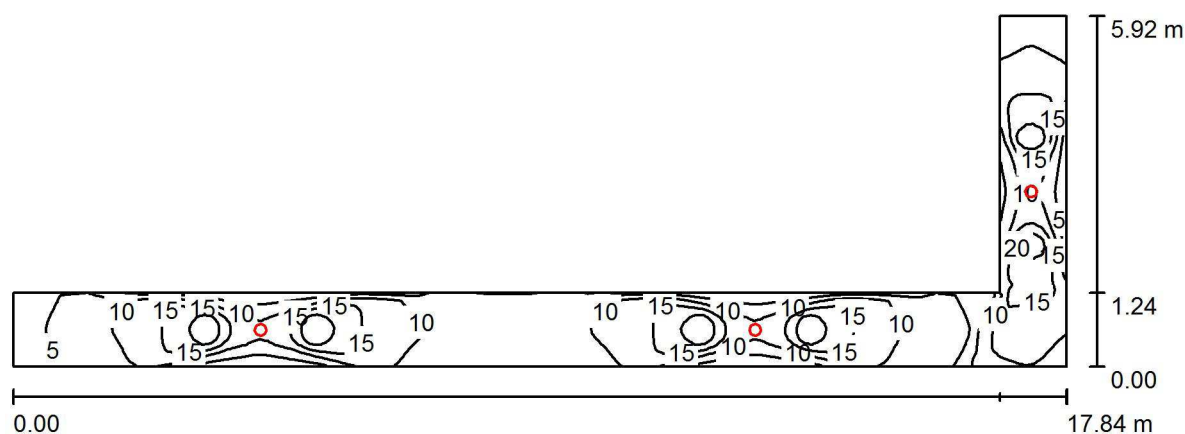
**Wzdłuż-****W poprzek****do osi oświetlenia****Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX AXN AXNO_3W (1.000)	284	283	6.1
			W sumie: 569	W sumie: 566	12.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $1.03 \text{ W/m}^2 = 17.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.84 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 08 Korytarz piwnica / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:128

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	11	2.94	25	0.272
Podłoga	0	7.47	2.93	13	0.393
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (6)	0	3.45	0.00	59	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

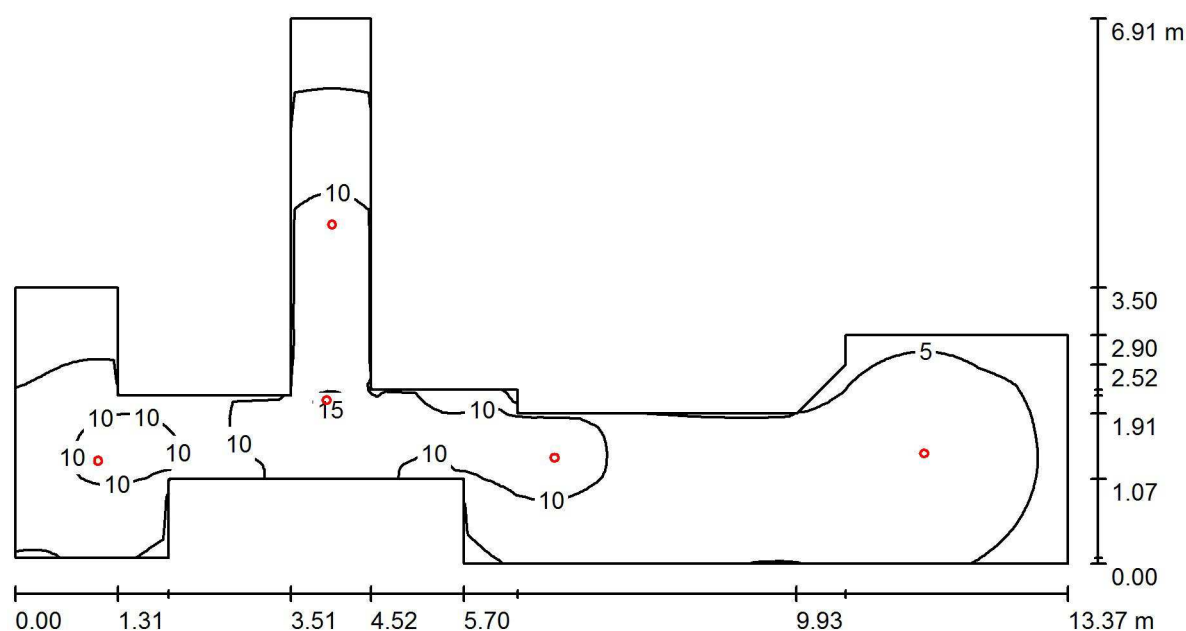
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	AWEX AXN AXNC_3W (1.000)	287	287	7.0
			W sumie: 861	W sumie: 861	21.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.76 \text{ W/m}^2 = 7.08 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $27.48 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 301 poddasze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:96

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	7.73	2.66	15	0.345
Podłoga	0	4.59	1.82	8.69	0.397
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (19)	0	8.08	0.00	307	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

**Wykaz opraw**

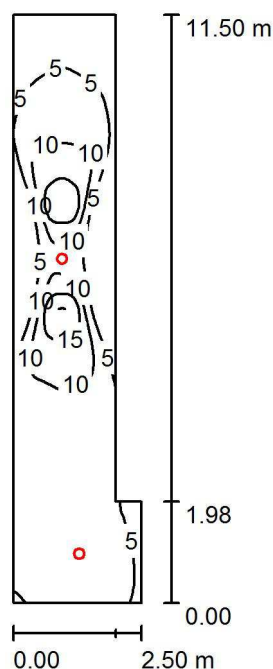
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	AWEX AXP AXPO_3W (1.000)	285	285	5.2
W sumie:			1425	1425	26.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.80 \text{ W/m}^2 = 10.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $32.50 \text{ m}^2$ )



Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 401 Budynek hotelowy parter / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:148

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	7.09	1.34	21	0.189
Podłoga	0	5.19	1.23	11	0.237
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (7)	0	3.77	0.00	59	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

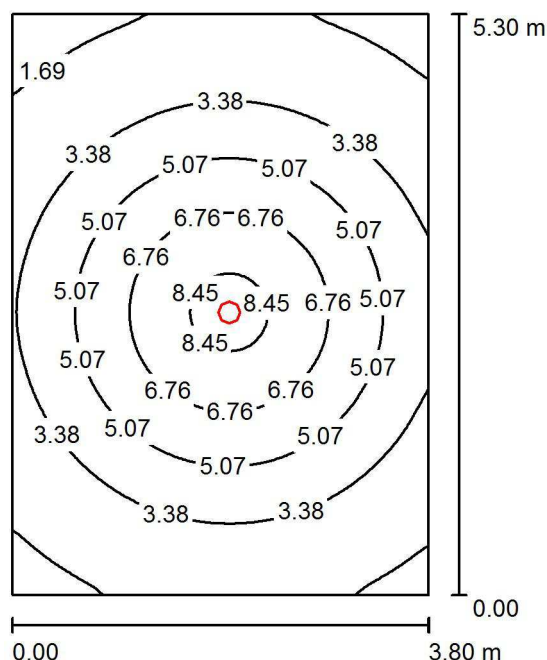
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXN AXNC_3W (1.000)	287	287	7.0
2	1	AWEX AXN AXNO_3W (1.000)	284	283	6.1
W sumie:			572	570	13.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.55 \text{ W/m}^2 = 7.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $23.93 \text{ m}^2$ )

Edytor mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## 402 Budynek hotelowy piętro / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:69

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	4.16	1.21	9.66	0.292
Podłoga	0	2.68	1.22	4.53	0.457
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	0	3.36	0.00	17	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 128 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
 Lewa ściana 23 23  
 Dolna ściana 24 24  
 (CIE, SHR = 0.25.)

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXN AXNO_3W (1.000)	284	283	6.1
W sumie:			284	283	6.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.30 \text{ W/m}^2 = 7.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $20.14 \text{ m}^2$ )

## Lista nakładów (bez materiałów pomocniczych)

Strona 1

## Zestawienie materiałów

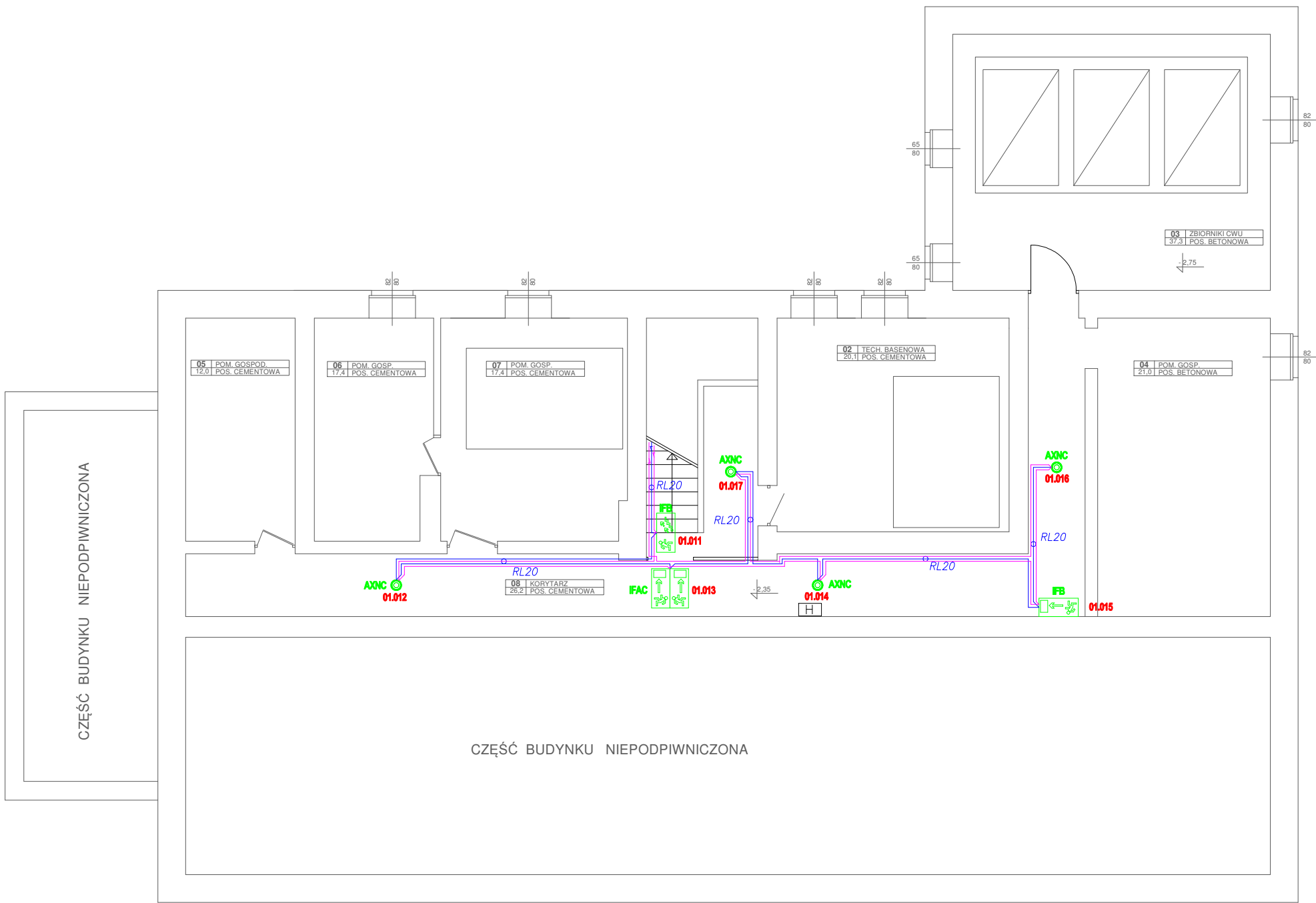
Lp	Symbol	Nazwa	J.m.	Cena	Ilość	Wartość
1	7059999	Centrala C-Rubic TP 4000 (650) z kartą SD	szt		1,0000	
2	8990499	kołki rozporowe plastikowe	szt		945,0000	
3	7583099	Listwa elektroinstalacyjna naścienna odcinek prosty LN 35x10.1	m		364,0000	
4	1566999	łącznik do LN35	szt		238,0000	
5	7302999	oprawa AXNC/3W/A/1/SE/AT/WH	szt		1,0000	
6	7302999	oprawa AXNC/3W/A/1/SE/RS/WH	szt		24,0000	
7	7302999	oprawa AXNO/3W/A/1/SE/AT/WH	szt		2,0001	
8	7302999	oprawa AXNO/3W/A/1/SE/RS/WH	szt		21,0000	
9	7306399	oprawa AXPC/3W/A/1/SE/RS/WH	szt		4,0000	
10	7306399	oprawa AXPO/3W/A/1/SE/RS/WH	szt		21,0000	
11	2	oprawa IFAC/3,2W/A/1/SA/AT/GR	szt		1,0000	
12	7302999	oprawa IFAC/3,2W/A/1/SA/RS/GR	szt		8,0000	
13	7306399	oprawa IFAD/3,2W/A/1/SA/RS/GR	szt		3,0000	
14	7302999	oprawa IFB/3,2/A/A/SA/AT/GR	szt		2,0002	
15	7302999	oprawa IFB/3,2W/A/1/SA/RS/GR	szt		32,0000	
16		oprawa ODB/3x1W/A/1/SE/AT/WH	szt		1,0000	
17	7302999	oprawa ODB/3x1W/A/1/SE/RS/WH	szt		12,0000	
18	7951007	Przewód HDGS3x1,5	m		20,8000	
19	7951007	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm2	m		748,8000	
20	7959999	przewód YTKSYekw1x2x0,8	m		748,8000	
21	7580033	Rura instalacyjna z PVC RB 20mm	m		187,2000	
22	7580035	Rura instalacyjna z PVC RB 22mm	m		62,4000	
23		termostat HTR-25	szt		1,0000	
24	2	termostat RS HTR-25	szt		12,0000	
25	7599999	uchwyty do RB	szt		504,0000	
26	7512799	Wyłącznik różnicowoprądowy, tablicowy 2P; 25A/0,03A AC	szt		4,0000	
27	7512202	Wyłącznik tablicowy, nadprądowy 1P B 10A	szt		11,0000	
28	1565999	złączk RB-20	szt		73,8000	
29	1565999	złączki RB-22	szt		24,6000	
Razem						

