
PROJEKT TECHNICZNY

Temat: ROZBUDOWA BUDYNKU OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ O GARAŻ DLA KARETEK WRAZ Z NADBUDOWĄ DACHU NAD GARAŻEM W CZĘŚCI PARTEROWEJ Z POWIĘKSZENIEM WRÓT GARAŻOWYCH, NADBUDOWĄ DACHU WIEŻY, DOCIEPLENIEM ELEWACJI I DACHU WRAZ Z REMONTEM POMIESZCZEŃ I INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH, WRAZ Z ODCIĄGIEM SPALIN ORAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

Kategoria obiektu: XVII

Inwestor: GMINA CZARNA BIAŁOSTOCKA
UL. TOROWA 14A
16-020 CZARNA BIAŁOSTOCKA

Adres inwestycji: UL. TARTACZNA 5, CZARNA BIAŁOSTOCKA,
DZ. NR EWID. GR. 884/2, 884/1, 882 i 885/2 OBR. 0044 CZARNA
BIAŁOSTOCKA
JEDN. EWID. 200202_4 M. CZARNA BIAŁOSTOCKA

Jednostka Projektowa: EGO ARCHITEKTURA Ewa Gołdyn
15-215 Białystok
ul. M. Konopnickiej 7/17
tel. 660 881 318

FAZA: PROJEKT TECHNICZNY
CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

Zespół Projektowy:

Inst. sanitarne: mgr inż. Marek Błaż
MAZ/0544/PWBE/15



I. SPIS TREŚCI

I.	SPIS TREŚCI	1
II.	OPIS TECHNICZNY	2
1.0.	Przedmiot i zakres opracowania	2
1.1.	Podstawa opracowania	2
1.2.	Zasilanie budynku	2
1.3.	Rozdzielnica SGW	2
1.4.	Rozdzielnica TG	2
1.5.	Rozdzielnica TE	3
1.6.	Rozdzielnica TK	3
1.7.	Przycisk przeciwpożarowego prądu	3
1.8.	Instalacja gniazd wtykowych ogólnych	3
1.9.	Instalacja oświetlenia	3
1.10.	Warunki i wytyczne układania kabli nN	4
1.11.	Warunki i wytyczne układania przewodów	4
1.12.	Warunki i wytyczne układania przewodów p poż.	4
1.13.	Instalacja uziomowa i ochrony odgromowej	5
1.14.	Agregat prądotwórczy	5
2.0.	Ochrona przeciwporażeniowa	5
2.1.	Połączenia wyrównawcze	5
3.0.	Uwagi	5
4.0.	Informacja BIOZ	7
4.1.	Zakres robót, oraz kolejność wykonywanych prac	7
4.2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	7
4.3.	Elementy mogące stwarzać zagrożenie	7
4.4.	Przewidywane zagrożenia	7
4.5.	Sposób prowadzenia instruktażu	7
4.6.	Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom	7
4.7.	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót	8
5.0.	Oświadczenie	10
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11

II. OPIS TECHNICZNY

1.0. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie stanowi projekt techniczny instalacji elektrycznej dla rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karetek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych wraz z odciąganiem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu w miejscowości Czarna Białostocka ul. Tartaczna 5, dz. nr ewid. 884/2, 884/1, 882 i 885/2, obręb 0044.

Projekt nie zawiera przyłącza budynku do sieci energetyki zawodowej. Przyłącze stanowi odrębne opracowanie i realizowane jest zgodnie z Umową o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej zgodnie z Prawem Energetycznym.

1.1. Podstawa opracowania

Projekt techniczny wykonano w oparciu o:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959 oraz z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 15 czerwca 2002 r. poz. 690) zmienione Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 7 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 109 z 12 maja 2004 r. poz. 1156) z późniejszymi zmianami,
- Podkłady architektoniczne,
- Obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane,
- Katalogi firm KFK, LEGRAND, PHILIPS, POLO i inne.

1.2. Zasilanie budynku.

Zasilanie projektowanego budynku odbywać się będzie z nowego złącza kablowego znajdującego się na terenie działki należy wystąpić o uzgodnienie podłączenia agregatu prądotwórczego. Zasilanie rozdzielnic TG wykonać kablem YKY 5x50mm². Wyłączniki DPX-I wyposażać w wyzwalacz wzrostowy sterowany z przycisków PWP p.pożarowych zlokalizowanych przy głównych wyjściach z budynków. Do połączenia wyzwalaczy wzrostowych z wyłącznikami wykorzystać przewód NHXH FE180 PH90/E90 5x1,5mm².

1.3. Rozdzielnica SGW.

Do wykonania rozdzielnic SGW wykorzystać rozdzielnicę wolnostojącą, stopień ochrony IP44 firmy EMITER. Jako rozłącznik główny zastosować rozłącznik DPX-160 160A znajdujący się w rozdzielnicach SGW.

Wyłącznik wyposażać w wyzwalacz wzrostowy sterowany z wyłączników p.pożarowych zlokalizowanych przy głównych wyjściach z obiektów. Do połączenia wykorzystać przewód NHXH FE180 PH90/E90 5x1,5mm².

1.4. Rozdzielnica TG.

Do wykonania rozdzielnic TG wykorzystać rozdzielnicę XL3 800, stopień ochrony IP55 firmy Legrand. Rozdzielnicę są wyposażone w wyłączniki różnicowoprądowe oraz wyłączniki nadprądowe. Jako rozłącznik główny zastosować rozłącznik VISTOP 160A znajdujący się w rozdzielnicach TG.

Do połączenia wykorzystać przewód NHXH FE180 PH90/E90 5x1,5mm². W celu ochrony przed wylądowaniami atmosferycznymi oraz przepięciami łączeniowymi rozdzielnice wyposażać w ograniczniki przepięć Typ 1+2 (klasa B+C) $U_p=1,5kV$.

1.5. Rozdzielnica TE.

Do wykonania rozdzielnicy TE zastosować rozdzielnice szafowe wnąkową XL3-S 160, stopień ochrony IP40 firmy Legrand. Rozdzielnice są wyposażone w wyłączniki różnicowoprądowe wyłączniki nadprądowe. Jako rozłącznik główny zastosować rozłącznik FR 304 100A znajdujący się w rozdzielnicy TE.

W celu ochrony przed wylądowaniami atmosferycznymi oraz przepięciami łączeniowymi rozdzielnice wyposażać w ograniczniki przepięć Typ 2 (klasa C) $U_p=1,5kV$.

1.6. Rozdzielnica TK.

Do wykonania rozdzielnicy TK zastosować rozdzielnice RN65, stopień ochrony IP65 firmy Legrand. Rozdzielnice są wyposażone w wyłączniki różnicowoprądowe oraz wyłączniki nadprądowe. Jako rozłącznik główny zastosować rozłącznik FRX 304 100A znajdujący się w rozdzielnicy TK.

Wyłącznik wyposażać w wyzwalacz wzrostowy sterowany z wyłączników p.pożarowych zlokalizowanych przy głównych wyjściach z obiektów. Do połączenia wykorzystać przewód NHXH FE180 PH90/E90 5x1,5mm². W celu ochrony przed wylądowaniami atmosferycznymi oraz przepięciami łączeniowymi rozdzielnice wyposażać w ograniczniki przepięć Typ 1+2 (klasa B+C) $U_p=1,5kV$.

