

MK Projekt-Projektowanie i Nadzory

Michał Kozieł

27-620 DWIKOZY

Nowe Kichary 10

NIP 8641921181

REGON 384497075

e-mail: m.koziel@o2.pl; tel. 669 360 366

NAZWA ZADANIA:	ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU REMIZY OSP W CHOBZANACH O POMIESZCZENIE GARAŻOWE			
ADRES OBIEKTU:	Chobrzany, dz. nr ewid. 441, 511/1, Chobrzany, gm. 27-650 Samborzec			
NAZWA INWESTORA i ADRES:	GMINA SAMBORZEC, Samborzec 43, 27-650 Samborzec			
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY			
BRANŻA:	E L E K T R Y C Z N A			
DATA:	Lipiec, 2022			
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Michał Kozieł	Uprawnienia projektowe w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych NR: SWK/0125/PBE/19	2022.07	

2 SPIS TREŚCI

1	STRONA TYTUŁOWA.....	1
2	SPIS TREŚCI	2
	2.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
	2.2 PODSTAWA TECHNICZNA OPRACOWANIA	3
3	OPIS TECHNICZNY	4
	3.1 ZASILANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I PWP.	4
	3.2 TABLICA RG.	4
	3.3 TABLICA ROZDZIELCZA, WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE.	5
	3.4 INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO.	5
	3.5 INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH OGÓLNYCH 230V I 400V AC.	5
	3.6 INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA.	6
	3.7 INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.	7
	3.8 OCHRONA OD PORAŻEŃ ELEKTRYCZNYCH	7
	3.9 OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA.	8
	3.10 PRÓBY MONTAŻOWE	8
	3.11 PRÓBY POMIAROWE	8
4	UWAGI KOŃCOWE	9
5	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	10
6	ODPISY	11
	6.1 UPRAWNIENI PROJEKTANTA.....	12
	6.2 PRZYNALEŻNOŚĆ DO ŚWIĘTOKRZYSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	14
7	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	15
8	CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	18
	8.1 PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ - PARTER. RYS. NR E-01	19
	8.2 PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ - INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH I OŚWIETLENIA- PODDASZE - PODDASZE RYS. NR E-02.....	20
	8.3 RZUT DACHU - PLAN INSTALACJI OCHRONNEJ I ODGROMOWEJ RYS. NR E-03.....	21
	8.4 SCHEMAT ROZDZIELNICY RG RYS. NR E-04	22
	8.5 WIDOK ROZDZIELNICY RG RYS. NR E-05.....	23

2.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Opracowanie niniejsze stanowi projekt techniczny instalacji elektrycznej dla rozbudowy istniejącego budynku remizy OSP w Chobrzeżanach o pomieszczenie garażowe, na działce ewid. nr 411, 511/1 w gminie Samborzec.

Projekt obejmuje:

- ✓ zasilanie, tablica RG, P.Poż;
- ✓ instalację oświetlenia;
- ✓ instalację gniazd wtykowych ogólnych 230V oraz gniazd siłowych 3f 400V AC;
- ✓ instalację połączeń wyrównawczych;
- ✓ instalację dodatkowej ochrony od porażeń;
- ✓ Instalację odgromową;
- ✓ instalację ochrony przepięciowej;

2.2 PODSTAWA TECHNICZNA OPRACOWANIA.

- ✓ Podkłady architektoniczne budynku.
- ✓ Ustalenia z Inwestorem oraz Użytkownikiem.
- ✓ Wytyczne instalacji w poszczególnych branżach.
- ✓ Obowiązujące przepisy i normy.

3 OPIS TECHNICZNY

3.1 ZASILANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I PWP.

Miejscem dostarczenia energii i umiejscowienie zabezpieczenia przedlicznikowego dla układu pomiarowego bezpośredniego jest istniejące złącze licznikowo-pomiarowe, które należy przenieść na zewnętrzną elewację budynku remizy OSP w Chobrzeżanach oraz przebudować zgodnie z schematem ideowym rys. E-01.

Wyłączenie w przypadku pożaru.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu został wyposażony w rozłącznik z cewką wybijakową umożliwiającą zdalne wyłączenie napięcia w przypadku wystąpienia pożaru. Sygnał sterowniczy powodujący otwarcie wyłącznika pochodzi od przycisku ppoż. zainstalowanego przy głównym wejściu do budynku. Zasilanie przycisku p.poż wykonać kablem niepalnym o trwałości izolacji FE 180 i podtrzymywaniu funkcji elektrycznych E90, HDGs 5x1,5mm²/E90. Kabel ten należy układać na oddzielnych trasach mocując je do ścian i stropów za pomocą atestowanych konstrukcji.

Przejścia wszystkich kabli i przewodów przez ściany i stropy budynku stanowiące oddzielenie stref pożarowych wymagają odpowiedniego uszczelnienia.

Układ pomiarowy energii.

Układ pomiarowy nie jest objęty opracowaniem.

3.2 TABLICA RG.

W pomieszczeniu nr 1.6 zlokalizowana jest istniejąca rozdzielnica główna RG, którą należy przebudować zgodnie z schematem ideowym pokazanym na rys. nr E-04. W rozdzielnicy RG zainstalowane będą dodatkowo wyłączniki odpływowe, jako ochronę od przepięć należy zastosować ograniczniki klasy B+C.

Ochrona przeciwporażeniowa

- przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) - przez zastosowanie izolacji części czynnych;
- ochrona przed dotykiem pośrednim (realizowana za pomocą samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania, oraz urządzeń ochronnych różnicowo-prądowych).

3.3 TABLICA ROZDZIELCZA, WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE.

Z rozdzielnicy RG zasilane będą: oświetlenie w budynku, gniazda ogólne oraz gniazda siłowe. Projektowaną tablicę rozdzielczą wyposażać zgodnie z rys. nr: E-04, E-05. Dla rozdzielnicy przewidzieć min. 10% rezerwowego miejsca na ewentualną rozbudowę. Wewnętrzne linie zasilające zaprojektowano kablami H07V-K, N2XH-J, HDGs o przekrojach podanych na rysunku nr. E-04. Projektowane wewnętrzne linie zasilające układać podtynkowo. Przejście kabli i koryt na granicach stref oddzielenia pożarowych zabezpieczyć systemem ochrony przeciwpożarowej o klasie odporności ogniowej odpowiedniej do danej strefy pożarowej. Jako system ochrony można zastosować np. uszczelnienie przejść watą ognioodporną, następnie masą i farbą ognioodporną.

