

EGT

EGT-Jacek Królikiewicz

10-501 Olsztyn

ul. T. Kościuszki 13

NIP: 7391258366

T. 510 675 150

e: egt.cito@gmail.com

Egz.1

PROJEKT TECHNICZNY

<u>INWESTOR:</u>	Gmina Barczewo, ul. Plac Ratuszowy 1, 11-010 Barczewo
<u>BRANŻA:</u>	ELEKTRYCZNA
<u>ADRES INWESTYCJI:</u>	Barczewo gm. Barczewo dz. nr 185/2, ul. Olszyńska 5.
<u>TEMAT:</u>	Wewnętrzna instalacja elektryczna w projektowanej rozbudowie budynku straży pożarnej.
<u>PROJEKTANT:</u>	<div>Jacek Królikiewicz upr. bud. WAM/0176/PWOE/14 Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa nr WAM/IE/0131/14</div> <div>mgr inż. Jacek Królikiewicz UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH nr ewidencyjny: WAM/0176/PWOE/14</div>

OŚWIADCZENIE


W świetle art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 1333), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant opracowania pod nazwą:

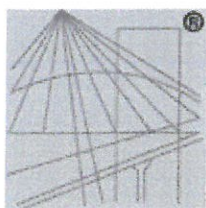
**Projekt Techniczny branży elektrycznej wewnętrznej instalacji elektrycznej
w projektowanej rozbudowie budynku straży pożarnej.**

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno - budowlanymi, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Inwestor: **Gmina Barczewo**, ul. Plac Ratuszowy 1, 11-010 Barczewo

Adres inwestycji: Barczewo ul. Olsztyńska 5, dz. 185/2 gm. Barczewo.

Branża elektryczna:		
Projektant	mgr inż. Jacek Królikiewicz nr upr. WAM/0176/PWOE/14 specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Projektant 



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-Y9G-N6W-28B *

Pan Jacek Królikiewicz o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0131/14
adres zamieszkania ul. G Narutowicza 23 b / 28, 10-581 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-01 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.

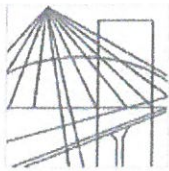
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.

Za zgodność
z oryginałem
Jacek Królikiewicz



Weryfikacja 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.



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/75/14

Olsztyn, 23 grudnia 2014 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 2013 r. poz. 932 ze zm.), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan JACEK KRÓLIKIEWICZ

magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 11 maja 1970 r. w Biskupcu Reszelskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0176 /PWOE/14

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ**

W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

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

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

**Za zgodność
z oryginałem**
Jacek Królikiewicz

INSTALACJA I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE

Rozbudowa budynku Straży Pożarnej w Barczewie dz. 185/2 gm. Barczewo

Projekt zawiera:

1. Opis techniczny,
2. Rysunki:

- a. Rzut parteru - plan instalacji elektrycznej rozmieszczenia gniazd wtykowych.....E-01
- b. Rzut parteru - plan instalacji elektrycznej rozmieszczenia oświetlenia.....E-02
- c. Rzut dachu - plan instalacji odgromowejE-03
- d. Schemat podrozdzielnic RB.2.....E-04

3. Plan BIOZ.

OPIS TECHNICZNY

1. Założenia wstępne.

W opracowaniu przyjęto:

- 1.1. Zasilanie budynku w energię elektryczną odbywa się za pomocą istniejącego przyłącza nn 0,4 kV w układzie TN-C.
- 1.2. Zasilanie w energię elektryczną pomieszczenia projektowanego do rozbudowy w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej.

2. Przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, układ pomiarowo-rozliczeniowy

Niniejszy projekt zakresem nie obejmuje przyłączenia budynku do sieci elektroenergetycznej (tj. budowy przyłącza zasilającego. Nie występuje potrzeba zwiększenia mocy przyłączeniowej.

3. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje instalację elektryczną w rozbudowywanej części budynku od istniejącej podrozdzielnic w pomieszczeniu garażowym do końca proj. instalacji. W projekcie podano schematy instalacji elektrycznej w budynku rozmieszczenie osprzętu elektrycznego, obliczenia na dobór przewodów i zabezpieczeń.

4. Istniejąca podrozdzielnica w pom. garażu

Istniejąca podrozdzielnica 2x8 połowa zasilana jest z rozdzielnic głównej RG zlokalizowanej przy wejściu do pomieszczenia remizy. W podrozdzielnicy wbudować zabezpieczenie P304 3x20A z którego zasilic przewód YDY 5x6mm² w rurze RL Ø28mm na tynku.

Ułożenie przewodu i badania wykonać zgodnie z PN-SEP-E-004.

5. Rozdzielnica bezpiecznikowa RB.2 w projektowanym pomieszczeniu.

Projektuje się następującą rozdzielnicę bezpiecznikową RB w obudowie 3 rzędowej po 12 modułów w rzędzie z wyposażeniem jak na rys. E-4. Punkt PE w RB należy połączyć z żyłą PE kabla zasilającego i uziemieniem fundamentowym budynku. Rezystancja uziemienia $R \leq 10 \Omega$. Rozdzielnicę bezpiecznikową należy wyposażyć w wyłącznik główny FR104, oraz zainstalować w taki sposób, aby górna krawędź tablicy nie była wyżej niż 1,8m od poziomu posadzki. Obwody w tablicy bezpiecznikowej należy trwale oznaczyć i opisać.

6. Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych.

Instalacje elektryczne wykonać w układzie TN-S. Instalację oświetleniową wykonać przewodami YDY_p 3 i 4 x 1,5mm², a obwody gniazd wtykowych przewodami YDY_p 3 i 5 x 2,5mm², a zestaw gniazdowy przewodem YDY_p 5x4mm². Przewody układać p/t (pod płytami kartonowo-gipsowymi w rurach z tworzywa sztucznego np. typu Peschla- trudnozapalne) z osprzętem.

Gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym instalować na wysokościach od poziomu posadzki j. n.

- 1,1m pomieszczenie garażu,
- inne wysokości wg. wytycznych Inwestora.

Szczegóły związane z wykonaniem instalacji elektrycznych tj. usytuowanie osprzętu, lokalizacja wypustów oświetleniowych przedstawiono na rysunkach. W projekcie nie precyzowano typów zastosowanego osprzętu, a jedynie jego podstawowe parametry, stosowny dobór przy udziale wykonawcy instalacji elektrycznej leży po stronie użytkowników.

Na ścianach zewnętrznych budynku zastosować oprawy i osprzęt instalacyjny szczelny o IP 54 lub wyższym. W miejscach narażonych na bezpośrednie działanie deszczu stosować oprawy i osprzęt instalacyjny szczelny o IP 65.

7. Instalacja trójfazowa.

Instalację 3-fazową stanowią obwody dla zasilania zespołu gniazd 3-faz. 16A w garażu, oraz zasilania bram garażowych. Obwody ten wykonać przewodem: YDYp 5x4mm² – zespół gn. 3faz i YDYo 5x2,5mm² puszka zasilania bram.

8. Ochrona p/porażeniowa.

Należy zastosować środki ochrony wg PN-HD 60364-4-41 samoczynne wyłączanie zasilania poprzez zastosowanie wyłączników nadmiarowo-prądowych, jako ochrona przy uszkodzeniu (dotykem pośrednim) i podstawową dla ochrony przed dotykiem bezpośrednim oraz jako uzupełnienie ochrony podstawowej wyłączniki różnicowo-prądowe. Środki ochrony należy sprawdzić po wykonaniu montażu.

