

# PROJEKT

## INSTALACJE ELEKTYCZNE

**Inwestor:** Urząd Miasta Mława  
ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława

**Nazwa zadania:** Termomodernizacja budynku Muzeum Ziemi Zakrzeńskiej i  
Biblioteki Miejskiej w Mławie

**Lokalizacja:** ul. 3 Maja 5, 06-500 Mława

<b>BRANŻA:</b>	<b>ELEKTRYCZNA</b>
<b>PROJEKTANT</b>	

**Styczeń 2018r.**

# Spis treści

<b>1. Opis techniczny .....</b>	<b>2</b>
1.1 Przedmiot i zakres opracowania dokumentacji .....	2
1.2 Podstawa opracowania dokumentacji .....	2
1.3 Zasilanie budynku .....	2
1.4 Instalacje istniejące .....	2
1.5 Rozdzielnice główne .....	2
1.6 Instalacja gniazd .....	3
1.7 Instalacja oświetlenia .....	3
1.8 Oświetlenie ogólne .....	3
1.9 Oświetlenie strefy wystawowej .....	3
1.10 Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne .....	4
1.11 Ochrona od porażień .....	4
1.12 Uwagi końcowe .....	4
 <b>2. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia .....</b>	<b>5</b>
 <b>3. Dokumenty formalno - prawne</b>	
3.1 Uprawnienia projektanta .....	7
3.2 Zaświadczenie o przynależności do izby projektanta .....	8
 <b>4. Część rysunkowa</b>	
4.1 Rzut piwnic – instalacje elektryczne .....	9
4.2 Rzut piętra – instalacje elektryczne .....	10
4.3 Rzut piętra – instalacje elektryczne .....	11
4.4 Rzut piętra – instalacje elektryczne .....	12
4.5 Schemat rozdzielnicy głównej RG1 i rozdzielnicy piwnicy RP1 Muzeum .....	13
4.6 Schemat rozdzielnicy głównej RG2 i rozdzielnicy piwnicy RP2 Biblioteki .....	14

# **1. OPIS TECHNICZNY**

## **1.1. Przedmiot i zakres opracowania dokumentacji**

Tematem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych wewnętrznych w termomodernizowanym budynku Muzeum Ziemi Zakrzeńskiej i Biblioteki Miejskiej w m. Mława.

W ramach opracowania zostały zaprojektowane:

- wewnętrzne instalacje gniazd wtyczkowych 230V,
- wewnętrzne instalacje oświetleniowe,
- rozdzielnica główne,
- połączenia wyrównawcze.

## **1.2. Podstawa opracowania dokumentacji**

Projekt został opracowany na podstawie:

- umowy zawartej z Inwestorem,
- projektu budowlanego architektury,
- obowiązujących norm i przepisów.

## **1.3. Zasilanie budynku**

Zasilanie budynku zostanie bez zmian – inwestycja wykonana ramach istniejącej mocy.

## **1.4. Instalacje istniejące**

Istniejące instalacje wewnętrzne są przeznaczone do unieczynnienia i demontażu (przekazać do utylizacji). Rozdzielnie oraz oprawy istniejące należy zdemontować w stanie nienaruszonym, a jeżeli ich stan na to pozwala, zabezpieczyć i przekazać inwestorowi. Zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności przy prowadzeniu demontażu ze względu na istniejące okablowanie, którego przebiegi nie są znane. Prace prowadzić w stanie beznapięciowym. Sposób prowadzenia prac przy obcych urządzeniach ustalić z właścicielem infrastruktury. Ze względu na lokalizację powierzchni możliwe jest ujawnienie okablowania dotyczącego innych pomieszczeń. Zabrania się usuwania okablowania bez zweryfikowania jego aktualnego przeznaczenia i przebiegu (należy ustalić gdzie znajdują się obydwie końce).

## **1.5. Rozdzielnice główne RG**

Główny rozdział energii elektrycznej dla pomieszczeń Muzeum projektuje się wykonać w projektowanej rozdzielnicy głównej RG1, zaś dla pomieszczeń Biblioteki w rozdzielnicy głównej

RG2 zlokalizowanych zgodnie z rysunkiem. Projektowane rozdzielnice należy wbudować w miejsce istniejących (które należy uprzednio zdemontować) i zasilić istniejącym kablem WLZ. Rozdzielnice główne zasilać będą instalację: gniazd wtyczkowych 230V, przyłączy jednofazowych i trójfazowych oraz oświetlenia wewnętrznego. Schemat rozdzielnic głównych przedstawiono na rysunku E-05 i E-06.

### **1.6. Instalacja gniazd**

Instalacje dla gniazd ogólnych należy rozprowadzić pod tynkiem. Należy stosować przewody typu YDYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup> 750V dla gniazd 1-fazowych. Wszystkie gniazda powinny posiadać kołki ochronne do których należy podłączyć przewód ochronny PE.

Wysokość montażu gniazd:

- w pomieszczeniach dydaktycznych i dostępnych dla dzieci – 1,6 m nad posadzką,
- w pomieszczeniach ogólnodostępnych – 0,3 m nad posadzką

Instalację gniazd wtyczkowych oraz obwodów zasilających przedstawiono na rysunku E-01, E-02, E-03, E-04.

