

<u>PROJEKT WYKONAWCZY</u> (STRONA TYTUŁOWA)			
Inwestycja	Remont instalacji elektrycznej wraz z budową przeciwpożarowego wyłącznika prądu w budynku Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej nr 3 w Radomiu przy ul. Głównej 3.		
Nazwa projektu	Instalacje Elektryczne		
Inwestor	Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 3 z siedzibą przy ul. Głównej 3 w Radomiu		
Obiekt:	Budynek Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej		
	ul. Główna 3 26-600 Radom		
Stanowisko	imię i nazwisko	Data	podpis
Projektant:	mgr inż. Piotr Wojciech Bujanowicz upr.proj. MAZ/0214/PWBE/18	02.2022	
Sprawdzający:	inż. Piotr Bujanowicz upr.proj. GP-III-7342/337/94	02.2022	
	Stadium	Nr egzemplarza	Nr projektu
	PW	2	1

Spis zawartości projektu

- I. Oświadczenie
- II. Uprawnienia projektanta
- III. Uprawnienia sprawdzającego
- IV. Opis techniczny.
 - 1. Dane ogólne
 - 1.1. Przedmiot opracowania
 - 1.2. Podstawa opracowania
 - 1.3. Zakres opracowania
 - 2. Zasilanie obiektu i pomiar
 - 2.1. Układanie kabli zasilających
 - 3. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu
 - 4. Instalacje wewnętrzne
 - 4.1. Układanie kabli i przewodów
 - 4.2. Wykonanie przepustów instalacyjnych
 - 4.3. Osprzęt
 - 4.4. Instalacja gniazd
 - 4.5. Instalacja oświetlenia ogólnego
 - 4.6. Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
 - 4.7. Zasilanie urządzeń
 - 5. Rozdzielnice
 - 6. Instalacja odgromowa
 - 7. Instalacja wyrównawcza
 - 8. Ochrona przeciwporażeniowa
 - 9. Ochrona przeciwprzepięciowa
 - 10. Obliczenia techniczne
 - 11. Uwagi końcowe
 - 12. Uzgodnienie PGE RE Radom
- V. Rysunki:

Plan instalacji elektrycznej piwnica	Rys. E-1
Plan instalacji elektrycznej parter	Rys. E-2
Plan instalacji elektrycznej 1 piętro	Rys. E-3
Plan instalacji elektrycznej 2 piętro	Rys. E-4
Plan instalacji odgromowej	Rys. E-5
Schemat zasilania z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu	Rys. E-6
Widok projektowanego złącza ZKP i skrzynki WPP	Rys. E-7
Schemat rozdzielnicy RG	Rys. E-8
Schemat rozdzielnicy T1	Rys. E-9
Schemat rozdzielnicy T2	Rys. E-10
Schemat rozdzielnicy T0	Rys. E-11

OŚWIADCZENIE

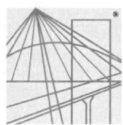
*Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Prawo Budowlane oświadczam, że Projekt p.t.:
„Remont instalacji elektrycznej wraz z budową przeciwpożarowego wyłącznika prądu w budynku Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej nr 3 w Radomiu przy ul. Głównej 3.” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.*

Projektant

mgr inż. Piotr Bujanowicz
upr. proj. nr MAZ/0214/PWBE/18,
w specjalność inst.-inż.
w zakresie sieci i inst. el..

Sprawdzający

inż. Piotr Bujanowicz
upr. proj. nr GP-III-7342/337/94
w specjalność inst.-inż.
w zakresie sieci i inst. el..



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/486/18/E

Warszawa, dnia 28 czerwca 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2017 r., poz. 1332) 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. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Piotr Wojciech Bujanowicz
ur. dnia 27 lutego 1992 roku w Radomiu
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0214/PWBE/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Piotr Bujanowicz
upr. bud. MAZ/0214/PWBE/18
proj. i kier. robotami budowlanymi
w zakr. sieci, inst. i urządzeń elektr.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t. j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się praw do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Piotrowi Wojciechowi Bujanowicz
ur. dnia 27 lutego 1992 roku w Radomiu

numer ewidencyjny MAZ/0214/PWBE/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają do:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do 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;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

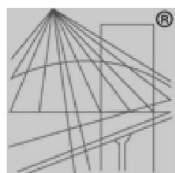


ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Piotr Bujanowicz
upr. bud. MAZ/0214/PWBE/18
proj. i kier. robotami budowlanymi
w zakr. sieci, inst. i urządzeń elektr.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ZSF-3C7-GTD *

Pan PIOTR WOJCIECH BUJANOWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0526/18
adres zamieszkania ul. SYCYŃSKA 35 / 6, 26-600 RADOM
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-28 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Piotr Bujanowicz
upr. bud. MAZ/0214/PWBE/18
proj. i kier. robotami budowlanymi
w zakr. sieci, Inst. i urządzeń elektr.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Radom, 1994-12-30

Nr GP-III-7342/337/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) z późniejszymi zmianami.

stwierdza się, że:

PAN PIOTR MACIEJ BUJANOWICZ

inżynier elektryk
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 26 stycznia 1956 r. w Garbatce

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie

sieci i instalacji elektrycznych

PAN PIOTR MACIEJ BUJANOWICZ

jest upoważniony do

sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Otrzymuje :

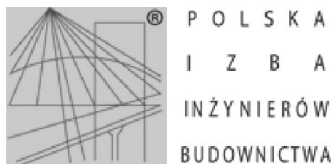
Pan Piotr Maciej Bujanowicz

ul. Sycyńska 35 m 6

26 - 600 Radom

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Piotr Bujanowicz
upr. bud. MAZ/0214/PWBE/18
proj. i kier. robotami budowlanymi
w zakr. sieci, inst. i urządzeń elektr.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-8VR-BDT-EAA *

Pan PIOTR BUJANOWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/2625/01
adres zamieszkania ul. SYCYŃSKA 35 m 6, 26-620 Radom
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-07 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Piotr Bujanowicz
upr. bud. MAZ/0214/PWBE/18
proj. i kier. robotami budowlanymi
w zakr. siecl, inst. i urządzeń elektr.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



III. Opis techniczny

1. Dane ogólne

1.1.Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest remont instalacji elektrycznej wraz z budową przeciwpożarowego wyłącznika prądu w budynku Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej nr 3 w Radomiu przy ul. Głównej 3.

1.2.Podstawa opracowania dokumentacji

- Zlecenie na jej opracowanie
- Podkłady architektoniczne/budowlane obiektu
- Opracowania branżowe
- Ustawa z dnia 07.07.1994r. – Prawo budowlane – wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – wraz z późniejszymi zmianami
- PN-IEC 60364-1:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN-HD 60364-4-41:2009- Instalacje elektryczne niskiego napięcia

1.3. Zakres opracowania

Projekt ten obejmuje swoim zakresem:

- Przebudowę zasilania wraz z wyniesieniem układu pomiarowego
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- rozdzielnice elektryczne
- instalacje oświetlenia ogólnego
- instalacje awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- instalacje gniazd wtyczkowych 230V ogólnych
- zasilanie urządzeń
- instalacje odgromową
- ochronę przeciwporażeniową
- ochronę przeciwprzepięciową

2. Zasilanie obiektu i pomiar

2.1.Stan istniejący

Budynek posiada istniejące przyłącze

- Rodzaj przyłącza – 3 fazowe
- Moc przyłączeniowa – 12kW
- Zabezpieczenie przedlicznikowe – 25A
- Nr licznika - 90698645

W ścianie zewnętrznej budynku zabudowane jest istniejące złącze kablowe „ZK-Okulickiego 3” w obudowie metalowej. Z podstawy bezpiecznikowej w złączu wykonane jest zasilanie kablem wlv do istniejącej rozdzielnicy głównej zlokalizowanej w korytarzu na parterze wewnątrz budynku. Układ pomiarowy zlokalizowany jest w istniejącej rozdzielnicy głównej.

2.2.Stan projektowany

Projektuje się przebudowę istniejącego układu zasilania budynku poprzez wymianę istniejącego złącza „ZK-Okulickiego 3” na złącze kablowo-pomiarowe typ ZK-4/RBL 3x400A+1x160/1P wraz z wyniesieniem układu pomiarowego na zewnątrz budynku do projektowanego złącza kablowo-pomiarowego. Obok złącza kablowo-pomiarowego projektuje się budowę skrzynki wyłącznika pożarowego prądu – WPP. Od złącza ZKP poprzez skrzynkę WPP do rozdzielnicy głównej RG w budynku należy wykonać nową wewnętrzną linię zasilającą WLZ kablem YKY 4x16mm²

W ścianie zewnętrznej budynku zabudowane jest istniejące złącze kablowe „ZK-Okulickiego 3” w obudowie metalowej. Z podstawy bezpiecznikowej w złączu wykonane jest zasilanie kablem wlv do istniejącej rozdzielnicy głównej zlokalizowanej w korytarzu na parterze wewnątrz budynku. Układ pomiarowy zlokalizowany jest w istniejącej rozdzielnicy głównej.

3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Na potrzeby pożarowego wyłączania zasilania dla całego budynku należy zabudować obok złącza kablowo pomiarowego - skrzynkę WPP wykonaną w II klasie ochronności i wyposażać ją w przeciwpożarowy wyłącznik prądu - rozłącznik FRX współpracujący z cewką wzrostową oraz kasetą PWP zainstalowaną przy wejściu do budynku. Zbicie szybki i naciśnięcie przycisku kasety PWP spowoduje bezzwłoczne wyłączenie zasilania budynku. Należy zastosować kasetę sterującą z sygnalizacją zadziałania. Lokalizacja kasety PWP według rysunku nr E-2. Kasetę przycisku oraz miejsce zainstalowania głównego wyłącznika prądu powinny być oznakowane w sposób trwały. Rozłącznik FRX powinien spełniać wymagania PN dla rozłączników (PN-EN 60947-3). Kasetę przycisku sterującego zasilana przewodami NHXH FE 180 PH90 5x2,5. Przewody ogniowe należy układać z zastosowaniem dedykowanego systemu mocowania o odporności ogniowej nie mniejszej niż kabel. Sygnalizacja kaset PWP za pomocą diod LED informuje o położeniu zestyków elementu wykonawczego:

- dioda Zielona – przerwanie dostawy energii elektrycznej
- dioda czerwona – załączenie wyłącznika

Układ sygnalizacji zadziałania będzie działał w oparciu o zestyk dodatkowy NO połączony z wyłącznikiem DPX oraz o dodatkowy stycznik SM 230V 16A z dwoma zestykami pomocniczymi: NO+NC. Układ zasilania, sterowania i sygnalizacji należy połączyć zgodnie ze schematem na rysunku nr E-4.

4. Instalacje wewnętrzne

Projektuje się wykonanie w całości nowej instalacji elektrycznej(z wyjątkiem części oznaczonych na rzutach) Orientacyjne rozmieszczenie osprzętu instalacyjnego, gniazd wtyczkowych, opraw oświetleniowych i wypustów na podstawie rysunków nr E-1 – E-4. Pozostałe szczegóły należy ustalić na etapie wykonawczym stosując się do norm i uzgodnień z inwestorem i projektantem. Zastosowane rozwiązania należy traktować, jako przykładowe, dopuszcza się zatem stosowanie rozwiązań zamiennych dopuszczonych jednocześnie przez inwestora i projektanta. Ostatecznie dobrany osprzęt i jego rozmieszczenie muszą spełniać wymagania normy PN-EN 12464 oraz PN-EN 1838.

4.1.Układanie kabli i przewodów

Przewody i kable zasilające rozdzielnice w budynku należy prowadzić w osłonie z rury typu RB pod tynkiem w uprzednio wykutych i przygotowanych do tego bruzdach. Przewody zasilające odbiory elektryczne układać pod tynkiem na betonie lub w przypadku konieczności w wykutych bruzdach mocując do podłoża przy użyciu uchwytów szybkiego montażu. Przewody elektryczne w przejściach przez ściany prowadzić w rurach osłonowych. Instalacje elektryczne prowadzić pod sufitem bądź w podłodze, zachowując odległość od innych instalacji – 10 cm w przypadku puszek rozgałęźnych, 20 cm dla równoległych przewodów telekomunikacyjnych, 50cm od instalacji wodnej i kanalizacyjnej oraz 60 cm w przypadku bezpieczników, łączników, przycisków, gniazd wtykowych itp.

4.1.1. Wykonanie przepustów instalacyjnych

Przepusty instalacyjne należy zabezpieczyć certyfikowanymi rozwiązaniami do klasy odporności ogniowej wymaganej dla przegrody. Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu zabezpieczyć przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku

4.2.Osprzęt

Osprzęt należy montować zachowując następujące odległości od podłogi:

- 1,4m dla łączników i przycisków
- 1,4m dla gniazd wtykowych w łazience przy umywalce
- 0,3-0,5m gniazda wtykowe 230V do użytku biurowego
- 1,1-1,2m gniazda nadblatowe
- 1,4m gniazda wtykowe w pomieszczeniach technicznych

4.3.Instalacja gniazd

Instalacje gniazd wtykowych ogólnych 230V/400V wykonać przewodami YDYżo (750V) według rysunków. Przewody należy układać według wytycznych w pkt. 4.1. . Zasilanie i zabezpieczenia poszczególnych obwodów należy wykonać zgodnie z rysunkami schematami rozdzielnic stosując aparaturę nadmiarową o charakterystyce „B” lub „C” oraz wyłączniki różnicowo-prądowe o $\Delta I = 30\text{mA}$. Stosować osprzęt instalacyjny podtynkowy według legendy na rzutach. W łazienkach i pomieszczeniach technicznych należy stosować osprzęt IP 44, w pozostałych pomieszczeniach IP20.

4.4.Instalacja oświetlenia ogólnego

Instalację należy wykonać na podstawie rysunków, przewodami YDYżo (750V) Stosować osprzęt instalacyjny zgodnie z legendą do rysunków. Należy stosować osprzęt instalacyjny natynkowy modułowy. W łazienkach i pomieszczeniach technicznych osprzęt i oprawy co najmniej IP 44, w pozostałych pomieszczeniach osprzęt IP 20. Przedstawiony dobór ilości i rozmieszczenia oświetlenia jest koncepcją – ostateczny dobór ilości i typów opraw, źródeł i ich rozmieszczenie ustalić na etapie wykonawczym stosując się do norm i uzgodnień z inwestorem i projektantem. Należy zapewnić minimalne wymagane przepisami natężenie oświetleniach w pomieszczeniach zgodnie z ich funkcją:

- Komunikacja – 100lx
- Pom. Techniczne – 200lx
- Zaplecze socjalne – 200lx
- Łazienki i WC – 200lx
- Pom. Magazynowe – 100lx
- Gabinety i pom. biurowe – 500lx

Na cele opracowania projektu wykonane zostały przykładowe obliczenia i zastosowano rozwiązania zapewniające spełnienie wymagań z zastosowaniem wzorcowych opraw oświetleniowych które należy traktować jako przykładowe.

4.5.Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

Jako awaryjne oświetlenie ewakuacyjne przewiduje się autonomiczne oprawy, wyposażone w indywidualne źródło energii, służące do podtrzymania zasilania oświetlenia w przypadku zaniku napięcia. Założony czas pracy opraw po zaniku napięcia – 1 godzina Oprawy będą zasilone przewodem typu YDY 3x1,5mm² 750V. Drogi ewakuacyjne będą oznaczone za pomocą opraw ewakuacyjnych z piktogramami dla prawidłowej ewakuacji z budynku Celem prawidłowej widoczności znaków – oprawy z podświetlanymi znakami ewakuacyjnymi powinny być wyposażone w znaki o minimalnej wysokości 10cm, natomiast fluorescencyjne znaki ewakuacyjne powinny mieć minimalną wysokość 20cm. Oświetlenie awaryjne ma zapewnić wartość średniego natężenia oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi nie mniej niż 0,5 lx. Poziom natężenia oświetlenia awaryjnego w miejscu zainstalowania urządzeń przeciwpożarowych ma wynosić co najmniej 5lx na podłodze w pobliżu urządzenia tj.: w odległości 2m liczonej w poziomie. Należy instalować oprawy ewakuacyjne o stopniu IP65 na zewnątrz przy wyjściach ewakuacyjnych, które muszą być przystosowane do pracy w temperaturze -20°C - +25°C. Wszystkie zamontowane oprawy do oświetlenia ewakuacyjnego powinny posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP. Rozmieszczenie oraz typ opraw na podstawie rysunków nr E-1 – E-4. Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego musi spełniać wymagania PN-EN 1838.