## Zestawienie nakładów robocizny

Lp	Symbol	Nazwa	J.m.	Cena	Ilość	Wartość
1	0000001	Robocizna	r-g		512,5000	
Razem						

Uwaga: zestawienie nakładów jest raportem pomocniczym.

Z uwagi na inną kolejność zaokrąglania, wartość tego zestawienia może nieznacznie odbiegać od wyników kosztorysu.



- Legenda:**
- ODB HTR 25** - oprawa Awex Outdoor LED 3x1W, ODB/3x1W/A/1/SE/RS/BL, z grzałką HTR-25
  - IFB** - oprawa Awex Infinity B LED 3,2W, IFB/3,2W/A/1/SA/RS/GR
  - IFAD** - oprawa Awex Infinity AD LED 3,2W, IFAD/3,2W/A/1/SA/RS/GR
  - IFAC** - oprawa Awex Infinity AC LED 3,2W, IFAC/3,2W/A/1/SA/RS/GR
  - AXNO** - oprawa Awex AXN LED 3W z soczewką do przestrzeni otwartych, AXNO/3W/A/1/SE/RS/WH
  - AXNC** - oprawa Awex AXN LED 3W z soczewką do dróg ewakuacyjnych, AXNC/3W/A/1/SE/RS/WH
  - AXPO** - oprawa Awex AXP LED 3W z soczewką do przestrzeni otwartych, AXPO/3W/A/1/SE/RS/WH
  - AXPC** - oprawa Awex AXP LED 3W z soczewką do dróg ewakuacyjnych, AXPC/3W/A/1/SE/RS/WH
  - 01.001** - adres oprawy w systemie monitoringu RUBIC TP 4000
  - zasilanie opraw - przewód YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup>
  - magistrała systemu Rubic - przewód YTKSYekw 1x2x0,8mm<sup>2</sup>
  - listwa kablowa LN
  - rurka elektroinstalacyjna RL

- Uwagi:**
- Przewody o izolacji 750V
  - Układ pracy sieci TN-S.
  - Ochrona od porażień prądem elektrycznym - samoczynne wyłączenie zasilania
  - Instalację oświetlenia awaryjnego wykonać przewodami YDY 3x1,5mm<sup>2</sup>.
  - Magistrale systemu Rubic wykonać przewodem YTKSYekw 2x1x0,8mm<sup>2</sup>.
  - Oprawy należy zasilic z istniejących rozdzielnic elektrycznych poszczególnych pięter.
  - W istniejących rozdzielnicach należy zainstalować wyłączniki nadprądowe S301-B10 na potrzeby zasilania nowych opraw oświetlenia awaryjnego.
  - Lokalizację nowych opraw należy skoordynować z urządzeniami zainstlowanymi na sufitach i stropach przed przystąpieniem do montażu.
  - Przewody układać pod tynkiem, lub natynkowo w rurkach i listwach instalacyjnych.