### **1.7. Instalacja oświetlenia**

Obwody oświetleniowe należy układać przewodami typu YDYżo 3(4)x2,5 mm<sup>2</sup> prowadzonych pod tynkiem. Sprzęt łączeniowy (wyłączniki, przełączniki) mocować na wys. 1,1 m od podłogi. Oprawy oświetleniowe montować nastropowo.

Dla potrzeb niniejszego projektu, w każdym zakładanym pomieszczeniu zostały dobrane oprawy warunkujące uzyskanie prawidłowego poziomu natężenia oświetlenia, zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy - Miejsca pracy we wnętrzach”.

### **1.8. Oświetlenie ogólne**

Oświetlenie w strefach ogólnych będzie realizowane głównie poprzez oprawy świetlówkowe liniowe. Oświetlenie w pomieszczeniach wystawienniczych będzie sterowane centralnie, natomiast dla wszystkich innych pomieszczeń zostaną zlokalizowane lokalne wyłączniki.

### **1.9. Oświetlenie strefy wystawowej**

System oświetlenia w strefach wystawowych obiektu powinien umożliwić elastyczną i dowolną aranżację oświetlania, odpowiadającą wymaganiom wszelkiego rodzaju ekspozycji. W tym

celu w omawianych strefach należy zastosować oświetlenie ogólne oraz miejscowe realizowane za pomocą opraw zasilanych systemem szynoprzewodów, umożliwiającym dowolne ich rozmieszczenie oraz wymianę.

Wymagania dotyczące oświetlenia dla ekspozycji przedmiotów muzealnych określają maksymalne dopuszczalne wartości natężenia oświetlenia w miejscu ekspozycji oraz podczas magazynowania eksponatów, w zależności od rodzaju wystawianych obiektów.

Ekspozycje można podzielić na poniższe kategorie :

1. Wyjątkowo wrażliwe na światło

Kategoria zawiera papier, tekstylia, naturalne elementy jak pióra, insekty, skóra itp.

2. Wrażliwe na światło

Kategoria zawiera obrazy olejne, kości, drewno i inne elementy malowane

3. Niewrażliwe na światło

Kategoria zawiera metale, kamienie, szkło itp.

#### **1.10. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne**

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne projektuje się jako wydzielone oprawy oświetlenia podstawowego w wersji awaryjnej. Oprawy wyposażone w moduł awaryjny z 1-h czasem podtrzymania. Ponadto przewidziano oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z odpowiednimi piktogramami wskazującymi drogę ewakuacji. Oprawy awaryjne ewakuacyjne wydzielone z oświetlenia podstawowego o działaniu ciągłym („praca na jasno”), oprawy awaryjne z piktogramami praca nieciągła („na ciemno”). Oświetlenie awaryjne dobrano tak, aby spełniona była wartość natężenia oświetlenia na drogach ewakuacji co najmniej 1lx.

#### **1.11. Ochrona od porażen**

Podstawową ochroną przeciwporażeniową stanowi szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C-S. Jako ochronę dodatkową projektuje się dodatkowe ochronne połączenia wyrównawcze oraz wyłączniki różnicowo – prądowe.

#### **1.12. Uwagi końcowe**

Zastosowane urządzenia, aparaty, materiały winny posiadać niezbędne certyfikaty, znaki bezpieczeństwa, aprobaty techniczne dla rozdzielnic elektrycznych. Projekt powykonawczy należy wykonać obligatoryjnie lub wykonawca zobowiązany jest do poświadczenia, że prace wykonano zgodnie z projektem budowlanym.

## 2. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Roboty obejmują wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych w temacie:

**ADAPTACJA POMIESZCZEŃ W BUDYNKU „A” SP NR 4 WRAZ Z INSTALACJAMI I URZĄDZENIAMI TECHNICZNYMI ORAZ POZOSTAŁĄ NIEZBĘDNOŚĆ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W M. WAŁCZ**

Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Instalacje elektryczne niskiego napięcia 0,4kV będące pod napięciem

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

<i>Specyfikacja robót budowlanych stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi</i>	<i>Rodzaje zagrożeń</i>	<i>Skala zagrożenia</i>	<i>Miejsce występowania zagrożenia</i>	<i>Czas występowania zagrożenia</i>
roboty wykonywane w trakcie montażu, wykonywania pomiarów instalacji do 1kV będących pod napięciem	porażenie prądem	D	w strefie robót	w trakcie prac montażowych i pomiarów
roboty wykonywane w trakcie montażu, wykonywania pomiarów instalacji do 1kV będących pod napięciem na wysokości	Upadek z wysokości	D	w strefie robót	w trakcie prac montażowych i pomiarów

Skala zagrożenia (w wersji pierwotnej, przed podjęciem działań redukujących zagrożenia)

- Duża – gdy wskutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed przystąpieniem do realizacji kierownik robót udzieli pracownikom szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

- zakresem i technologią robót,
- harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wykonania,
- przewidywanymi zagrożeniami, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca występowania oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,
- „Instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych.”

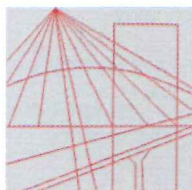
Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

Do tych zaleceń przewiduje się:

- wyłączenie instalacji spod napięcia i ochrona przed przypadkowym załączeniem,
- zapewnienie łączności telefonicznej,
- zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu np. taśm ostrzegawczych,
- stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej,
- stosowanie sprawdzonych, właściwych technologii wykonywania robót.

