

PROJEKT TECHNICZNY

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

INWESTOR: Gmina Bielany
ul. Słoneczna 2
08-311 Bielany

ADRES INWESTYCJI: Sikory
Gmina Bielany
Działka nr ewidencyjny 101/1
obręb 0022 Sikory
jedn. ew. 142902_2 Bielany

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

PROJEKTANCI:

Branża:	Opracował:	Numer uprawnień:	podpis
<u>Branża elektryczna:</u> Projektant:	mgr inż. Robert Rozbicki	MAZ/0590/PWBE/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	

październik 2025r.

SOKOŁÓW PODLASKI 2025

2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- 1) Strona tytułowa
- 2) Zawartość opracowania
- 3) Oświadczenie
- 4) Spis rysunków
- 5) Zakres opracowania
- 6) Opis techniczny
- 7) Rysunki wg spisu

Proj. instalacji elektrycznych
mgr inż. Robert Rozbicki
upr. bud. MAZ/0590/PWBE/16

Sokołów Podlaski 31.10.2025.r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane/
Dz.U. z 2025 r. poz. 418 z późn. zm./ oświadczam, że projekt techniczny:

PROJEKT TECHNICZNY **BRANŻY ELEKTRYCZNEJ**

Obiekt: rozbudowa i przebudowa budynku świetlicy wiejskiej

INWESTOR: Gmina Bielany
ul. Słoneczna 2
08-311 Bielany

ADRES INWESTYCJI: Sikory
Gmina Bielany
Działka nr ewidencyjny 101/1
obręb 0022 Sikory
jedn. ew. 142902_2 Bielany

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
/ podpis/

4. SPIS RYSUNKÓW

Nr rys. w projekcie	Nazwa rysunku
1	2
E-01	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA
E-02	INSTALACJA ZASILANIA I GNIAZD WTYKOWYCH
E-03	INSTALACJA ODGROMOWA
E-04	SCHEMAT PWP
E-05	SCHEMAT ROZDZIELNI RG

5. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny wewnętrznych instalacji elektrycznych dla budynku świetlicy wiejskiej położonej w miejscowości Sikory Gmina Bielany dz. nr ew. 101/1

Opracowanie obejmuje następujące instalacje i urządzenia:

- zasilanie budynku od TL
- instalacje elektryczne (oświetleniowe i gniazd wtyczkowych)
- instalację oświetlenia awaryjnego
- instalację siłową
- instalację odgromową
- instalację połączeń wyrównawczych
- instalację ochrony od porażeń prądem elektrycznym
- instalację przeciwprzepięciową

6. OPIS TECHNICZNY

6.1 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora
- planu zagospodarowania działki
- podkładów architektonicznych
- obowiązujących norm i przepisów

6.2 Podstawowe wskaźniki elektroenergetyczne

Napięcie zasilania	- $U_n=230/400V$
System ochrony od porażeń	- sieć TN-S
Ochrona przeciwporażeniowa	- szybkie wyłączenie zasilania uzupełnione wyłącznikiem różnicowoprądowym 30mA

6.3 Zasilanie budynku i pomiar energii

Zasilanie budynku będzie realizowane z istniejącej rozdzielni TL usytuowanej na zewnętrznej ścianie budynku oraz z istniejącej instalacji PV. Zasilanie w ramach istniejącego układu pomiarowego i przydziału mocy.

6.4 Zasilanie rozdzielni RG wyłącznik PWP

Zasilanie rozdzielni RG należy wykonać kablem YKY 5x10mm² z tablicy pomiarowej TL.

Należy stosować osłony przy wprowadzaniu kabla do budynku, aby zabezpieczyć kabel przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Elementem wykonawczym PWP będzie aparat elektryczny typu rozłącznik, który będzie rozłączał wszystkie obwody, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Element wykonawczy przeciwpożarowego wyłącznika prądu będzie umieszczony w pobliżu głównego wejścia instalacji elektrycznej do budynku, w rozdzielni elektrycznej stanowiącej odrębną strefę pożarową.

Energia elektryczna do przeciwpożarowego wyłącznika prądu zostanie doprowadzona kablem gwarantującym dostawę energii elektrycznej przez wymagany czas pracy urządzeń przyłączanych do niego od strony zasilania, chronionym od działania wody lub odpornym na jej działanie. Element uruchamiający i sygnalizujący przeciwpożarowego wyłącznika prądu zostanie umieszczony w pobliżu głównego wejścia do budynku od strony drogi pożarowej i odpowiednio oznakowany zgodnie z Polskimi Normami. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie będzie powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego. Zgodnie z wymaganiami przepisów poszczególne elementy (uruchamiający, wykonawczy i sygnalizacyjny) instalacji PWP będą posiadać wymagane Krajowe Deklaracje Właściwości Użytkowych. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne należy wykonywać zgodnie z warunkami i zaleceniami producenta, określonymi w dokumentacji dla poszczególnych urządzeń, nie rzadziej niż raz w roku.

Należy zamontować certyfikowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Wszystkie te urządzenia powinny zostać dobrane jako urządzenia posiadające wymagane certyfikaty i deklaracje właściwości użytkowych o możliwości powyższego zastosowania i zgodności z odpowiednimi normami.

6.5 Tablica RG

Tablicę główną RG zaprojektowano jako podtynkową, w obudowie z tworzywa XL 3x24.

Jako zabezpieczenia przeciwporażeniowe dla całej instalacji przewidziano wyłączniki różnicowoprądowe $\Delta I=30\text{mA}$.

Jako zabezpieczenia poszczególnych obwodów odbiorczych przewidziano wyłączniki instalacyjne typu S301 i S303.

Układ rozdzielczy tablicy przystosowany jest do obowiązującego układu ochrony przeciwporażeniowej TN-S.

6.6 Instalacje oświetlenia i gniazd wtykowych

Instalację oświetleniową zaprojektowano przewodami YDYpżo o przekroju $1,5/2,5\text{mm}^2$ prowadzonymi pod tynkiem na ścianach i sufitach.

Wyłączniki oświetleniowe i przyciski dzwonekowe należy montować na wysokości ok. 1,3m od wykończonej podłogi i 20cm od futryny drzwi.