1.7. Przycisk przeciwpożarowego prądu.

Przyciski przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy zlokalizować przy głównych wejściu do budynków. Wyłączniki główne pożarowe połączyć kablem NHXH FE180 PH90/E90 6x1,5mm² z wyzwalaczem wzrostowym rozłącznika głównego który jest przewidziany w stacji transformatorowej. Obwody przeciwpożarowego wyłącznika prądu zostaną zasilone poprzez przełącznik faz. Przycisk uruchamiający przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien zostać wyposażony w sygnalizację świetlną. Lampka sygnalizacji świetlnej zadziałania wyłącznika musi być koloru zielonego i zaświecać się w przypadku zadziałania **przeciwpożarowego wyłącznika prądu**. Świecenie lampki kontrolnej przycisku uruchamiającego przeciwpożarowy wyłącznik prądu oznacza wyłączenie spod napięcia budynku objętego akcją gaśniczą.

Przewody p. poż. układać w pionie na drabince kablowej, w poziomie na korytkach o wytrzymałości ogniowej E90 lub uchwytach p. poż. Korytka prowadzić nad korytkiem zasilnia podstawowego na oddzielnych wspornikach. Wszystkie przejścia przewodów przez ściany oddzielenia ppoż. zabezpieczyć np. masą ogniochronną zgodnie z wymaganą odpornością ogniową danej ściany/stropu.

1.8. Instalacja gniazd wtykowych ogólnych.

Obwody gniazdowe 2P+E 16A 230V zasilic przewodem YDYżo 450/750 3x2,5mm².

Obwody gniazdowe 3P+N+E 32A 400V zasilic kablem YKYżo 5x6mm².

Obwody gniazdowe 3P+N+E 16A 400V zasilic kablem YKYżo 5x4mm².

Zbiornicze ciągi wielokrotne przewodów oraz odejścia do osprzętu prowadzić w rurkach kablowych. Stosować osprzęt o stopniu ochrony IP44, Wysokość montażu $h=1,2m$ nad posadzką.

1.9. Instalacja oświetlenia.

Obliczeń wartości średniego natężenia oświetlenia dokonano zgodnie z normą PN-EN 12464-1. Instalację oświetlenia wykonać kablem YKYżo 450/750 3x1,5mm².

Do oświetlenia pomieszczeń zastosowano oprawy LED o stopniu ochrony IP66. Przed wejściami do budynku należy zamocować oprawę LED awaryjno-sieciową o stopniu ochrony IP66. W pomieszczeniach sanitarnych o sterowania pracą opraw należy wykorzystać czujniki ruchu 360st o

IP44. Przewidziano oprawy wyposażone w moduł awaryjny 1h oznaczone jako „AW” spełniające funkcję oświetlenia awaryjnego. Przewidziano również oprawy ewakuacyjne kierunkowe z piktogramem drogi ewakuacyjnej (czas działania 1h) oznaczone jako „EW” IP65. Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać, przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego. Oświetlenie należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno włączać się w obrębie strefy pożarowej, po wyłączeniu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu. W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2 m, średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić, co najmniej 50% podanej wartości, punkty pierwszej pomocy lub urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny one być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu (w obrębie 2 m) wynosiło, co najmniej 5 lx. Stosować osprzęt o stopniu ochrony IP44, np. firmy LEGRAND. Wysokość montażu $h=1,3\text{m}$ nad posadzką.

1.10. Warunki i wytyczne układania kabli nN.

W trakcie budowy linii kablowej niskiego napięcia należy przestrzegać wymagań normy N-SEP-E-004, a w szczególności: - głębokości ułożenia kabli w ziemi: 70cm, - układania kabli w środku 20cm warstwy piasku na całej długości trasy kabla układanego bezpośrednio w ziemi, linią falistą z zapasem 3% długości wykopu, - promień zagięć kabla nie powinien być mniejszy od 15-krotnej jego średnicy, - zakładania oznaczników kabla (pasków plastikowych z wybitymi cechami kabla: roku ułożenia, typu kabla i znak użytkownika kabla) na kablu przy wprowadzeniach do słupa oświetleniowego oraz wzdłuż całej trasy - co 10m, - oznaczania trasy kablowej w ziemi przez ułożenie 25cm nad kablem folii z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze niebieskim o szerokości pasa równej szerokości wykopu, - pozostawiania zapasu kabla w postaci półpętli nie mniejszej niż 2m przy wprowadzaniu kabla do budynku oraz do stacji transformatorowej, - ochrony rurowej kabla przy skrzyżowaniu z innym kablem elektroenergetycznym, innym uzbrojeniem podziemnym, z ogrodzeniem, z drogą dojazdową do budynku. Jako rury przepustów drogowych należy stosować rury o średnicy 110mm posiadających odpowiedni atest. Po ułożeniu kabli należy zgłosić do powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

1.11. Warunki i wytyczne układania przewodów.

Przewody elektryczne prowadzić nad sufitami podwieszanymi oraz pod tynkiem z minimalną warstwą pokrycia 5mm.

Wszystkie przejścia przewodów przez ściany i stropy prowadzić w rurze ochronnej.

Wszystkie przejścia przewodów przez ściany oddzielenia p.pożarowego zabezpieczyć zgodnie z wymaganą odpornością ogniową np. masą ogniochronną.

1.12. Warunki i wytyczne układania przewodów p poż.

Przewody pożarowe prowadzić należy w korytkach kablowych o odpowiedniej wytrzymałości ogniowej E30 lub E90. Przejście kabla przez ściany pomieszczeń i stropy należy wykonywać w rurkach. Przejścia powinny być uszczelnione odpowiednimi materiałami ognioodpornymi, np. masą elastyczną ogniochronną CP60IS prod. HILTI lub równorzędnymi. Osprzęt łączeniowy, system mocowania, konstrukcje nośne powinny posiadać stosowne dopuszczenia poświadczające jego klasę odporności ogniowej. Trasy należy prowadzić w sposób niezagrażający obniżeniu funkcji podczas pożaru (np. spadające elementy podczas pożaru) i układać powyżej instalacji wodnych. Izolacja kabla pod działaniem wysokiej temperatury nie jest szczelna. Kable układać z zapasem kompensacyjnym (ugięcie konstrukcji wsporczych), uchwyty dobierać o jeden rząd wielkości większe niż wynika ze średnicy kabla. System mocowań konstrukcji nośnej korytka mocować co 1,2m. Kabel mocować na ścianie i suficie co 30cm, za pomocą pojedynczych obejm. Minimalny promień gięcia kabla $12 \times D$ (średnica kabla)

1.13. Instalacja uziomowa i ochrony odgromowej.

Ochronę odgromową wykonać zgodnie z normą PN-EN-62305. Jako uziom zastosować uziom otokowy oddalony od fundamentu w odległości 1 m i zagłębiony na głębokość 0,8. Od uziomu otokowego wyprowadzić płaskownik FeZn 30x4 mm do głównej szyny wyrównawczej GSU w pom. technicznych, oraz szyny PEN tablicy głównej. Uziom podlega kontroli z wpisem do dziennika budowy przez kierownika robót elektrycznych przed zasypaniem oraz wylaniem betonu. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości $R \leq 10 \Omega$. Jako przewody odprowadzające w części produkcyjnej wykorzystać słupy nośne projektowanych budynków oraz przewody odprowadzające wykonać drutem ocynkowanym DFeZn ϕ 8 mm prowadzonym na uchwytach. Zwody poziome dachu stanowi siatka z drutu ocynkowanego DFeZn ϕ 8 mm mocowana za pomocą wsporników odstępowych oddalająca drut od pokrycia dachu o min. 10 cm oraz pod blacharskimi obróbkami attyk. Ochronę kominów wentylacyjnych, oraz elementów dachu wykonać masztami wolnostojącymi oddalonymi od elementu chronionego o 0,8m. Inne urządzenia elektryczne nie znane na etapie projektu jak i anteny chronić wolnostojącymi masztami dostosowanymi do II poziomu ochrony odgromowej oraz zwodami odsuniętymi systemu Antygrom

1.14. Agregat prądowórczy.

W celu zasilania budynku podczas braku zasilania należy zamontować przewoźny agregat prądowórczy 3 fazowy o mocy ~~min 45 kW, 400/230V, 50 Hz - kpl.~~ Agregat prądowórczy należy podłączyć do instalacji poprzez szafkę SGW. Przed podłączeniem agregatu do sieci należy uzgodnić jego podłączenie z Zakładem Energetycznym.