Prace montażowe mogą się odbywać z zachowaniem zasad Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych do 1kV.

.....  
(projektant)



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0037/16

Bydgoszcz, dnia 15 czerwca 2016 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r., poz. 1946), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c) i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Pan Damian Jakubowski**  
magister inżynier o kierunku elektrotechnika  
ur. dnia 29 grudnia 1987 r. w Świeciu

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny KUP/0103/PBE/16**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz

Otrzymują:

1. Pan Damian Jakubowski  
ul. Zenona Frydrychowicza 1/7  
85-796 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a





### Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan **Damian Jakubowski** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami

**bez ograniczeń.**

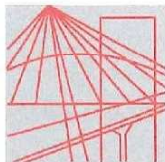
**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczorzewicz





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2017-08-07

.....  
(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **JAKUBOWSKI DAMIAN**

miejsce zamieszkania

**85-796 BYDGOSZCZ**

**UL. FRYDRYCHOWICZA 1/7**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

**KUP/IE/0145/16**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2017-10-01**

do dnia **2018-09-30**

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6  
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59


PRZEWODNICZĄCY  
Rady Okręgowej Izby  
*prof. dr. hab. inż. Adam Podhorecki*  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)





RZUT PIWNICY  
SKALA 1:100  
elektryka


1 cm = 1.00 m


Legenda


- 


Lącznik jednofazowy 10A/250V
- 


Lącznik dwufazowy 10A/250V
- 


Lącznik schodowy 10A/250V
- 


Oprawa DN600C 1xLED/28/840 C
- 


Oprawa TCS165 2xTL5-28W HFP C3\_840
- 


Oprawa TOW060 2xTL5-28W HF\_840
- 

Projektor LED 10W, Ra > 90 z filtrem UV i IR  
z możliwością obrotu o 360° i nachylenia do 90°  
montowany na szynoprzewodzie
- 