Wojewódzki Szpital  
Rehabilitacyjny  
Górowo Iławeckie  
ul.Armi Czerwonej 22 i 24

SYSTEM OŚWIETLENIA  
AWARYJNEGO  
EWAKUACYJNEGO

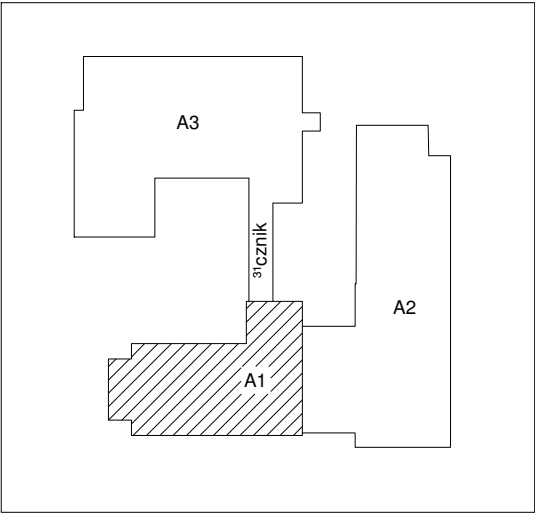
USŁUGI PROJEKTOWE  
**ARKADIUSZ FIEDUCIK**  
Okopa 40, 11-200 Bartoszyce

OPRACOWAŁ:  
mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
PROJEKTANT:  
mgr inż. Maria Zimnicka  
Upr. bud. nr 262/87/OL

NAZWA RYSUNKU:

**RZUT PIWNICY**

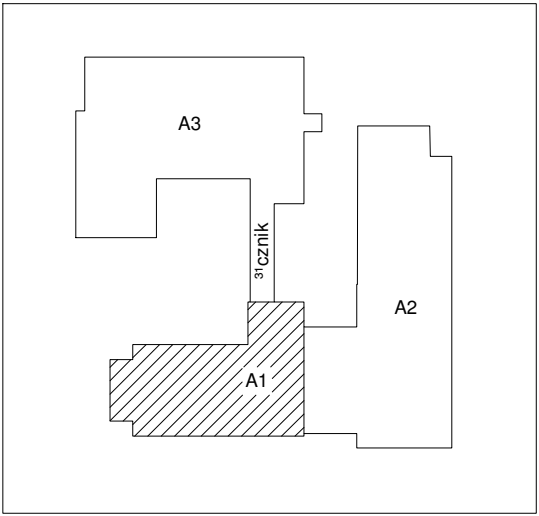
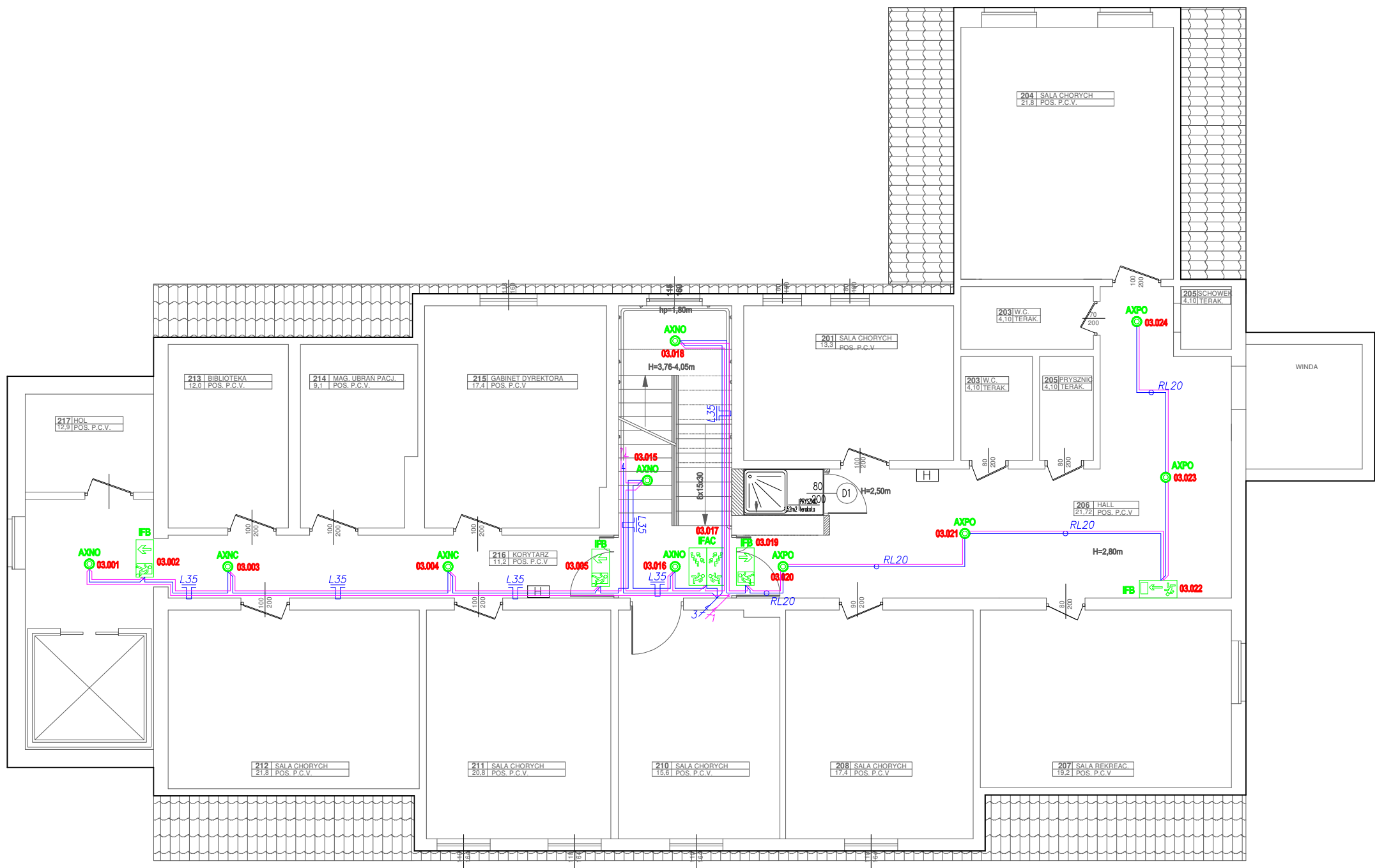
DATA	SKALA	NR RYS.	REV.
06.2015	1:100	E-1	A