2.0. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim realizowana jest poprzez zastosowanie izolacji części czynnych. Jako ochronę dodatkową przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-S.

Ochronę uzupełniającą zrealizowano z zastosowaniem wyłączników różnicowoprądowych o prądzie różnicowym $\Delta I = 30\text{mA}$.

2.1. Połączenia wyrównawcze.

W pomieszczeniach, wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze z zastosowaniem szyny wyrównawczej „MSW” połączonej z zaciskiem PE rozdzielnic. Połączeniami objąć rury instalacji wodnej, zaciski PE gniazdek, armaturę sanitarną z materiałów przewodzących, z metalowe konstrukcje obce, itp. przewody ochronne, metalowe rury instalacji sanitarnych, metalowe brodziki, baseny, zlewy itp., zbrojenie konstrukcji budynku oraz metalowe elementy budynku, metalowe kanały wentylacyjne, korytka kablowe, metalowe elementy drzwi i okien, inne masy metalowe, miejscowe szyny wyrównania potencjałów, podłogę półprzewodzącą.

3.0. Uwagi.

Montaż urządzeń wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów. Po zakończeniu prac opisać obwody zgodnie z dokumentacją projektową. Do urządzeń, materiałów instalacyjnych dostarczyć certyfikaty potwierdzające ich stosowanie w budownictwie. Przejścia przewodów przez ściany i stropy należy uszczelnić odpowiednim materiałem niepalnym o odpowiedniej odporności ogniowej dostosowanej do odporności ogniowej ścian i stropu. Druty, taśmy przeznaczone na uziomy powinny być przed montażem wyprostowane za pomocą wstępnego naprężania lub przy zastosowaniu odpowiedniego urządzenia prostującego. Wszystkie połączenia spawane w części naziemnej zabezpieczyć przez malowanie, a w ziemi lepikiem lub masą asfaltową. Podczas prowadzenia całości prac należy sporządzać dokumentację sprawdzającą wykonaną zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2008:

Instalacje elektryczne niskiego napięcia – część 6: Sprawdzenie. Wyniki badań zestawić w protokołach pomiarowych dla danego typu pomiaru. Instalacje przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi aktualnych przepisów i norm. Wszystkie elementy instalacji należy łączyć zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową (DTR) dostarczoną przez producentów urządzeń.

Użyte do budowy materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikat dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie z godnie z Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20.05.1994 r. w sprawie wykazu wyrobów podlegających obowiązkowemu zgłoszeniu do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem /M.P. Nr 39/94 poz 335/ oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i budownictwa z dn. 19.12.1994r w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych /Dz. U. Nr 10 poz. 48 z dnia 08.02.1995 r. / i Normami Polskimi lub w przypadku braku takich norm z aprobatami technicznymi stosownie do ustaleń Ustawy z dnia 03.04.1993r. o badaniach i certyfikacji (Dz. U. Nr 55 poz.250).

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego stanowią wydzieloną część z oświetlenia podstawowego. Są wyposażone w moduły akumulatorowe zapewniające ich pracę przez okres co najmniej 60 minut po zaniku napięcia zasilającego. Należy je oznaczyć Żółtym pasem szerokości 2 cm. W osi drogi ewakuacyjnej minimalne natężenie E musi wynosić min. 1 lx. Oświetlenie ewakuacyjne zapewnia sprawne przeprowadzenie ewakuacji osób w przypadku zaniku napięcia zasilającego. Ewentualne zmiany w wykonawstwie w stosunku do niniejszego projektu są dopuszczalne za zgodą inspektora nadzoru i autorów projektu. Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych pod stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia wykonawcze. Projekt budowlany służy do uzyskania pozwolenia na budowę. Przed rozpoczęciem budowy należy sporządzić projekt wykonawczy i na jego podstawie wykonywać inwestycję. Projekt wykonawczy musi być przedstawiony do zatwierdzenia przez autorów projektu budowlanego. Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary przed rozpoczęciem prac budowlanych. Różnice w rysunkach i pomiarach oraz wszelkie rozbieżności i zmiany projektu muszą być wyjaśnione z projektantem przed rozpoczęciem prac budowlanych. Wszystkie użyte materiały muszą odpowiadać aktualnym atestom technicznym zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Osprzęt elektryczny zaproponowany w projekcie można zastąpić materiałem równoważnym lub o wyższych parametrach. Kable zasilania podstawowego oraz zasilania awaryjnego, po ułożeniu, a przed ich zasypaniem, należy poddać inwentaryzacji geodezyjnej. Rozdział przewodu PEN na przewód PE oraz przewód N należy wykonać w rozdzielnicy głównej budynków. Miejsce rozdziału należy uziemić poprzez Główną Szynę Uziemiającą (GSU) Wymagana wartość rezystancji uziemienia $RB \leq 10 \Omega$. Punkt neutralny zespołu prądotwórczego należy uziemić. Wymagana wartość rezystancji uziemienia $RB \leq 5 \Omega$. Ochrona przeciwporażeniowa przy uszkodzeniu: samoczynne wyłączenie zgodnie z wymaganiami normy PN-HD 60364-4-41:2017 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym. Ochrona przeciwporażeniowa uzupełniająca: połączenia wyrównawcze i wysokoczułe wyłączniki różnicowoprądowe. W projektowanych budynkach i należy wykonać połączenia wyrównawcze zgodnie z wymaganiami normy PN-HD 60364-5-54:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń wyrównawczych. Przepusty kabli zasilających należy uszczelnić od przedostawania się wody i gazów. Po wykonaniu prac instalacyjnych należy wykonać badania i sprawdzenia zgodnie z wymaganiami normy PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzanie oraz normy N SEP-E 004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa. Przed przystąpieniem do eksploatacji należy opracować instrukcję współpracy ruchowej zespołu prądotwórczego z siecią elektroenergetyczną, którą należy uzgodnić z właścicielem sieci elektroenergetycznej, rzeczoznawcą ds. bhp oraz rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż. Eksploatację pompowni pożarowej należy prowadzić zgodnie z instrukcją eksploatacji uzgodnioną z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.

4.0. Informacja BIOZ.

4.1. Zakres robót, oraz kolejność wykonywanych prac.

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczy wykonania instalacji elektrycznej dla rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karetek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych wraz z odciąganiem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu w miejscowości Czarna Białostocka ul. Tartaczna 5, dz. nr ewid. 884/2, 884/1, 882 i 885/2, obręb 0044.