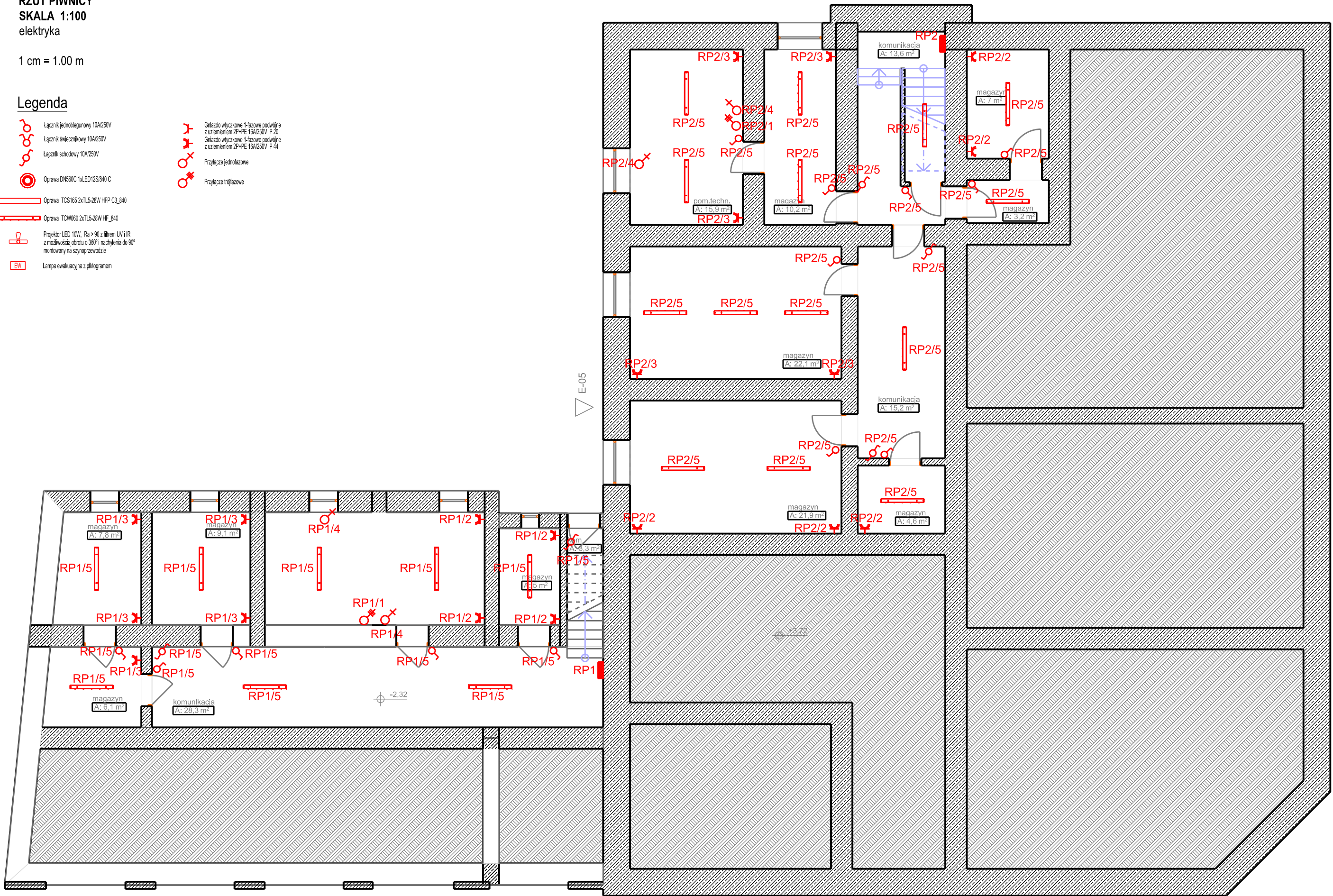
Lampa ewakuacyjna z glikogramem
- 

Grzałco wyczkowe 1-fazowe podwójne  
z uziemieniem 2P+PE 16A/250V IP 20
- 

Grzałco wyczkowe 1-fazowe podwójne  
z uziemieniem 2P+PE 16A/250V IP 44
- 














Przylączce jednofazowe
- 

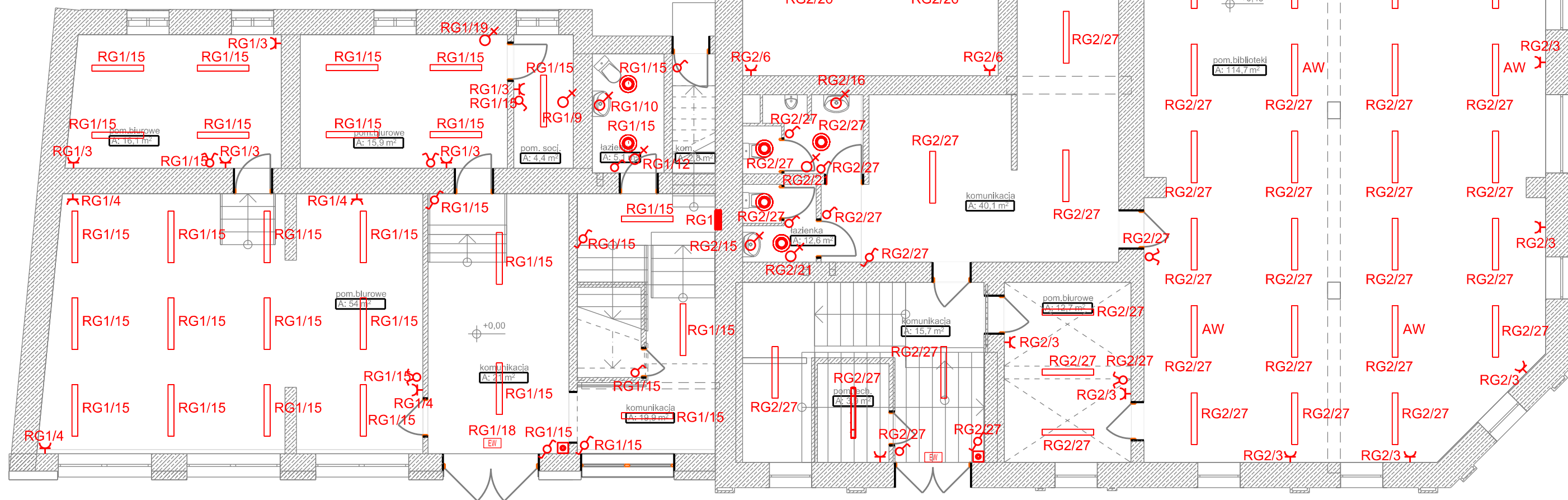
Przylączce trójfazowe



elektryka

### Legenda

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  | Łącznik jednodziałowy 10A/250V  |  | Gniazdo wtykowe 1-fazowe podwójne z uzemleniem 2P+PE 16A/250V IP 20 |
|  | Łącznik świecznikowy 10A/250V   |  | Gniazdo wtykowe 1-fazowe podwójne z uzemleniem 2P+PE 16A/250V IP 44 |
|  | Łącznik schodowy 10A/250V   |  | Przylączce jednofazowe  |
|  | Oprawa DN660C 1xLED 12S/840 C   |  | Przylączce trójfazowe   |
|  | Oprawa T2S 165 2xTL5-28W HFP C3_840   |  | Wyl. poż.   |
|  | Oprawa T2CW60 2xTL5-28W HF_840  |   |   |
|  | Projektor LED 10W, Ra > 90 z filtem UV i IR z możliwością obróć o 360° i nachylenis do 90° montowany na szynoprzewodzie |   |   |
|  | Lampa ewakuacyjna z pigmamentem   |   |   |





RZUT I PIĘTRA  
SKALA 1:100  
elektryka

1 cm = 1.00 m

Legenda

- Łącznik jednofazowy 10A/250V
- Łącznik świecznikowy 10A/250V
- Łącznik schodowy 10A/250V

- Grzałco wyciskowe 1-fazowe podwójne z uziemieniem 2P+PE 16A/250V IP 20
- Grzałco wyciskowe 1-fazowe podwójne z uziemieniem 2P+PE 16A/250V IP 44