3.4 INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO.

Obwody oświetlenia podstawowego zasilane będą z rozdzielnicy głównej (RG). Obejmuje ono obwody oświetlenia ogólnego. W pomieszczeniach garażowych przewiduje się pracę przy urządzeniach związanych z funkcjonowaniem Ochotniczej Straży Pożarnej. Zapewnione zostaną następujące poziomy natężenia oświetlenia ogólnego pomieszczeń (na powierzchni pracy znajdującej się na wysokości odpowiedniej dla każdego rodzaju pomieszczeń):

- **300 lx** – pomieszczenie gospodarcze, pomieszczenie garażu;

inne zgodnie z normą EN 12464-1.

Instalację zasilającą oprawy należy wykonać przewodami N2XH-J 3,4,5 x1,5 mm².

Przewody należy prowadzić pod tynkiem. Stosować osprzęt podtynkowy bryzgoszczelny IP44.

Łączniki instalować na wysokości 1,2m÷1,4m (uzgodnić na roboczo z Użytkownikiem).

Typy opraw oświetleniowych podano na rys. nr E-01.

Do zacisków ochronnych opraw oświetleniowych podłączyć żyły ochronne (nie dotyczy to opraw oświetleniowych posiadających II klasę ochronności).

Źródła światła wewnątrz powinny być wykonane głównie w technologii LED, o temperaturze koloru nie wyższej niż 4.000°K i wysokim wskaźniku oddawania barw CRI > 70.

Znamionowe napięcie opraw oświetleniowych powinno wynosić w zakresie 220...240V. Oprawy w technologii LED powinny być wyposażone w zasilacze z zabezpieczeniem przeciwzwarciovym, przeciwprzepięciowym oraz termicznym. Zużycie energii elektrycznej na poziomie klasy A+ lub wyższym. W związku z konstrukcją budynku, oprawy oświetleniowe powinny nadawać się do montażu na suficie lub jako podwieszane.

3.5 INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH OGÓLNYCH 230V I 400V AC.

Instalację do gniazd wtyczkowych przewidziano przewodami 3-żyłowymi (1-fazową) lub 5-żyłową (3-fazową). Stosować przewody o przekroju min. 2,5 mm². Wszystkie obwody gniazd 1- i 3-fazowych zabezpieczyć wyłącznikami różnicowo-prądowymi. Przewody należy prowadzić

w podtynkiem. Obwody instalacji siłowej zasilać będą odbiory technologiczne (urządzenia i gniazda 3-fazowe). Odbiory podłączone będą poprzez gniazda wtyczkowe 400 V (urządzenia technologiczne) lub zasilane bezpośrednio na stałe (dla nich przewidziano wypust zakończony puszką przyłączeniową i 1,5m zapasu kabla).

Stosować osprzęt podtynkowy bryzgoszczelny (IP44).

Wysokość instalowania osprzętu:

- 1,4 m
- lub uzgodnić na roboczo z Użytkownikiem

Do zacisków ochronnych bolców gniazd wtyczkowych podłączyć żyły ochronne.

3.6 INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA.

Projektowaną instalację odgromową należy wykonać za pomocą zwodów poziomych niskich, wykonanych z drutu FeZn ϕ 8mm. Zwody poziome mocować na typowych wspornikach i uchwytych dachowych. Drut FeZn ϕ 8mm prowadzić podtynkiem w specjalnie do tego przystosowanych rurach ochronnych.

W przypadku kolizji i zbliżeń z metalowymi elementami na dachu (kanały wentylacyjne, rury stalowe itp.) i braku możliwości zachowania odstępów izolacyjnych należy zastosować miedziany przewód izolowany.

Przewody odprowadzające wykonać z drutu FeZn ϕ 8 sprowadzić po budynku w rurkach o odpowiedniej grubości. Przewody wprowadzić do złącza kontrolnego ZK w skrzynce kontrolno-pomiarowej w gruncie i tam połączyć z uziomem otokowym. Miejsce łączenia bednarki i drutów należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

Rozmieszczenie przewodów odprowadzających pokazane na rys. E-02. Średnia odległość pomiędzy przewodami odprowadzającymi ok. 10m.

Jako uziemienie budynku zastosowano uziom fundamentowy płaskownik StCu 30x4mm². Od uziomu fundamentowego tj. bednarki StCu 30x4mm² wyprowadzić bednarkę do złączy kontrolno-pomiarowych. Połączenie w złączach kontrolno-pomiarowych wykonać z zastosowaniem uchwyty ze stali nierdzewnej. Miejsce łączenia bednarek i drutów należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

Jeżeli nie uzyska się wymaganej rezystancji $R \leq 10 \Omega$ należy wykonać uziomy pionowe szpilkowe z prętów stalowych $\phi 14,2$ i połączyć z uziomem w złączach kontrolno - pomiarowych.

Połączenie Głównej Szyny Wyrównawczej GSW, wyprowadzić bednarką StCu 30x4mm². Do GSW podłączyć rozdzielnicę RN. Rezystancja uziomu $R \leq 10 \Omega$. Przyjęto II klasę ochrony LPS.

Całość prac wykonać zgodnie z 62305-1,2,3,4 i aktualnymi przepisami.

3.7 INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.

W budynku należy wykonać połączenia wyrównawcze. Główną szynę wyrównawczą „GSW” projektuje się przy rozdzielniczy głównej RG. Szynę wyrównawczą „GSW” należy połączyć linką H07V-K 16mm² z żyłą ochronną (PE) w rozdzielniczy RG.

Do GSW należy podłączyć:

- części przewodzące konstrukcji budynku
- główne rurociągi wodne wchodzące do budynku
- metalowe części instalacji wentylacji

Połączenia wyrównawcze główne wykonać przewodami H07V-K 1x10mm² w izolacji żółtozielonej.

Ponadto przewiduje się wykonanie lokalnych połączeń wyrównawczych. Do szyny PE w tablicy RG należy przyłączyć:

- części przewodzące konstrukcji budynku
- dostępne części metalowe instalacji sanitarnych, wodnych
- metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych
- metalowe korpusy i konstrukcje urządzeń technologicznych
- metalowe konstrukcje stropów podwieszanych
- puszkę do miejscowych połączeń wyrównawczych.

Połączenia wyrównawcze lokalne wykonać przewodem H07V-K 1x6mm² w izolacji żółtozielonej.

3.8 OCHRONA OD PORAŻEŃ ELEKTRYCZNYCH

W projektowanych instalacjach elektrycznych zastosowano ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) – przez zastosowanie izolacji przewodów i części czynnych oraz ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) przez zastosowanie samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania, oraz połączenia wyrównawcze. Sieć zasilania przyjęto system TN-C, system instalacji zalicznikowej TN-S, przy czym rozdział przewodu ochronno-neutralnego PEN, na przewody neutralny N i ochronny PE następuje w tablicy PWP. Wykonanie instalacji w systemie TN-S.