Kolejność prowadzonych prac:

- Przygotowanie miejsca pracy,
- Montaż kabli i przewodów,
- Montaż nowych instalacji,
- Montaż uziemień,
- Łączenie obwodów elektrycznych i sterowania,
- Sprawdzenie poprawności montażu,
- Przeprowadzenie prób funkcjonalnych,
- Wykonanie pomiarów,
- Sporządzenie protokołów pomiarowych,
- Odbiór robót z przekazaniem dokumentacji powykonawczej, protokołów pomiarowych, atestów (certyfikatów) dla wyrobów.

4.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- brak,

4.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie.

- Montaż nowej instalacji,

4.4. Przewidywane zagrożenia.

- Prace wykonywane na wysokości
- Cięcie ręczne i mechaniczne prętów metalowych (narażenie uszkodzenia ciała),
- Porażenie prądem elektrycznym związane z używaniem elektronarzędzi oraz instalacją elektryczną miejsca budowy.

4.5. Sposób prowadzenia instruktażu.

Prace szczególnie niebezpieczne lub w pobliżu urządzeń energetycznych prowadzi się na pisemne polecenie wydane przez uprawnionego pracownika oraz RE. Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

4.6. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom :

- Wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne,
- Wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”,
- Egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,

- Stosować środki ochrony bezpieczeństwa
- Przed rozpoczęciem prac sprawdzić czy nie występują potencjalne zagrożenia
- W trakcie wykonywania prac powinien być sprawowany nadzór przez kierownika robót
- Nie należy podejmować prac przy widocznej niesprawności urządzeń oraz przedmiotów niezbędnych do pracy
- Przy urządzeniach elektrycznych zachować szczególną ostrożność, należy korzystać z instalacji sprawnej gwarantującej ochronę przed dotykiem bezpośrednim
- W przypadku wystąpienia zagrożeń należy niezwłocznie opuścić strefę zagrożenia, udzielić pierwszej pomocy o ile zachodzi taka potrzeba
- Po zakończeniu prac uprzykładać i zabezpieczyć stanowisko pracy

4.7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej

zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

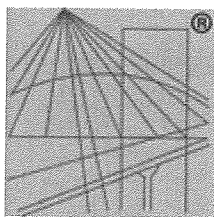
5.0. Oświadczenie.

Ostrołęka, sierpień 2022r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 - ost. zm. 2004.05.31 Dz.U. z 2004r. Nr 93, poz. 888), oświadczam, że projekt techniczny instalacji elektrycznej dla rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karetek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych wraz z odciąganiem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu w miejscowości Czarna Białostocka ul. Tartaczna 5, dz. nr ewid. 884/2, 884/1, 882 i 885/2, obręb 0044, został opracowany w sposób zgodny z ustaleniami określonymi w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz normami i zostaje wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.





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-P99-E3B-WUX *

Pan MAREK BLAT o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0017/16

adres zamieszkania [REDACTED]

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

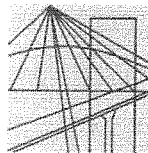
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-13 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.)

* 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.



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/490/15/E

Warszawa, dnia 28 grudnia 2015 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 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 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. Marek Błat
ur. dnia 23 lutego 1973 roku w Bolesławcu
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0544/PWBE/15
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

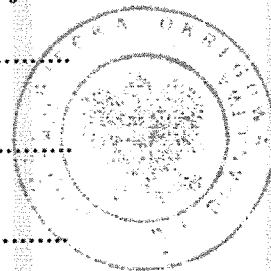
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

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

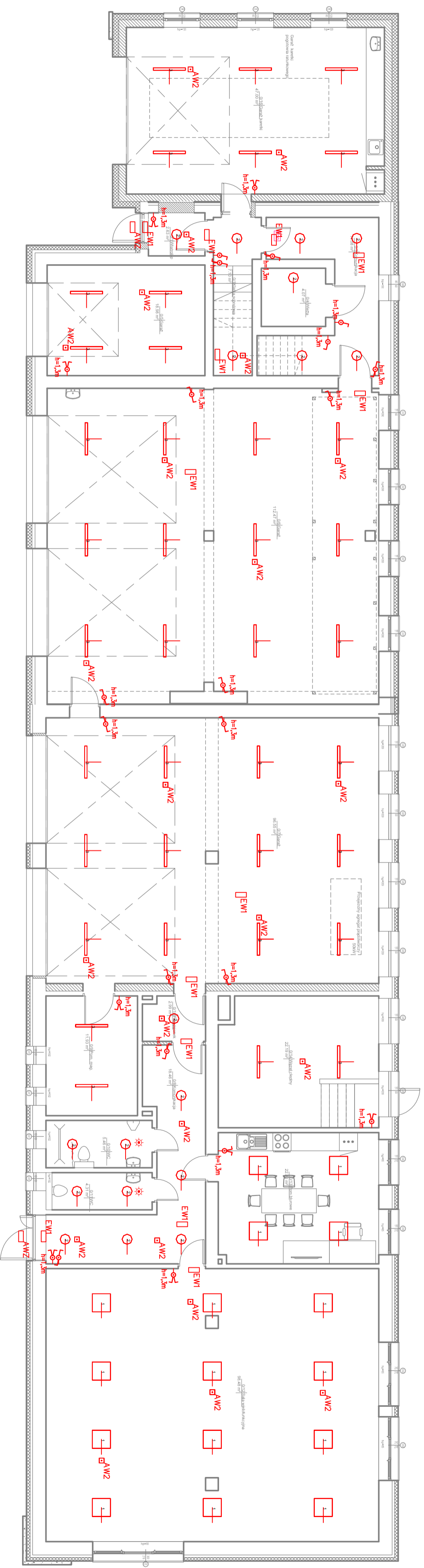
mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RZUT PARTERU – INSTALACJA OŚWIETLENIA	rys. nr	E-01
RZUT PARTERU – INSTALACJA GNIAZD	rys. nr	E-02
RZUT PIĘTRA – INSTALACJA OŚWIETLENIA	rys. nr	E-03
RZUT PIĘTRA – INSTALACJA GNIAZD	rys. nr	E-04
RZUT PODDASZA – INSTALACJA OŚWIETLENIA	rys. nr	E-05
RZUT PODDASZA – INSTALACJA GNIAZD	rys. nr	E-06
RZUT WIEŻY – INSTALACJA OŚWIETLENIA	rys. nr	E-07
RZUT WIEŻY – INSTALACJA GNIAZD	rys. nr	E-08
SCHEMAT ROZDZIELNICY SGW	rys. nr	E-09
ROZDZIELNICA TG - SCHEMAT	rys. nr	E-10
ROZDZIELNICA TE - SCHEMAT	rys. nr	E-11
ROZDZIELNICA TK - SCHEMAT	rys. nr	E-12
WIDOK TABLICY PODŁĄCZENIA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO	rys. nr	E-13
RZUT DACHU – INSTALACJA ODGROMOWA	rys. nr	E-14



- wyłęcznik 1-bieg, szczelny IP44
- wyłęcznik zmienny szczelny IP44
- czujka ruchu 360st.