4.6.Zasilanie istniejących urządzeń

Zasilanie urządzeń zainstalowanych na stałe należy zrealizować na podstawie rysunków i schematów będących integralną częścią tego opracowania. W projekcie przewidziano nowe zasilanie istniejącej rozdzielni syreny alarmowej – która pozostaje bez zmian oraz nowe zasilanie do istniejącej jednostki zewnętrznej klimatyzacji. W pomieszczeniu WC na parterze instalacja została wyremontowana – należy doprowadzić zasilanie z wskazanych obwodów do puszki nad wejściem do łazienki. Projekt przewiduje doprowadzenie zasilania do listwy gniazd 230V w punktach dystrybucyjnych. Projekt obejmuje wyłącznie doprowadzenie zasilane poprzez zostawienie odpowiednich wypustów kablowych. Wykonanie podłączenia poza zakres opracowania.

5. Rozdzielnice

Projektuje się wykonanie skrzynki WPP zabudowanej na ścianie istniejącego budynku obok projektowanego złącza kablowo pomiarowego zgodnie ze schematem na rys. nr E-6 oraz widokiem na rys. nr E-7.

Projektuje się wykonanie nowych rozdzielnic elektrycznych w miejscu istniejących po uprzednim ich demontażu.

W projekcie przewidziano zabudowę rozdzielnic modułowych podtynkowych w obudowie z tworzywa sztucznego. Wszystkie rozdzielnicę należy wyposażać zgodnie ze schematami na rysunkach E-6 E-11. Lokalizacja rozdzielnic według rysunków nr E-1- E-4.

6. Instalacja odgromowa

Projektuje się wykonanie remontu istniejącej instalacji odgromowej poprzez wykonanie nowego układu zwodów poziomych i pionowych na dachu oraz nowych przewodów odprowadzających. Budynek został zakwalifikowany do poziomu III LPL, który odpowiada III klasie LPS. Projektuje się wykonanie zwodów poziomych niskich na dachu o wymiarach oka nie większych niż 15x15m oraz zwodów pionowych chroniących wystające części dachu. Istniejące przewodzące elementy wystające ponad dach należy łączyć do układu zwodów poziomych. Siatkę zwodów poziomych należy podłączyć do attyki na dachu za pomocą dedykowanych uchwytów krawędziowych. W miejscach połączeń zastosować iglicę odgromową z drutu FeZn ϕ 8mm $h=0,5m$ ponad attykę. Przewody odprowadzające wykonane drutem $d=8$ mocowane do elewacji. Przewody odprowadzające należy połączyć poprzez złącza pomiarowe z projektowanym uziomem poziomym wykonanym jako taśmowo prętowy – bednarką FeZn 25x4mm² układaną w ziemi oraz przy pomocy prętów pomiedziowanych ϕ 8mm o długości min. 6m. Złącza kontrolne montować na wysokości 1,2m nad terenem w dedykowanych puszkach odgromowych. Wystające ponad dach metalowe konstrukcje łączyć z uziomem poziomym na dachu. Urządzenia zainstalowane na dachu należy chronić za pomocą masztu odgromowego o wysokości h oznaczonej na rysunku. Należy stosować bezpieczny odstęp izolacyjny $s=1m$. Instalację należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305. Rezystancja uziemienia, dla budynku, ze względu na ochronę odgromową powinna wynosić $R \leq 10\Omega$.

7. Instalacja wyrównawcza

W budynku należy wykonać główną szynę wyrównawczą GSW w rozdzielnicy RG. Do szyny GSW należy przyłączyć lokalne szyny wyrównawcze LSW, szyny PE rozdzielnic oraz przewodzące elementy budynku. Szczegóły lokalizacji szyn wyrównawczych uzgodnić na etapie wykonawczym.

8. Ochrona przeciwporażeniowa

Zasilanie budynku należy wykonać w układzie sieci TN-C. Instalacja odbiorcza będzie pracować w układzie TN-S z rozdziałem przewodu PEN w rozdzielnicy głównej. Punkt rozdziału należy uziemić i sprawdzić czy nie przekracza wartości 5 Ω . Jako środek ochrony dodatkowej przed dotykiem zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania dla wszystkich obwodów. Dodatkowo zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 0,03A i 0,5A. Wszystkie przewody powinny mieć podwójną izolację 750V.

9. Ochrona przeciwprzepięciowa

Zgodnie z PN-93/E-05009/443 i PN-IEC61312-1 oraz jako uzupełnienie ochrony zgodnie z PN-EN 62305 zaprojektowano ochronę przed przepięciami indukowanymi i łączeniowymi poprzez montaż w rozdzielnicach ochronnika przepięciowego klasy I – w rozdzielnicy RG oraz w pozostałych rozdzielnicach ochronnika klasy II zgodnie ze schematami rozdzielnic. W przypadku urządzeń szczególnie wrażliwych na przepięcia zaleca się miejscowe stosowanie ochronników klasy D w wykonaniu podtynkowym montaż w puszkach instalacyjnych głębokich – lub jako listwy zasilające z elementami ochrony przeciwprzepięciowej.

10. Obliczenia techniczne

Tablica obliczeniowa dla linii zasilających WLZ										
Odcinek	Pi [kW]	Ps [kW]	przewód	sposób ułożenia	Ib [A]	In [A]	Iz [A]	warunek obc. dł.	dł. przewodu [m]	spadek napięcia [%]
WPP-RG	31,95	12,13	YKY 4x16mm ²	B	18,83	25	68	OK.	15	0,13
RG-T0	14,20	2,94	YDY 5x6mm ²	B	4,56	20	36	OK.	10	0,05
RG-T1	25,70	6,77	YDY 5x6mm ²	B	10,50	20	36	OK.	5	0,06
RG-T2	11,30	2,94	YDY 5x6mm ²	B	4,56	20	36	OK.	10	0,05
RG-RS	4,00	4,00	YDY 5x4mm ²	B	6,21	20	28	OK.	10	0,11

11. Uwagi końcowe

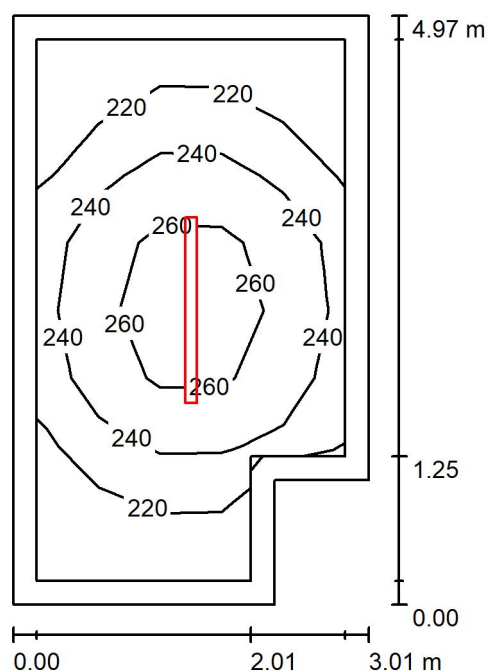
Całość prac wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami, normami oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, z zachowaniem przepisów BHP. Niniejszy projekt stanowi integralną całość. Część opisowa i rysunkowa wzajemnie się uzupełniają. Przed przystąpieniem do wykonania robót wykonawca powinien zapoznać się z dokumentacjami branżowymi oraz uzgodnieniem ZUDP, wykonać obmiar i uzgodnić szczegóły wykonywania robót z poszczególnymi kierownikami robót branżowych. Należy stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie. Materiały powinny posiadać certyfikaty wydane przez uprawnioną jednostkę. Po zakończeniu robót należy wykonać pomiary sprawdzające (rezystancji izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji uziemienia, badanie wyłączników różnicowoprądowych i tablic elektrycznych po ich zabudowaniu) a protokoły przekazać Inwestorowi wraz z dokumentacją powykonawczą. Należy wykonać próbę zadziałania PWP oraz sporządzić protokół z przeprowadzonej próby a także wykonać pomiary natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego i sporządzić protokół z wykonanych pomiarów. Na dzień odbioru dostarczyć atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia dla wszystkich zabudowanych materiałów. Niniejsze opracowanie jest własnością autora. Wykorzystywanie całości lub części opracowania do innych celów niż jego przeznaczenie określone w pkt. 1.1 bez jego zgody jest zabronione.

mgr inż. Piotr Bujanowicz
upr. proj. nr MAZ/0214/PWBE/18,
w specjalność inst.-inż.
w zakresie sieci i inst. el..

inż. Piotr Bujanowicz
upr. proj. nr GP-III-7342/337/94
w specjalność inst.-inż.
w zakresie sieci i inst. el..

Spis treści

Poradnia pedagogiczna ul. Główna, Radom	
Spis treści	1
00.01 Pom. gosp.	
Podsumowanie	2
0.01 Przedsiönek	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	3
AW	
Podsumowanie	4
0.02 Korytarz	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	5
AW	
Podsumowanie	6
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	7
0.03 Archiwum	
Podsumowanie	8
0.04 Pom. soc.	
Podsumowanie	9
0.05 Sala konf.	
Podsumowanie	10
0.06 Gabinet	
Podsumowanie	11
0.07 Gabinet	
Podsumowanie	12
1.01 Korytarz	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	13
AW	
Podsumowanie	14
1.02 WC	
Podsumowanie	15
1.03 Gabinet	
Podsumowanie	16
1.04 Gabinet	
Podsumowanie	17
1.05 Gabinet	
Podsumowanie	18
2.01 Korytarz	
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	19
AW	
Podsumowanie	20

00.01 Pom. gosp. / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 5.100 m, Wysokość montażu: 5.100 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:64

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	239	200	273	0.837
Podłoga	20	178	144	204	0.809
Sufit	70	189	95	2422	0.502
Ściany (6)	50	202	67	544	/

Płaszczyzna pracy:

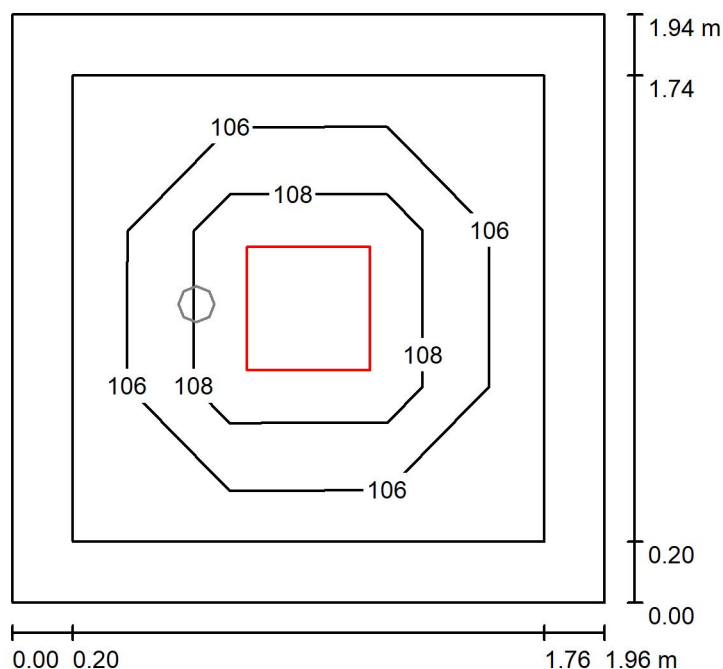
Wysokość: 0.850 m
Siatka: 5 x 8 Punkty
Margines: 0.200 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	99W 4000K (1.000)	LED 1572mm	13780	99.0
W sumie:			13780	13780	99.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.01 \text{ W/m}^2 = 2.93 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 14.12 m^2)

0.01 Przedsiwnek / Podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.700 m, Wysokość montażu: 3.700 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:25

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	108	105	114	0.972
Podłoga	20	104	90	113	0.866
Sufit	70	75	53	87	0.703
Ściany (4)	50	130	45	304	/

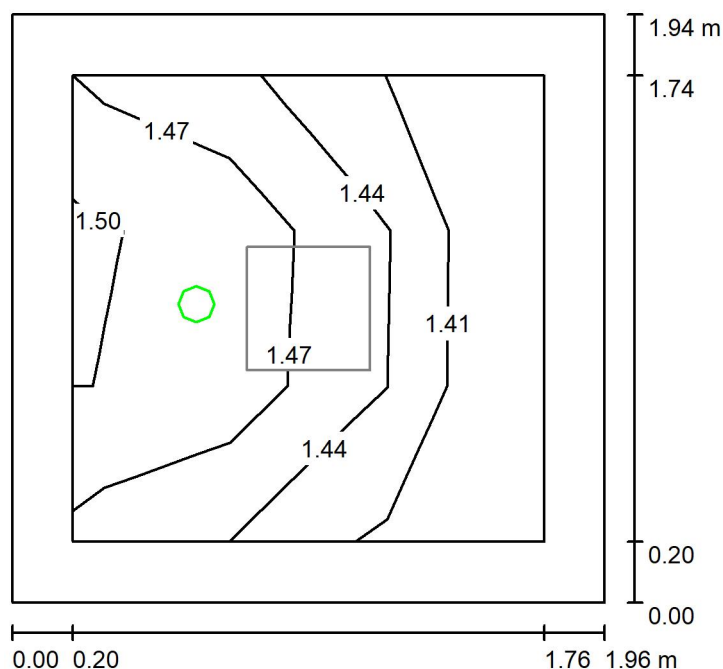
Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 3 x 3 Punkty
 Margines: 0.200 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	4000K (1.000)	LED	2850	23.0
W sumie:			2850	2850	23.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.05 \text{ W/m}^2 = 5.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.80 m^2)

0.01 Przedsi3nek / AW / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.700 m, Wysokość montażu: 3.700 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:25

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	1.45	1.39	1.52	0.959
Podłoga	20	1.43	1.36	1.52	0.948
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	50	8.96	0.00	252	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 3 x 3 Punkty
Margines: 0.200 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

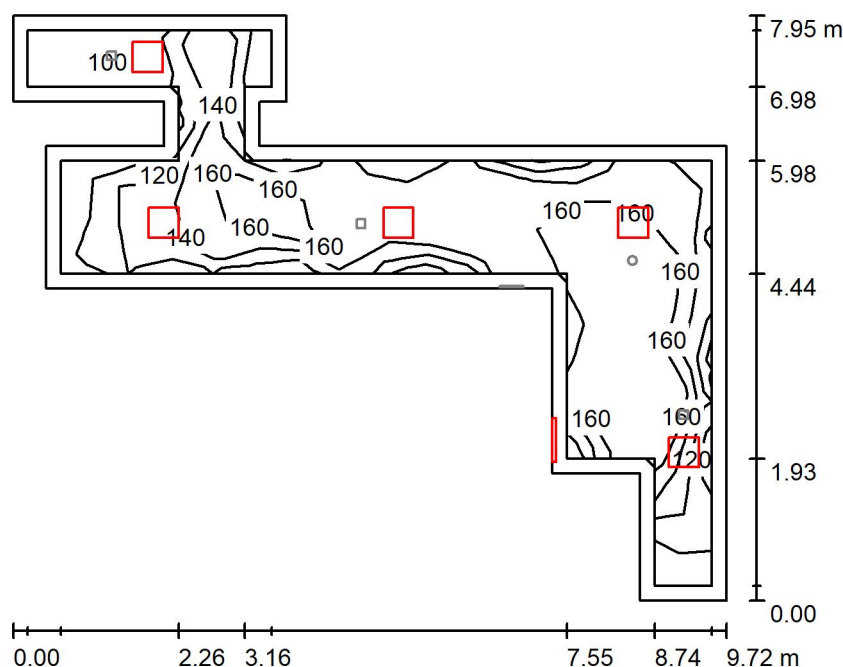
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	3W E (1.000)	330	330	4.8
W sumie:			330	330	4.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $1.26 \text{ W/m}^2 = 87.09 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.80 m^2)

0.02 Korytarz / Podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.700 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:103

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	147	84	179	0.567
Podłoga	20	141	73	182	0.513
Sufit	70	59	35	139	0.594
Ściany (16)	50	115	33	2589	/

Płaszczyzna pracy:

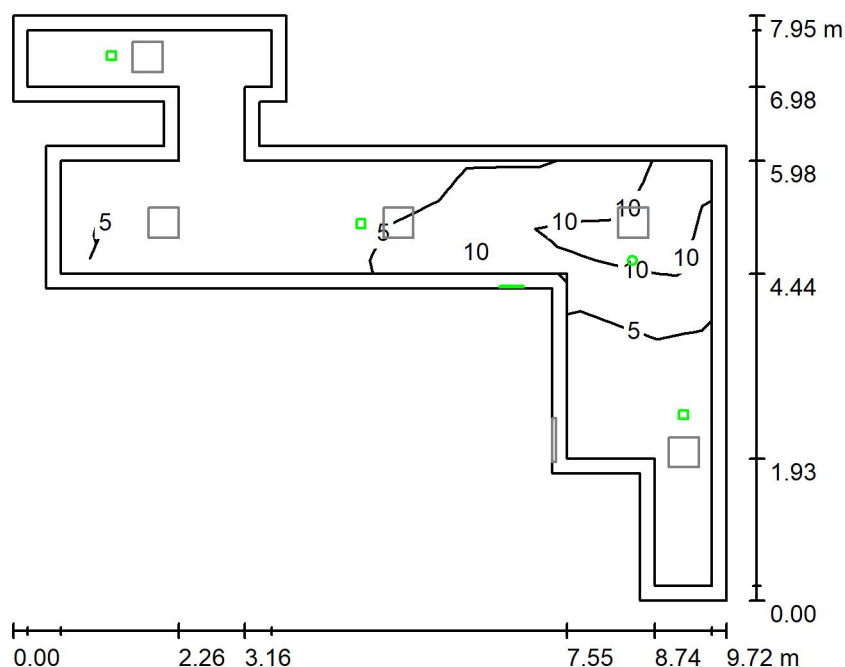
Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 20 x 11 Punkty
 Margines: 0.200 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)		Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	4000K (1.000)	LED	2850	2850	23.0
2	1	4000K (1.000)	592 11W	1390	1390	11.0
W sumie:				15640	15640	126.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.05 \text{ W/m}^2 = 2.75 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 31.11 m^2)