Instalacje gniazd wtykowych 1-fazowych, 16A, podwójnych wykonane będą przewodami YDYpżo $3 \times 2,5\text{mm}^2$ prowadzonymi pod tynkiem na ścianach.

Wszystkie przewody zasilające o izolacji 750V.

Wszystkie gniazda i wyłączniki w kuchni i łazienkach stosować o stopniu ochrony IP44.

Obwód gniazd 3-fazowych należy wykonać przewodem YDY 5x2,5mm² i zakończyć gniazdem 32A przed którym należy zainstalować wyłącznik typu ŁUK 40 A.

W obiekcie zaprojektowano oświetlenie awaryjne oraz oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych. Do dróg ewakuacyjnych należy zaliczyć trakty komunikacyjne poziome (korytarze) i pionowe (klatki schodowe). Strefy otwarte to hole. W obiekcie nie występują strefy wysokiego ryzyka.

Zgodnie z PN-EN 1838:2013-11 natężenie oświetlenia w osi drogi ewakuacyjnej musi wynosić co najmniej 1 lux. W strefie otwartej na niezabudowanym polu czynnym natężenie oświetlenia musi wynosić minimum 0,5lx. Stosunek E_{\max} do $E_{\min} < 40$. Wymogi te muszą być również spełnione pod koniec wymaganego czasu działania oświetlenia ewakuacyjnego.

Przewiduje się zastosowanie systemu opartego na indywidualnych oprawkach z wewnętrznym (autonomicznym) awaryjnym źródłem zasilania. System oświetlenia awaryjnego powinien posiadać, co najmniej 1-godzinną autonomię zasilania i zapewniać wytworzenie na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego oświetlenia natężenia w ciągu 5s pełnego poziomu natężenia oświetlenia w ciągu 60s.

6.7 Instalacja odgromowa

Instalację odgromową należy wykonać z wykorzystaniem metalowego pokrycia dachu. Zwody pionowe łączyć przy pomocy zacisków rynnowych. Należy sprawdzić metaliczne połączenie poszczególnych arkuszy pokrycia dachowego. Uziom wykonać jako otokowy z bednarki FeZn 25x4. Rezystancja uziomu $< 10 \text{ Ohm}$.

6.8 Instalacja połączeń wyrównawczych

Dla instalacji połączeń wyrównawczych przewidziano zainstalowanie głównej szyny wyrównawczej.

Do głównej szyny wyrównawczej należy podłączyć:

- wszystkie metalowe rurociągi instalacji sanitarnych (piony do łazienek, WC, oraz piony CO)
- szynę PE rozdzielnic RG
- dostępne zbrojenia budowlane i wszystkie metalowe konstrukcje budynku (poręcze schodów, futryny drzwi, itp.)

6.9. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo

6.9.1 Ochrona przeciwporażeniowa

Instalacje elektroenergetyczne będą pracowały w układzie TN–S, z izolowanym przewodem neutralnym N i uziemionym przewodem PE.

Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim zapewni:

- izolacja części czynnych obwodów,
- uniemożliwienie bezpośredniego dostępu do urządzeń elektrycznych osobom nieupoważnionym,
- odpowiednie oznaczenia i opisy na zainstalowanych rozdzielnicach,
- zastosowanie rozdzielnic, opraw oświetleniowych i osprzętu o stopniu ochrony minimum IP44, IP 55 oraz IP 67.

Ochronę dodatkową przed dotykiem pośrednim powodującą samoczynne szybkie wyłączenie w czasie $\leq 0,4s$ zapewnią:

- wyłączniki instalacyjne nadmiarowo – prądowe,
- wyłączniki różnicowo – prądowe o prądzie wyzwalającym 30mA.

6.9.2. Ochrona przed prądem przetężeniowym

Projektowane obwody instalacyjne będą zabezpieczone przed prądami przeciążeniowymi i zwarciovymi za pomocą:

- wyłączników instalacyjnych nadmiarowo – prądowych typu B i C,

6.9.3. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi

Z uwagi na możliwość wystąpienia zredukowanych przepięć atmosferycznych i przepięć łączeniowych w stacji transformatorowej i liniach zasilających przewidziano zastosowanie 1 stopniowego systemu ochrony. W rozdzielnicy RG należy zainstalować ograniczniki przepięć kl. C o poziomie ochrony 1,5kV.

6.10. Wymagania stawiane wykonawcom.

- Przed przystąpieniem do realizacji projektu Wykonawca powinien zapoznać się z uwagami zawartymi w projekcie, a także z uwagami wykonawczymi zawartymi w opisie technicznym i na rysunkach i stosować się do nich w trakcie realizacji projektu.
- Roboty elektryczne należy prowadzić po wyłączeniu napięcia w sieci w uzgodnieniu z RE, z którym każdorazowo należy uzgadniać godziny wyłączenia urządzeń spod napięcia.
- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-IEC, wymaganiami eksploatacyjnymi użytkownika oraz pod jego nadzorem.

Po ułożeniu kabli i montażu osprzętu należy przeprowadzić badania elektryczne w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania linii kablowych.