Układ sieciowy TN-S. Przewód ochronny musi mieć izolację koloru zielono-żółtego. Przewody ochronne PE z poszczególnych instalacji odbiorczych należy przyłączyć do wspólnego zacisku uziemiającego rozdzielnicach bezpiecznikowych. W pomieszczeniu kotłowni przewiduje się wykonanie instalacji wyrównawczej. Połączenia wyrównawcze należy realizować poprzez GSW główną szynę wyrównawczą połączoną taśmą S/Cu 30x4 mm z uziomem fundamentowym budynku. Do szyny należy przyłączyć:

- przewody ochronne PE
- rurociągi wod-kan, c.o (wykonane z rur metalowych)
- metalowe elementy konstrukcyjne i wszelkie masy metalowe (kotły, zbiorniki, silniki, itp.)
- uziom fundamentowy (przewody odgromowe)

Wodomierze, zawory oraz wszelkie urządzenia pomiarowe w instalacjach wykonanych z rur metalowych należy (zbocznikować) stosując mostki i obejmę dające trwałe połączenie odcinków rur w miejscach montażu urządzeń pomiarowych. W łazienkach wykonać lokalne połączenia wyrównawcze przewodem DY 4 mm² p/t i przyłączyć wszystkie metalowe rury i urządzenia (grzejniki, wanny, brodziki) oraz zaciski ochronne PE w rozdzielnicach RB. Układ sieciowy TN-S.

9. Ochrona przepięciowa.

Jako ochronę przepięciową zastosować ochronniki Typu 1 (połączenie typu „V”) w złączu ZK i Typu 2 w rozdzielnicach bezpiecznikowej RB zgodnie ze schematami. W przypadku stosowania bardzo czułych urządzeń elektronicznych należy zastosować ochronniki Typu 3 ograniczające napięcie udarowe do 1,5kV.

11. Instalacje i urządzenia odgromowe

Posługując się opisami w PN-EN 62305-1;2008, PN-EN 62305-2;2008 zasadami określenia ryzyka stwierdza się, że dla projektowanego obiektu i przyjętych w zakresie instalacji elektrycznej rozwiązań, ryzyko powstania strat na skutek uderzenia pioruna jest następujące;

oznaczenie	określenie	wartość wskaźnika
R	budynki niemieszkalne	0,14
Z	wyposażenie typowe dla obiektów przemysłowych	0,015
K	konstrukcja wykonana z materiałów trudno zapalnych	0,01
n	liczba ludzi w obiekcie pow.1na 10m ²	2
m	położenie obiektu - pozostałe obiekty	1
N	gęstość powierzchniowa wyładowań dla szer. geogr. >51°30'	1,8x10 ⁻⁶
A	powierzchnia równoważna zbierania wyładowań	5186,9
p	prawdopodobieństwo wywołania szkody przez wyładowanie	0,002
W	wskaźnik zagrożenia piorunowego	3,734568x10 ⁻⁵

Ocena: 3,734568x10⁻⁵ < 5x10⁻⁵ - ochrona odgromowa jest zbędna.

UWAGA: PRZY REALIZACJI PROJEKTU NALEŻY SPRAWDZIĆ ELEMENTY RYZYKA UWZGLĘDNIAJĄC LOKALNE WARUNKI I PRZEWIDYWANY SPOSÓB WYKORZYSTANIA OBIEKTU ORAZ INNE POTENCJALNE OKREŚLONE W NORMIE , MOŻLIWOŚCI STRAT.

Zaleca się wykonanie instalacji odgromowej.

W przypadku decyzji Inwestora o wykonaniu instalacji odgromowej podstawowe cechy elementów instalacji odgromowej przedstawiają się następująco:

Zgodnie z PN-EN62305-3:2009 zastosowane urządzenie piorunochronne kl. IV składać będzie się z następujących elementów:

Zwodów poziomych niskich wykonanych z płaskownika FeZn25x4 lub drutu FeZnø8, ułożonych na spornikach mocowanych do przewodzącej połaci dachu za pomocą zacisku „na felc”.