0.02 Korytarz / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.700 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:103

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	5.34	2.36	13	0.442
Podłoga	20	5.35	1.82	16	0.341
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (16)	50	7.65	0.00	1282	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 20 x 11 Punkty
 Margines: 0.200 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

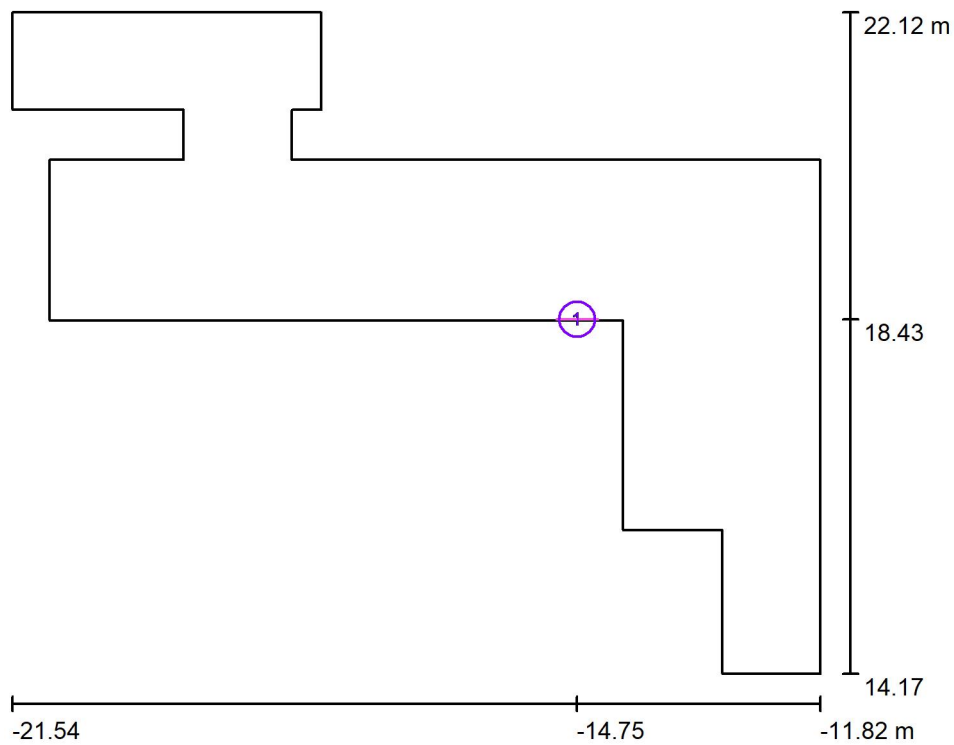
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	/3W/C (1.000)	70	70	3.0
2	1	3W E (1.000)	330	330	4.8
3	3	3W E (1.000)	400	400	3.0
W sumie:			1600	W sumie: 1600	16.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.54 \text{ W/m}^2 = 10.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 31.11 m^2)

0.02 Korytarz / AW / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)

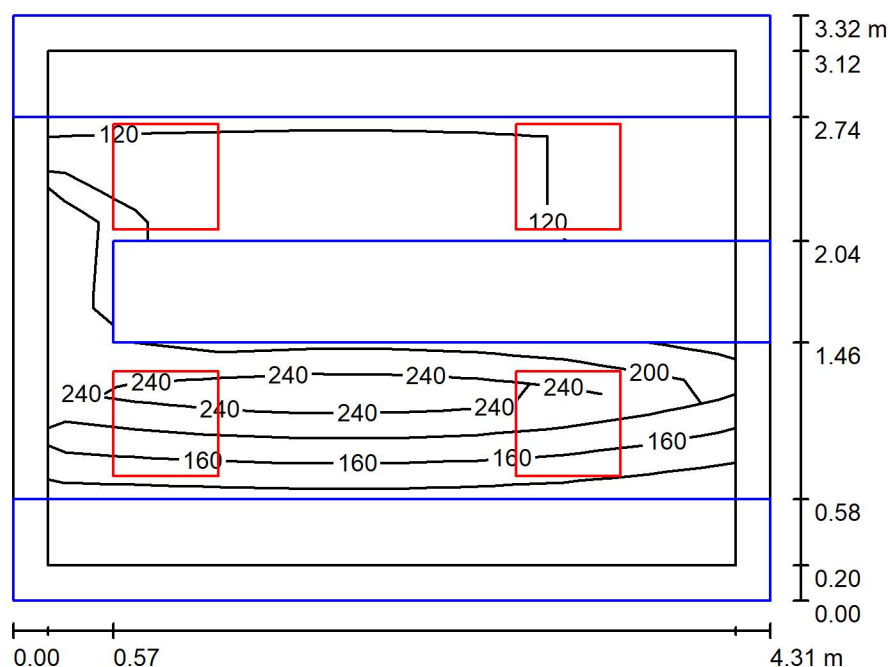


Skala 1 : 91

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Hydrant	pionowa	4 x 4	6.41	2.87	16	0.448	0.185

0.03 Archiwum / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:43

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	248	117	275	0.471
Podłoga	20	125	6.10	291	0.049
Sufit	70	157	104	194	0.659
Ściany (4)	50	184	1.72	623	/

Płaszczyzna pracy:

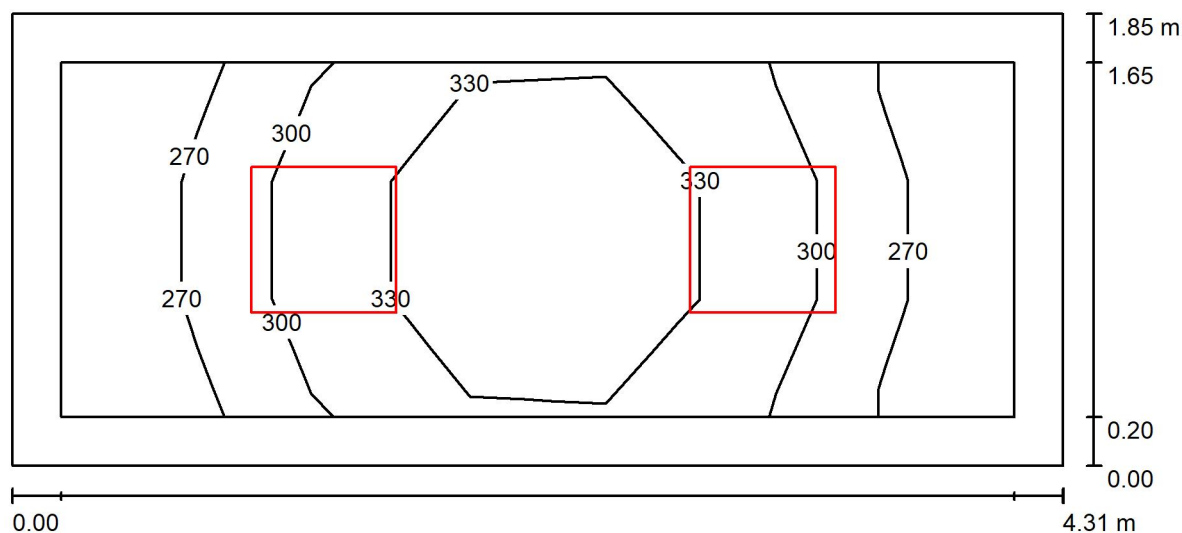
Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 8 x 6 Punkty
 Margines: 0.200 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	36W 4000K NT (1.000)	600x600	4500	36.0
W sumie:			18000	18000	144.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.06 \text{ W/m}^2 = 4.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 14.31 m^2)

0.04 Pom. soc. / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:31

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaskość pracy	/	302	243	357	0.805
Podłoga	20	208	158	244	0.756
Sufit	70	86	59	100	0.686
Ściany (4)	50	173	73	375	/

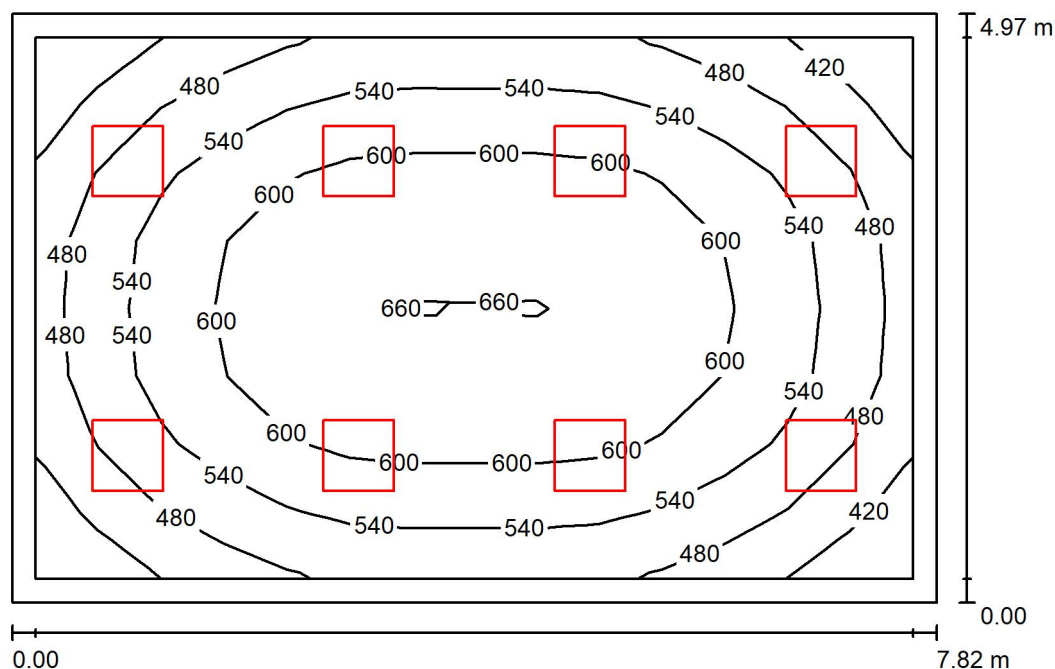
Płaskość pracy:

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

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	26W 4000K NT (1.000)	LED 600x600	3300	3300
			W sumie: 6600	W sumie: 6600	52.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.52 \text{ W/m}^2 = 2.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 7.97 m^2)

0.05 Sala konf. / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.700 m, Wysokość montażu: 3.700 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:64

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	559	397	663	0.710
Podłoga	20	459	301	582	0.657
Sufit	70	121	93	141	0.769
Ściany (4)	50	275	117	463	/

Płaszczyzna pracy:

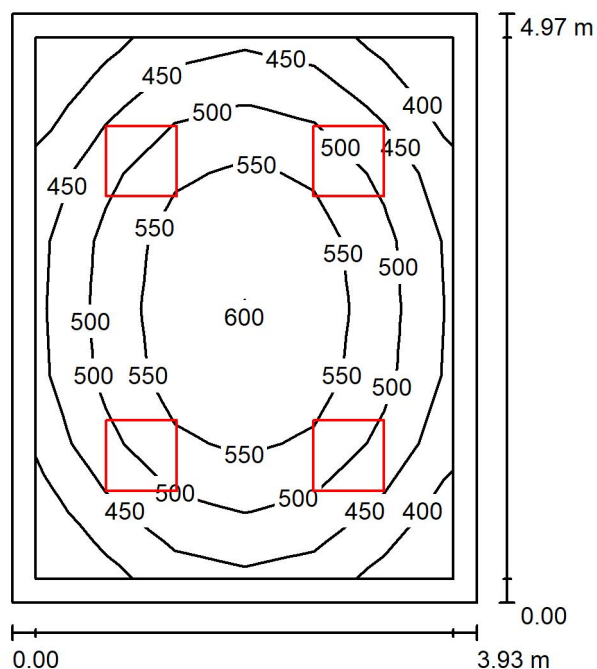
Wysokość: 0.850 m
Siatka: 14 x 8 Punkty
Margines: 0.200 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	36W 4000K NT (1.000)	LED 600x600	4500	36.0
			W sumie:	36000	288.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.41 \text{ W/m}^2 = 1.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 38.87 m^2)

0.06 Gabinet / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:64

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	508	382	603	0.753
Podłoga	20	387	267	474	0.692
Sufit	70	110	78	126	0.705
Ściany (4)	50	246	104	418	/

Płaszczyzna pracy:

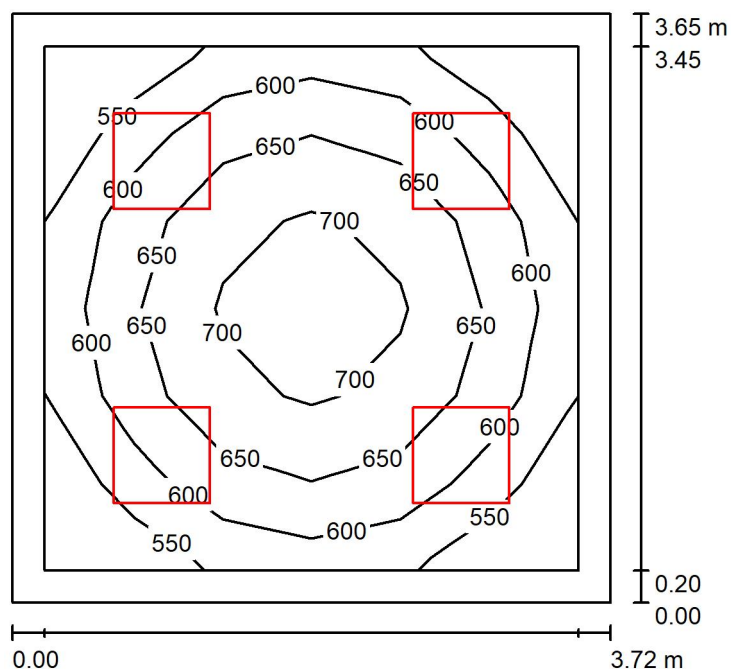
Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 6 x 8 Punkty
 Margines: 0.200 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	36W 4000K NT (1.000)	LED 600x600	4500	36.0
W sumie:			18000	18000	144.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.37 \text{ W/m}^2 = 1.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 19.53 m^2)

0.07 Gabinet / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:47

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	638	519	723	0.813
Podłoga	20	466	336	548	0.720
Sufit	70	156	116	184	0.743
Ściany (4)	50	335	154	587	/

Płaszczyzna pracy:

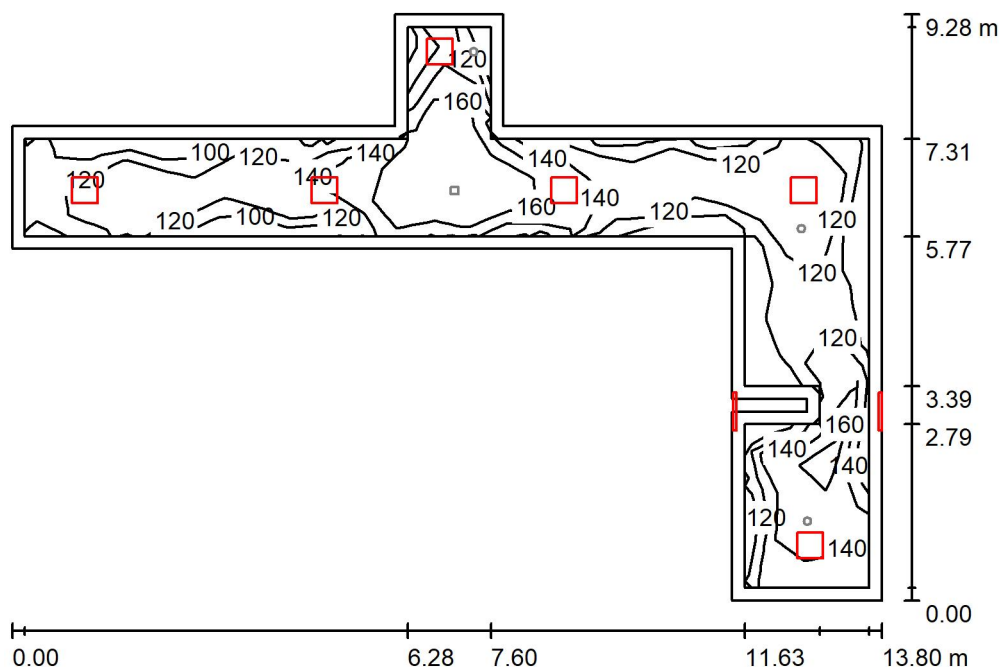
Wysokość: 0.850 m
Siatka: 6 x 6 Punkty
Margines: 0.200 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	36W 4000K NT (1.000)	LED 600x600	4500	36.0
W sumie:			18000	W sumie: 18000	144.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.61 \text{ W/m}^2 = 1.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 13.58 m^2)