7 Obliczenia techniczne

7.1 Bilans mocy

zabezpieczenie przed licznikowe	32A
obliczona moc	17kW

Całkowita moc umowna dla budynku

Zasilanie podstawowe

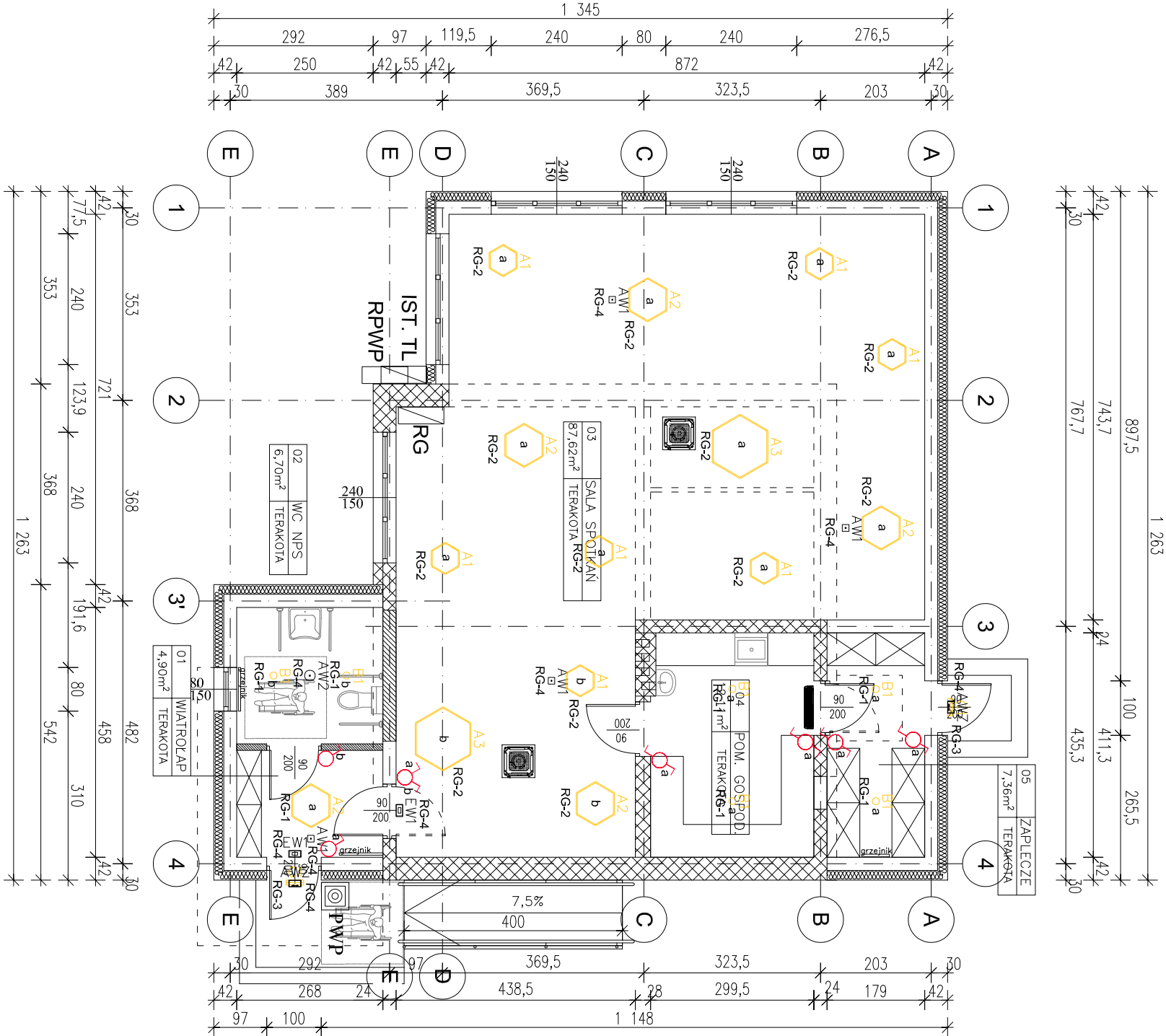
$P_u=17\text{kW}$

7.2 Obliczenia prądu szczytowego

ZK - TM

$J_s=17000/1,73/400/0,95=25,9\text{A}$

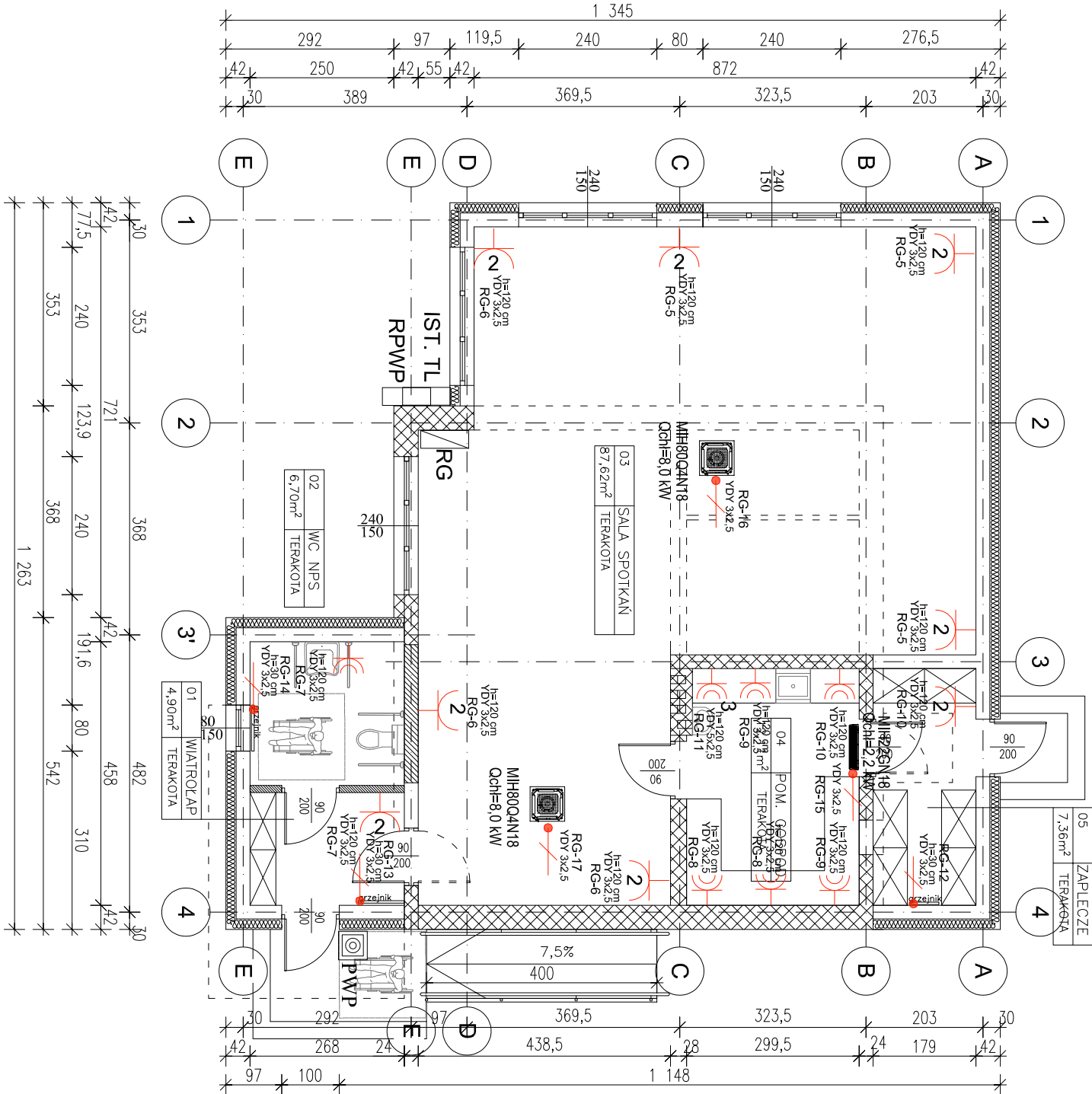
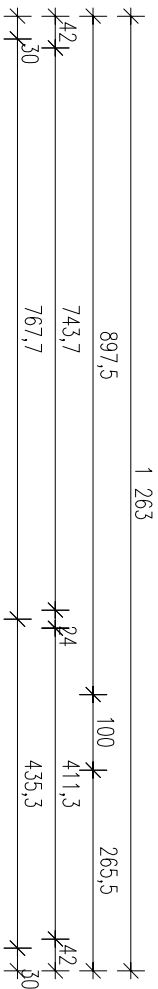
Dobrano zabezpieczenie w złączu 32A i kabel YKY 5x10 kabel prowadzony na całej trasie w rurze ochronnej.