- Legenda:
- ODB HTR 25 - oprawa Awex Outdoor LED 3x1W, ODB/3x1W/A1/SE/RS/BL, z grzałką HTR-25
  - IFB - oprawa Awex Infinity B LED 3,2W, IFB/3,2W/A1/SA/RS/GR
  - IFAD - oprawa Awex Infinity AD LED 3,2W, IFAD/3,2W/A1/SA/RS/GR
  - IFAC - oprawa Awex Infinity AC LED 3,2W, IFAC/3,2W/A1/SA/RS/GR
  - AXNO - oprawa Awex AXN LED 3W z soczewką do przestrzeni otwartych, AXNO/3W/A1/SE/RS/WH
  - AXNC - oprawa Awex AXN LED 3W z soczewką do dróg ewakuacyjnych, AXNC/3W/A1/SE/RS/WH
  - AXPO - oprawa Awex AXP LED 3W z soczewką do przestrzeni otwartych, AXPO/3W/A1/SE/RS/WH
  - AXPC - oprawa Awex AXP LED 3W z soczewką do dróg ewakuacyjnych, AXPC/3W/A1/SE/RS/WH
  - 01.001 - adres oprawy w systemie monitoringu RUBIC TP 4000
  - zasilanie opraw - przewód YDYżo 3x1,5mm²
  - magistrala systemu Rubic - przewód YTKSYekw 1x2x0,8mm²
  - listwa kablowa LN
  - rurka elektroinstalacyjna RL

- Uwagi:
- Przewody o izolacji 750V
  - Układ pracy sieci TN-S.
  - Ochrona od porażeń prądem elektrycznym - samoczynne wyłączenie zasilania
  - Instalację oświetlenia awaryjnego wykonać przewodami YDY 3x1,5mm².
  - Magistralę systemu Rubic wykonać przewodem YTKSYekw 2x1x0,8mm².
  - Oprawy należy zasilic z istniejących rozdzielnic elektrycznych poszczególnych pięter.
  - W istniejących rozdzielnicach należy zainstalować wyłączniki nadprądowe S301-B10 na potrzeby zasilania nowych opraw oświetlenia awaryjnego.
  - Lokalizację nowych opraw należy skoordynować z urządzeniami zainstalowanymi na sufitach i stropach przed przystąpieniem do montażu.
  - Przewody układać pod tynkiem, lub natynkowo w rurkach i listwach instalacyjnych.