1.01 Korytarz / Podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.700 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:120

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płazczyzna pracy	/	137	99	182	0.724
Podłoga	20	134	79	183	0.588
Sufit	70	57	35	142	0.620
Ściany (14)	50	116	40	7348	/

Płaszczyzna pracy:

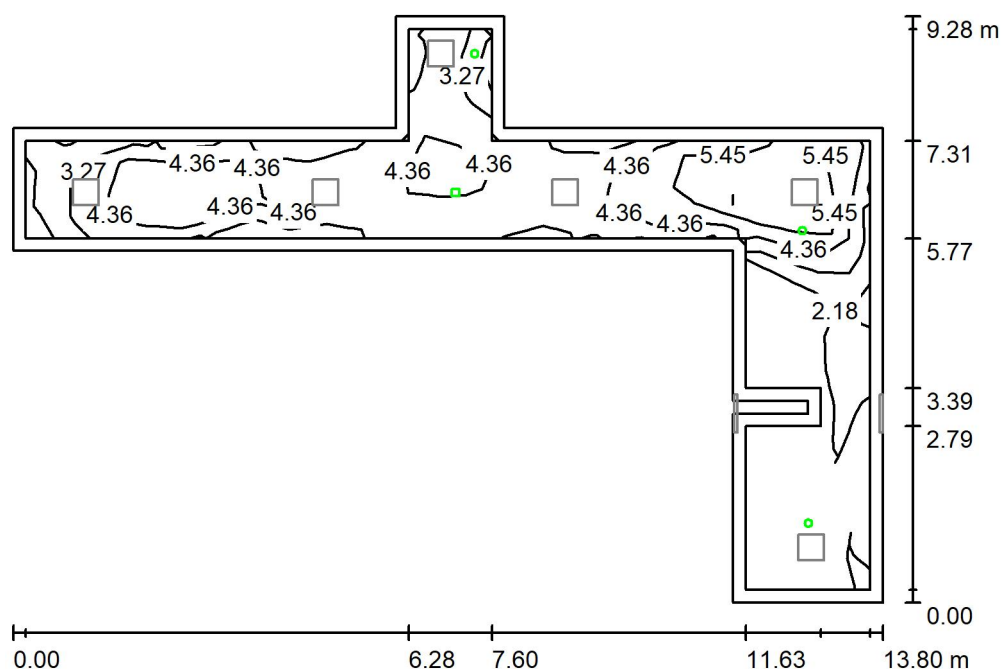
Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 27 x 14 Punkty
 Margines: 0.200 m

Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	4000K (1.000)	2850	2850	23.0
2	2	4000K (1.000)	1390	1390	11.0
W sumie:			19880	19880	160.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.74 \text{ W/m}^2 = 2.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 42.78 m^2)

1.01 Korytarz / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.700 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:120

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	3.80	1.22	6.65	0.320
Podłoga	20	3.71	1.09	6.79	0.295
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (14)	50	5.31	0.00	392	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 27 x 14 Punkty
Margines: 0.200 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

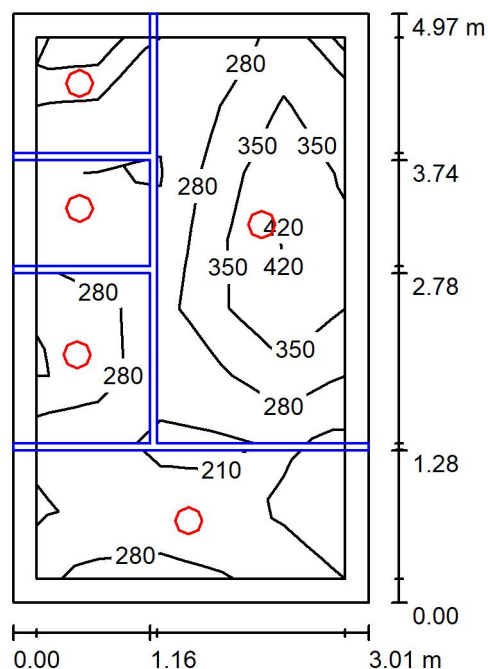
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	3W E (1.000)	330	330	4.8
2	1	3W E (1.000)	400	400	3.0
W sumie:			1391	1390	17.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.41 \text{ W/m}^2 = 10.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 42.78 m^2)

1.02 WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:64

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	277	133	462	0.479
Podłoga	20	154	35	322	0.226
Sufit	70	83	47	130	0.570
Ściany (4)	50	178	29	920	/

Płaszczyzna pracy:

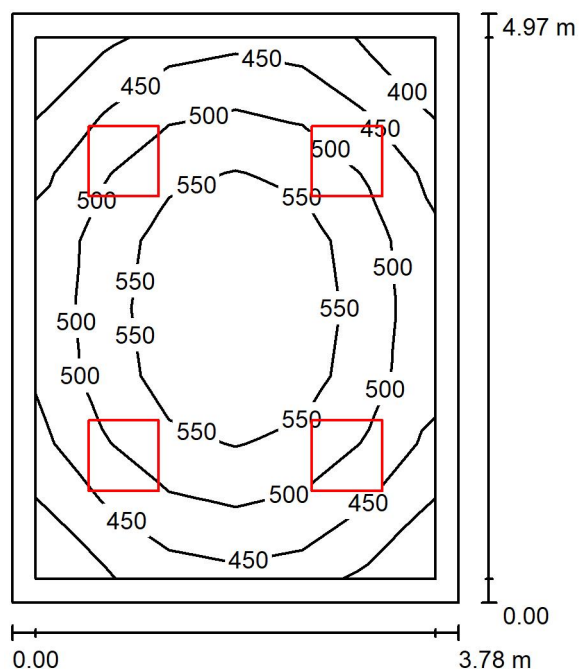
Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 5 x 8 Punkty
 Margines: 0.200 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	28W 4000K (1.000)	LED	2750	28.0
W sumie:			13750	13750	140.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.36 \text{ W/m}^2 = 3.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 14.96 m^2)

1.03 Gabinet / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:64

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	511	396	597	0.776
Podłoga	20	389	270	470	0.692
Sufit	70	116	91	138	0.785
Ściany (4)	50	257	112	504	/

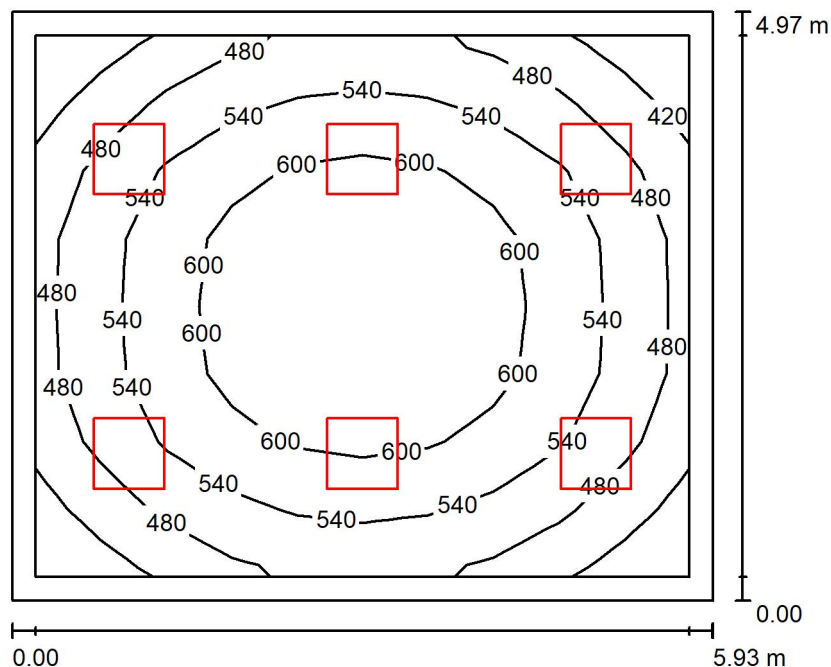
Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 6 x 8 Punkty
Margines: 0.200 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	36W 4000K NT (1.000)	LED 600x600	4500	36.0
W sumie:			18000	18000	144.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.67 \text{ W/m}^2 = 1.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 18.79 m^2)

1.04 Gabinet / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:64

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	546	398	651	0.729
Podłoga	20	439	290	556	0.660
Sufit	70	117	90	139	0.768
Ściany (4)	50	265	109	450	/

Płaszczyzna pracy:

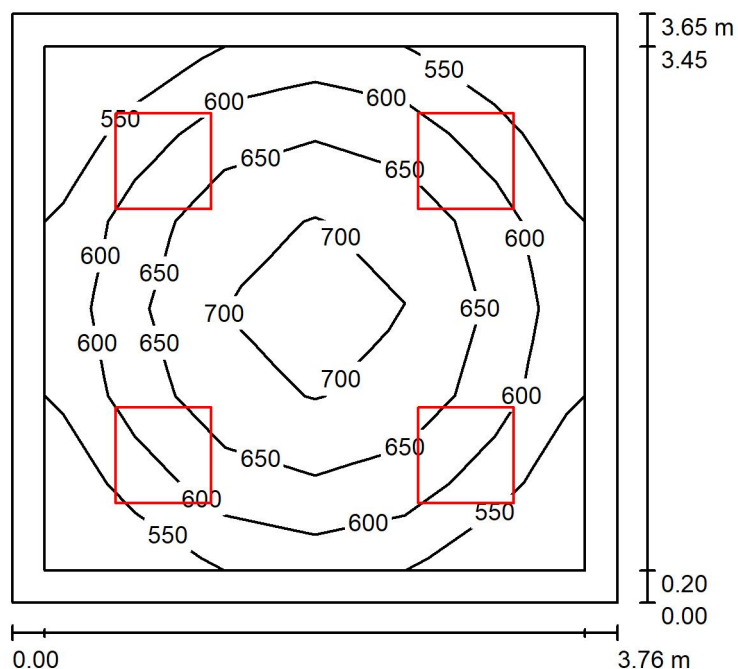
Wysokość: 0.850 m
Siatka: 10 x 8 Punkty
Margines: 0.200 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	36W 4000K NT (1.000)	Q LED 600x600	4500	36.0
			W sumie: 27000	W sumie: 27000	216.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.33 \text{ W/m}^2 = 1.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 29.47 m^2)

1.05 Gabinet / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:47

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	634	513	719	0.810
Podłoga	20	464	328	546	0.707
Sufit	70	155	110	183	0.714
Ściany (4)	50	333	148	584	/

Płaszczyzna pracy:

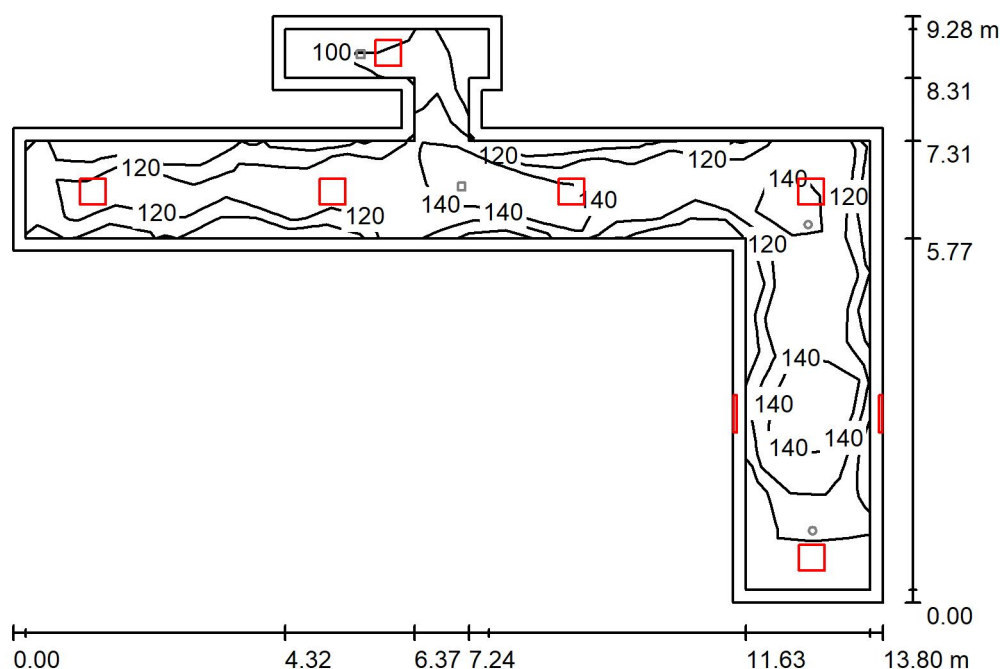
Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 6 x 6 Punkty
 Margines: 0.200 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	36W 4000K NT (1.000)	LED 600x600	4500	36.0
W sumie:			18000	18000	144.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.49 \text{ W/m}^2 = 1.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 13.72 m^2)

2.01 Korytarz / Podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 5.400 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:120

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	128	86	163	0.675
Podłoga	20	124	60	164	0.480
Sufit	70	31	13	103	0.409
Ściany (14)	50	80	14	4456	/

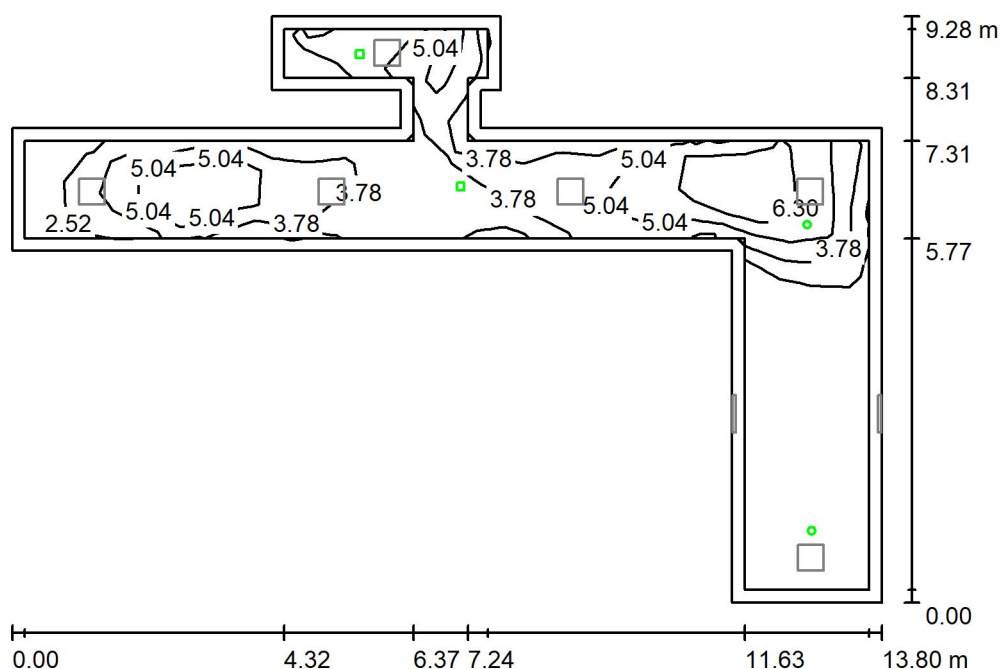
Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 27 x 14 Punkty
Margines: 0.200 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)		Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	4000K (1.000)	LED	2850	2850	23.0
2	2	4000K (1.000)	592 11W	1390	1390	11.0
W sumie:				19880	19880	160.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.56 \text{ W/m}^2 = 2.78 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 44.98 m^2)

2.01 Korytarz / AW / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 5.400 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:120

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	3.85	1.42	7.72	0.369
Podłoga	20	3.75	1.17	7.82	0.313
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (14)	50	3.64	0.00	104	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 27 x 14 Punkty
 Margines: 0.200 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	3W E (1.000)	330	330	4.8
2	2	3W E (1.000)	400	400	3.0
W sumie:			1460	1460	15.6

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.35 \text{ W/m}^2 = 9.01 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 44.98 m^2)