- Przylączce jednofazowe
- Przylączce trójfazowe

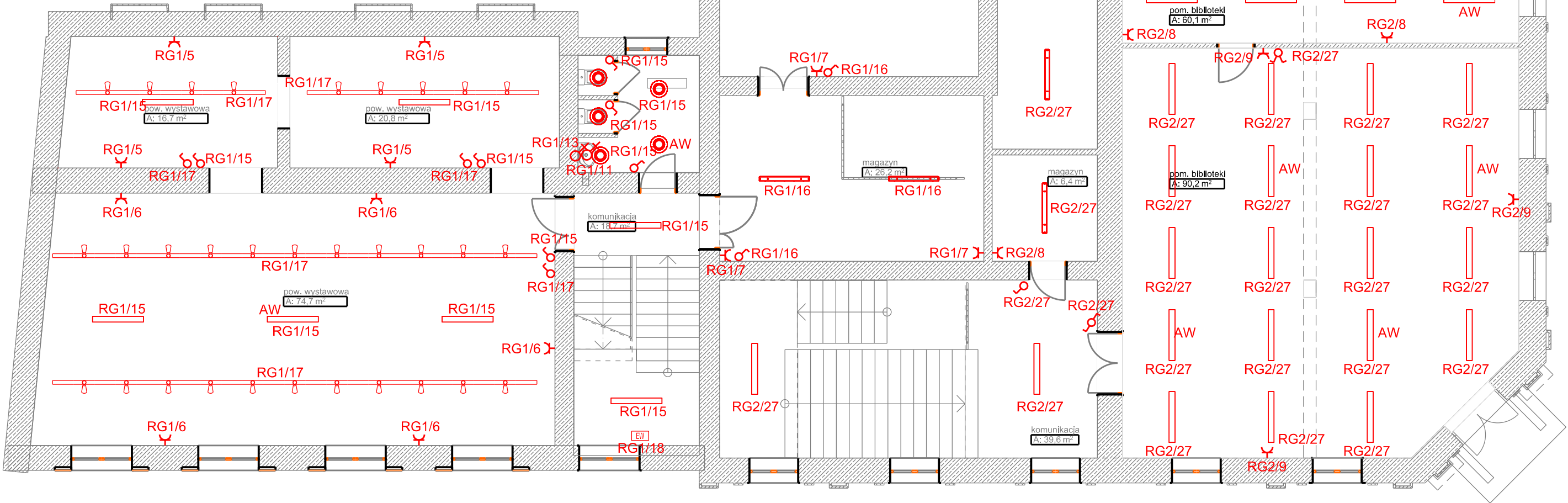
Oprawa DN60C 1xLED/38/840 C

Oprawa TCS165 2xTL5-28W HFP G3\_840

Oprawa TCW060 2xTL5-28W HF\_840











Projektor LED 10W, Ra > 90 z filtrem UV i IR z możliwością obrotu o 360° i nachylenia do 90° montowany na szynoprzewodzie