# Wojewódzki Szpital Rehabilitacyjny

## Górowo Iławeckie

ul.Armi Czerwonej 22 i 24

### SYSTEM OŚWIETLANIA AWARYJNEGO EWAKUACYJNEGO

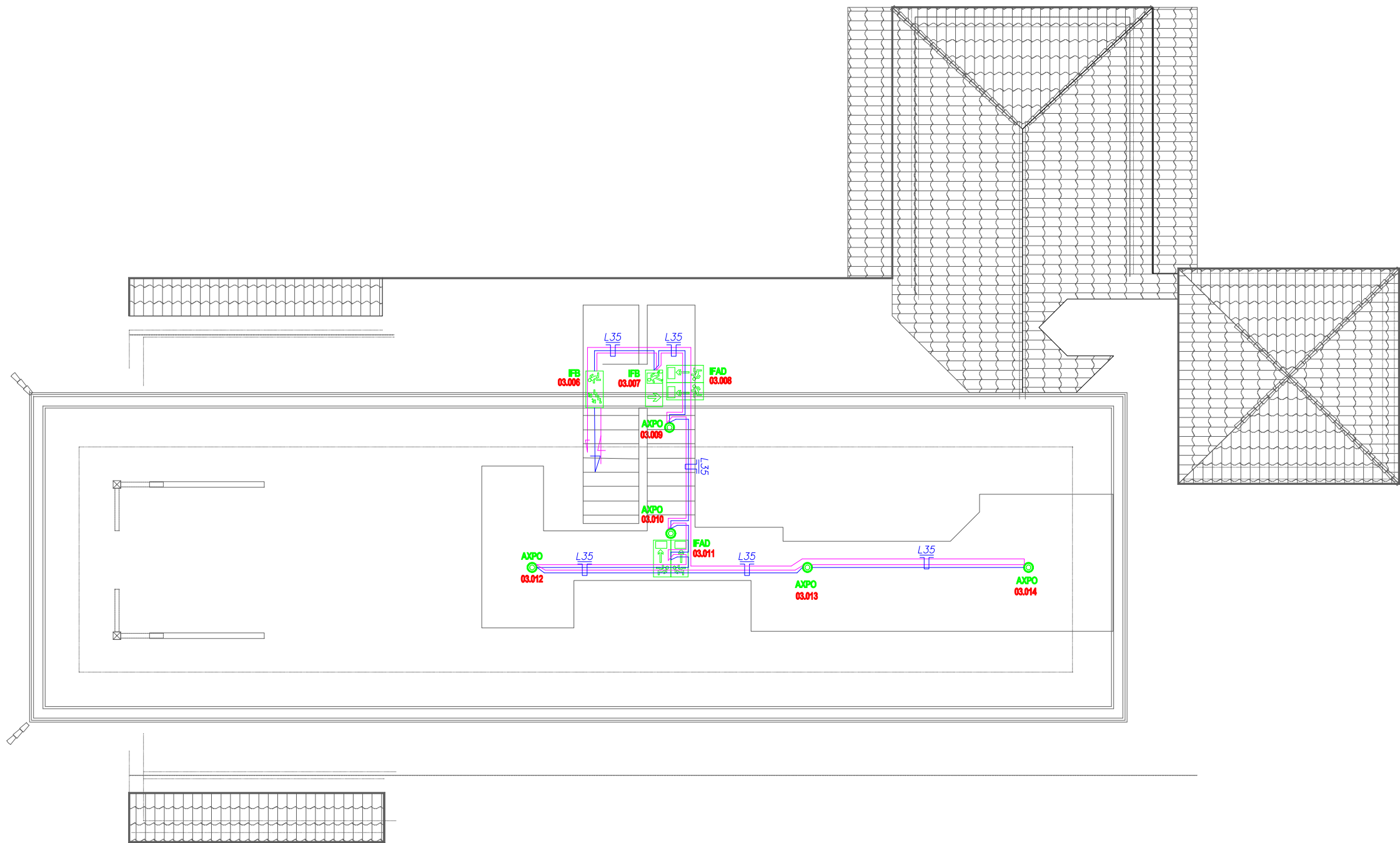
USŁUGI PROJEKTOWE  
**ARKADIUSZ FIEDUCIK**  
Okopa 40, 11-200 Bartoszyce

OPRACOWAŁ:  
mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
PROJEKTANT:  
mgr inż. Maria Zimnicka  
Upr. bud. nr 262/87/OL

NAZWA RYSUNKU:

## RZUT PIĘTRA 2

DATA	SKALA	NR RYS.	REV.
06.2015	1:100	E-4	A



- Legenda:
- ODB HTR 25 - oprawa Awex Outdoor LED 3x1W, ODB/3x1W/A/1/SE/RS/BL, z grzałką HTR-25
  - IFB - oprawa Awex Infinity B LED 3,2W, IFB/3,2W/A/1/SA/RS/GR
  - IFAD - oprawa Awex Infinity AD LED 3,2W, IFAD/3,2W/A/1/SA/RS/GR
  - IFAC - oprawa Awex Infinity AC LED 3,2W, IFAC/3,2W/A/1/SA/RS/GR
  - AXNO - oprawa Awex AXN LED 3W z soczewką do przestrzeni otwartych, AXNO/3W/A/1/SE/RS/WH
  - AXNC - oprawa Awex AXN LED 3W z soczewką do dróg ewakuacyjnych, AXNC/3W/A/1/SE/RS/WH
  - AXPO - oprawa Awex AXP LED 3W z soczewką do przestrzeni otwartych, AXPO/3W/A/1/SE/RS/WH
  - AXPC - oprawa Awex AXP LED 3W z soczewką do dróg ewakuacyjnych, AXPC/3W/A/1/SE/RS/WH
  - 01.001 - adres oprawy w systemie monitoringu RUBIC TP 4000
  - zasilanie opraw - przewód YDYżo 3x1,5mm2
  - magistrala systemu Rubic - przewód YTKSYekw 1x2x0,8mm2
  - listwa kablowa LN
  - rurka elektroinstalacyjna RL

- Uwagi:
- Przewody o izolacji 750V
  - Układ pracy sieci TN-S.
  - Ochrona od porażeń prądem elektrycznym - samoczynne wyłączenie zasilania
  - Instalację oświetlenia awaryjnego wykonać przewodami YDY 3x1,5mm².
  - Magistralę systemu Rubic wykonać przewodem YTKSYekw 2x1x0,8mm².
  - Oprawy należy zasilic z istniejących rozdzielnic elektrycznych poszczególnych pięter.
  - W istniejącyhc rozdzielnicach należy zainstalować wyłączniki nadprądowe S301-B10 na potrzeby zasilania nowych opraw oświetlenia awaryjnego.
  - Lokalizację nowych opraw należy skoordynować z urządzeniami zainstlowanymi na sufitach i stropach przed przystąpieniem do montażu.
  - Przewody układać pod tynkiem, lub natynkowo w rurkach i listwach instalacyjnych.

Wojewódzki Szpital  
Rehabilitacyjny  
Górowo Iławeckie  
ul.Arмии Czerwonej 22 i 24

SYSTEM OŚWIETLENIA  
AWARYJNEGO  
EWAKUACYJNEGO

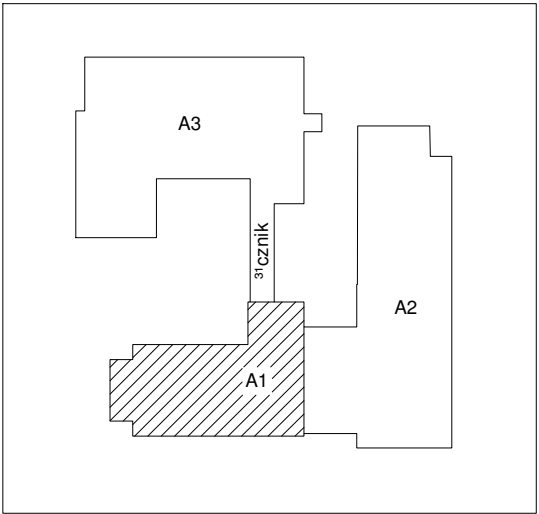
USŁUGI PROJEKTOWE  
ARKADIUSZ FIEDUCIK  
Okopa 40, 11-200 Bartoszyce