Radom, dn. 14.03.2022r.
L.dz. RM/KS/1283 /2022

**Poradnia Psychologiczno
Pedagogiczna nr 3
ul. Główna 3
26-600 Radom**

W nawiązaniu do złożonego pisma, RE Radom określa warunki techniczne wyniesienia układu pomiarowego na zewnątrz budynku Przychodni Psychologiczno-Pedagogicznej nr 3 przy ul. Główniej 3 w Radomiu:

1. Na zewnątrz budynku przy ul. Główniej 3, zabudować złącze pomiarowe.
2. Do nowo zabudowanego złącza przenieść z budynku układ pomiarowy.
3. Ze złącza poprzez oddzielne zabezpieczenia wyprowadzić wlv 3-f, spełniającą kryteria doboru.
4. Dane odbiorcy (konto, grupa taryfowa, moc, zabezpieczenia przedlicznikowe, licznik):
Konto: 01 005 79 000, 12 kW, 25A, licznik 3-f.
5. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej – na wyjściu kabla z podstaw bezpiecznikowych złącza kablowego w kierunku instalacji odbiorcy.
6. Stacje zasilająca: „Okulickiego 1”, układ sieciowy: **TN-C**.
7. Podane warunki techniczne są ważne **2 lata** od daty wydania.
8. Dodatkowe informacje:
 - a) Cały zakres prac należy wykonać własnym kosztem i staraniem.
 - b) Całość prac wykonać zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów, min. PN/E-05125, N SEP-E-004.
 - c) Prace należy zlecić osobie-przedsiębiorstwu posiadającemu uprawnienia do prowadzenia robót elektrycznych.
 - d) Prace wykonać wg procedur obowiązujących w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna, min. „Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych ...” i zgłosić do odbioru technicznego w RE Radom.
 - e) **Po przebudowie należy złożyć do RE Radom stosowne dokumenty oraz zgłosić urządzenia do odbioru technicznego.**

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Radom
Wydział Usług Sieciowego

Kierownik
Mieczysław Bartodziej

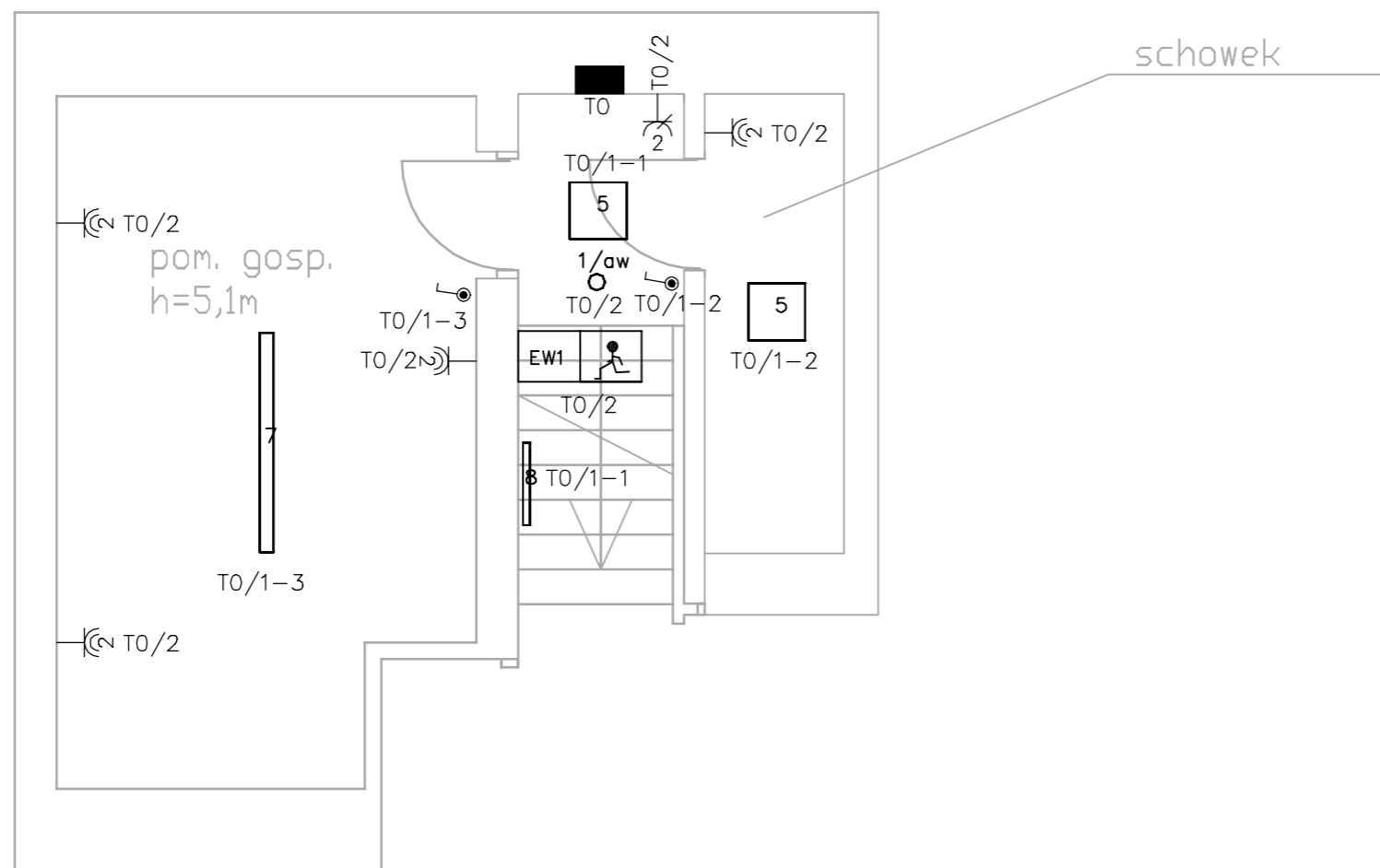
k/o

1 x RM

Sprawę prowadzi Sądownik Krzysztof tel. 48-365 7305
















Informacje zawarte w niniejszym dokumencie (niniejszej wiadomości lub którymkolwiek z jej załączników) stanowią Tajemnicę przedsiębiorcy PGE Dystrybucja S.A. Jeżeli nie są Państwo upoważnieni do odbioru takich informacji lub otrzymali je przez pomyłkę, prosimy o poinformowanie PGE Dystrybucja S.A. o zaistniałej sytuacji oraz zniszczenie Dokumentu lub jego usunięcie z Państwa nośników/zasobów).

RZUT PIWNICY SKALA 1:50



SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S

OZNACZENIA:

	łącznik instalacyjny 1 biegunowy, p1t, 10A/250V, IP20
	łącznik instalacyjny 1 biegunowy, p1t, 10A/250V, IP44
	łącznik instalacyjny świecznikowy, p1t, 10A/250V, IP20
	łącznik instalacyjny schodowy, p1t, 10A/250V, IP20
	przełącznik dzwonkowy, p1t, 6A/250V, IP20
PIR	czujnik ruchu
	czujnik zużycia
	gniazdo wtykowe n-izolne 230V n x (1P+N+PE), 16A/250V, IP20
	gniazdo wtykowe n-izolne 230V n x (1P+N+PE), 16A/250V, IP44
	wypust kablowy 1 fazowy - zapas przewodu 2,0 m - zasilanie istn. jedn. zewn. klimatyzacji
	dzwonek 230V
	rozdzielnica elektryczna
	kaseta PWP
	istn. punkt dystrybucyjny /szafa rack/
	istn. centrala alarmowa
	istn. rozdzielnica syreny alarmowej

	Sposób oznaczania
--	-------------------

X-Y/A-B gdzie:

X - oznaczenie rozdzielnic

y - numer porządkowy rozdzielnic

A- numer obwodu danej rozdzielni

B- adres wyłącznika

O WİETLENIE - LEGENDA

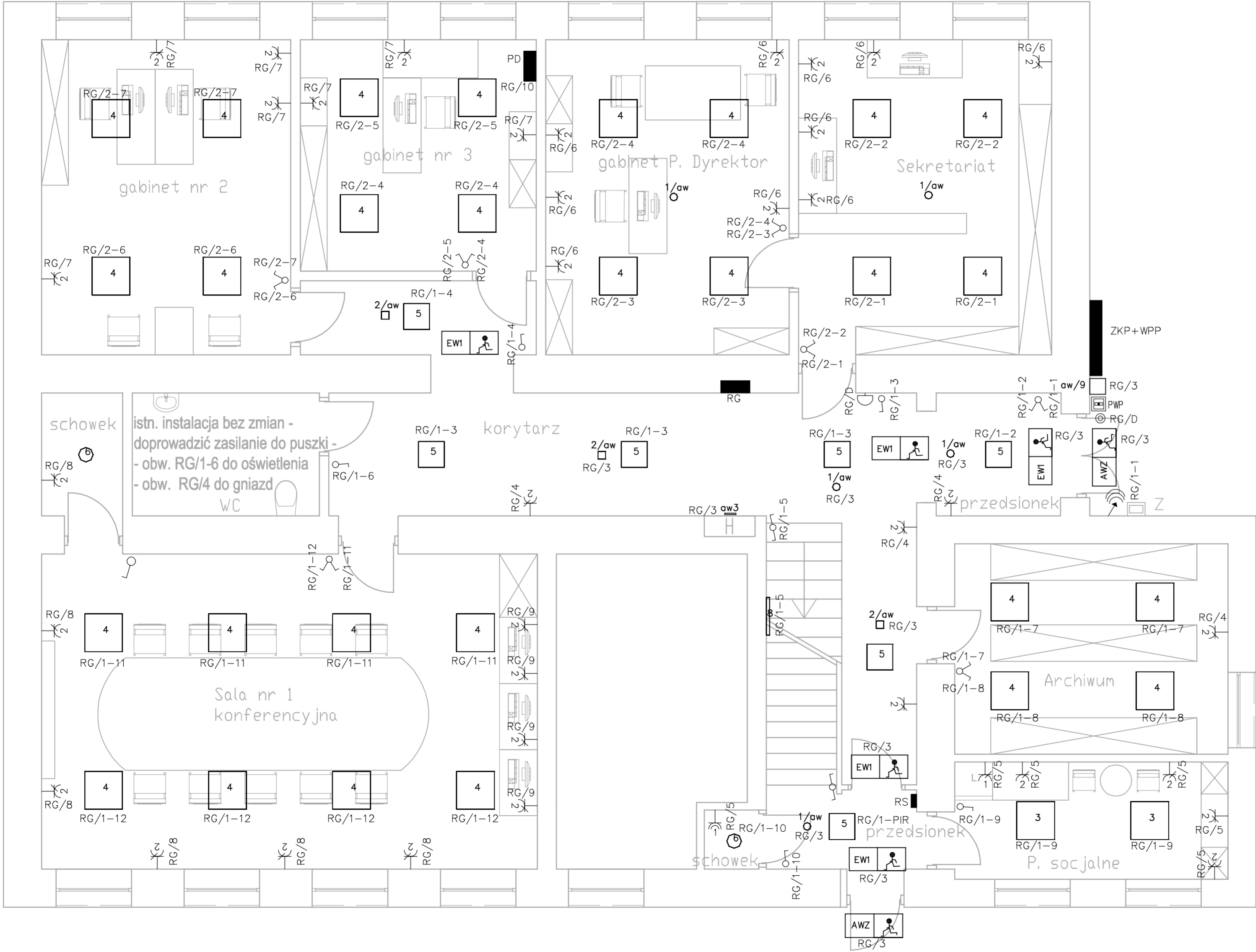
- | | |
|-------|--|
| 3 | OPRAWA LED 60x60 NASTROPOWA, 26W; 3300lm, 4000K |
| 4 | OPRAWA LED 60x60 NASTROPOWA, 36W; 4500lm, 4000K |
| 5 | OPRAWA LED 40x40 NASTROPOWA, 23W; 2850lm, 4000K |
| 6 | OPRAWA LED DOWNLIGHT NASTROPOWA, 28W; 2750lm, 4000K |
| 7 | OPRAWA LED PRZEMYSŁOWA NASTROPOWA, 99W; 13780lm, 4000K |
| 8 | OPRAWA LED LINIOWA NAŚCIENNA, 11W; 1390lm, 4000K |
| 9/aw | OPRAWA LED AWARYJNA, 3W; 310lm, IP65 DO NISKICH TEMP. |
| 10/aw | OPRAWA LED AWARYJNA NAŚCIENNA, 3W; 70lm, - MONTAŻ <=0,5m nad hydrantem |
| 10/aw | OPRAWA LED AWARYJNA NAŚCIENNA, 3W; 70lm, - MONTAŻ <=0,5m nad hydrantem |
| AWZ | OPRAWA AWARYJNA LED NASTROPOWA 3W, 310lm, IP65, do niskich temp. |
| EW1 | OPRAWA EWAKUACYJNA JEDNOSTRONNA KIERUNKOWA LED
IP65 LED 1W+ PIKTOGRAM |
| EW2 | OPRAWA EWAKUACYJNA JEDNOSTRONNA KIERUNKOWA LED
IP65 LED 1W+ PIKTOGRAM |
- Piktogramy dobrać: odpowiednio do miejsca rozmieszczenia opraw ewakuacyjnych.

INWESTYCJA		Remont instalacji elektrycznej wraz z budow przebiegu arowego wyl cznika przy du w budynku Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej nr 3 w Radomiu przy ul. Głównej 3.	
LOKALIZACJA		ul. Główna 3 26-600 Radom	
INWESTOR			SKALA 1:50
RYSUNEK PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ PIWNICA			BRAN A: ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT		DATA	PODPIS
NR.UPRRAWNIENIE - BRAN A ELEKTRYCZNA mgr in . PIOTR WOJCIECH BUJANOWICZ upr.proj. MAZ/0214/PWBE/18		02-2022	
SPRAWDZAJ CY		DATA	PODPIS
NR.UPRRAWNIENIE - BRAN A ELEKTRYCZNA in . PIOTR BUJANOWICZ upr.proj. GP-III-7342/337/94		02-2022	

PROJEKT WYKONAWCZY

NR. RYS
E-1

RZUT PARTERU SKALA 1:50



SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
W UKŁADZIE TN-S

OZNACZENIA:


- łącznik instalacyjny I biegunowy, pŁ 10A/250V, IP20
- łłącznik instalacyjny I biegunowy, pŁ 10A/250V, IP44
- łłącznik instalacyjny dwubiegunowy, pŁ 10A/250V, IP20
- łłącznik instalacyjny schodowy, pŁ 10A/250V, IP20
- przełącznik dwubiegunowy, pŁ 10A/250V, IP20
- PIR czujnik ruchu
- czujnik czułości
- gniazdo wtykowe n-krotno 230V n z (P+N+PE), 16A/250V, IP20
- gniazdo wtykowe n-krotno 230V n z (P+N+PE), 16A/250V, IP44
- wypuszcznik kablowy 1 fazowy - zapas przewodu 2,0 m - zasilanie ltn. jedn. zewn. kłmetyczny
- dziwnok 230V
- rozdzelnica elektryczna
- kawale PWP
- ltn. punkt dyktetyczny haza radł
- ltn. centrala alarmowa
- ltn. rozdzelnica symy alarmowej

Sposób oznaczania

X-Y/A-B gŁnica:
X - oznaczenie rozdzelnicy
y - numer porzĄdkowy rozdzelnicy
A - numer obwodu danej rozdzelnicy
B - adres wtycznika

O WIEIENIE - LEGENDA

- 3 OPRAWA LED 60x80 NASTROPOWA, 26W; 3300lm, 4000K
 - 4 OPRAWA LED 60x80 NASTROPOWA, 36W; 4500lm, 4000K
 - 5 OPRAWA LED 40x40 NASTROPOWA, 23W; 2850lm, 4000K
 - 6 OPRAWA LED DOWNLIGHT NASTROPOWA, 28W; 2750lm, 4000K
 - 7 OPRAWA LED PRZEMYSŁOWA NASTROPOWA, 99W; 13780lm, 4000K
 - 8 OPRAWA LED LINIOWA NASCIENNA, 11W; 1390lm, 4000K
 - 9aw OPRAWA LED AWARYJNA, 3W; 310lm, IP65 DO NISKICH TEMP.
 - 10aw OPRAWA LED AWARYJNA NASCIENNA, 3W; 70lm. - MONTAŻ <=0,5m nad hydrantem
 - AWZ OPRAWA AWARYJNA LED NASTROPOWA 3W, 310lm, IP65, do niskich temp.
 - EW1 OPRAWA EWAKUACYJNA JEDNOSTRONNA KIERUNKOWA LED IP65 LED 1W+ PIKTOGRAM
 - EW2 OPRAWA EWAKUACYJNA JEDNOSTRONNA KIERUNKOWA LED IP65 LED 1W+ PIKTOGRAM
- Piktoqramy dobracŁ odpowiadnŁo do miejsca rozmieszczenia opraw ewaluacyjnych.