Charakterystyki prądowo-czasowe dobranych zabezpieczeń muszą zapewnić dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania tj.:

- wewnętrzne linie zasilające: $t \leq 5$ sek.
- odbiory instalacyjne: $t \leq 0,2$ sek.(dla $U=400V\sim$) i $0,4$ sek.(dla $U=230V\sim$), odpowiednio do napięcia zasilania

We wszystkich obwodach gniazdowych zastosowano jako ochronę dodatkową wyłączniki różnicowo-prądowe o znamionowym prądzie różnicowym 30 mA.

Dodatkowo wykonać połączenia wyrównawcze główne i lokalne.

Należy zwrócić uwagę, że dla prawidłowego działania urządzeń ochronnych, niedopuszczalne jest łączenie przewodu PE z N.

Zaciski PE wykorzystywać należy wyłącznie do podłączenia konstrukcji i obudów metalowych przyłączanych urządzeń.

Przewody ochronne PE powinny mieć izolację koloru zielono-żółtego, a neutralne N – koloru jasno niebieskiego.

3.9 OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA.

W celu uniknięcia strat wynikających ze zniszczenia urządzeń elektrycznych i elektronicznych spowodowanych ewentualnymi przepięciami od wyładowań atmosferycznych i łączeniowych zastosowano w budynku ochronę przeciwprzepięciową. Ochrona ta realizowana będzie przy pomocy ograniczników przepięć klasy B+C w tablicy RG.

3.10 PRÓBY MONTAŻOWE

Po wykonaniu instalacji, należy poddać testom prawidłowego jej działania. W czasie prób montażowych systemu przeprowadzić:

- próby załączenia i próby układów sterujących oraz docelowych
- ocenę zgodności działania systemu wykonanego z zaprojektowanym.

Protokół z pomiarów i testów systemu przekazać Inwestorowi wraz z dokumentacją powykonawczą.

3.11 PRÓBY POMIAROWE

Po zakończeniu robót budowlanych należy przeprowadzić próby i badania instalacji elektrycznych:

- rezystancji uziomów
- rezystancji izolacji kabli i przewodów
- natężenia oświetlenia i oświetlenia awaryjnego.
- skuteczności ochrony od porażeń
- prawidłowości działania wyłączników przeciwprzepięciowych różnicowo – prądowych
- konieczności dokona przeprojektowania niezbędnych elementów.

4 UWAGI KOŃCOWE

- Całość prac należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz PBUE, PN-76/E-05125, N SEP-E-004, PN-HD 60364, PN-EN 12464-1 oraz obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonania i eksploatacji instalacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- Gniazda oraz łączniki oświetleniowe należy oznakować w trwały i czytelny sposób poprzez opisanie numeru obwodu zasilającego,
- Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną dokumentacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji z innymi instalacjami, np. mechanicznymi, sanitarnymi, itd.
- Specyfikacje, zestawienia montażowe, opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji. Wykonawca może zastosować inne urządzenia o jakości co najmniej takiej samej lub wyższej jak podane w projekcie, jednak w takim przypadku musi uzyskać pisemną zgodę Inwestora;
- Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak aby spełniały obowiązujące przepisy;
- Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg. obowiązujących norm i przepisów oraz protokół odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć Dokumentację Powykonawczą.
- Przed załączeniem obiektu pod napięcie wykonać pomiary techniczne: rezystancji uziemień i napięcia rażenia przy słupach wymagających uziemienia, ciągłości żył i rezystancji izolacji kabli.
- Rozwiązania ujęte w projekcie przyjęto jako rozwiązania przykładowe. Dopuszcza się (w porozumieniu potwierdzonym pisemną notatką z Inwestorem/Projektantem) stosowanie przez Wykonawcę innych urządzeń o parametrach nie gorszych od projektowanych.

5 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 prawa budowlanego (Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z 2020 r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że opracowany przeze mnie projekt techniczny branży:

Elektrycznej

dotyczący zadania:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU REMIZY OSP
W CHOBRZANACH O POMIESZCZENIE GARAŻOWE,

Adres inwestycji: Chobrzany, dz. nr ewid. 441, 511/1, gm. 27-650 Samborzec,

Inwestor:

Adres: GMINA SAMBORZEC, Samborzec 43, 27-650 Samborzec

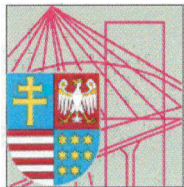
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Michał Kozieł
SWK/0125/PBE/19

.....
(podpis projektanta)

6 ODPISY

- 6.1 UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA**
- 6.2 PRZYNALEŻNOŚĆ DO ŚWIĘTOKRZYSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**



**ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

Kielce, dnia 2 lipca 2019 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt SK-0054-0009(2)/19

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 1725, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 1 i art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 4 i art. 14 ust. 1 pkt 4c, ust. 3 pkt 1 oraz art. 15a ust. 1, ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1202, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Michał Koziel

magister inżynier na kierunku elektrotechnika
ur. dnia 27 września 1984 roku w Sandomierzu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0125/PBE/19

do projektowania

**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 Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 2096, z późn. zm.):

§ 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 prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i 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

Otrzymują:

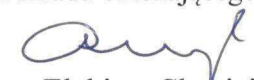
1. Pan Michał Koziel
Czermin 57
27-620 Dwikozy
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a




mgr inż. Andrzej Pieniązek

Przewodniczący składu orzekającego


dr inż. Stefan Szałkowski
Członek składu orzekającego


mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego

Uprawnienia budowlane nadane

Panu Michałowi Koziel

magistrowi inżynierowi na kierunku elektrotechnika

ur. dnia 27 września 1984 roku w Sandomierzu

nr ewidencyjny SWK/0125/PBE/19

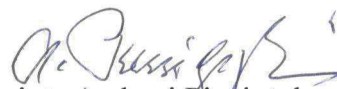
do projektowania

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

upoważniając:

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na mocy art. 15a ust. 1 i ust. 22 ustawy Prawo budowlane, do:
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
 - projektowania obiektu budowlanego, takim 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.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



mgr inż. Andrzej Pieniążek

Przewodniczący składu orzekającego



dr inż. Stefan Szalkowski
Członek składu orzekającego



mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-D4L-UMI-XV7 *

Pan Michał Kozieł o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0059/17

adres zamieszkania ul. Czermin 57, 27-620 Dwikozy

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-05 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej 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.)

* 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.