- Legenda:**
- 1 ES-SYSTEM 3373201 FLAT MP 597.LED 840 3373201 4100lm DMPR 35W IP20 RAL9016 DRV
 - 2 ES-SYSTEM SIRIUS 330.LED 840 3300lm OPAL 29W IP54 DRV
 - 3 ES-SYSTEM 5139110 COSMO APEX 1060 LED 840 6300lm STRP 41W IP66 DRV
- AWZ ES-SYSTEM LUMI LUN A 1x3 TC 1 VVD WH
- AWZ ES-SYSTEM MONITOR1 IP65 LED-HO OP3-A 4x1 TA 1 WD do niskich temp.
- EWI ES-SYSTEM MONITOR1 IP40 OP1 A 1.2W TC 1

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA: TN-C - siła zasilająca
SZKIBE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S - instalacje wewnętrzne

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karettek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrot garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z oddziałem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

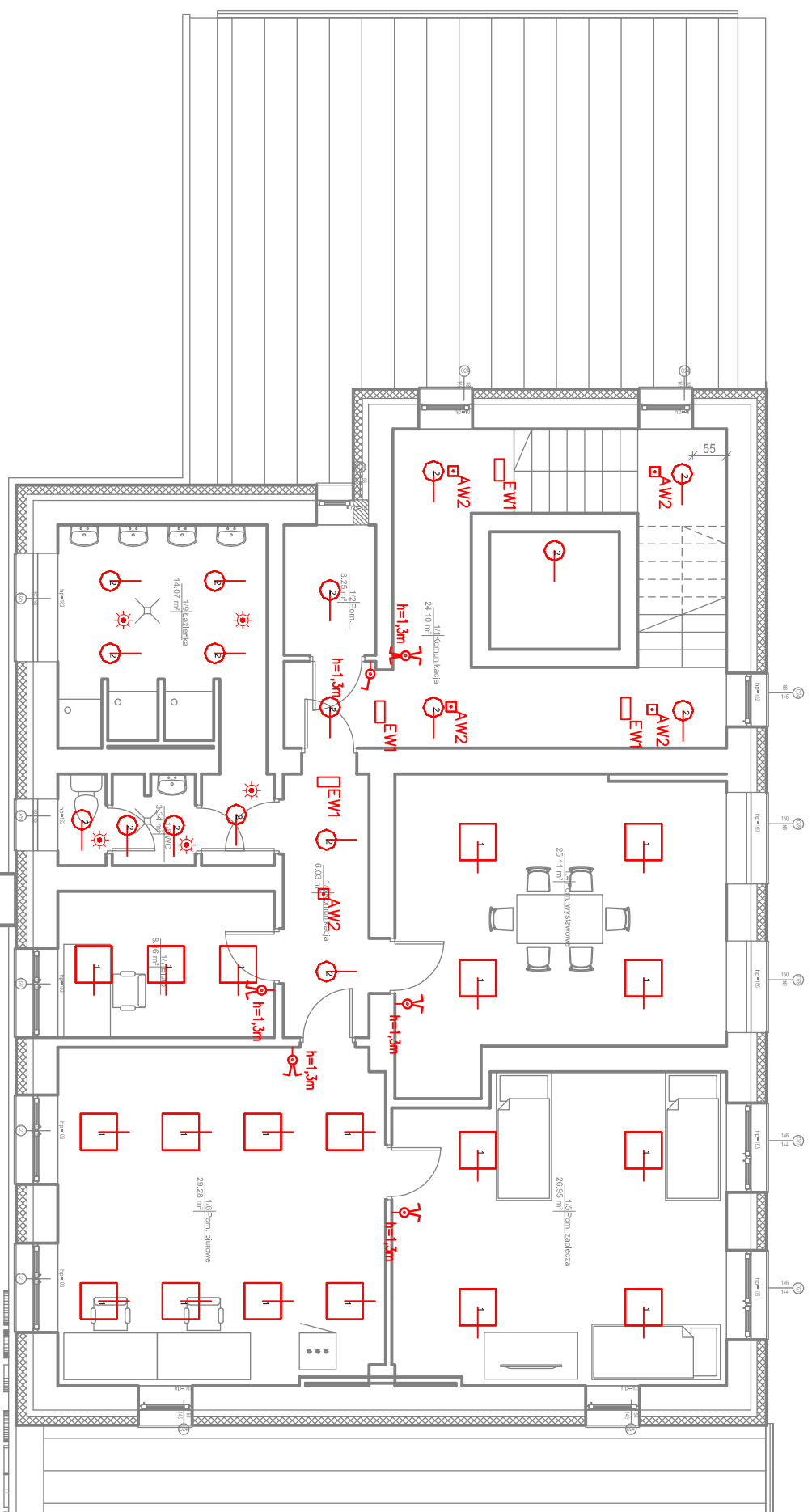
ul. Tatrzańska 5, Czarna Białostocka.
 dz. nr ewid. gr. 894/2, 884/1, 882 i 885/2 obr. 0044

Gmina Czarna Białostocka
 ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

INWESTOR		Rzdul parteru - instalacja oświetlenia	
ANALIZA IBERES-INWESTORA		SPECJALNIZAC	
dz. nr ewid. gr. 894/2, 884/1, 882 i 885/2 obr. 0044		INSTALACJA	
Gmina Czarna Białostocka		WZMUSZCZAFRIBERIS	
ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka		PROJEKT	
Rzdul parteru - instalacja oświetlenia		DATA	
E-01		11.100	
SALA		PB	
08.08.2022		EWA GOLONIA	
W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Z O N E		16-216 Białostock ul. M. Konopnickiej 7/17 tel. 898 981 318	



Architektura
i wnętrz



- wylącznik 1-bieg, szczelny IP44
- wylącznik zmienny, szczelny IP44
- czujka ruchu 360st.

Legenda:

- 1 ES-SYSTEM 3373201 FLAT MP 597.LED 840 3373201 41000lm DMPPR 35W IP20 RAL9016 DRV
- 2 ES-SYSTEM SIRIUS 330.LED 840 33000lm OPAL 29W IP54 DRV
- 3 ES-SYSTEM 5139110 COSMO APEX 1060 LED 840 63000lm STPR 41W IP66 DRV
- AW2 ES-SYSTEM LUMI LUN A 1x3 TC 1 VMD WH
- AWZ ES-SYSTEM MONITOR1 IP65 LED-HO OP3-A 4x1 TA 1 WD do niskich temp.
- EW1 ES-SYSTEM MONITOR1 IP40 OP1 A 1,2W TC 1

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA: TN-C - sieć zasilająca
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S - instalacje wewnętrzne

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karettek wraz z nadbudową dachu nad garażami w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