INWESTYCJA	Remont instalacji elektrycznej wraz z budową przepływnego urządzenia pomiarowego w budynku Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej nr 3 w Radomiu przy ul. Głównej 3.			
LOKALIZACJA	ul. Główna 3 26-600 Radom			
INWESTOR	Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 3 z siedzibą przy ul. Głównej 3 w Radomiu		SKALA 1:50	
RYSUNEK	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ PARTER			
PROJEKTANT	NR. UPRAWNIENIE : BRAN A ELEKTRYCZNA mgr in . PIOTR WOJCIECH BUJANOWICZ upr.proj. MAZ/0214/PWBE/18	DATA 02-2022		ELEKTRYCZNA PODPIS
SPRAWDZAJĄCY	NR. UPRAWNIENIE : BRAN A ELEKTRYCZNA in . PIOTR BUJANOWICZ upr.proj. GP-III-7342/337/94	DATA 02-2022		PODPIS
NR. RYS.				E-2

PROJEKT WYKONAWCZY

RZUT I PIĘTRA SKALA 1:50

gabinet nr 14

gabinet nr 15

gabinet nr 16

gabinet nr 12

gabinet nr 11

korytarz

serwerownia

WC

przedsionek

księgowość

Legenda:

- 3 OPRAWA LED 60x80 NASTROPOWA, 26W; 3300lm, 4000K
- 4 OPRAWA LED 60x80 NASTROPOWA, 36W; 4500lm, 4000K
- 5 OPRAWA LED 40x40 NASTROPOWA, 23W; 2850lm, 4000K
- 6 OPRAWA LED DOWNLIGHT NASTROPOWA, 28W; 2750lm, 4000K
- 7 OPRAWA LED PRZEMYSŁOWA NASTROPOWA, 99W; 13780lm, 4000K
- 8 OPRAWA LED LINIOWA NAŚCIENNA, 11W; 1390lm, 4000K
- 9/aw OPRAWA LED AWARYJNA, 3W; 310lm, IP65 DO NISKICH TEMP.
- 10/aw OPRAWA LED AWARYJNA NAŚCIENNA, 3W; 70lm, - MONTAŻ <=0,5m nad hydrantem
- 10/aw OPRAWA LED AWARYJNA NAŚCIENNA, 3W; 70lm, - MONTAŻ <=0,5m nad hydrantem
- AWZ OPRAWA AWARYJNA LED NASTROPOWA 3W, 310lm, IP65, do niskich temp.
- EW1 OPRAWA EWAKUACYJNA JEDNOSTRONNA KIERUNKOWA LED
- IP65 LED 1W+ PIKTOGRAM
- OPRAWA EWAKUACYJNA JEDNOSTRONNA KIERUNKOWA LED
- IP65 LED 1W+ PIKTOGRAM

Piktogramy określać odpowiednio do miejsca rozmieszczenia opraw ewakuacyjnych.

INWESTYCJA Remont instalacji elektrycznej wraz z budową rozdzielni awaryjnej w części przy ul. Głównej 3 w budynku Poradnia Psychologiczno-Pedagogicznej nr 3 w Radomiu przy ul. Głównej 3.

LOKALIZACJA ul. Główna 3
26-600 Radom

INWESTOR Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 3 z siedzibą przy ul. Głównej 3 w Radomiu

SKALA 1:50

RYSEK PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I PI TRO BRAN A: ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT mgr inż. PIOTR WOJCIECH BUJANOWICZ upr.proj. MAZ/0214/PWBE/18 DATA 02-2022 PODPIS

SPRAWDZAJĄCY mgr inż. PIOTR BUJANOWICZ upr.proj. GP-III-7342/337/94 DATA 02-2022 PODPIS

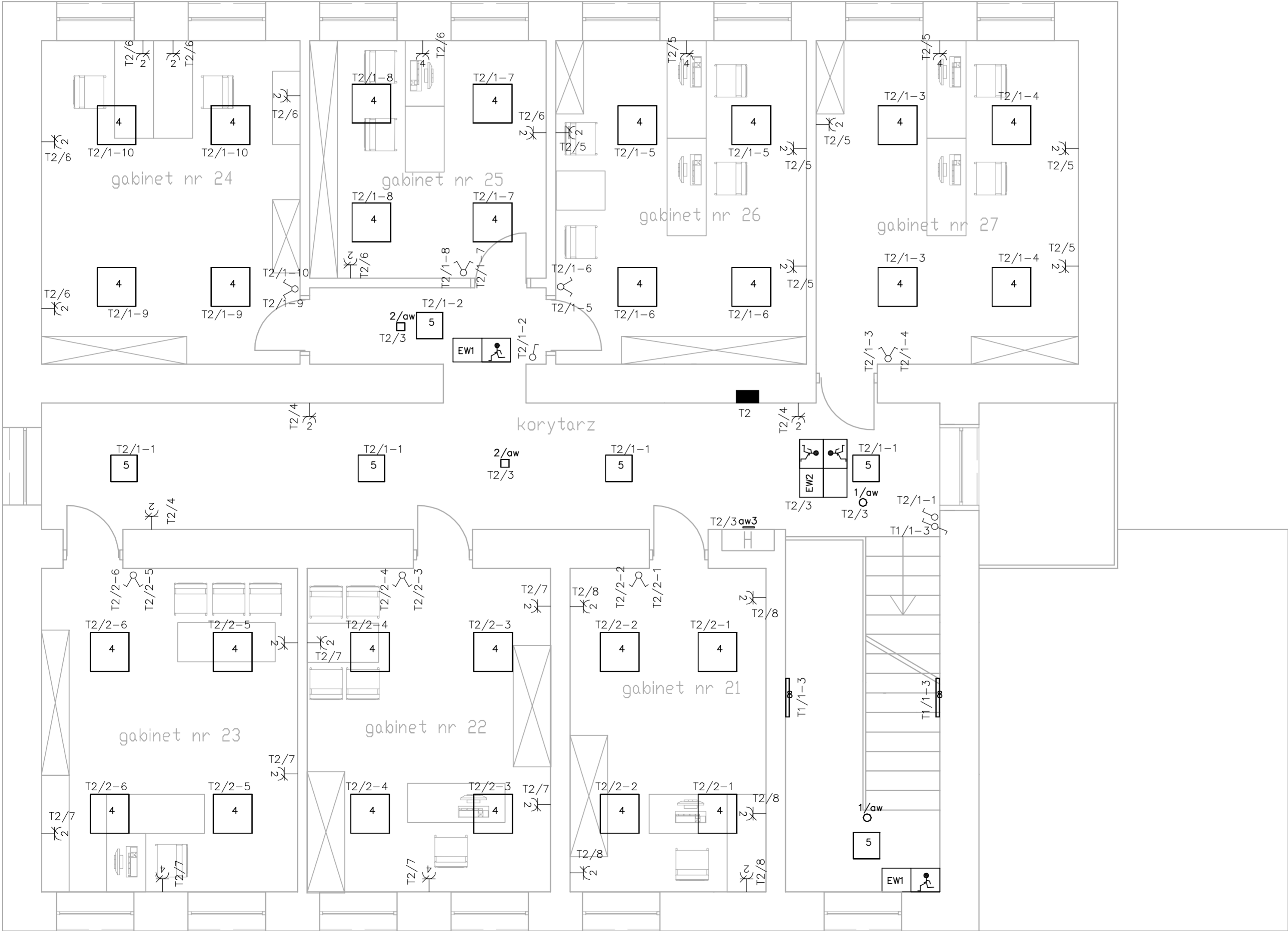
INPREL INWESTYCJA ELEKTRYCZNA

NR. RYS. E-3

PROJEKT WYKONAWCZY

NR. RY
E-3

RZUT II PIĘTRA SKALA 1:50



SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
W UKŁADZIE TN-S

OZNACZENIA:

- łącznik instalacyjny I biegunowy, pól 10A/250V, IP20
- łącznik instalacyjny I biegunowy, pól 10A/250V, IP44
- łącznik instalacyjny dwubiegunowy, pól 10A/250V, IP20
- łącznik instalacyjny uchodowy, pól 10A/250V, IP20
- przełącznik dwubiegunowy, pól 10A/250V, IP20
- czujnik ruchu
- czujnik zmiennoci
- główny wyłącznik o-biegunowy 230V n z (P+N+PE), 16A/250V, IP20
- główny wyłącznik o-biegunowy 230V n z (P+N+PE), 16A/250V, IP44
- wyłącznik kablowy 1 fazowy - zapas przewodu 2,0 m - zasilanie lito. jedn. zewn. kłmetycznej
- dzwonek, 230V
- rozdzelnica elektryczna
- szafka PWP
- lito. punkt dyktacyjny hszła rzd/
- lito. centrala alarmowa
- lito. rozdzelnica symy alarmowej

Sposób oznaczania

X-Y/A-B górn:

- X - oznaczenie rozdzelnicy
- y - numer porządkowy rozdzelnicy
- A - numer obwodu danej rozdzelnicy
- B - adres wyłącznika

O WIELENIE - LEGENDA

- 3 OPRAWA LED 60x80 NASTROPOWA, 28W; 3300lm, 4000K
- 4 OPRAWA LED 60x80 NASTROPOWA, 36W; 4500lm, 4000K
- 5 OPRAWA LED 40x40 NASTROPOWA, 23W; 2850lm, 4000K
- 6 OPRAWA LED DOWNLIGHT NASTROPOWA, 28W; 2750lm, 4000K
- 7 OPRAWA LED PRZEMYSŁOWA NASTROPOWA, 99W; 13780lm, 4000K
- 8 OPRAWA LED LINIOWA NĄSCIENNA, 11W; 1390lm, 4000K
- 9aw OPRAWA LED AWARYJNA, 3W; 310lm, IP65 DO NISKICH TEMP.
- 10aw OPRAWA LED AWARYJNA NĄSCIENNA, 3W; 70lm. - MONTAŻ <=0,5m nad hydrantem
- 10law OPRAWA LED AWARYJNA NĄSCIENNA, 3W; 70lm. - MONTAŻ <=0,5m nad hydrantem
- AWZ OPRAWA AWARYJNA LED NASTROPOWA 3W, 310lm, IP65, do niskich temp.
- EW1 OPRAWA EWAKUACYJNA JEDNOSTRONNA KIERUNKOWA LED
- IP65 LED 1W+ PIKTOGRAM
- EW2 OPRAWA EWAKUACYJNA JEDNOSTRONNA KIERUNKOWA LED
- IP65 LED 1W+ PIKTOGRAM

Piktogramy dobrac odpowiadnio do miejsca rozmieszczenia opraw ewakuacyjnych.

INWESTYCJA Remont instalacji elektrycznej wraz z budow przebiegu sirowego wyl cznika pr du w budynku Poradnia Psychologiczno-Pedagogicznej nr 3 w Radomiu przy ul. Glownej 3.

LOKALIZACJA ul. Glowna 3
26-600 Radom

INWESTOR Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 3 z siedzib
przy ul. Glownej 3 w Radomiu

RYSUNEK PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ II PI TRO

PROJEKTANT NIUPRAWNE - BRAN A ELEKTRYCZNA

mgr in . PIOTR WOJCIECH BUJANOWICZ
upr.proj. MAZ/0214/PWBE/18

SPRAWDZAJ CY NIUPRAWNE - BRAN A ELEKTRYCZNA

in . PIOTR BUJANOWICZ
upr.proj. GP-III-7342/337/94

DATA 02-2022

DATA 02-2022

PODPIS

PODPIS

SKALA 1:50

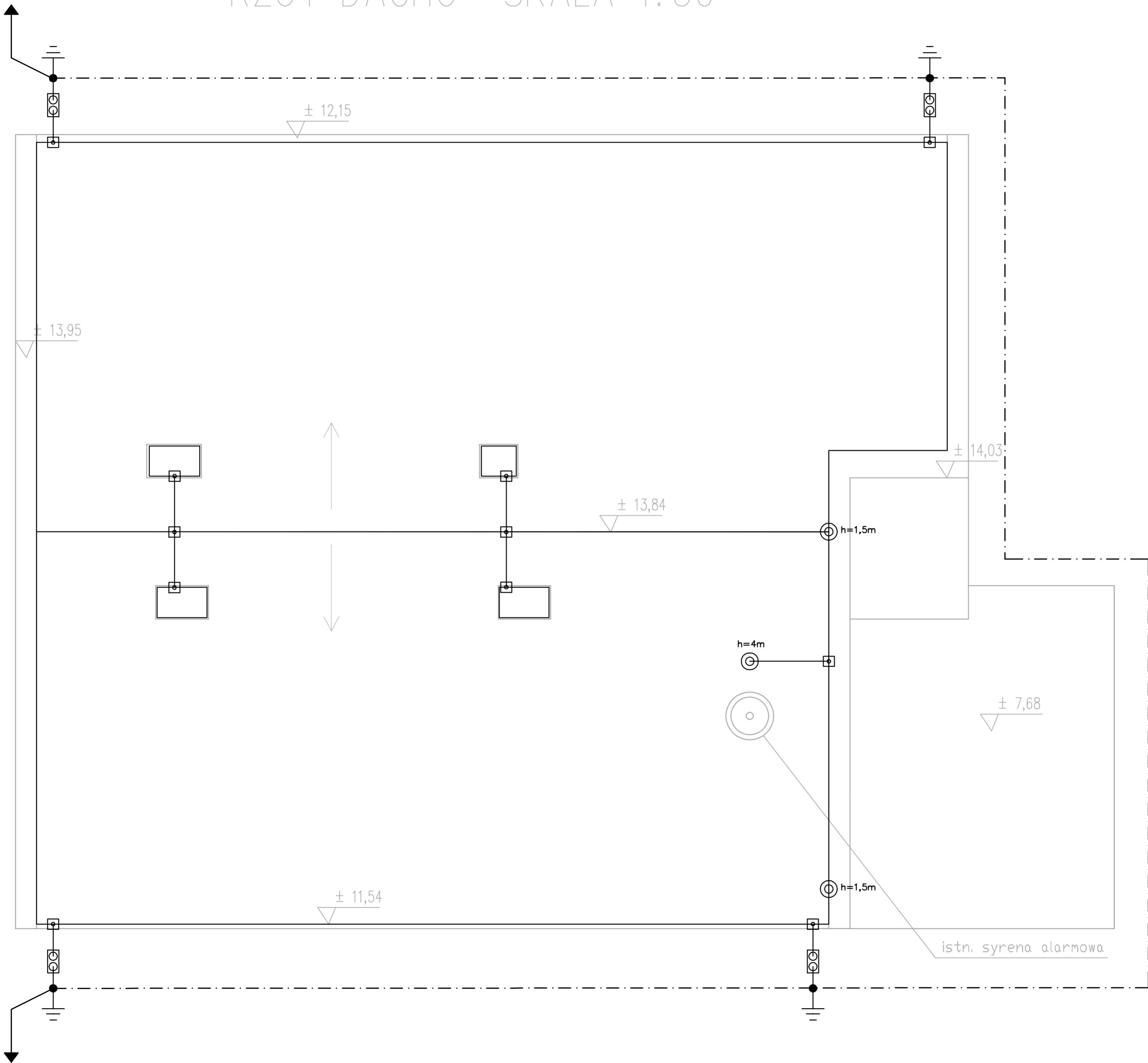
BRAN A: ELEKTRYCZNA

INPREL

NR. RYB. E-4

PROJEKT WYKONAWCZY

RZUT DACHU SKALA 1:50



Uwaga:

- Siatkę zwodów poziomych na dachu wykonać drutem FeZn, d=8mm
- Przewody odprowadzające z drutu FeZn d=8 połączyć z uzieniem taśmowo-prętowym poprzez złącza kontrolne.
- Wystające ponad dach urządzenia chronić iglicami odgromowymi
- Wystające ponad dach metalowe konstrukcje łączyć z uzieniem poziomym na dachu
- W miejscu połączeń zastosować zaciski proste
- Po wykonaniu instalacji odgromowej dokonać pomiarów rezystancji
- Stosować bezpieczny odstęp izolacyjny s=1m
- Całość wykonać zgodnie z normą PN-EN-62305.