7 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Dotyczy: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU REMIZY OSP W CHOBRZANACH
O POMIESZCZENIE GARAŻOWE,

Adres Inwestycji: Chobrzany, dz. nr ewid. 441,511/1 , GMINA 27-650 SAMBORZEC,
Inwestor:

GMINA SAMBORZEC, Samborzec 43, 27-650 Samborzec

Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne dla pom. garażowego w budynku remizy OSP w miejscowości Chobrzany.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz.U. nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 roku) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres i kolejność robót

- Instalacje elektryczne wewnętrzne
- Instalacja przeciwprzepięciowa
- Wykopanie wykopu pod kable nn, oraz złącza kablowe
- Układanie kabla i zasypanie wykopu
- Pomiar rezystancji uziemienia rezystancji izolacji kabli
- Pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Brak

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Rozdzielnice elektryczne
- Przewody elektryczne

4. Wskazanie zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z budową sieci elektroenergetycznej zawartych w niniejszym opracowaniu:

- Upadek z wysokości
- Wpadnięcie do wykopu
- Porażenie prądem elektrycznym
- uszkodzeń ciała przy pracach ziemnych które należy wykonać ręcznie,
- możliwość uszkodzeń ciała przy robotach związanych z montażem osprzętu oświetleniowego, gniazd wtyczkowych oraz rozdzielnic elektrycznej,

5. Instruktaż pracowników

- Pracownicy wykonujący prace montażowe i instalacyjne przy urządzeniach elektroenergetycznych powinni być przeszkoleni i wykonywać prace zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 23 kwietnia 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych,
- Pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami D lub E, druga osoba zaś powinna przejść instruktaż BHP
- Przed przystąpieniem do prac przeprowadzić instruktaż dla pracowników polegający na:
- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót
- Przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia
- Roboty budowlane związane z realizacją zadania inwestycyjnego wymagają stosowania przyjętych w budownictwie środków ochrony osobistej oraz przepisów BHP.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom w związku z wykonywanymi robotami:

- Teren robót należy wygrodzić folią biało-czerwoną
- Stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy
- Robót nie wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności
- Prace wykonywać w stanie beznapięciowym Pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami D
- lub E, druga osoba zaś powinna przejść instruktaż BHP
- Wszystkie prace muszą być prowadzone pod stałym nadzorem ze strony Inwestora,
- przyjęcie i respektowanie placu organizacji budowy
- umieszczenie tablicy informacyjnej z numerami alarmowymi w widocznym miejscu.

Zagospodarowanie elektroenergetyczne terenu budowy zapewniające skuteczną ochrona przeciwporażeniową wymaga, aby:

- cała instalacja i urządzenia elektryczne na terenie budowy były zabezpieczone wyłącznikiem ochronnym różnicowoprądowym selektywnym o znamionowym prądzie różnicowym nie większym niż 500 mA dla zapewnienia selektywnej współpracy urządzeń zabezpieczających.
- preferowane było stosowanie na terenach budowy odbiorników, narzędzia oraz urządzeń o II klasie ochronności,
- napięcie dotykowe dopuszczalne długotrwale było ograniczone do wartości 25 V prądu przemiennego
- sprzęt i osprzęt instalacyjny był o stopniu ochrony co najmniej IP44, a urządzenia rozdzielcze o stopniu ochrony co najmniej IP43,

-
- gniazda wtyczkowe były zabezpieczone wyłącznikami ochronnymi różnicowoprądowymi o znamionowym prądzie różnicowym nie większym niż 30 mA albo zasilane indywidualnie z transformatora separacyjnego lub napięciem nie przekraczającym napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale (układ SELV),

Przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją inwestycji, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji placu budowy wraz z przedstawicielem Inwestora w celu określenia zagrożeń występujących podczas wykonywania robót.

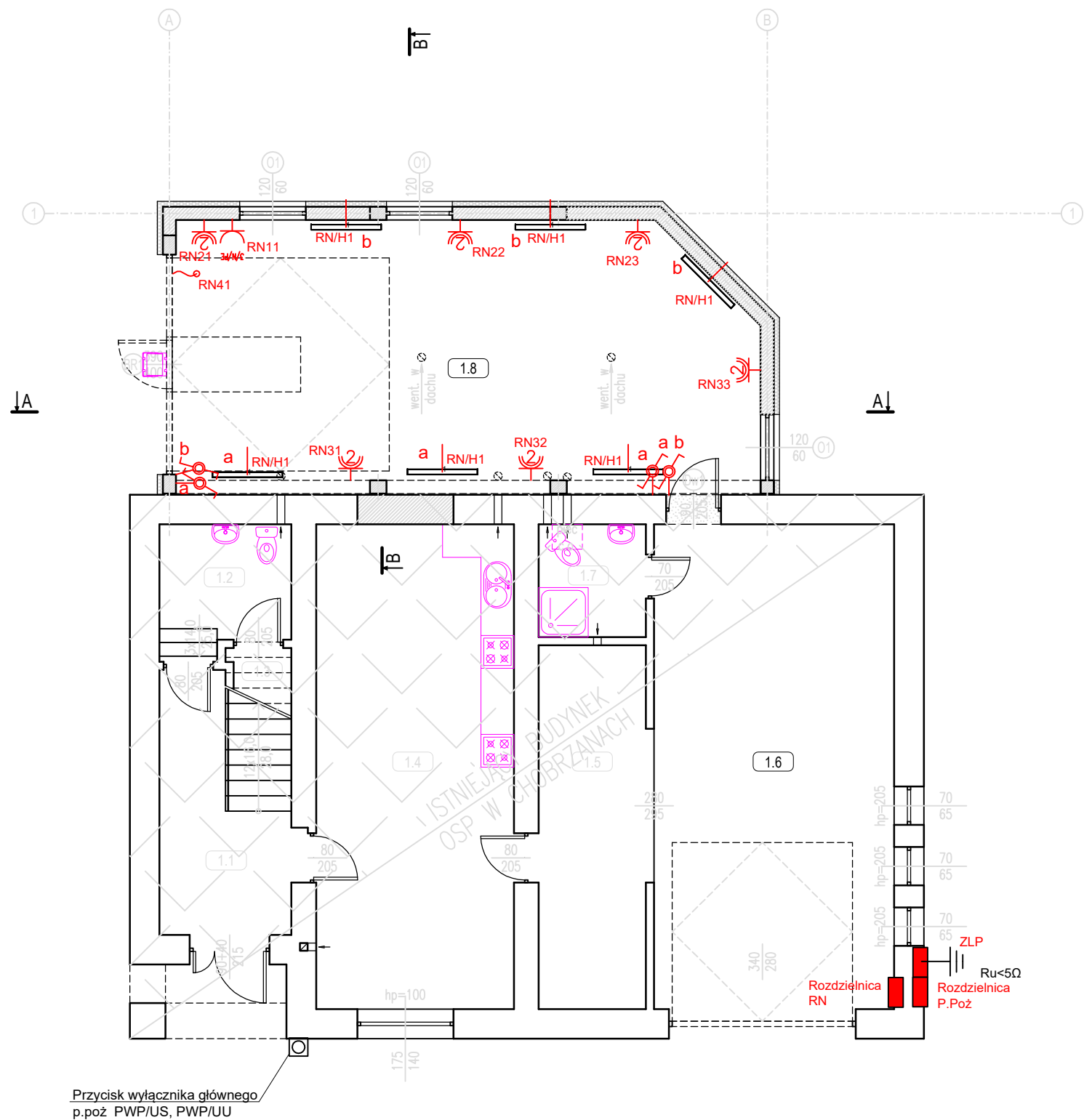
Opracował projektant:

.....