Przewodów odprowadzających wykonanych z płaskownika FeZn25x4 połączonymi ze zwodami dachowymi,

Złącz kontrolnych w studzienkach gruntowych (2szt.).Przewodów uziemiających z płaskownika S/Cu30x4mm,

Uziomu pionowego z prętów FeCu ø17,5mm wbitego na głębokości 0,5m od zacisku pręt bednarka w odległości od ścian zewnętrznych 1,0m lub z uziomu fundamentowego z płaskownika S/Cu30x4mm ułożonego pod ławami fundamentowymi budynku w podkładzie z suchego betonu lub bezpośrednio w gruncie.

11. Obliczenia sprawdzające.

Moc zainstalowana pomieszczenia garażowego: $P_i = 19 \text{ kW}$

Moc szczytowa: $P_s = 12,5 \text{ kW}$

Prąd obliczeniowy:

$$I_o = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} = 19,4 \text{ A}$$

Sprawdzenie na obciążalność prądem przewodu YDY 5x6 mm²

a) $I_0 = I_b = 19,4 \text{ A} < I_n = 20 \text{ A} < I_z = 41 \text{ A}$ warunek spełniony
 I_0 –prąd obliczeniowy, I_n –prąd zadziałania zabezpieczenia, I_z –obciążalność przewodu

b) $I_z \leq 1,45 I_{dd}$
 $1,6 \times I_n \leq 1,45 I_z$ $32 \text{ A} \leq 59,45 \text{ A}$ warunek spełniony

Spadek napięcia dla przewodu YDY 5x6 mm², przy $l = 13 \text{ m}$ dla zasilania przyłączanego pomieszczenia:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} = 0,002\%$$

spadek obliczony dla YAKY 4x25 mm² $\Delta U = 0,002\%$ warunek spełniony

Spadek dopuszczalny $\Delta U = 1,5\%$

12. Uwaga.

- Po wybudowaniu projektowanych urządzeń należy przeprowadzić następujące próby i pomiary odbiorcze:
 - ogłędziny wizualne wszystkich elementów,
 - pomiary rezystancji izolacji,
 - pomiary rezystancji uziemienia,
 - pomiary skuteczności zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej,
 - pomiary ciągłości obwodów,
 - pomiary prądu i czasu zadziałania zastosowanych wyłączników różnicowoprądowych.
- Rozdzielnicę bezpiecznikową RB oraz obwody instalacji powinny być opisane w sposób trwały.
- W przewodzie neutralnym N i ochronnym PE nie wolno instalować bezpieczników i łączników.
- Całość robót wykonać zgodnie z BHP oraz przepisami normy PN-SEP-E-002, PN-SEP-E-004, PN-IEC 60364 i PN-IEC 364-4-481.

Opracował:

mgr inż. Jacek Królikiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI
INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIĘC, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH
Nr ewidencyjny: WAM/0176/PWOE/14

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji.

- przygotowanie podłoża pod projektowane przewody instalacji elektrycznej,
- wytyczenie tras układanych przewodów,
- układanie przewodów i mocowanie,
- przygotowanie podłoża pod projektowane tablice rozdzielcze
- instalowanie tablic rozdzielczych
- przygotowanie podłoża pod osprzęt elektryczny
- montowanie osprzętu na ścianach i sufitach
- montowanie instalacji odgromowej,
- wykonanie badań rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji przewodów
- wykonanie badań impedancji pętli zwarcia.

2. Elementy budowlane, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Największe zagrożenia, które mogą wystąpić przy realizacji przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego wynikają ze specyfiki następujących robót budowlanych:

- prac na rusztowaniach, drabinach stwarzających szczególnie wysokie ryzyko upadku z wysokości, a także spadania z góry ciężkich przedmiotów;
- używanie elektronarzędzi
- czynne wodociągi

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji zadania.

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
Wysoka	Porażenie elektryczne 0,4 kV	Obsługa elektronarzędzi	Roboty instalacyjne
Wysoka	Porażenie elektryczne 0,4 kV	Czynne instalacje	Roboty montażowe Uruchamianie instalacji

4. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji zadania.