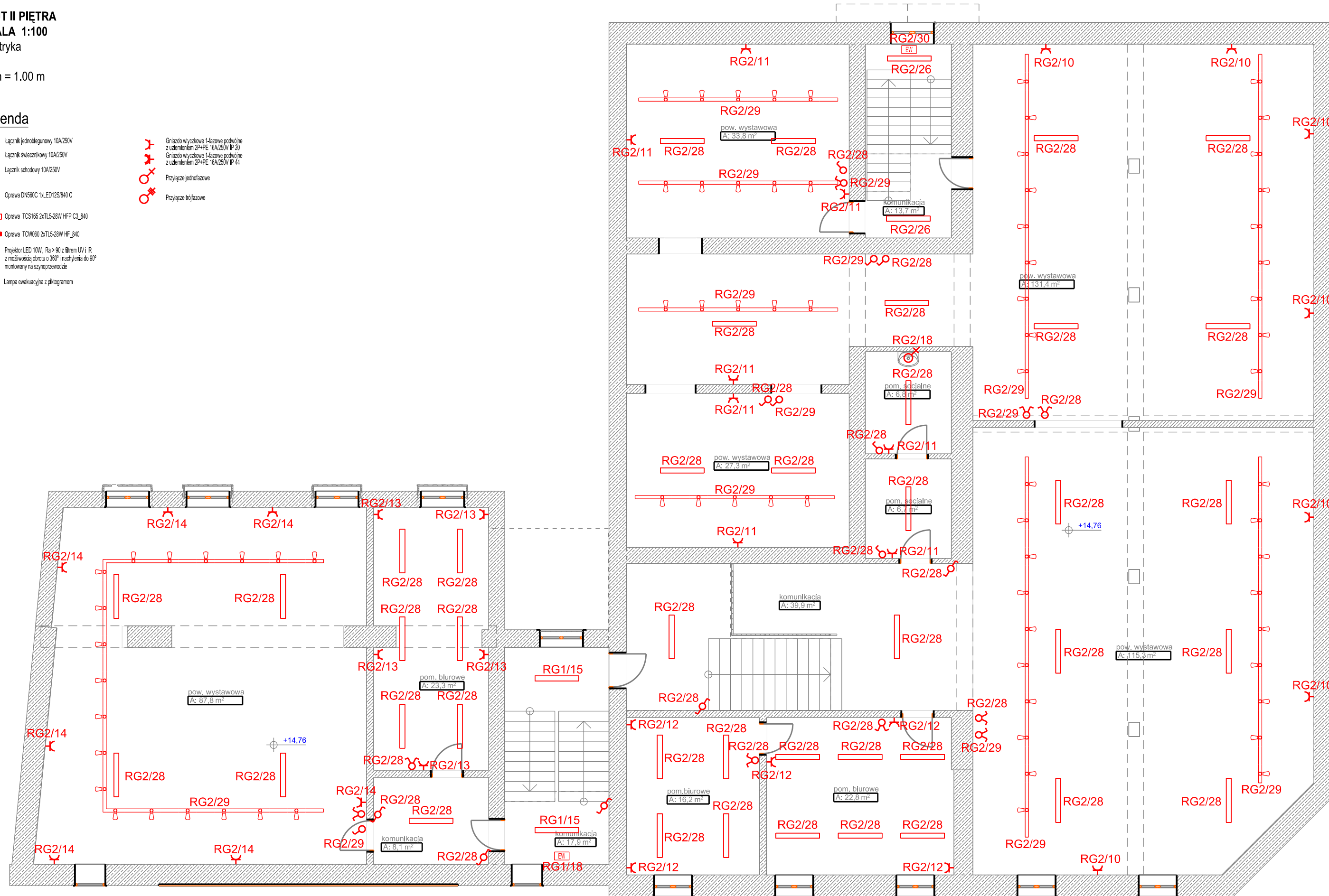
Lampa ewakuacyjna z piktogramem

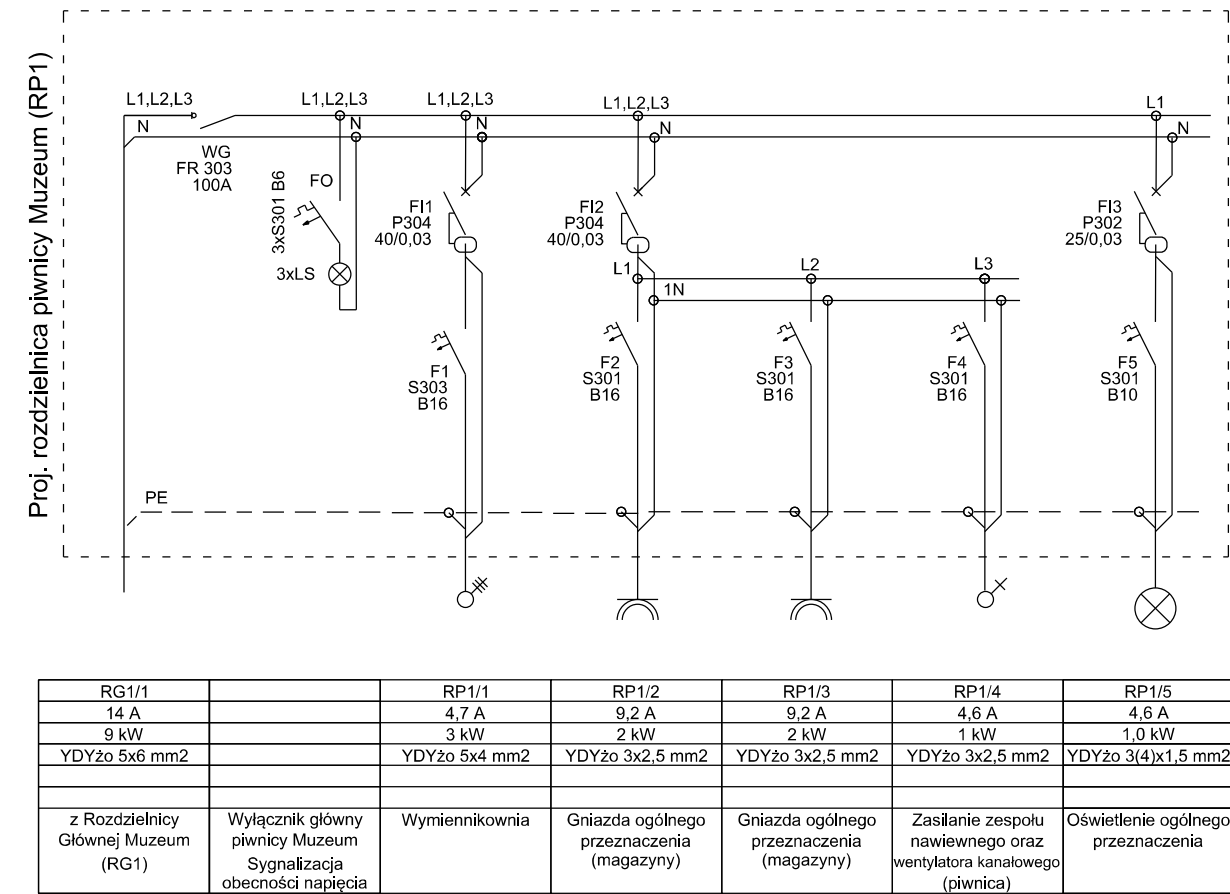
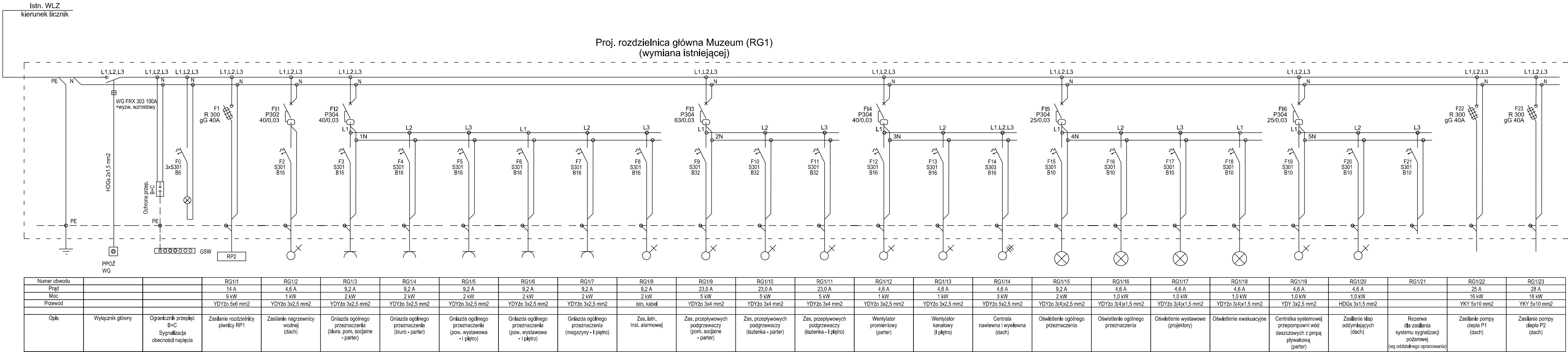