8 CZĘŚĆ GRAFICZNA

- 8.1. PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ - INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH I OŚWIETLENIA-
PODDASZE - PARTER RYS. NR E-01
- 8.2. PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ - INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH I OŚWIETLENIA-
PODDASZE - PODDASZE RYS. NR E-02
- 8.3. RZUT DACHU - PLAN INSTALACJI OCHRONNEJ I ODGROMOWEJ RYS. NR E-03
- 8.4. SCHEMAT ROZDZIELNICY RG RYS. NR E-04
- 8.5. WIDOK ROZDZIELNICY RG RYS. NR E-05

RZUT PRZYZIEMIA
(PROJEKT TECHNICZNY)
SKALA 1:100



- Oprawa oświetleniowa LED o mocy 35W, 5250lm, 4000K montaż nastropowy, IP 66
- Gniazdo wtykowe podtynkowe podwójne 230V, 16A, 2P+Z, IP55
- Zestaw gniazd 1x32 400V, 1x16A 400V, 2x16A 230V z rozłącznikiem 0-1, , IP65
- Wyłącznik schodowy uniwersalny 10A, 250V, p/t IP 55
- Wypust 1f, 400V zakończony w puszcze
- Naświetlacz LED 30W, 3600lm, IP 65 z czujnikiem ruchu i zmierzchu, mont. nastrop.

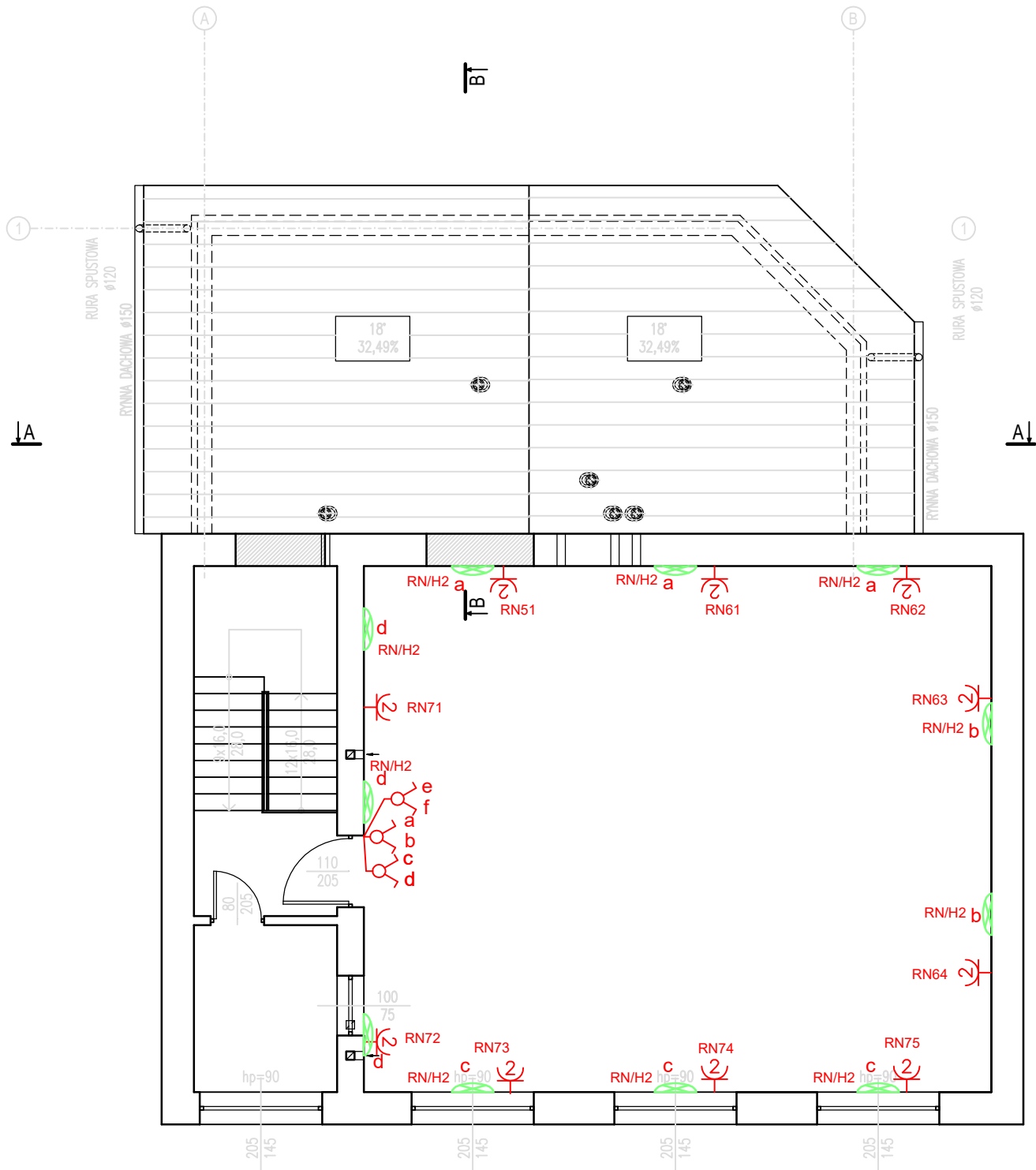
Nr. pom.	Nazwa Pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchn.
CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA			
1.1	Klatka Schodowa / Komunikacja	Gres	10.85 m²
1.2	WC	Gres	5.45 m²
1.3	Pomieszczenie gospodarcze	Posadzka betonowa	1.10 m²
1.4	Pomieszczenie socjalne	Gres	31.75 m²
1.5	Szatnia OSP	Gres	12.90 m²
1.6	Garaż OSP	Posadzka betonowa	38.55 m²
1.7	Łazienka + WC OSP	Gres	4.00 m²
Powierzchnia razem:			104.60 m²
CZĘŚĆ PROJEKTOWANA			
1.8	Garaż OSP	Istn. kostka brukowa	51.00 m²

UWAGI:

- Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
- Wszelkie zmiany i niejasności w projekcie należy konsultować z projektantem.
- Wszelkie instalacje budynku z robotami towarzyszącymi wykonać zgodnie z opracowaniami branżowymi. W przypadku wystąpienia nieujętej w projekcie problematyki zaistniełej na etapie prowadzenia prac budowlanych należy skonsultować się z projektantem celem wprowadzenia zmian konstrukcyjnych i technologicznych.
- Instalacje należy układać pod tynkiem.