OPRACOWAŁ:  
mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
PROJEKTANT:  
mgr inż. Maria Zimnicka  
Upr. bud. nr 262/87/OL

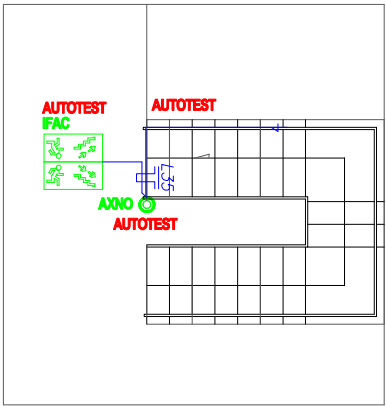
NAZWA RYSUNKU:

RZUT PODDASZA

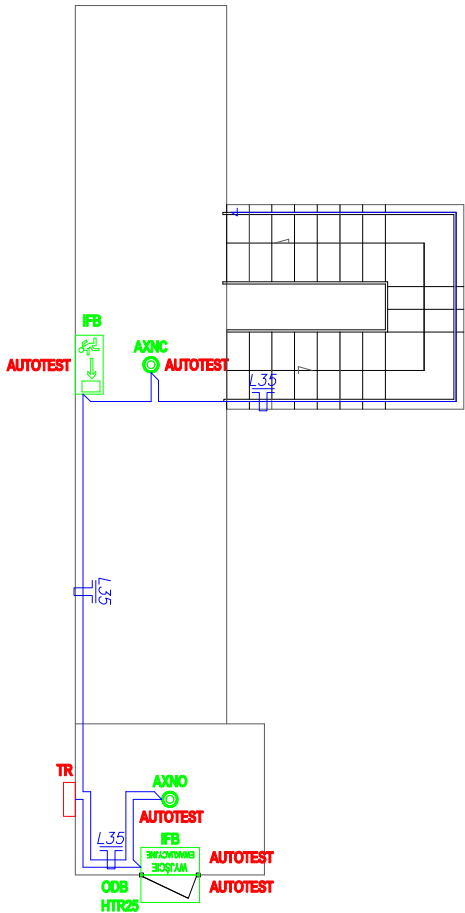
DATA	SKALA	NR RYS.	REV.
06.2015	1:100	E-5	A







PIĘTRO



PARTER

- Legenda:
- ODB HTR 25 - oprawa Awex Outdoor LED 3x1W, ODB/3x1W/A/1/SE/RS/BL, z grzałką HTR-25
  - IFB - oprawa Awex Infinity B LED 3,2W, IFB/3,2W/A/1/SA/RS/GR
  - IFAD - oprawa Awex Infinity AD LED 3,2W, IFAD/3,2W/A/1/SA/RS/GR
  - IFAC - oprawa Awex Infinity AC LED 3,2W, IFAC/3,2W/A/1/SA/RS/GR
  - AXNO - oprawa Awex AXN LED 3W z soczewką do przestrzeni otwartych, AXNO/3W/A/1/SE/RS/WH
  - AXNC - oprawa Awex AXN LED 3W z soczewką do dróg ewakuacyjnych, AXNC/3W/A/1/SE/RS/WH
  - AXPO - oprawa Awex AXP LED 3W z soczewką do przestrzeni otwartych, AXPO/3W/A/1/SE/RS/WH
  - AXPC - oprawa Awex AXP LED 3W z soczewką do dróg ewakuacyjnych, AXPC/3W/A/1/SE/RS/WH
  - 01.001 - adres oprawy w systemie monitoringu RUBIC TP 4000
  - zasilanie opraw - przewód YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup>
  - magistrala systemu Rubic - przewód YTKSYekw 1x2x0,8mm<sup>2</sup>
  - listwa kablowa LN
  - rurka elektroinstalacyjna RL

- Uwagi:
- Przewody o izolacji 750V
  - Układ pracy sieci TN-S.
  - Ochrona od porażeni prądem elektrycznym - samoczynne wyłączenie zasilania
  - Instalację oświetlenia awaryjnego wykonać przewodami YDY 3x1,5mm<sup>2</sup>.
  - Magistralę systemu Rubic wykonać przewodem YTKSYekw 2x1x0,8mm<sup>2</sup>.
  - Oprawy należy zasilic z istniejących rozdzielnic elektrycznych poszczególnych pięter.
  - W istniejącyhc rozdzielnicach należy zainstalować wyłączniki nadprądowe S301-B10 na potrzeby zasilania nowych opraw oświetlenia awaryjnego.
  - Lokalizację nowych opraw należy skoordynować z urządzeniami zainstlowanymi na sufitach i stropach przed przystąpieniem do montażu.
  - Przewody układać pod tynkiem, lub natynkowo w rurkach i listwach instalacyjnych.