elektryka

### Legenda

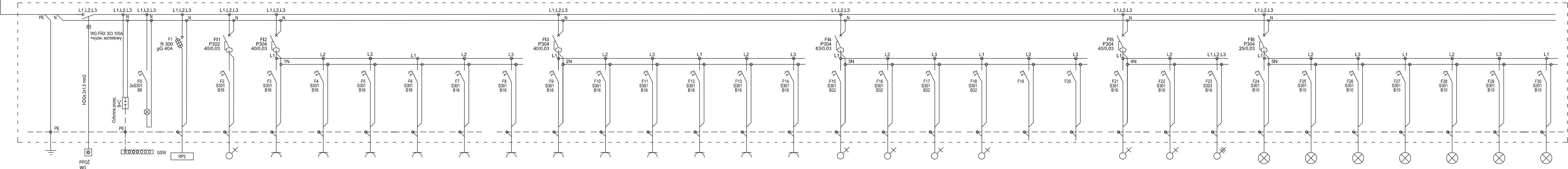
- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | Lącznik jednozłanowy 10A/250V  |  | Grzałko wtyczkowe 1-fazowe podwójne z uziemieniem 2P+PE 16A/250V IP 20 |
|  | Lącznik świecznikowy 10A/250V  |  | Grzałko wtyczkowe 1-fazowe podwójne z uziemieniem 2P+PE 16A/250V IP 44 |
|  | Lącznik schodowy 10A/250V  |  | Przłączce jednofazowe  |
|  | Oprawa DN60C 1xLED/12S/840 C   |  | Przłączce trójfazowe   |
|  | Oprawa TCS165 2xTL5-28W HFP C3_840   |   |  |
|  | Oprawa TCW060 2xTL5-28W HF_C840  |   |  |
|  | Projektor LED 10W, Ra > 90 z filtem UV i IR z modułowym docisk 360° i ruchem do 90° montowany na szynynorowadzie |   |  |
|  | Lampa ewakuacyjna z pigmamentem  |   |  |