TEMAT OPRACOWANIA: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU REMIZY OSP W CHOBZANACH O POMIESZCZENIE GARAŻOWE				
ADRES INWESTYCJI:	Dz. nr ewid. 441, 511/1 Chobrzany, gm. Samborzec		INWESTOR: GMINA SAMBORZEC Samborzec 43 27-650 Samborzec	
	NAZWA RYSUNKU: PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ - INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH I OŚWIETLENIA- PARTER			
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO (NR UPRAWNIENI):		PODPIS:	
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Kozieł (UPR. BUD. SWK/0125/PBE/19)			
BRANŻA:	STADIUM:	DATA:	SKALA:	NR RYS.:
ELEKTRYCZNA	PROJEKT TECHNICZNY	07.2022r	1:100	E-01

RZUT PODDASZA
(PROJEKT TECHNICZNY)
SKALA 1:100



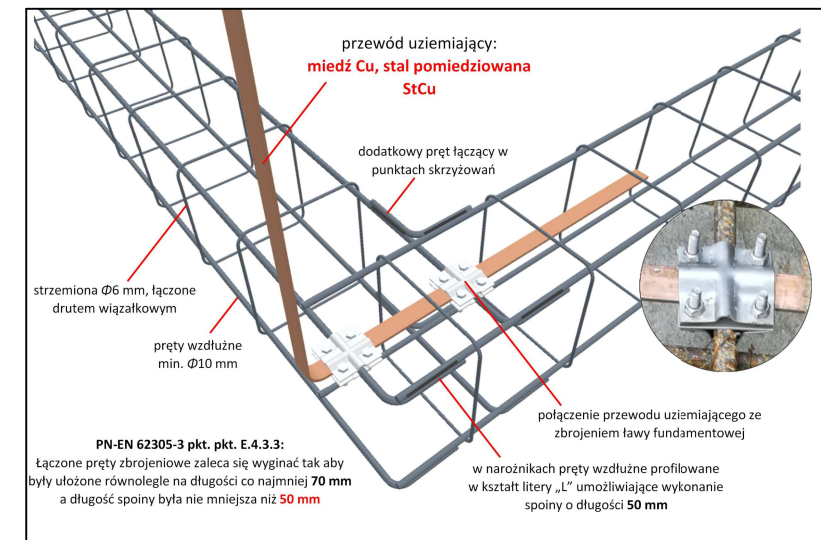
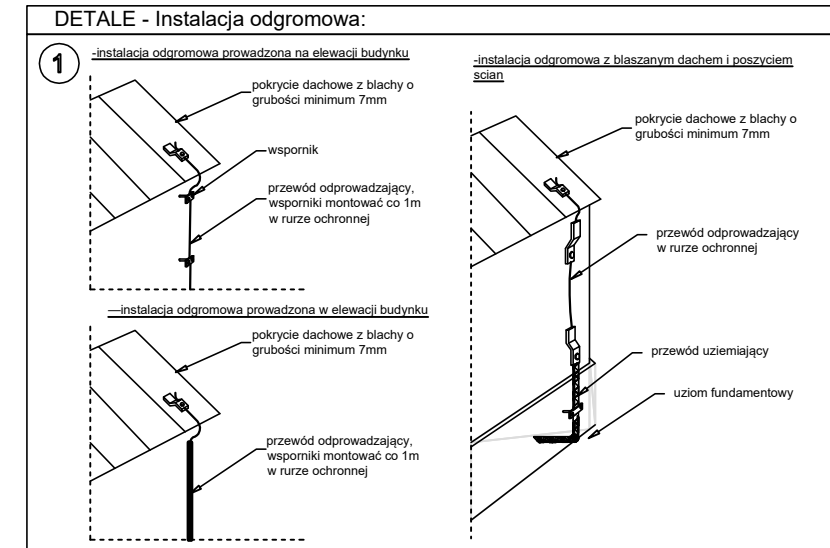
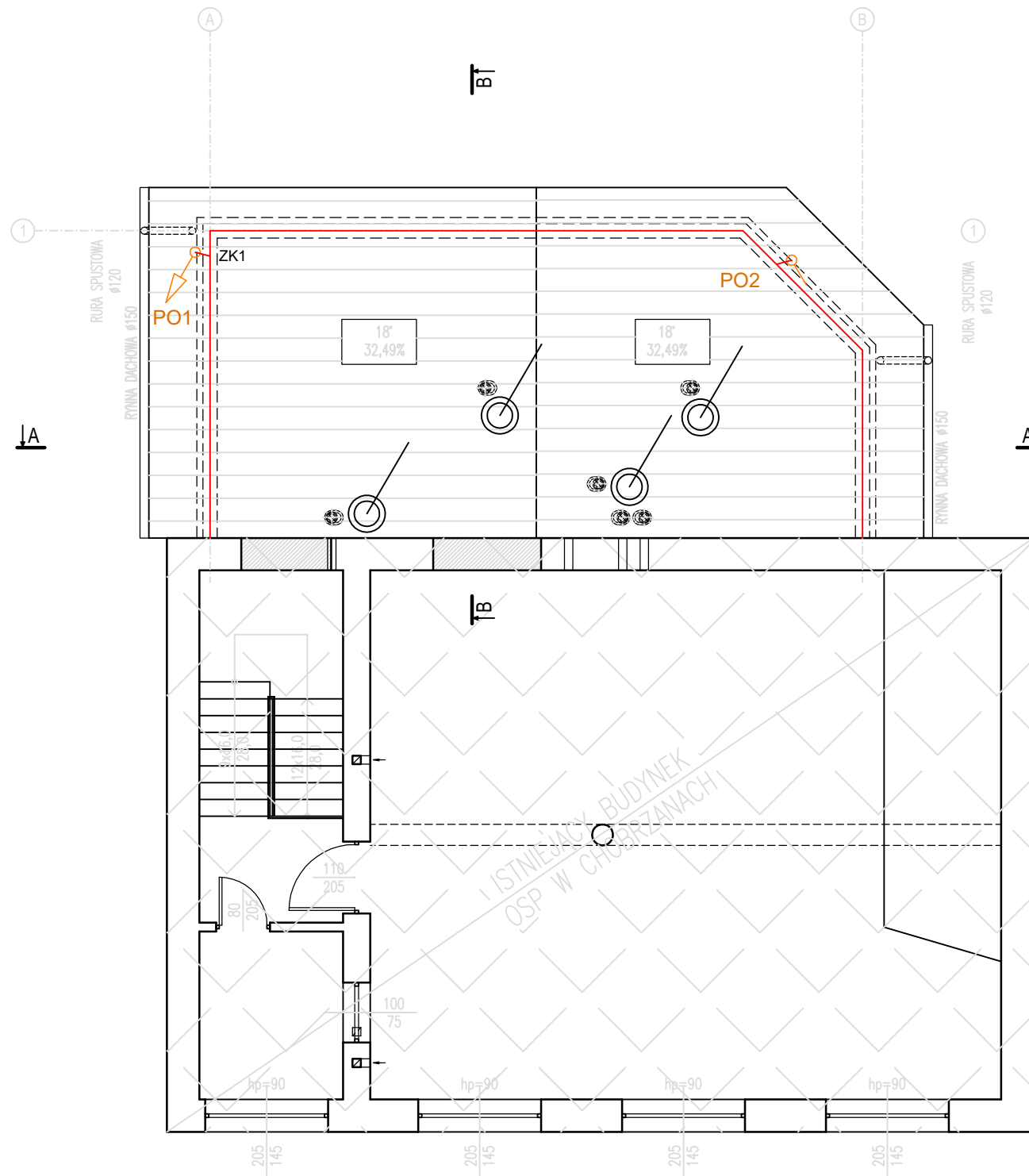
- Ist. oprawa oświetleniowa LED o mocy 12W, 4000K montaż
nastropowy, IP 20
- Gniazdo wtykowe podtynkowe podwójne 230V, 16A, 2P+Z, IP20
- Wyłącznik świecznikowy uniwersalny 10A, 250V, p/t IP20