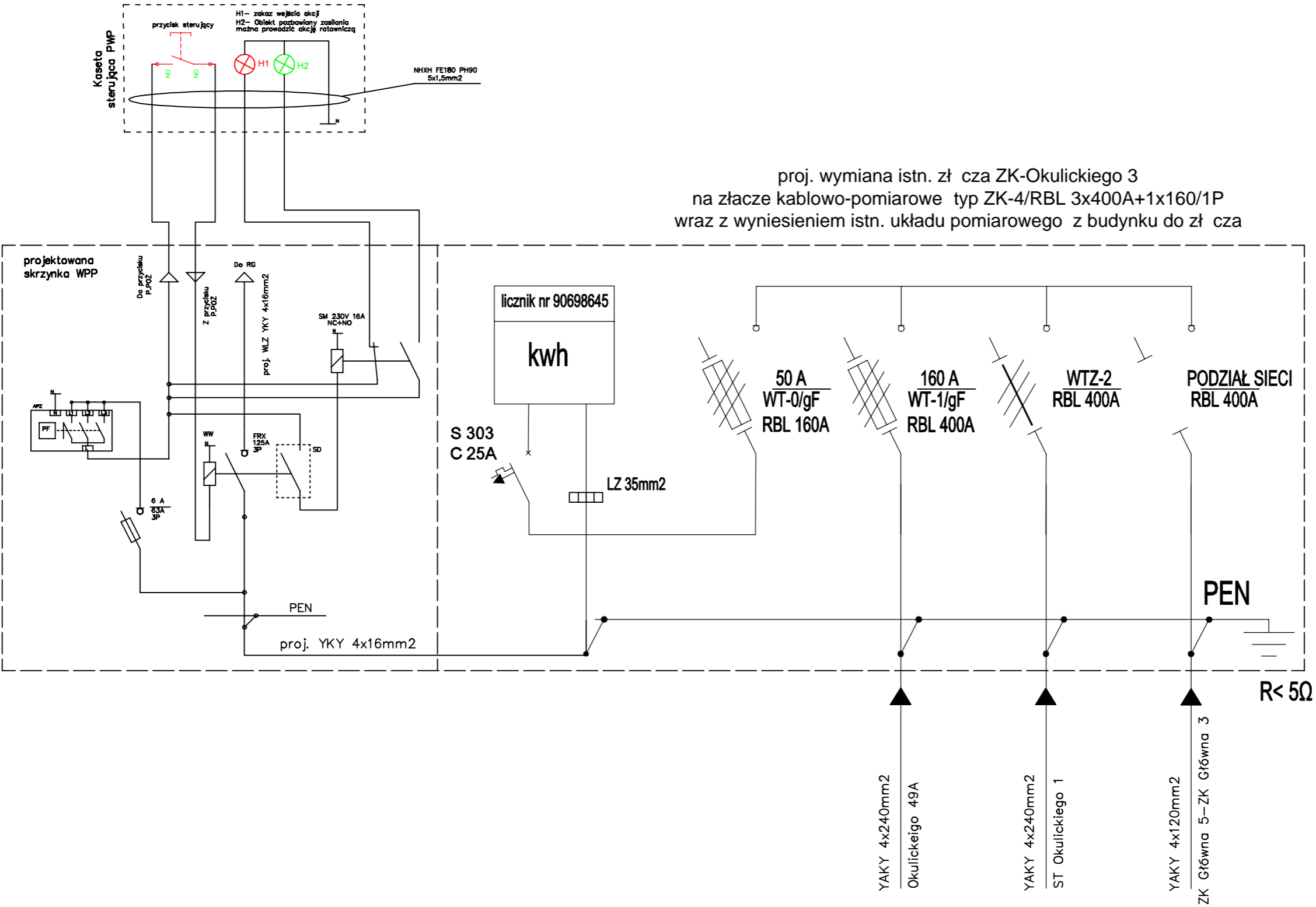
OZNACZENIA:


- zwód poziomy na dachu FeZn d=8mm
- uziom poziomy - bednarka FeZn 25x4mm układana w ziemi
- uziom pionowy - punktowy wykonany prętem pomiedziowanym 8 16mm długość min. 6m R ≤ 10Ω - łączyć do uzioru otokowego
- połączenia - zaciski metaliczne proste lub krzyżowe
- złącze kontrolne w skrzynce na wys. 1,2 m nad terenem
- uziom R ≤ 10Ω - łączyć zwód pionowy z uzieniem fundamentowym w złączu kontrolno-pomiarowym

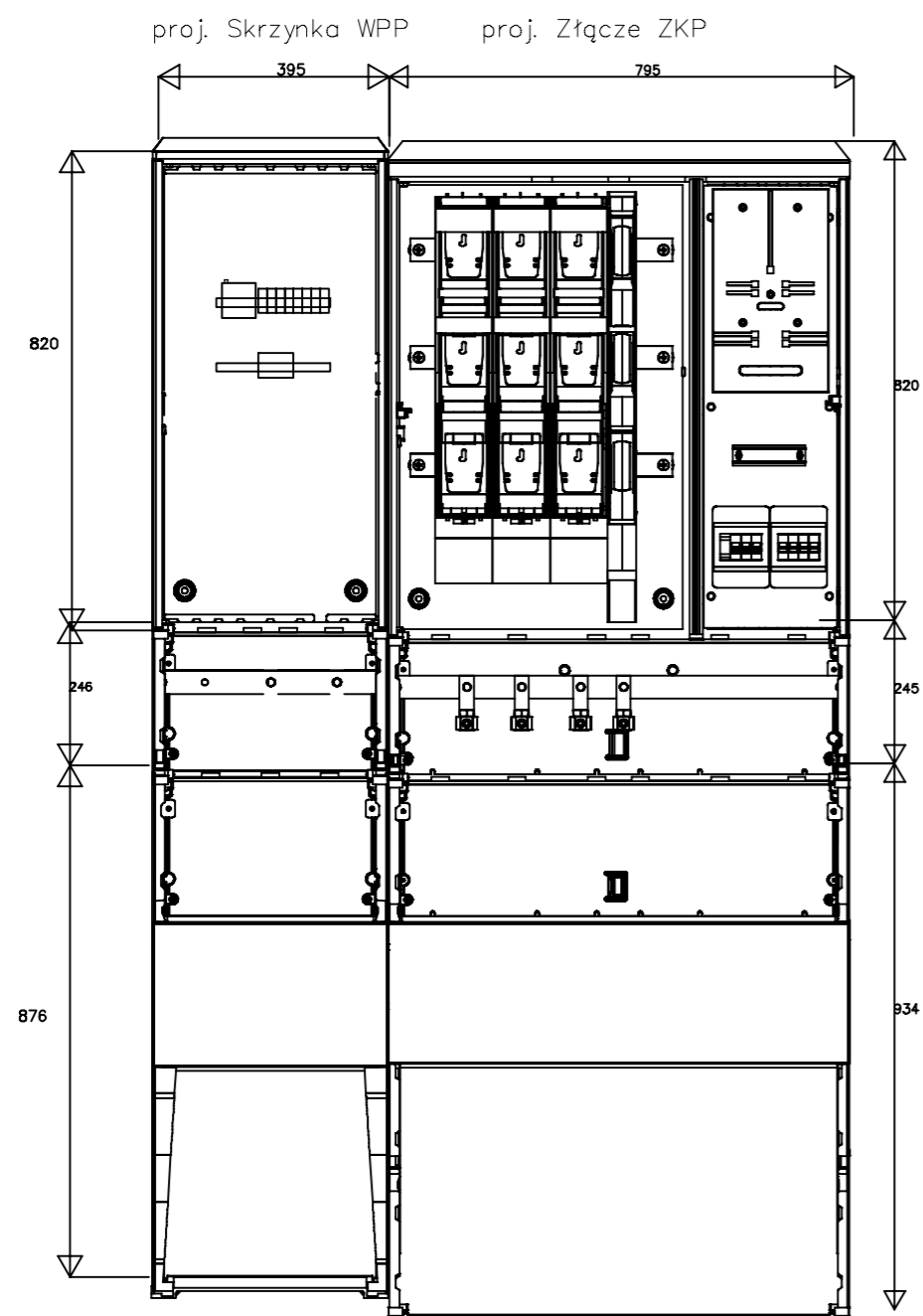
INWESTYCJA	Remont instalacji elektrycznej wraz z budową przedszkola w budynku Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej nr 3 w Radomiu przy ul. Głównej 3.		
LOKALIZACJA	ul. Główna 3 26-600 Radom		
INWESTOR	Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 3 z siedzibą przy ul. Głównej 3 w Radomiu		
RYSUJEK	PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ	BRANŻA:	
PROJEKTANT	NIEUPRAWNIE - BRANŻA ELEKTRYCZNA	DATA	
mgr inż. PIOTR WOJCIECH BUJANOWICZ		02-2022	
upr.proj. MAZ/0214/PWBE/18			
SPRAWDZAJĄCY	NIEUPRAWNIE - BRANŻA ELEKTRYCZNA	DATA	02-2022
inż. PIOTR BUJANOWICZ			
upr.proj. GP-III-7342/337/94			

PROJEKT WYKONAWCZY

NR. RYS.
E-5

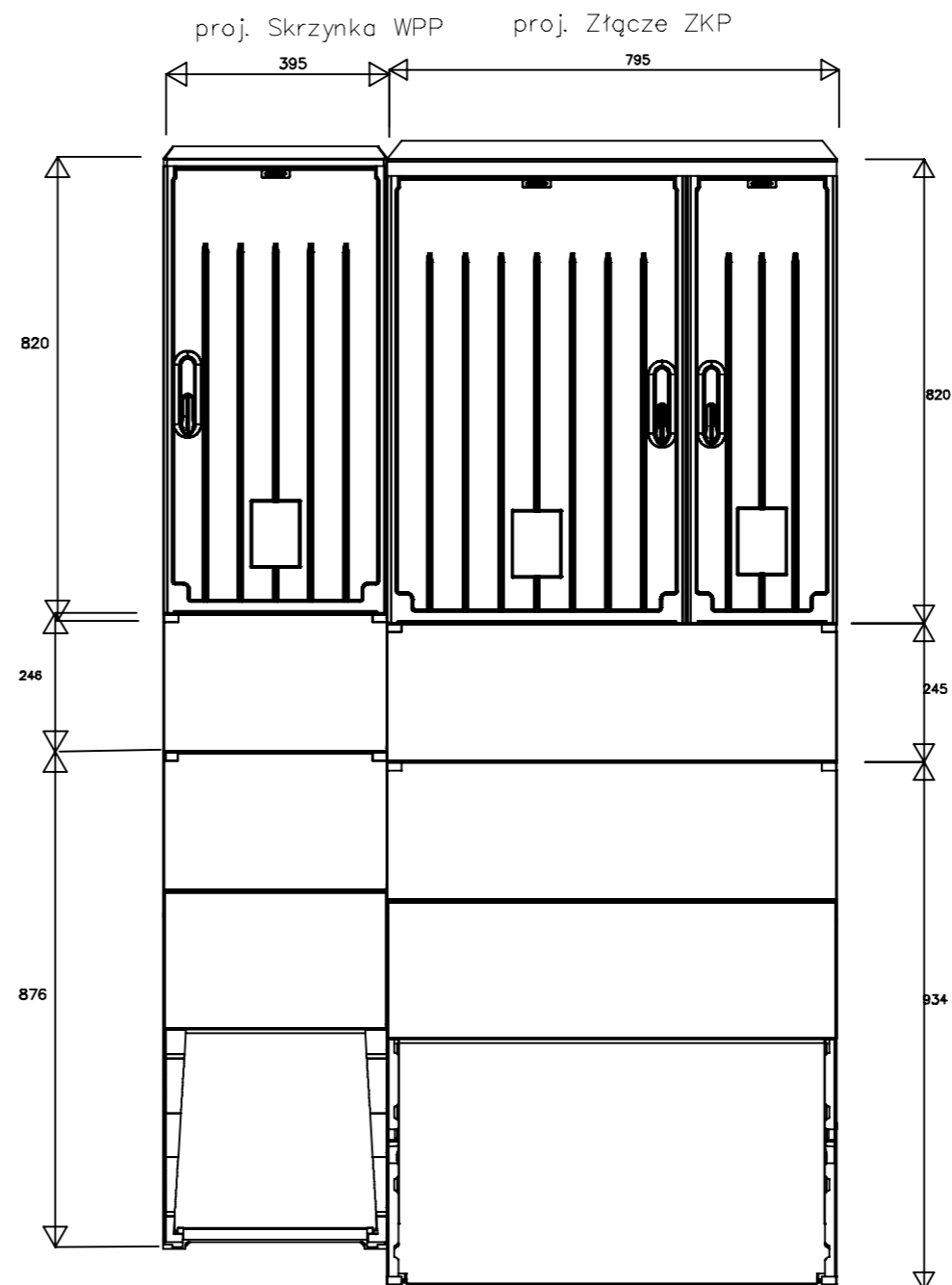


INWESTYCJA	Remont instalacji elektrycznej wraz z budową przedwzrostowego wylotu czynnika prądu w budynku Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej nr 3 w Radomiu przy ul. Głównej 3.			
LOKALIZACJA	ul. Główna 3 26-600 Radom			
INWESTOR	Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 3 z siedzibą przy ul. Głównej 3 w Radomiu			
RYSUNEK	SCHEMAT ZASILANIA Z PRZECIWOAROWYM WYŁ. CZNIKIEM PRĄDU	BRANŻA: ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	NR.UPRRAWNIENIE - BRANŻA ELEKTRYCZNA	DATA		PODPIS
mgr inż. PIOTR WOJCIECH BUJANOWICZ upr.proj. MAZ/0214/PWBE/18		02-2022		
SPRAWDZAJĄCY	NR.UPRRAWNIENIE - BRANŻA ELEKTRYCZNA	DATA		PODPIS
inż. PIOTR BUJANOWICZ upr.proj. GP-III-7342/337/94		02-2022		
PROJEKT WYKONAWCZY			NR. RYS. E-6	




Opis techniczny skrzynka WPP:

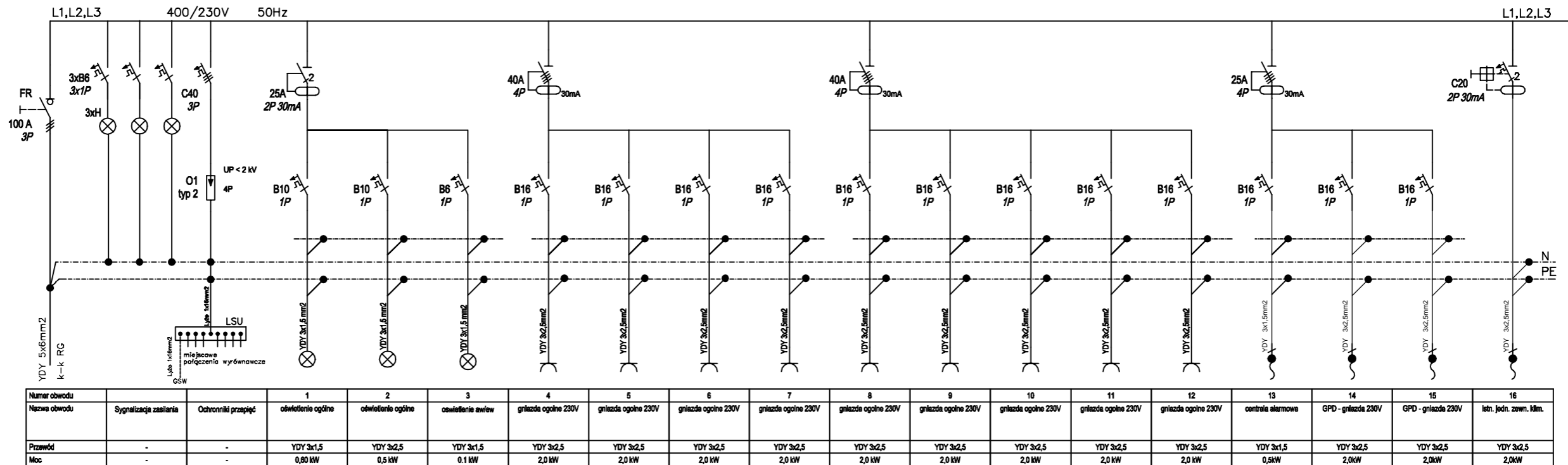
- | | |
|--------------------------------------|-------|
| 1. OSZi 40x80+K+F sk. | 1szt. |
| 2. Szyna DIN | 2szt. |
| 3. Rozłącznik izolacyjny 3P..... | 1szt. |
| 4. Wyzwalacz wzrostowy | 1szt. |
| 5. Rozłącznik bezpiecznikowy 3P..... | 1szt. |
| 6. Stycznik +NO NC | 1szt. |



Opis techniczny złącze ZKP:

- | | |
|--|-------|
| 1. KSZi 53/26x80+KK+KF sk. | 1szt. |
| 2. Rozłącznik bezpiecznikowy listwowy 400A | 3szt. |
| 3. Rozłącznik bezpiecznikowy listwowy 160A | 1szt. |
| 4. Szyna prądowa Cu | 3szt. |
| 5. Szyna PEN Al 40x5 | 1szt. |
| 6. Tablica licznikowa T/3F | 1szt. |
| 7. Wyłącznik nadprądowy 3P | 1szt. |
| 8. Rozłącznik izolacyjny 4P | 1szt. |
| 9. Szyna DIN | 1szt. |
| 10. Płyta montażowa 23x76x4 | 1szt. |
| 11. Obudowa S4 | 2szt. |
| 12. V-klema z łyżką | 4szt. |