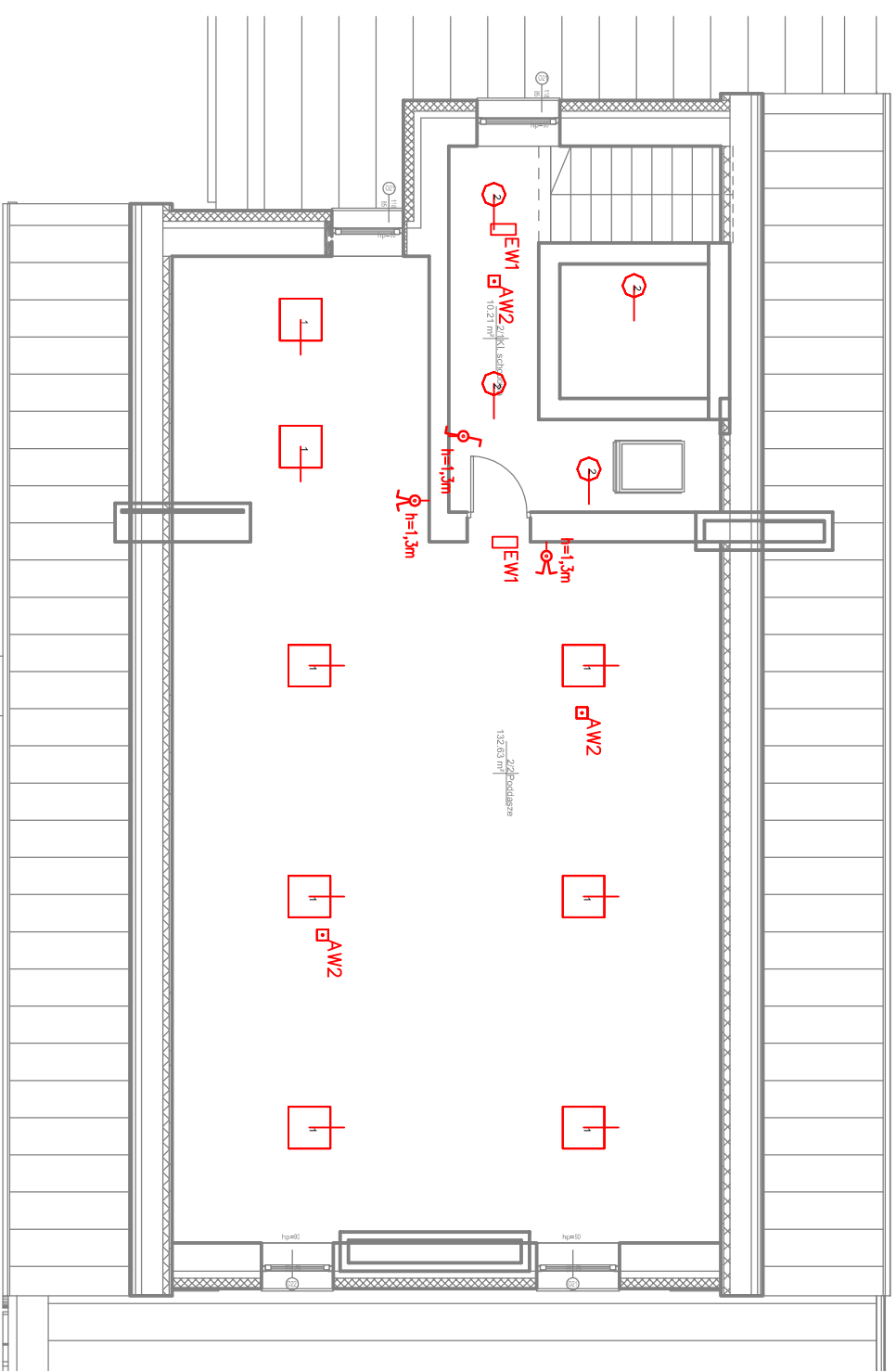
ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka,
 dz. nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882/1 885/2 obr. 0044




Gmina Czarna Białostocka
 ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

INWESTOR	Rzut piętra - Instalacja oświetlenia		FAZA	PB
TYTUŁ RYSUNKU	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	RYSUNEK	E-03
MAŁE NAWISKO PROJEKTANTA	ELEKTROZNA	MAZ/0544/PWB/E/15	PODPIS	DATA
Proj. Inż.:	mgr inż. MAREK BŁAT		08.08.2022	
© W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Ź O N E				

EMA
 Architektura
 i wnętrz

EMA GOLDWIN
 15-215 Białystok
 ul. M. Kopernika 7/17
 tel. 602 861 318
 e-mail: sp@architekturaema@gmail.com



-  wylącznik 1 –bieg. szczelny IP44
-  wylącznik zmienny szczelny IP44
-  czujka ruchu 360st.

Legenda:

- 1 ES-SYSTEM 3373201 FLAT MP 597.LED 840 3373201 4100lm DMPPR 35W IP20 RAL9016 DRV
- 2 ES-SYSTEM SIRIUS 330.LED 840 3300lm OPAL 29W IP54 DRV
- 3 ES-SYSTEM 5139110 COSMO APEX 1060 LED 840 6300lm STPR 41W IP66 DRV
- AW2 ES-SYSTEM LUMI LUN A 1x3 TC 1 VMD WH
- AWZ ES-SYSTEM MONITOR1 IP65 LED-HO OP3-A 4x1 TA 1 WD do niskich temp.
- EW1 ES-SYSTEM MONITOR1 IP40 OP1 A 1,2W TC 1

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:
 SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C - sieć zasilająca
 SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S - instalacje wewnętrzne

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karettek wraz z nadbudową dachu nad garażowymi, częścią parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka,
 dz. nr ewid. gr: 884/2, 884/1, 8821 885/2 obr. 0044

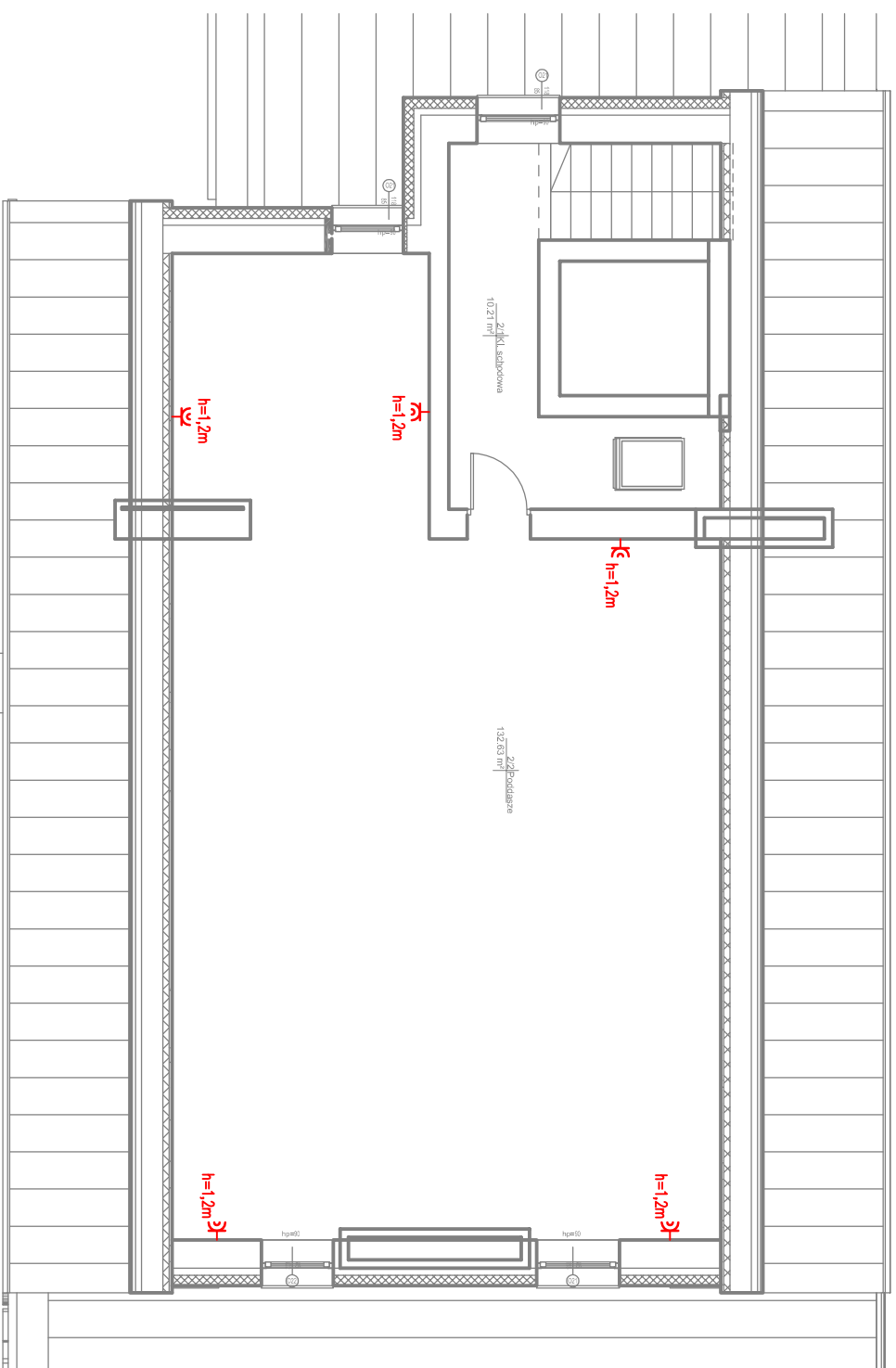
Gmina Czarna Białostocka
 ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