LEGENDA		
Indeks	Nazwa symbolu	Liczba
A1	Oprawa A1 zgodnie ze specyfikacją	7
A2	Oprawa A2 zgodnie ze specyfikacją	5
A3	Oprawa A3 zgodnie ze specyfikacją	2
B1	Oprawa B1 zgodnie ze specyfikacją	6
C1	Oprawa C1 zgodnie ze specyfikacją	2
AW1	Oprawa AW1 zgodnie ze specyfikacją	4
AW2	Oprawa AW2 zgodnie ze specyfikacją	1
AWZ	Oprawa AWZ zgodnie ze specyfikacją	2
EW1	Oprawa EW1 zgodnie ze specyfikacją	2

- Oznaczenia:
- łącznik instalacyjny, pojedynczy, podtynkowy, 10A, 230V, IP-20
 - łącznik instalacyjny, świecznikowy, podtynkowy, 10A, 230V, IP-20
 - łącznik instalacyjny, schodowy, podtynkowy, 10A, 230V, IP-20

Obiekt:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU ŚWIECILICY		
Lokalizacja:	SIKORY gm. BIELANY dzika nr ewid. 101/1		
Nazwa rysunku:	RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJA OŚWIETLENIOWA		
Faza opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY		
Brano:	ELEKTRYCZNA		
Projektant:	nr upr.	Podpis:	Sprawdzający: nr upr. Podpis:
mgr inż. Robert Rozbicki	WAZ/0590/PWE/76 elektryczne		
Skala: 1:100	Data: 10.2025	Numer rysunku: E-01	
PROJEKT chroniony prawem autorskim – zgodnie z Usługą o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych Dz.U.24.poz.83 z dn.4.02.1994r. Powielanie całości lub fragmentów bez zgody autora projektu – ZABRONIONE			



Oznaczenia:

- łącznik instalacyjny, pojedynczy, podtynkowy, 10A, 230V, IP-20
- łącznik instalacyjny, świecznikowy, podtynkowy, 10A, 230V, IP-20
- łącznik instalacyjny, schodowy, podtynkowy, 10A, 230V, IP-20
- gniazdo wtyczkowe z bolcem ochronnym, 10A, 230V, IP-20
- gniazdo wtyczkowe z bolcem ochronnym, 1L+N+PE, 230V, 16A, p/t, podwójne, IP-20
- gniazdo wtyczkowe z bolcem ochronnym, 1L+N+PE, 230V, 16A, p/t, pojedyncze, IP-44
- gniazdo wtyczkowe z bolcem ochronnym, 3L+N+PE, 400V, 16A, IP-44 + LUK 0-1
- wypust 1-fazowy, zakończony puszką instalacyjną
- wypust 3-fazowy, zakończony puszką instalacyjną
- rozdzielnica elektryczna
- RG - rozdzielnica elektryczna
- PWP - Przeciwpowodziowy Właznik Prądu