UWAGI:

- Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
- Wszelkie zmiany i niejasności w projekcie należy konsultować z projektantem.
- Wszelkie instalacje budynku z robotami towarzyszącymi wykonać zgodnie z opracowaniami branżowymi. W przypadku wystąpienia nieujętej w projekcie problematyki zaistniełej na etapie prowadzenia prac budowlanych należy skonsultować się z projektantem celem wprowadzenia zmian konstrukcyjnych i technologicznych.
- Instalacje należy układać pod tynkiem.

TEMAT OPRACOWANIA:					ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU REMIZY OSP W CHOBRZANACH O POMIESZCZENIE GARAŻOWE				
ADRES INWESTYCJI:		Dz. nr ewid. 441,511/1 Chobrzany, gm. Samborzec			INWESTOR:		GMINA SAMBORZEC Samborzec 43 27-650 Samborzec		
NAZWA RYSUNKU:					PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ - INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH I OŚWIETLENIA- PODDASZE				
FUNKCJA:		IMIĘ I NAZWISKO (NR UPRAWNIEŃ):				PODPIS:			
PROJEKTANT		mgr inż. Michał Kozieł (UPR. BUD. SWK/0125/PBE/19)							
BRANŻA:		STADIUM:		DATA:		SKALA:		NR RYS.:	
ELEKTRYCZNA		PROJEKT TECHNICZNY		07.2022r		1:100		E-02	

RZUT DACHU
(PROJEKT TECHNICZNY)
SKALA 1:100

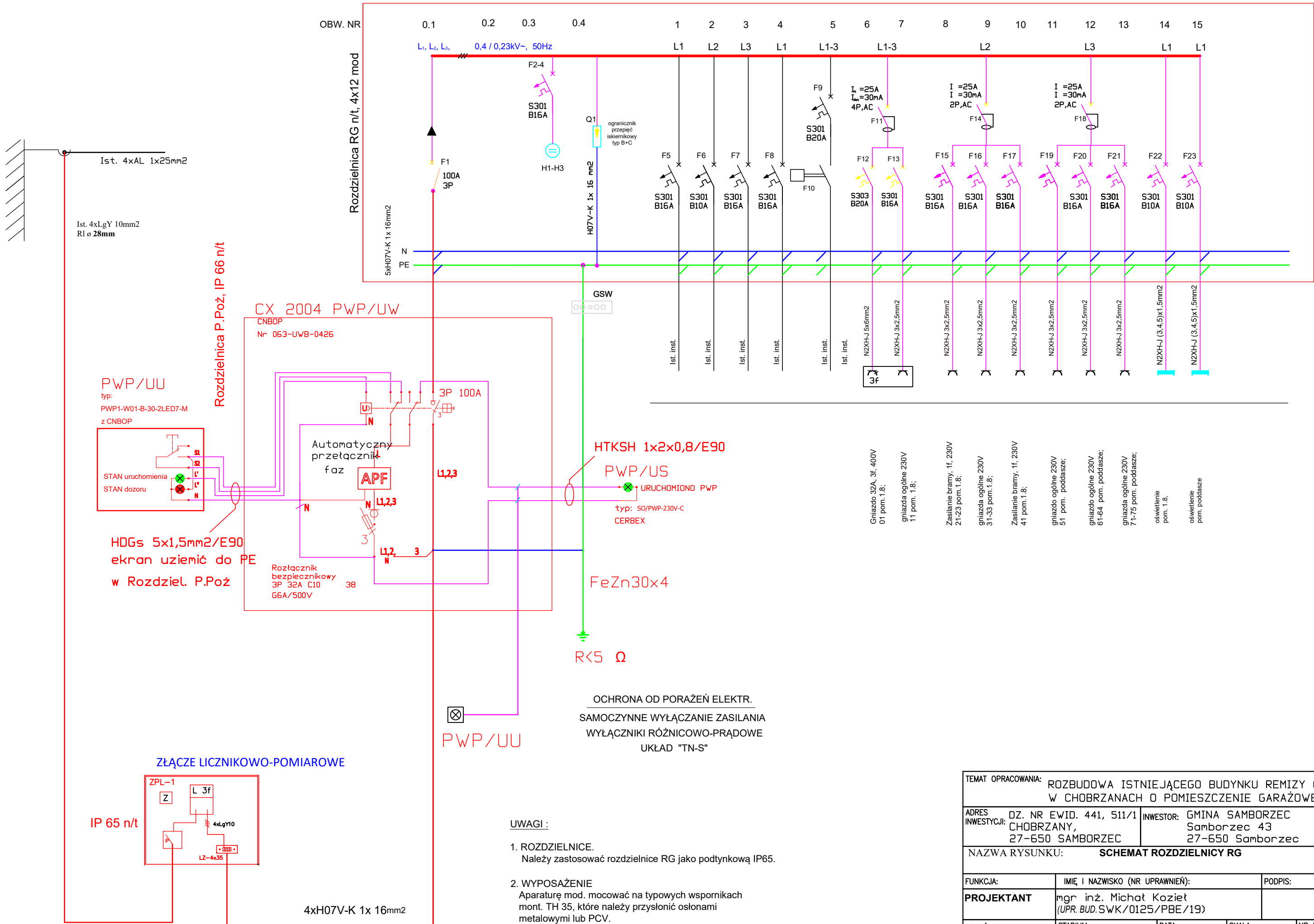


UWAGI - UZIOM FUNDAMENTOWY :

1. Uziom fundamentowy połączyć z: przewodami odprowadzającymi Instalacji odgromowej, szyną wyrównawczą rozdzielniczy głównej.
2. Wyprowadzenia uziomów w fundamentowych wykonać z zapasem min 1m nad posadzkę.
3. Po wykonaniu uziomów należy wykonać pomiary rezystancji uziemienia. W przypadku uzyskanej wartości pomiarowej mniejszej niż 10Ω , należy wykonać dodatkowe uziemienie za pomocą prętów uziemiających np. Galmar.
4. Przewód odprowadzający należy prowadzić w elewacji budynku w rurce odgromowej.
5. Najmniejsze dopuszczalne wymiary poprzeczne uziomów sztucznych według PN-HD 60364-5-54:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych.