INWESTOR: Rzut poddasza - Instalacja oświetlenia

TYTUŁ RYSUNKU	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	RYSUNEK	FAZA
MAJĄ NADZWISKO PROJEKTANTA	ELEKTRYCZNA	MAZ/0544/PWB/E/15	PODPIS	SKALA
Proj. Aut.:	mgr inż. MAREK BŁAT			08.08.2022
© W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Ź O N E				

 Architektura i wnętrza

EMA GOLDWIN
 15-215 Białystok
 ul. M. Kopernika 7/17
 tel. 600 861 318
 e-mail: sp@architektura@gmail.com



LEGENDA:

- SWG – SZAFKA WYŁĄCZNIKA GŁÓWNEGO PRĄDU
- TG – TABLICA GŁÓWNA
- ZI – ZESTAW GŁAZD 230/400V Z WYŁĄCZNIKIEM ZI03R211 "SPAMEL"
- SS – SYRENA STRAŻACKA TYP SAD-3KW
- WRSS – WYŁĄCZNIK RĘCZNY SYRENY STRAŻACKIEJ FT22K2/02-1 "SPAMEL"
- WYC – WYCIĄGARKA
- PW – PODGRZEWACZ WODY
- KJZ – KLIMATYZATOR JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA
- KJW – KLIMATYZATOR JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA
- PSK – PANEL STEROWANIA KLIMATYZATOREM
- TPAP – TABLICA PRZYTĄCZENIA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO
- WD – WENTYLATOR DACHOWY
- BS – BRAMA SEGMENTOWA
- PWP – PRZYCISK GŁÓWNEGO WYŁĄCZNIKA POŻAROWEGO

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C - sieć zasilająca
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S - instalacje wewnętrzne

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karettek wraz z nadbudową dachu nad garażowymi, części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka,
 dz. nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882/1 885/2 obr. 0044

Gmina Czarna Białostocka
 ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

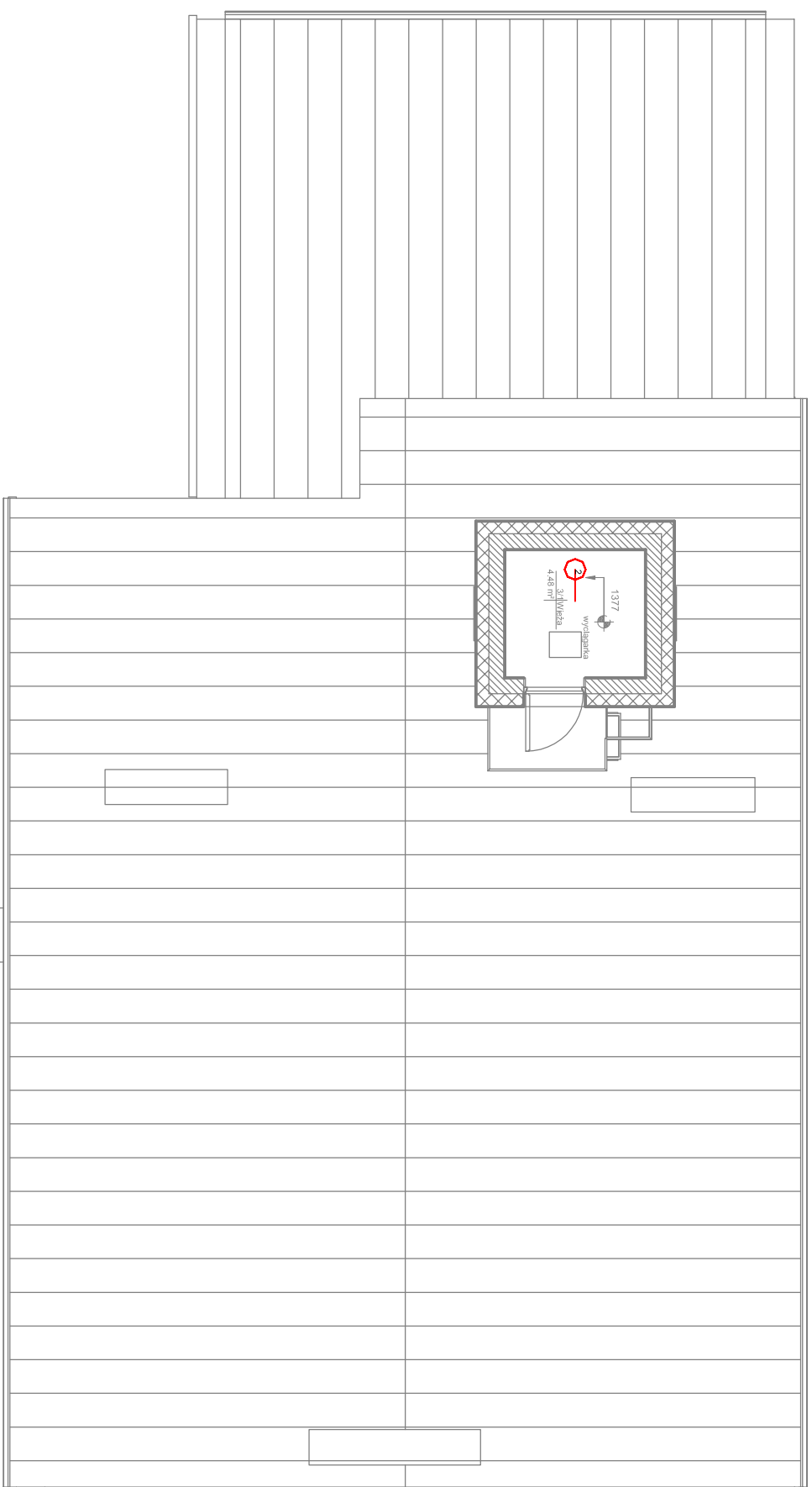
INWESTOR
 Rzut poddasza - Instalacja gniazd




FAZA
PB

TYTUL RYSUNKU	SPECJALNOŚĆ	RYSLINIK	PODPIŚ	SKALA	DATA
MAJĘ NADZWIĘSKO PROJEKTANTA					
mgr inż. MAREK BŁAT	ELEKTRYCZNA	MAZ/0544/PWB/E/15		E-06	08.08.2022
Proj. bud.:	W S Z E L K I E	P R A W A	Z A S T R Z E Ż O N E		

EMA
 Architektura
 i wnętrz

EMA GOLDWIN
 15-215 Białystok
 ul. M. Kopernika 7/17
 tel. 660 861 318
 e-mail: spozandek@ema.pl



-  wyłącznik 1-bieg, szczelny IP44
-  wyłącznik zmienny szczelny IP44
-  czujka ruchu 360st.