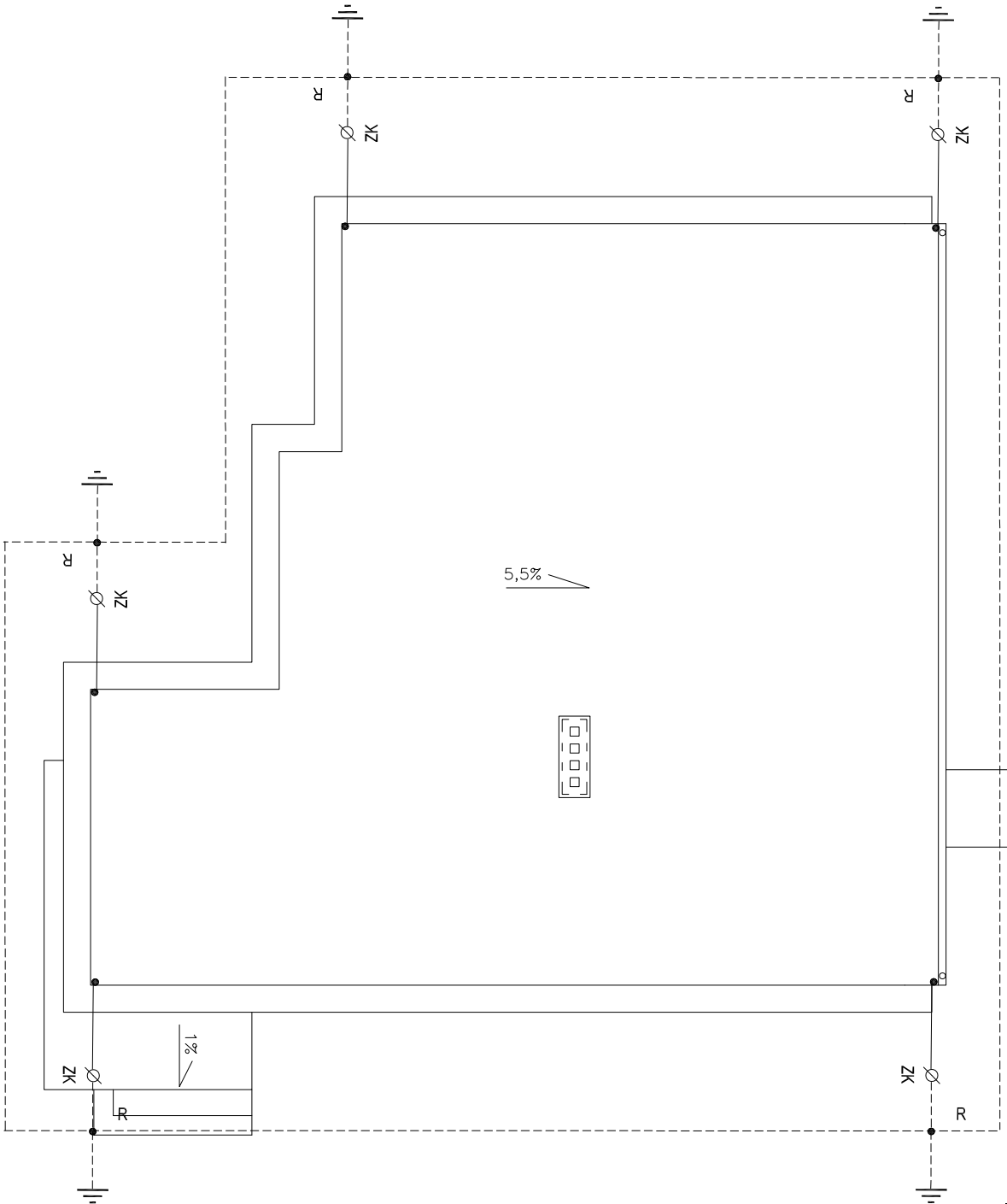
Obiekt:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU ŚWIE TLICZY			
Lokalizacja:	SIKORY gm. BIELANY dziołka nr ewid. 101/1			
Nazwa rysunku:	RZUT PRZYZIEMIĄ INSTALACJA ZASILAJĄCA I GNIAZDO			
Faza opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY			
Brano:	ELEKTRYCZNA			
Projektant:	nr upr.	Podpis:	Sprawdzający:	nr upr.
mgr inż.				
Robert Rozdicki				
MAZ/0390/PMBE/16				
elektryczne				
Skala: 1:100	Data: 10.2025	Numer rysunku: E-2		
PROJEKT chroniony prawem autorskim – zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych Dz.U.24.poz.83 z dn.4.02.1994r. Powielanie całości lub fragmentów bez zgody autora projektu – ZABRONIONE				

OPIS TECHNICZNY:

- Zwody poziome i przewody odprowadzające wykonać z drutu FeZn ϕ 8 mm.
- Przewody odprowadzające prowadzić w rurach PCV w zaizolowanych bruzdach.
- Wszystkie elementy metalowe znajdujące się na dachu połączyć ze zwodami poziomymi.
- Złącza kontrolne ZK instalować w puszkach PCV pod tynkiem na wys. 1,3m.
- Uziom otokowy z bednarki FeZn 25x4 mm układać w ziemi na głębokości min. 0,6m.
- Połączenia w ziemi wykonywać poprzez spawanie. Miejsce spawów zabezpieczyć przed korozją.
- Wartość rezystancji uziomu mierzona na złączu kontrolnym ZK winna wynosić $R < 10 \Omega$.

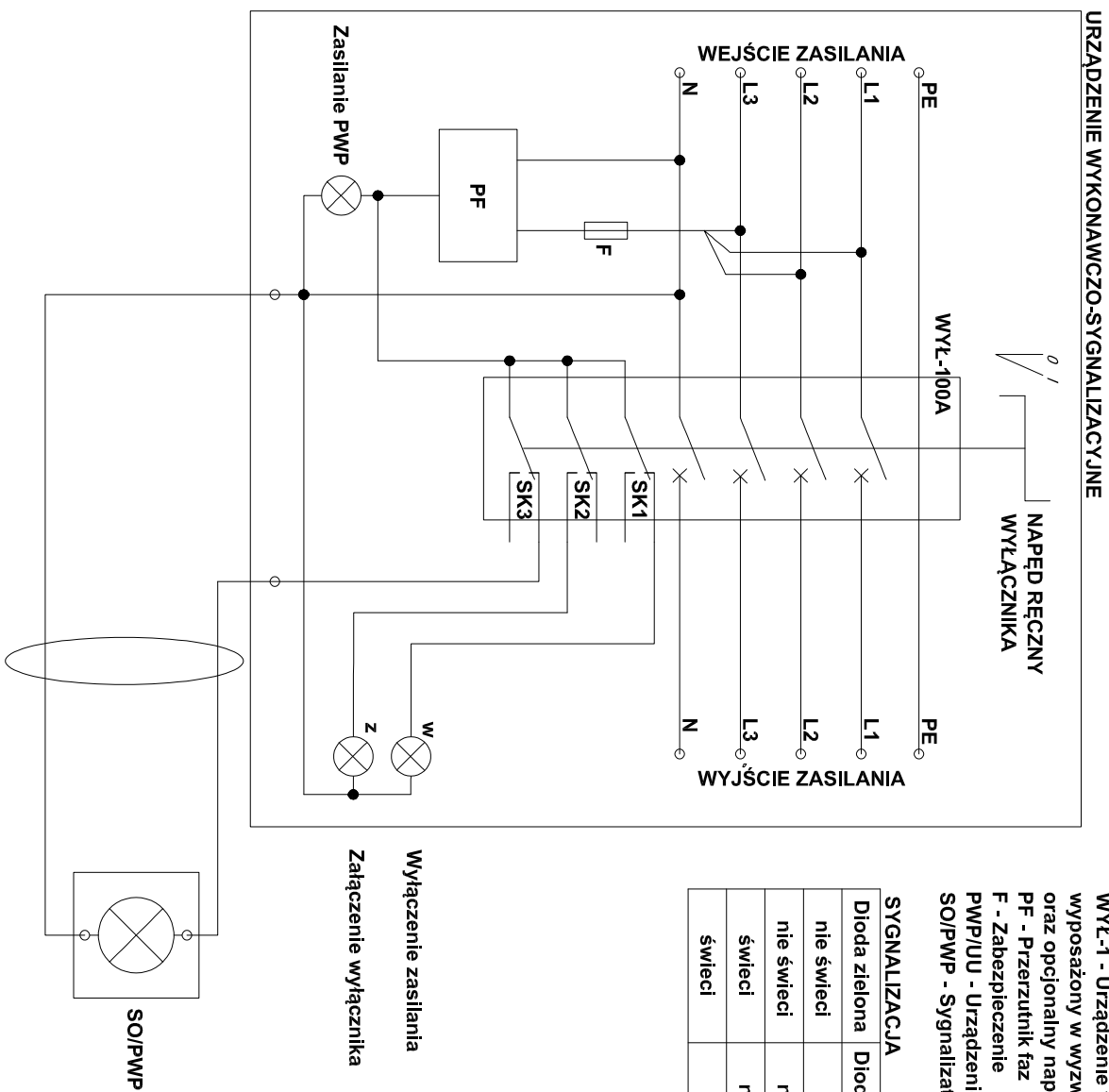
LEGENDA:

- Projektowany uziom otokowy - bednarka FeZn 25x4 mm
- Projektowane zwody poziome z drutu FeZn ϕ 8 mm
- Połączenie skręcane (na dachu)
- \emptyset ZK Złącze kontrolne
- Połączenie z uziomem $R < 10 \Omega$



Obiekt:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU ŚWIECILIŹY				
Lokalizacja:	SIKORY gm. BIELANY działka nr ewid. 101/1				
Nazwa rysunku:	INSTALACJA ODGROMOWA				
Faza opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY				
Branża:	ELEKTRYCZNA				
Projektant:	nr upr.	Podpis:	Sprawdzający:	nr upr.	Podpis:
mgr inż. Robert Rozbicki	MAZ/0590/PMBE/16 elektryczne				
Skala: 1:100	Data: 10.2025	Numer rysunku:	E-3		
PROJEKT chroniony prawem autorskim – zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych Dz.U.24.poz.83 z dn.4.02.1994r. Powielanie całości lub fragmentów bez zgody autora projektu – ZABRONIONE					

SCHEMAT BLOKOWY URZĄDZENIA WYKONAWCZO-SYGNALIZUJĄCEGO PRZECIWPÓŻAROWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU PRACUJĄCEGO WYŁĄCZNIE JAKO URZĄDZENIE STEROWANE RĘCZNIE



OZNACZENIA

WYŁ-1 - Urządzenie wykonawcze, wyłącznik lub rozłącznik trój lub czteropolowy, wyposażony w wyzwalacz wzrostowy/zanikowy Wz, dwa styki pomocnicze SK oraz opcjonalny napęd sprężynowy

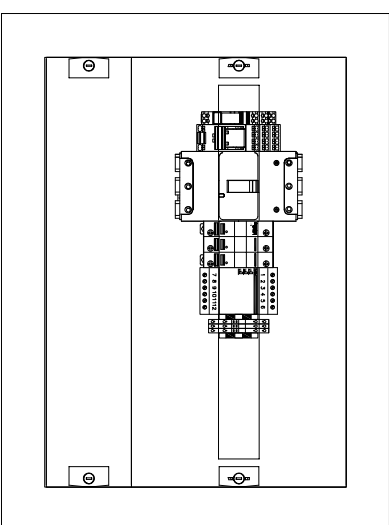
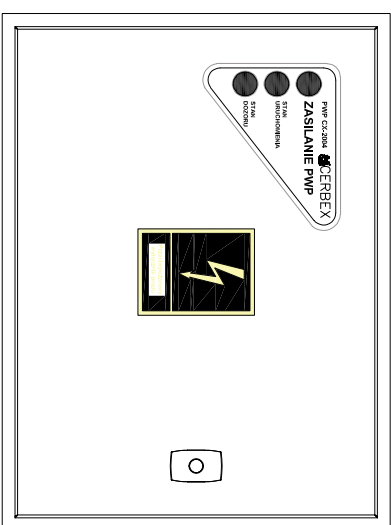
PF - Przerzutnik faz

F - Zabezpieczenie

PWP/UU - Urządzenie uruchamiające przeciwpożarowego wyłącznika prądu
SO/PWP - Sygnalizator optyczny PWP - świeci gdy zasilanie jest wyłączone

SYGNALIZACJA

Dioda zielona	Dioda czerwona	
nie świeci	świeci	Zasilanie włączone
nie świeci	nie świeci	Stan niepoprawny. Uszkodzenie
świeci	nie świeci	Zasilanie wyłączone
świeci	świeci	Stan nieprawidłowy. Uszkodzenie



Obiekt:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU ŚWIETLICY				
Lokalizacja:	SIKORY gm. BIELANY działka nr ewid. 101/1				
Nazwa rysunku:	SCHEMAT PWP				
Faza opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY				
Branża:	ELEKTRYCZNA				
Projektant:	nr upr.	Podpis:	Sprawdzający:	nr upr.	Podpis:
mgr inż. Robert Rozbicki	MAZ/0590/PWME/16 elektryczne				
Skala: 1:100	Data: 10.2025	Numer rysunku: E-4			
PROJEKT chroniony prawem autorskim – zgodnie z Usługą o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych Dz.U.24.poz.83 z dn.4.02.1994r. Powielanie całości lub fragmentów bez zgody autora projektu – ZABRONIONE					



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/372/15/16/E

Warszawa, dnia 28 grudnia 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) 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 2016 r., poz. 290) 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. Robert Rozbicki
ur. dnia 18 lutego 1975 roku w Sokolowie Podlaskim
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0590/PWBE/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