Wszyscy pracownicy wykonujący roboty elektroinstalacyjne powinni posiadać kwalifikacje przewidziane dla określonego stanowiska oraz ważne świadectwo lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy, a także przejść przeszkolenie w zakresie bhp oraz ewentualne szkolenia specjalistyczne.

Należy poinformować i pouczyć pracowników jak wykonywać instalacje elektryczne w pobliżu czynnych przewodów, kabli elektrycznych, ułożonego wodociągu oraz sporadyczne wystąpienia istniejących kabli telefonicznych.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji zadania w strefie zagrożenia lub ich sąsiedztwie, zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację w przypadku wystąpienia zagrożenia.

- obowiązek udokumentowania dopuszczenia do eksploatacji sprzętu podlegającego przepisom o dozorze technicznym
- zakaz udostępniania sprzętu osobom niepowołanym do jego obsługi
- wywieszenie na widocznym miejscu instrukcji obsługi i konserwacji
- miejsce robót należy zabezpieczyć przed dostaniem się osób postronnych
- przestrzeganie szczegółowych przepisów bhp określonych dla poszczególnych rodzajów robót
- robót nie wykonywać po zapadnięciu zmroku lub złej widoczności,
- pomiary elektryczne wykonywać w dwie osoby, w tym jedną z uprawnieniami do wykonywania pomiarów,
- po zakończeniu robót, uporządkować miejsce prac instalacyjnych.

**BIORĄC POWYŻSZE POD UWAGĘ STWIERDZA SIĘ, IŻ DANA INWESTYCJA MOŻE STWORZYĆ
ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA I ŻYCIA CZŁOWIEKA NALEŻY OPRACOWAĆ PLAN BIOZ**

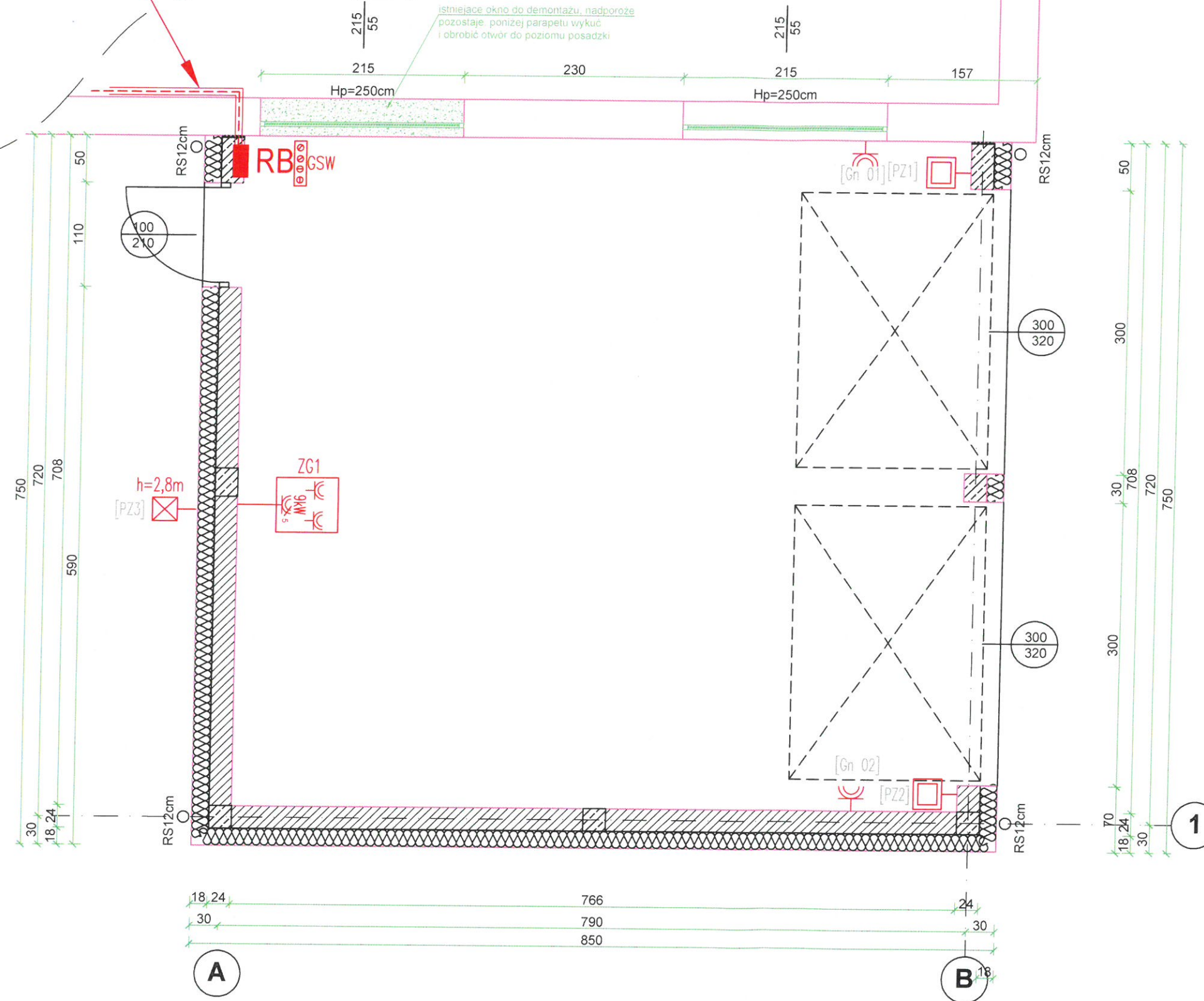
Opracował:

mgr inż. Jacek Królikiewicz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI
INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIŁ, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH
Nr ewidencyjny: WAM/0176/PWOE/14

zasilanie nn 0,4 kV z Podrozdzielnicy Garaż
YDY 5x6mm² w RL Ø28mm n/t

ISTNIEJĄCY BUDYNEK

istniejące okno do demontażu, nadproże
pozostaje poniżej parapetu wykuc
i obrobić otwór do poziomu posadzki

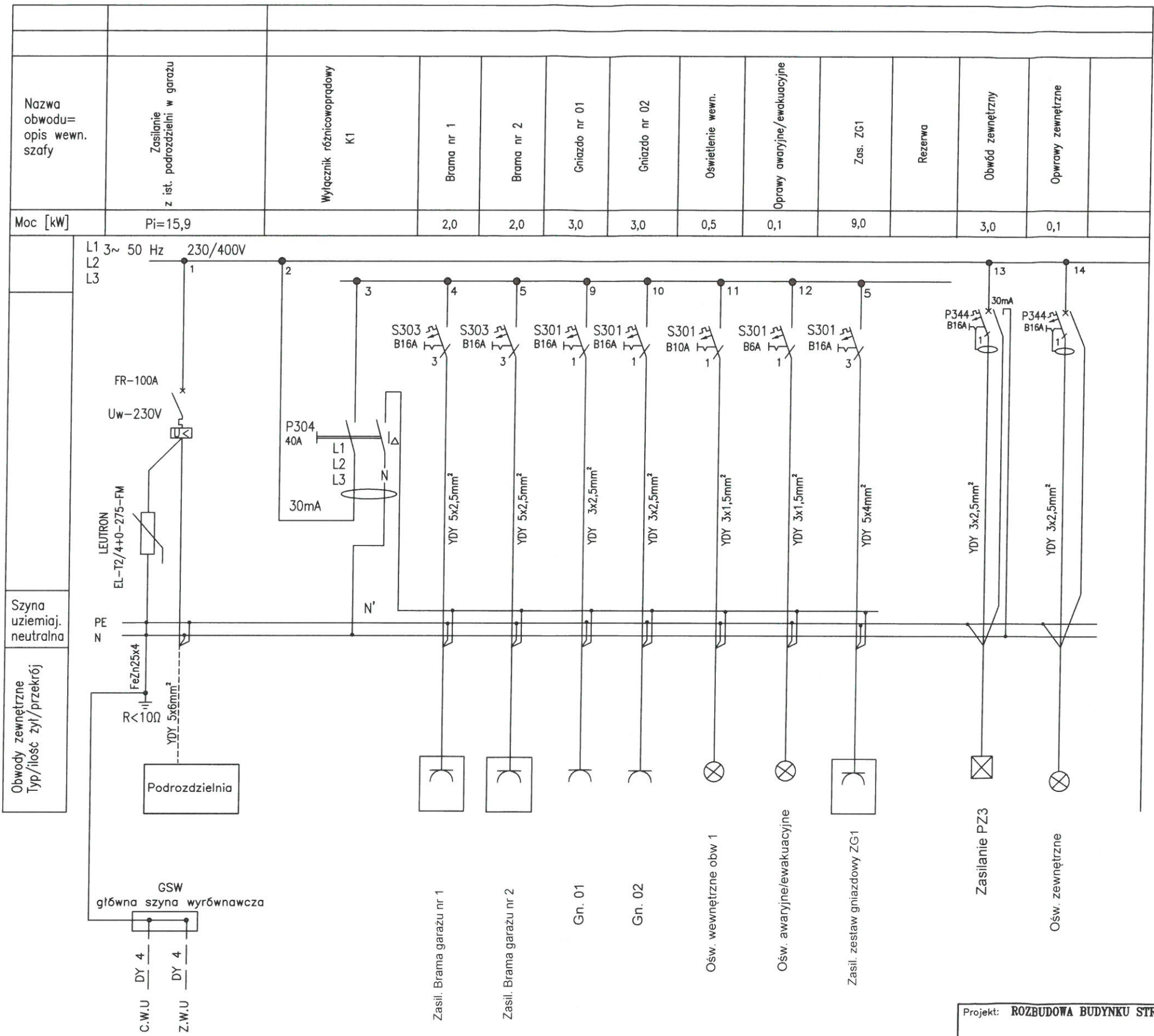


LEGENDA:

- GSW GŁÓWNA SZYNA WYRÓWNAWCZA
- GNIAZDO 1-faz IP 54
- PUSZKA ZASILAJĄCA 3-faz o IP 54
- PUSZKA ZASILAJĄCA 1-faz o IP 54
- RB ROZDZIELNICA BEZPIECZNIKOWA
- PPWP PRZYCIŚK P.POŻAROWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU
- ZG1 ZESTAW GNIAZD IP54 1x16A(3-faz), 2x16A(1-faz)