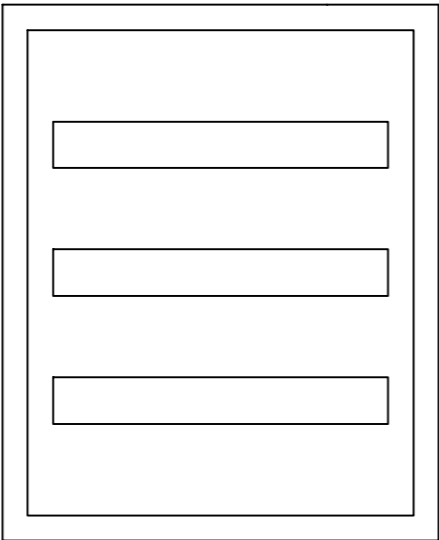
INWESTYCJA	Remont instalacji elektrycznej wraz z budow przedpokoju arowego wlozka pr du w budynku Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej nr 3 w Radomiu przy ul. Glownej 3.		
LOKALIZACJA	ul. Glowna 3 26-600 Radom		
INWESTOR	Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 3 z siedzib przy ul. Glownej 3 w Radomiu		
RYSUNEK	WIDOK PROJEKOWANEGO ZŁ. CZA ZKP ORAZ SKRZYNIKI WPP		BRAN A: ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT	NR.UPRAWNIENIE - BRAN A ELEKTRYCZNA mgr in . PIOTR WOJCIECH BUJANOWICZ upr.proj. MAZ/0214/PWBE/18	DATA 02-2022	PODPIS  INPREL INWESTYCJE ELEKTRYCZNE
SPRAWDZAJ CY	NR.UPRAWNIENIE - BRAN A ELEKTRYCZNA in . PIOTR BUJANOWICZ upr.proj. GP-III-7342/337/94	DATA 02-2022	PODPIS
PROJEKT WYKONAWCZY			
NR. RYS. E-7			



Rozdzielnica T1
Typ 3x18 p/t IP 40 In=160A

Pi =25,70 kW
Ps =6,77 kW
Ib = 10,50 A

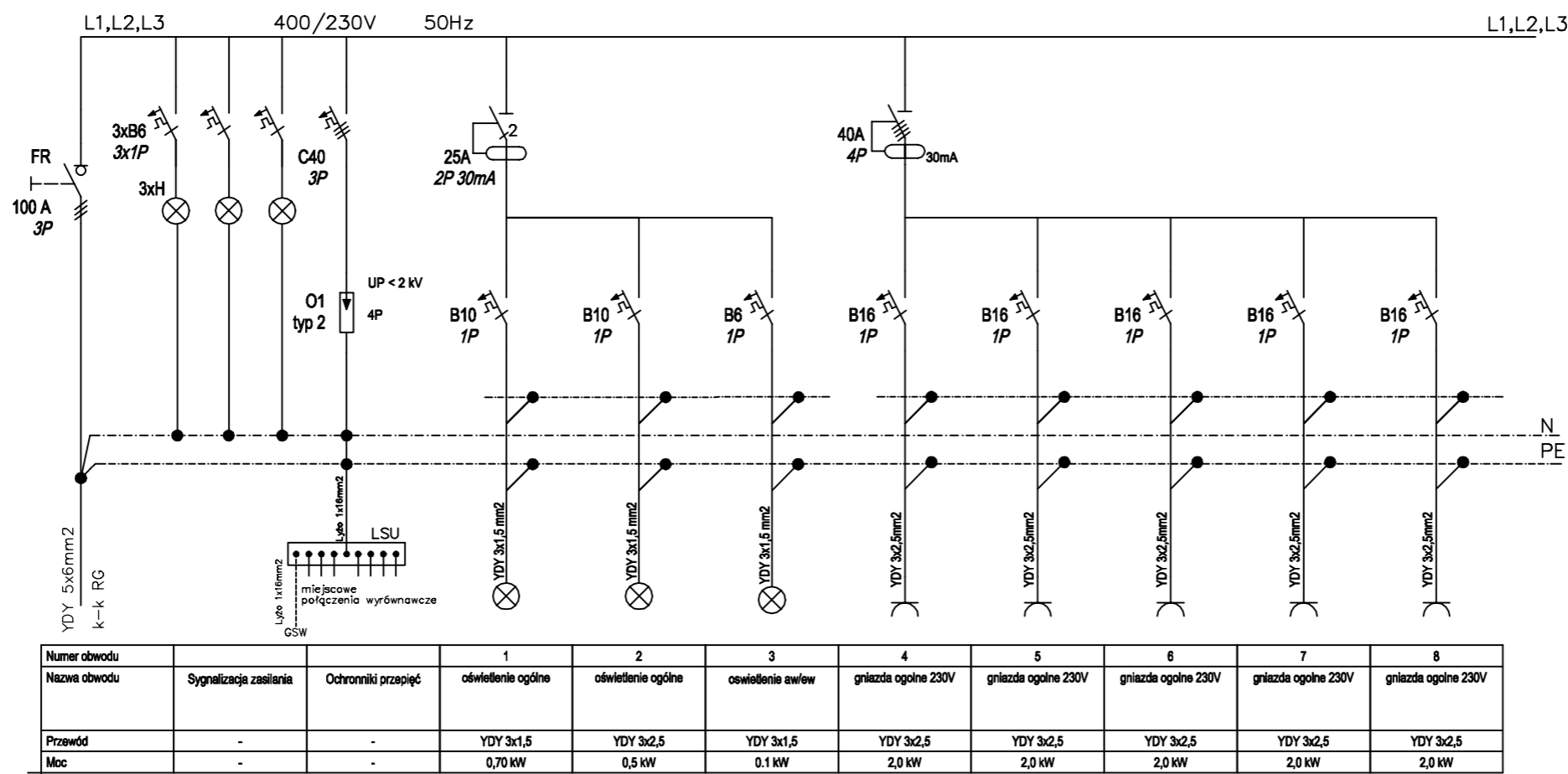
nr obwodu	moc zainst	wsp. Jedn	moc obl.
1	0,60kW	0,70	0,42kW
2	0,50kW	0,70	0,35kW
3	0,10kW	1,00	0,10kW
4	2,00kW	0,20	0,40kW
5	2,00kW	0,20	0,40kW
6	2,00kW	0,20	0,40kW
7	2,00kW	0,20	0,40kW
8	2,00kW	0,20	0,40kW
9	2,00kW	0,20	0,40kW
10	2,00kW	0,20	0,40kW
11	2,00kW	0,20	0,40kW
12	2,00kW	0,20	0,40kW
13	0,50kW	0,60	0,30kW
14	2,00kW	0,20	0,40kW
15	2,00kW	0,20	0,40kW
16	2,00kW	0,60	1,20kW
Suma	25,70kW		6,77kW



Głębokość 97,5

SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
W UKŁADZIE TN-S

INWESTYCJA	Remont instalacji elektrycznej wraz z budow przedwpo arewego wyt cznika pr du w budynku Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej nr 3 w Radomiu przy ul. Głównej 3.		
LOKALIZACJA	ul. Główna 3 26-600 Radom		
INWESTOR	Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 3 z siedzib przy ul. Głównej 3 w Radomiu		
RYSUNEK	SCHEMAT ROZDZIELNICY T1		BRAN A: ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT	NR.UPRRAWNIE - BRAN A ELEKTRYCZNA mgr in . PIOTR WOJCIECH BUJANOWICZ upr.proj. MAZ/0214/PWBE/18	DATA 02-2022	PODPIS
SPRAWDZAJ CY	NR.UPRRAWNIE - BRAN A ELEKTRYCZNA in . PIOTR BUJANOWICZ upr.proj. GP-III-7342/337/94	DATA 02-2022	PODPIS
PROJEKT WYKONAWCZY			NR. RYS. E-9



Rozdzielnica T2

Typ 3x12 p/t IP 40 In=160A

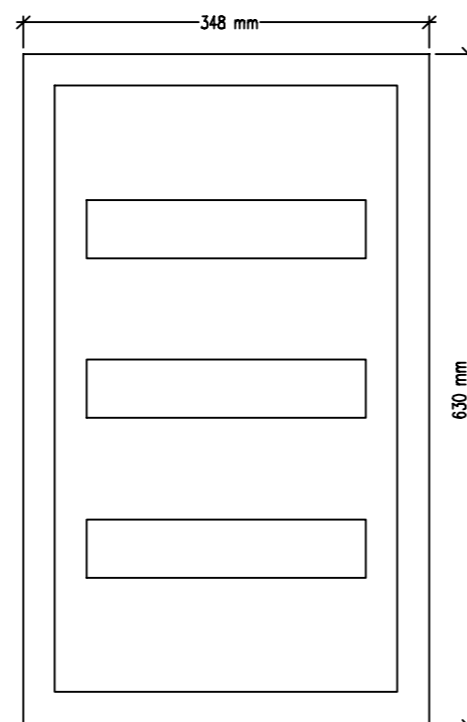
Pi = 11,30 kW

Ps = 2,94 kW

Ib = 4,56 A

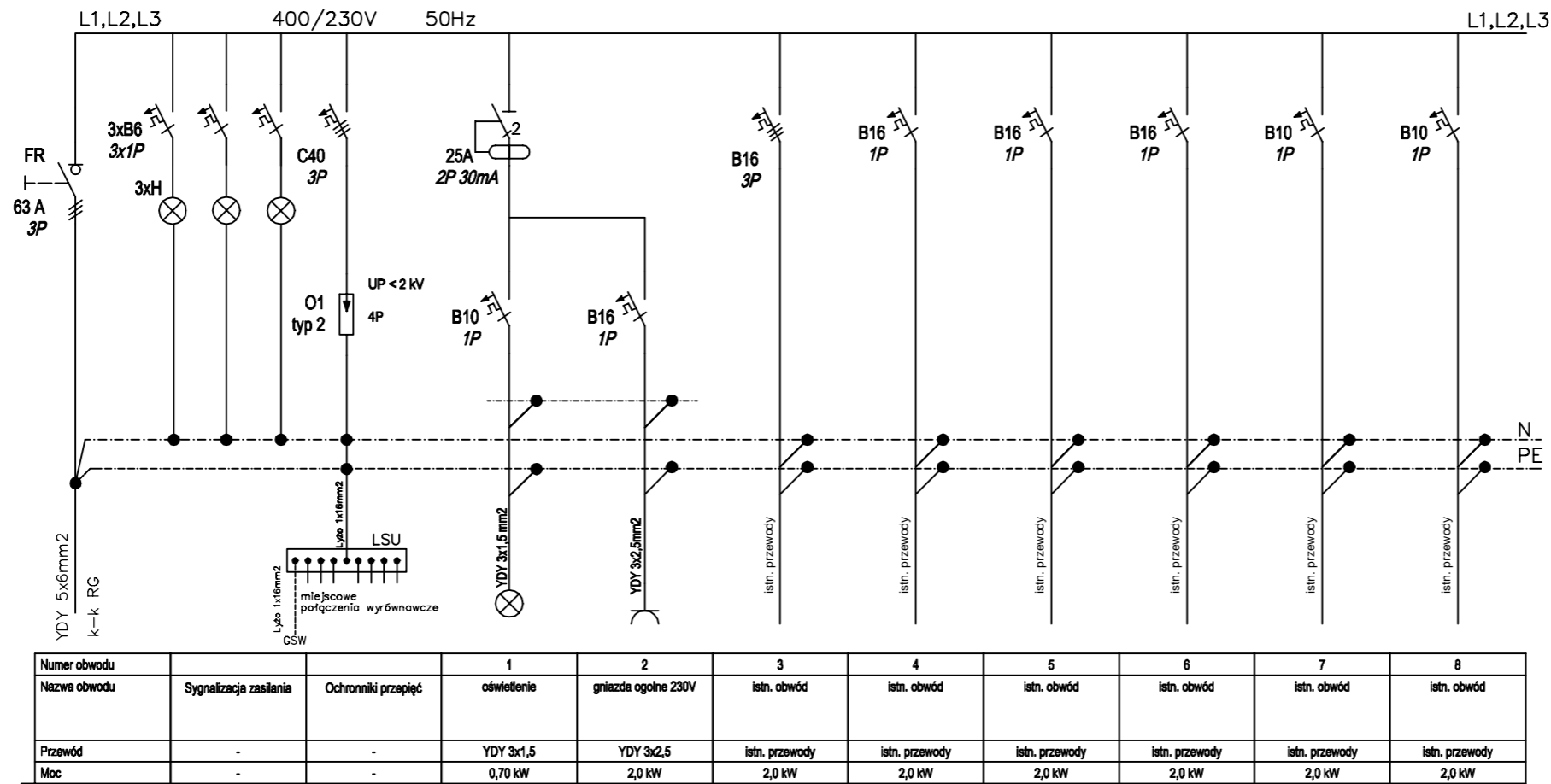
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S

nr obwodu	moc zainst	wsp. Jedn	moc obl.
1	0,70kW	0,70	0,49kW
2	0,50kW	0,70	0,35kW
3	0,10kW	1,00	0,10kW
4	2,00kW	0,20	0,40kW
5	2,00kW	0,20	0,40kW
6	2,00kW	0,20	0,40kW
7	2,00kW	0,20	0,40kW
8	2,00kW	0,20	0,40kW
Suma	11,30kW		2,94kW



głębokość 89 mm

INWESTYCJA	Remont instalacji elektrycznej wraz z budową przedpokoju i łazienki w budynku Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej nr 3 w Radomiu przy ul. Głównej 3.		
LOKALIZACJA	ul. Główna 3 26-600 Radom		
INWESTOR	Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 3 z siedzibą przy ul. Głównej 3 w Radomiu		
RYSUNEK	SCHEMAT ROZDZIELNICY T2		BRANŻA: ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT	NR. UPRAWNIENIE - BRANŻA ELEKTRYCZNA mgr inż. PIOTR WOJCIECH BUJANOWICZ upr.proj. MAZ/0214/PWBE/18	DATA 02-2022	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY	NR. UPRAWNIENIE - BRANŻA ELEKTRYCZNA inż. PIOTR BUJANOWICZ upr.proj. GP-III-7342/337/94	DATA 02-2022	PODPIS
PROJEKT WYKONAWCZY			NR. RYS. E-10



Rozdzielnica T0

Typ 3x18 p/t IP 40 In=160A

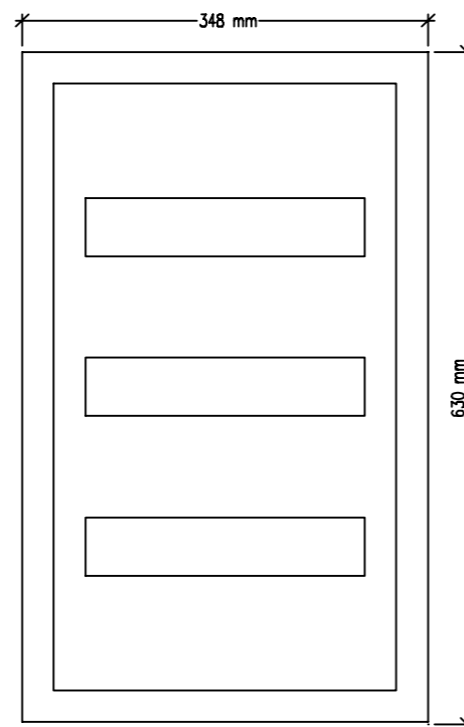
Pi =14,20 kW

Ps =2,94 kW

Ib = 4,56 A

nr obwodu	moc zainst	wsp. Jedn	moc obl.
1	0,20kW	0,70	0,14kW
2	2,00kW	0,20	0,40kW
3	2,00kW	0,20	0,40kW
4	2,00kW	0,20	0,40kW
5	2,00kW	0,20	0,40kW
6	2,00kW	0,20	0,40kW
7	2,00kW	0,20	0,40kW
8	2,00kW	0,20	0,40kW
Suma	14,20kW		2,94kW

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S



głębokość 89 mm

INWESTYCJA	Remont instalacji elektrycznej wraz z budową przedpokoju i łazienki w budynku Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej nr 3 w Radomiu przy ul. Głównej 3.		
LOKALIZACJA	ul. Główna 3 26-600 Radom		
INWESTOR	Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 3 z siedzibą przy ul. Głównej 3 w Radomiu		
RYSUNEK	SCHEMAT ROZDZIELNICY T0		BRAN A: ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT	NR. UPRAWNIENIE - BRAN A ELEKTRYCZNA mgr in . PIOTR WOJCIECH BUJANOWICZ upr.proj. MAZ/0214/PWBE/18	DATA 02-2022	PODPIS
SPRAWDZAJ CY	NR. UPRAWNIENIE - BRAN A ELEKTRYCZNA in . PIOTR BUJANOWICZ upr.proj. GP-III-7342/337/94	DATA 02-2022	PODPIS
PROJEKT WYKONAWCZY			NR. RYS. E-11

NR. RYS.
E-11