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

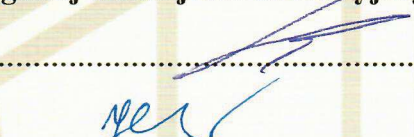
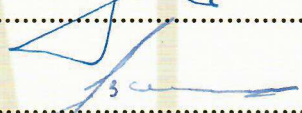
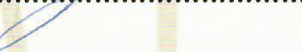
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

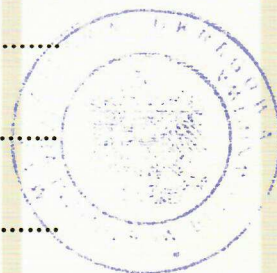
Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

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

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Robertowi Rozbickiemu
ur. dnia 18 lutego 1975 roku w Sokołowie Podlaskim

numer ewidencyjny MAZ/0590/PWBE/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają do:

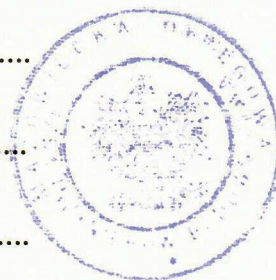
- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem 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



Otrzymują:

1. Pan Robert Rozbicki
ul. Kolejowa 10 m. 23
08-300 Sokołów Podlaski,
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-LRF-D3D-9RY *

Pan ROBERT ROZBICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0178/17
adres zamieszkania ul. KOLEJOWA 10 / 23, 08-300 Sokołów Podlaski
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-05 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.


§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

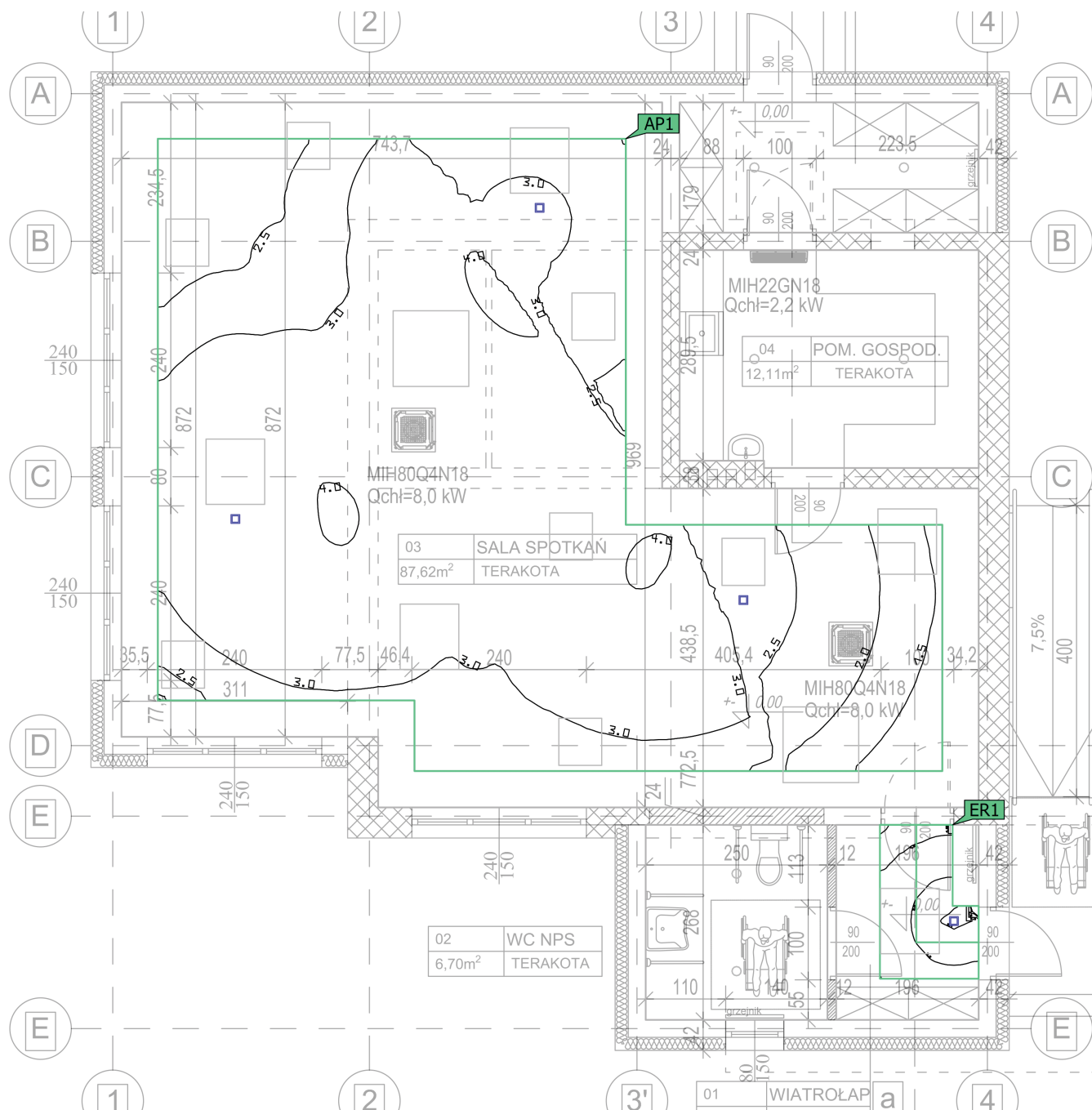
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Projekt oświetlenia

Lista opraw

Φ_{razem} 69982 lm		P_{razem} 995.0 W		Skuteczność świetlna 70.3 lm/W		$\Phi_{\text{Oświetlenie awaryjne}}$ 1200 lm		$P_{\text{Oświetlenie awaryjne}}$ 11.2 W	
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna	Indeks		
4			Oprawa AW1 zgodna ze specyfikacją	 2.8 W	300 lm (100 %)	–	AW2		
7			Oprawa A1 zgodna ze specyfikacją	50.0 W	3128 lm	62.6 lm/W	A1		
5			Oprawa A2 zgodna ze specyfikacją	70.0 W	4692 lm	67.0 lm/W	A2		
2			Oprawa A3 zgodna ze specyfikacją	92.0 W	6256 lm	68.0 lm/W	A3		
6			Oprawa B1 zgodna ze specyfikacją	18.5 W	2019 lm	109.1 lm/W	B1		