Zestawienie	
[PZ1]	Zas Brama I 2kW 3faz
[PZ2]	Zas Brama II 2kW 3faz
[PZ3]	Zas zewn. 2kW 1faz

Projekt: ROZBUDOWA BUDYNKU STRAŻY POŻARNEJ					
Adres: BARCZEWO, gm. Barczewo, dz. nr.185/2					
Zakres: RZUT PRZYZIEMIA -rozmieszczenie osprzętu elektrycznego				PROJEKT TECHNICZNY -BRANŻA ELEKTRYCZNA	
Skala:	Data	Imię i Nazwisko	Nr.upr.	Podpis	Rysunek Nr.
1:50	proj. G1.2024	mgr inż. Jacek Królikiewicz	WAM/0176/PWOE/14		E-1



Projekt: ROZBUDOWA BUDYNKU STRAŻY POŻARNEJ					
Adres: BARCZEWO, gm. Barczewo, dz. nr.185/2					
Zakres: Schemat jednokreskowy -podrozdzielnicy bezpiecznikowej RB.2				PROJEKT TECHNICZNY -BRANŻA ELEKTRYCZNA	
Skala:	Data	Imię i Nazwisko	Nr.upr.	Podpis	Rysunek Nr.
B/S	proj. 01.2024	mgr inż. Jacek Królikiewicz	WAM/0176/PWOE/14		E-4