Wojewódzki Szpital  
Rehabilitacyjny  
Górowo Iławeckie  
ul.Arмии Czerwonej 22 i 24

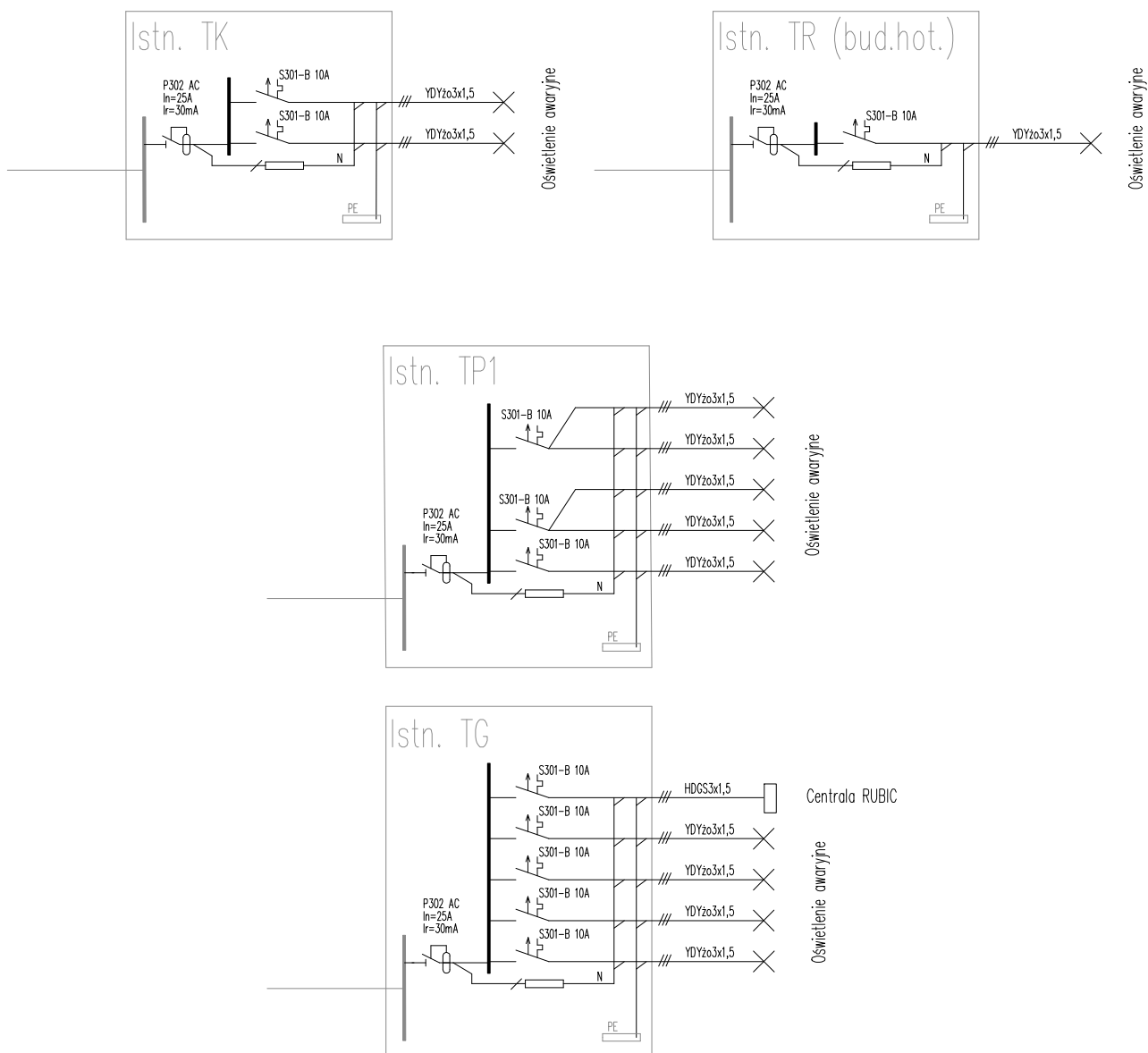
SYSTEM OŚWIETLENIA  
AWARYJNEGO  
EWAKUACYJNEGO

USŁUGI PROJEKTOWE  
ARKADIUSZ FIEDUCIK  
Okopa 40, 11-200 Bartoszyce

OPRACOWAŁ:  
mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
PROJEKTANT:  
mgr inż. Maria Zimnicka  
Upr. bud. nr 262/87/OL

NAZWA RYSUNKU:  
BUDYNEK HOTELOWY

DATA	SKALA	NR RYS.	REV.
06.2015	1:100	E-6	A



- Uwagi :
1. System ochrony od porażeń  
samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S
  2. wyłącznik różnicowo-prądowy
  3. — Stan istniejący

**Wojewódzki Szpital  
Rehabilitacyjny  
Górowo Iławeckie  
ul.Arмии Czerwonej 22 i 24**

**SYSTEM OŚWIETLENIA  
AWARYJNEGO  
EWAKUACYJNEGO**

**USŁUGI PROJEKTOWE  
ARKADIUSZ FIEDUCIK**  
Okopa 40, 11-200 Bartoszyce

**OPRACOWAŁ:**  
mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
**PROJEKTANT:**  
mgr inż. Maria Zimnicka  
Upr. bud. nr 262/87/OL

**NAZWA RYSUNKU:**

**Rozbudowa tablic rozdzielczych**

DATA	SKALA	NR RYS.	REV.
06.2015	b.s.	E-7	A



Wojewódzki Szpital  
Rehabilitacyjny  
Górowo Iławeckie  
ul.Armi Czerwonej 22 i 24

SYSTEM OŚWIETLANIA  
AWARYJNEGO  
EWAKUACYJNEGO

USŁUGI PROJEKTOWE  
ARKADIUSZ FIEDUCIK  
Okopa 40, 11-200 Bartoszyce

OPRACOWAŁ:  
mgr inż. Arkadiusz Fieducik  
PROJEKTANT:  
mgr inż. Maria Zimnicka  
Upr. bud. nr 262/87/OL

NAZWA RYSUNKU:  
Monitorin RUBIC

DATA	SKALA	NR RYS.	REV.
06.2015	b.s.	E-8	A