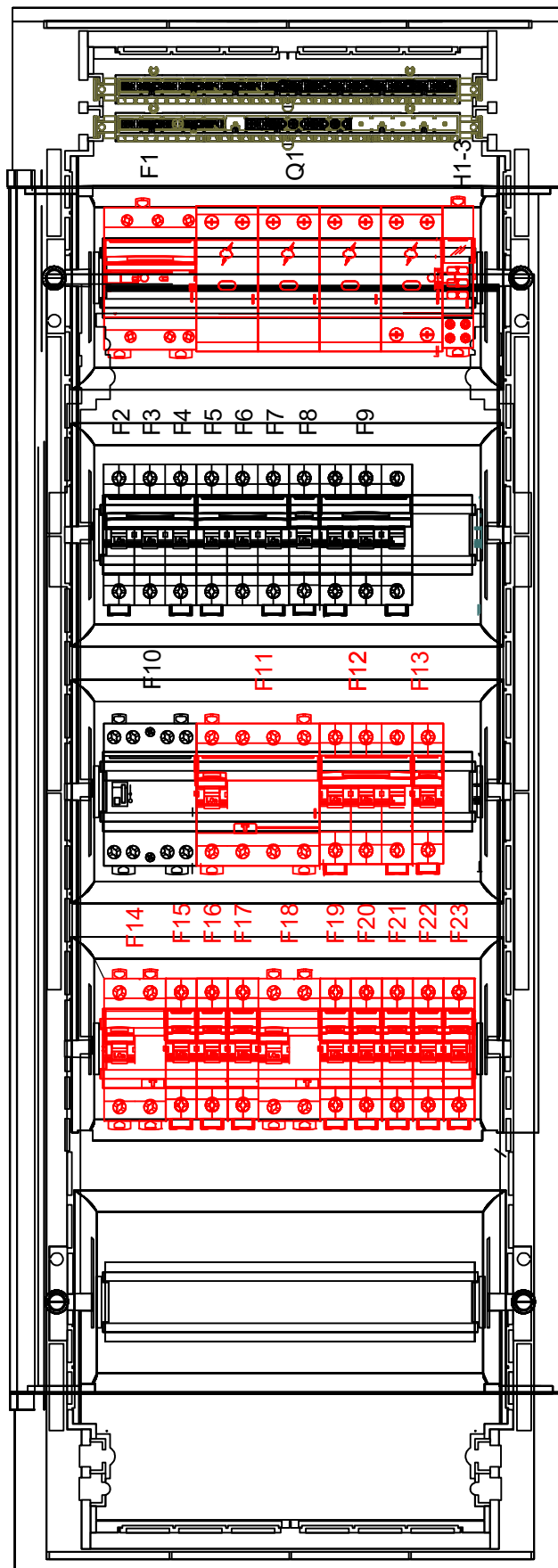
LEGENDA:	
Instalacja odgromowa/uziom fundamentowy:	
PO1	POxx - numer przewodu odprowadzającego
	Przewód odprowadzający - drut stalowy FeZn 8mm - prowadzony w rurkach w elewacji budynku
	Miejsce łączenia przewodów odgromowych z dachem blaszanym

TEMAT OPRACOWANIA:					ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU REMIZY OSP W CHOBRZANACH O POMIESZCZENIE GARAŻOWE				
ADRES INWESTYCJI:		Dz. nr ewid. 441, 511/1, Chobrzany, gm. Samborzec		INWESTOR:		GMINA SAMBORZEC Samborzec 43 27-650 Samborzec			
NAZWA RYSUNKU: Rzut Dachy - PLAN INSTALACJI OCHRONNEJ I ODGROMOWEJ									
FUNKCJA:		IMIĘ I NAZWISKO (NR UPRAWNIEŃ):					PODPIS:		
PROJEKTANT		mgr inż. Michał Kozieł (UPR. BUD. SWK/0125/PBE/19)							
BRANŻA:		STADIUM:		DATA:		SKALA:		NR RYS.:	
ELEKTRYCZNA		PROJEKT TECHNICZNY		07.2022r		1:100		E-03	



- UWAGI :
- 1. ROZDZIELNICE.
Należy zastosować rozdzielnice RG jako podtynkową IP65.
 - 2. WYPOSAŻENIE
Aparaturę mod. mocować na typowych wspornikach mont. TH 35, które należy przysłonić osłonami metalowymi lub PCV.
Tablicę wyposażyć w aparaturę zgodnie z rysunkiem.

TEMAT OPRACOWANIA: ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU REMIZY OSP W CHOBRZANACH O POMIESZCZENIE GARAŻOWE				
ADRES INWESTYCJI: DZ. NR EWID. 441, 511/1 CHOBRZANY, 27-650 SAMBORZEC		INWESTOR: GMINA SAMBORZEC Samborzec 43 27-650 Samborzec		
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT ROZDZIELNICY RG				
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO (NR UPRAWNIENI):		PODPIS:	
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Kozieł (UPR. BUD.SWK/0125/PBE/19)			
BRANŻA:	STADIUM:	DATA:	SKALA:	NR RYS.:
ELEKTRYCZNA	PROJEKT TECHNICZNY	7.2022r	---	E-04



TEMAT OPRACOWANIA:					ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU REMIZY OSP W CHOBZANACH O POMIESZCZENIE GARAŻOWE									
ADRES INWESTYCJI:		DZ. NR EWID. 441,511/1 CHOBZANY, 27-650 SAMBORZEC			INWESTOR:		GMINA SAMBORZEC Samborzec 43 27-650 Samborzec							
NAZWA RYSUNKU:										WIDOK ROZDZIELNICY RG				
FUNKCJA:			IMIĘ I NAZWISKO (NR UPRAWNIENI):					PODPIS:						
PROJEKTANT			mgr inż. Michał Kozieł (UPR. BUD. SWK/0125/PBE/19)											
BRANŻA:			STADIUM:		DATA:		SKALA:		NR RYS.:					
ELEKTRYCZNA			PROJEKT TECHNICZNY		07.2022r		—		E-05					