Budynek 1 · Parter (Scena oświetlenia awaryjnego)

Obiekty obliczeniowe

Budynek 1 · Parter (Scena oświetlenia awaryjnego)

Obiekty obliczeniowe

Oznakowania antypaniczne

Właściwości	$E_{min.}$	E_{maks}	U_d	Indeks
Powierzchnia antypaniczna (03 SALA SPOTKAŃ) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m	1.10 lx	4.09 lx	0.27	AP1

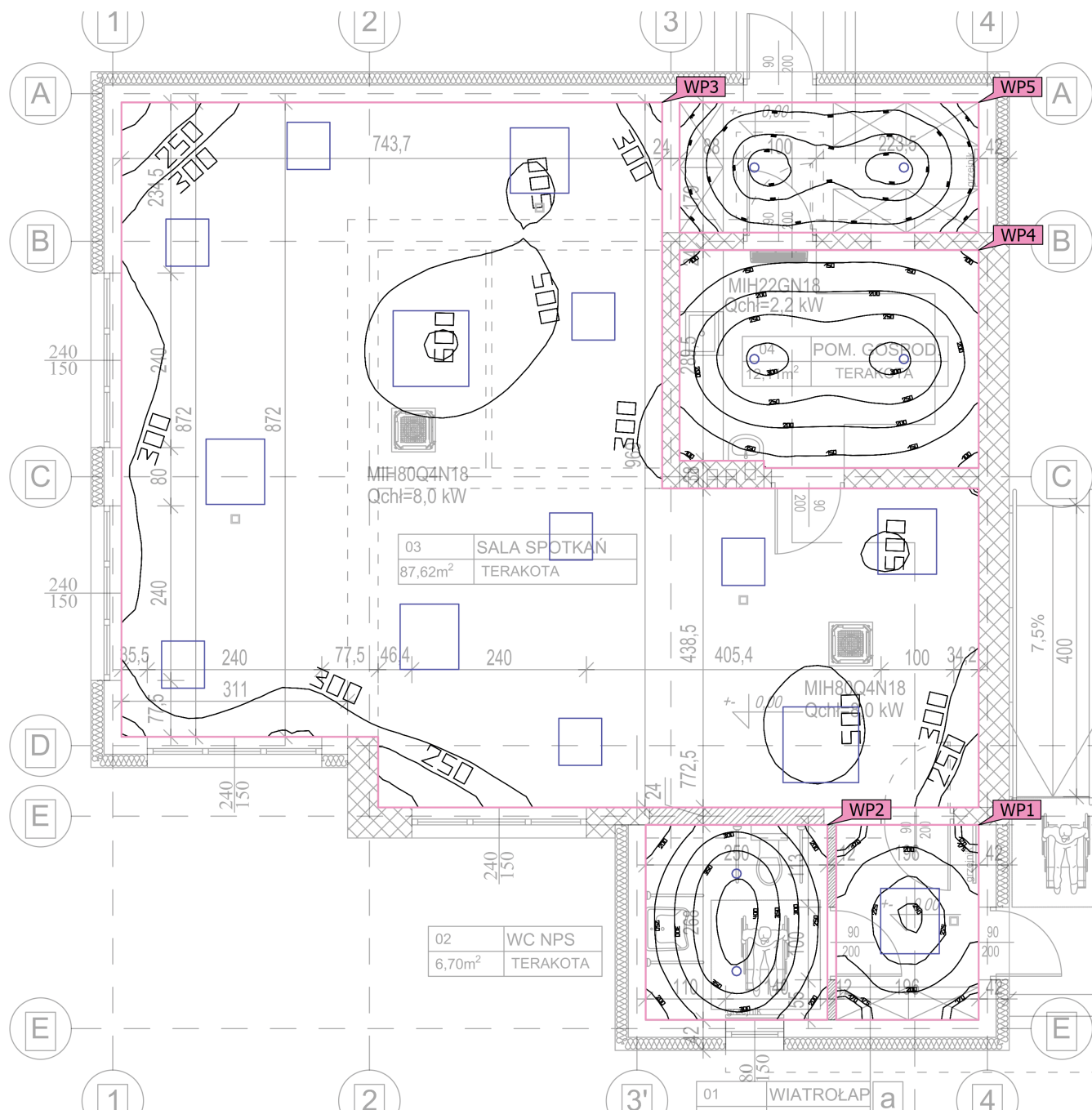
Drogi ewakuacyjne

Właściwości	$E_{min.}$ Powierzchnia środkowa	E_{maks} Powierzchnia środkowa	$E_{min.}$ Linia środkowa	E_{maks} Linia środkowa	U_d	Indeks
Droga ewakuacyjna 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m	1.85 lx	2.11 lx	1.89 lx	2.08 lx	0.91	ER1

Wskazówki dotyczące planowania:

Obliczenie sceny oświetlenia awaryjnego zostało wykonane bez odbicia i z uwzględnieniem umieszczonego umeblowania.

Budynek 1 · Parter (Scena oświetlenia podstawowego)

Obiekty obliczeniowe

Budynek 1 · Parter (Scena oświetlenia podstawowego)

Obiekty obliczeniowe

Poziomy użytkowe

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_o (g_1)$	g_2	Indeks
Płaszczyzna pracy (01 WIATROŁAP) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m, Margines: 0.000 m	203 lx	162 lx	243 lx	0.80	0.67	WP1
Płaszczyzna pracy (02 WC NPS) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.850 m, Margines: 0.000 m	304 lx	164 lx	418 lx	0.54	0.39	WP2
Płaszczyzna pracy (03 SALA SPOTKAŃ) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.850 m, Margines: 0.000 m	405 lx	183 lx	604 lx	0.45	0.30	WP3
Płaszczyzna pracy (04 POM. GOSPODARCZE) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.850 m, Margines: 0.000 m	204 lx	87.9 lx	309 lx	0.43	0.28	WP4
Płaszczyzna pracy (05 ZAPLECZE) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.850 m, Margines: 0.000 m	264 lx	153 lx	336 lx	0.58	0.46	WP5