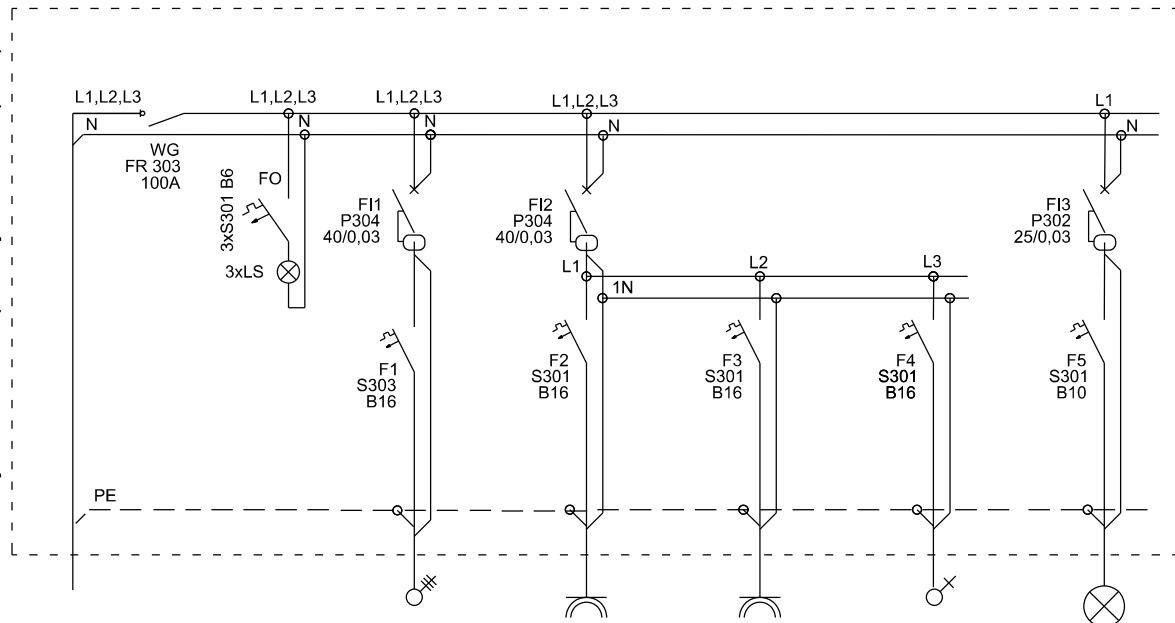
Istn. WLZ  
kierunek licznik

Proj. rozdzielnica główna Biblioteki (RG2)  
(wymiana istniejącej)



Numer obwodu			RG2/1	RG2/2	RG2/3	RG2/4	RG2/5	RG2/6	RG2/7	RG2/8	RG2/9	RG2/10	RG2/11	RG2/12	RG2/13	RG2/14	RG2/15	RG2/16	RG2/17	RG2/18	RG2/19	RG2/20	RG2/21	RG2/22	RG2/23	RG2/24	RG2/25	RG2/26	RG2/27	RG2/28	RG2/29	RG2/30	
Prąd			14 A	4,6 A	9,2 A	9,2 A	9,2 A	9,2 A	9,2 A	9,2 A	9,2 A	9,2 A	9,2 A	9,2 A	9,2 A	23,0 A	23,0 A	23,0 A	23,0 A				4,6 A	4,6 A	4,6 A	4,6 A	4,6 A	4,6 A	4,6 A	4,6 A	4,6 A	4,6 A	
Moc			9 kW	1 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	5 kW	5 kW	5 kW	5 kW				1 kW	1 kW	3 kW	2 kW	1,0 kW	1,0 kW	1,0 kW	1,0 kW	1,0 kW	1,0 kW	
Przewód			YDYżo 5x6 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3x4 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3x4 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3x4 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3x4 mm <sup>2</sup>				YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 5x2,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3(4)x2,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3(4)x1,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3(4)x1,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3(4)x1,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3(4)x1,5 mm <sup>2</sup>	YDYżo 3(4)x1,5 mm <sup>2</sup>		
Opis	Wyłącznik główny	Ogranicznik przepięć b-c Sygnalizacja obecności napięcia	Zasilanie rozdzielnic piwnicy RP2	Zasilanie nagrzewnicy wodnej (sach)	Gniazda ogólnego przeznaczenia (biuro, pom. biblioteki - parter)	Gniazda ogólnego przeznaczenia (pom. biblioteki - parter)	Gniazda ogólnego przeznaczenia (biuro, magazyn - parter)	Gniazda ogólnego przeznaczenia (magazyn - parter)	Gniazda ogólnego przeznaczenia (biuro, pom. socjalne - I piętro)	Gniazda ogólnego przeznaczenia (pom. socjalne - I piętro)	Gniazda ogólnego przeznaczenia (pom. socjalne - I piętro)	Gniazda ogólnego przeznaczenia (pom. socjalne - I piętro)	Gniazda ogólnego przeznaczenia (pom. socjalne - I piętro)	Gniazda ogólnego przeznaczenia (pom. socjalne - I piętro)	Gniazda ogólnego przeznaczenia (pom. socjalne - I piętro)	Zas. przepływowych podgrzewaczy (łazienka - parter)	Zas. przepływowych podgrzewaczy (łazienka - parter)	Zas. przepływowych podgrzewaczy (łazienka - I piętro)	Zas. przepływowych podgrzewaczy (pom. socjalne - II piętro)					Wentylator kanałowy (parter)	Wentylator kanałowy (I piętro)	Centrala nawiewna i wylwiewna (sach)	Oświetlenie ogólnego przeznaczenia	Oświetlenie ogólnego przeznaczenia	Oświetlenie ogólnego przeznaczenia	Oświetlenie ogólnego przeznaczenia	Oświetlenie ogólnego przeznaczenia	Oświetlenie wystawowe (projektor)	Oświetlenie ewakuacyjne

Proj. rozdzielnica piwnicy Biblioteki (RP2)



RG2/1		RP2/1	RP2/2	RP2/3	RP2/4	RP2/5
14 A		4,7 A	9,2 A	9,2 A	4,6 A	4,6 A
9 kW		3 kW	2 kW	2 kW	1 kW	1,0 kW
YDYżo 5x6 mm2		YDYżo 5x4 mm2	YDYżo 3x2,5 mm2	YDYżo 3x2,5 mm2	YDYżo 3x2,5 mm2	YDYżo 3(4)x1,5 mm2
z Rozdzielnicz Główny Biblioteki (RG2)	Włacznik główny piwnicy Biblioteki Sygnalizacja obecności napięcia	Wymiennikownia	Gniazda ogólnego przeznaczenia (magazyny)	Gniazda ogólnego przeznaczenia (magazyny)	Zasilanie zespołu nawiewnego oraz wentylatora kanałowego (piwnica)	Oświetlenie ogólnego przeznaczenia