Legenda:

- 1 ES-SYSTEM 3373201 FLAT MP 597.LED 840 3373201 4100lm DMPPR 35W IP20 RAL9016 DRV
- 2 ES-SYSTEM SIRIUS 330.LED 840 3300lm OPAL 29W IP54 DRV
- 3 ES-SYSTEM 5139110 COSMO APEX 1060 LED 840 6300lm STPR 41W IP66 DRV
- AW2 ES-SYSTEM LUMI LUN A 1x3 TC 1 VMD WH
- AWZ ES-SYSTEM MONITOR1 IP65 LED-HO OP3-A 4x1 TA 1 WD do niskich temp.
- EW1 ES-SYSTEM MONITOR1 IP40 OP1 A 1,2W TC 1

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:
 SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C - sieć zasilająca
 SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S - instalacje wewnętrzne

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karettek wraz z nadbudową dachu nad garażowymi, części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka,
 dz. nr ewid. gr: 884/2, 884/1, 8821 885/2 obr. 0044

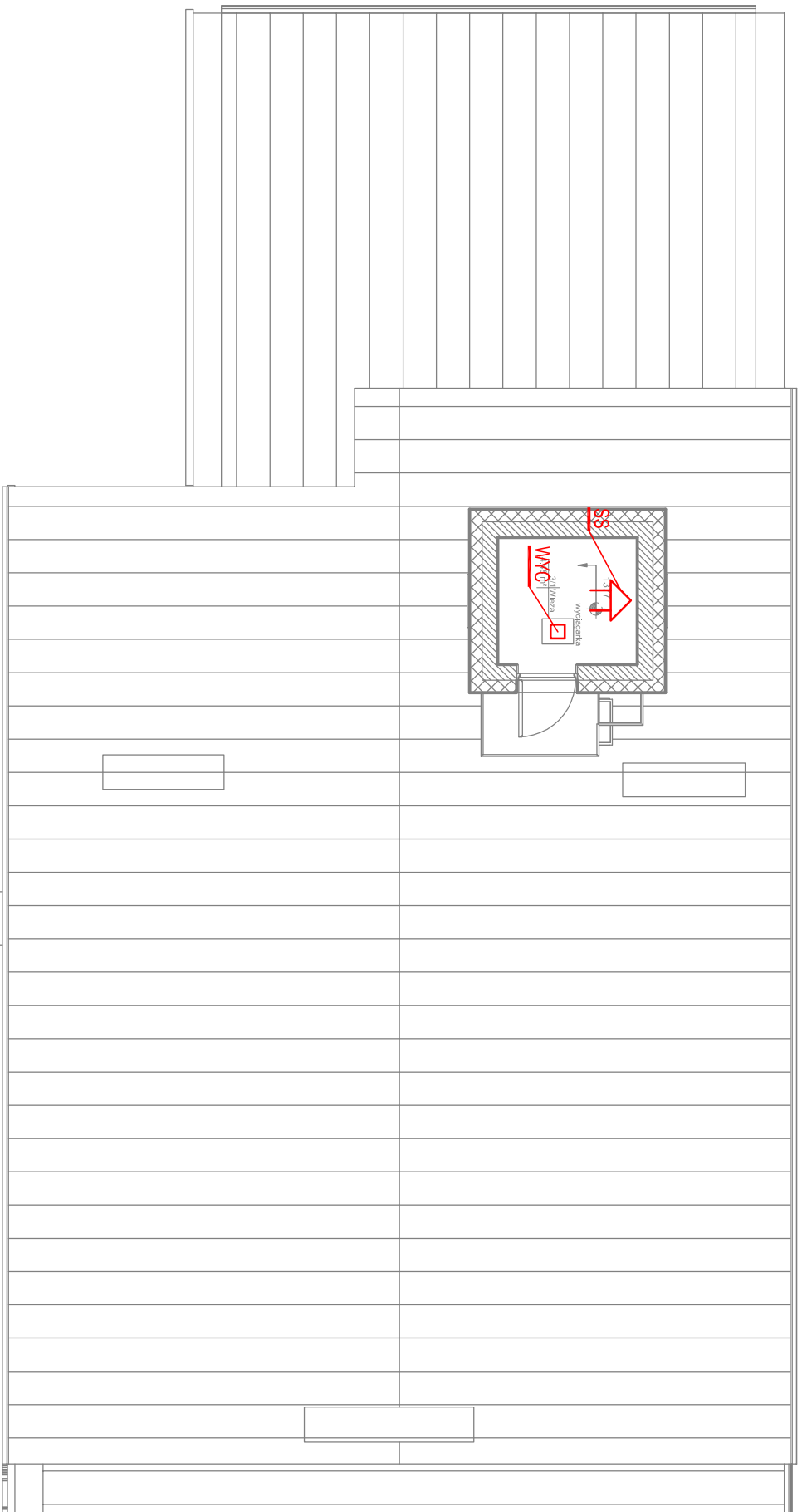
Gmina Czarna Białostocka
 ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

INWESTOR
 Rzut wieży - Instalacja oświetlenia

TYTUŁ RYSUNKU	SPECYFIKACJA	NR UPRAWNIENIA	RYSUNEK	FAZA
MAJĘCI NAZWISKO PROJEKTANTA	ELEKTRYCZNA	MAZ/0544/PWBE/15	PODPIS	1 : 100
Proj. kuc:	mgr inż. MAREK BŁAT			DATA
				08.08.2022
© W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Ź O N E				

EMA
 Architektura
 i wnętrza

EMA GOLDWIN
 15-215 Białystok
 ul. M. Kopernika 7/17
 tel. 660 861 318
 e-mail: spo@antekaweb.pl



LEGENDA:

- SWG – SZAFKA WYŁĄCZNIKA GŁÓWNEGO PRĄDU
- TG – TABLICA GŁÓWNA
- ZI – ZESTAW Gniazd 230/400V z wyłącznikiem ZI03R211 "SPAMEL"
- SS – SYRENA STRAŻACKA TYP SAD-3kW
- WRSS – WYŁĄCZNIK RĘCZNY SYRENY STRAŻACKIEJ FT22K2/02-1 "SPAMEL"
- WYC – WYCIĄGARKA
- PW – PODGRZEWACZ WODY
- KJZ – KLIMATYZATOR JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA
- KJW – KLIMATYZATOR JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA
- PSK – PANEL STEROWANIA KLIMATYZATOREM
- TPAP – TABLICA PRZYTŁĄCZENIA AGREGATU PRĄDOTWORCZEGO
- WD – WENTYLATOR DACHOWY
- BS – BRAMA SEGMENTOWA
- PWP – PRZYCISK GŁÓWNEGO WYŁĄCZNIKA POŻAROWEGO


OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:
 SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C – sieć zasilająca
 SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S – instalacje wewnętrzne

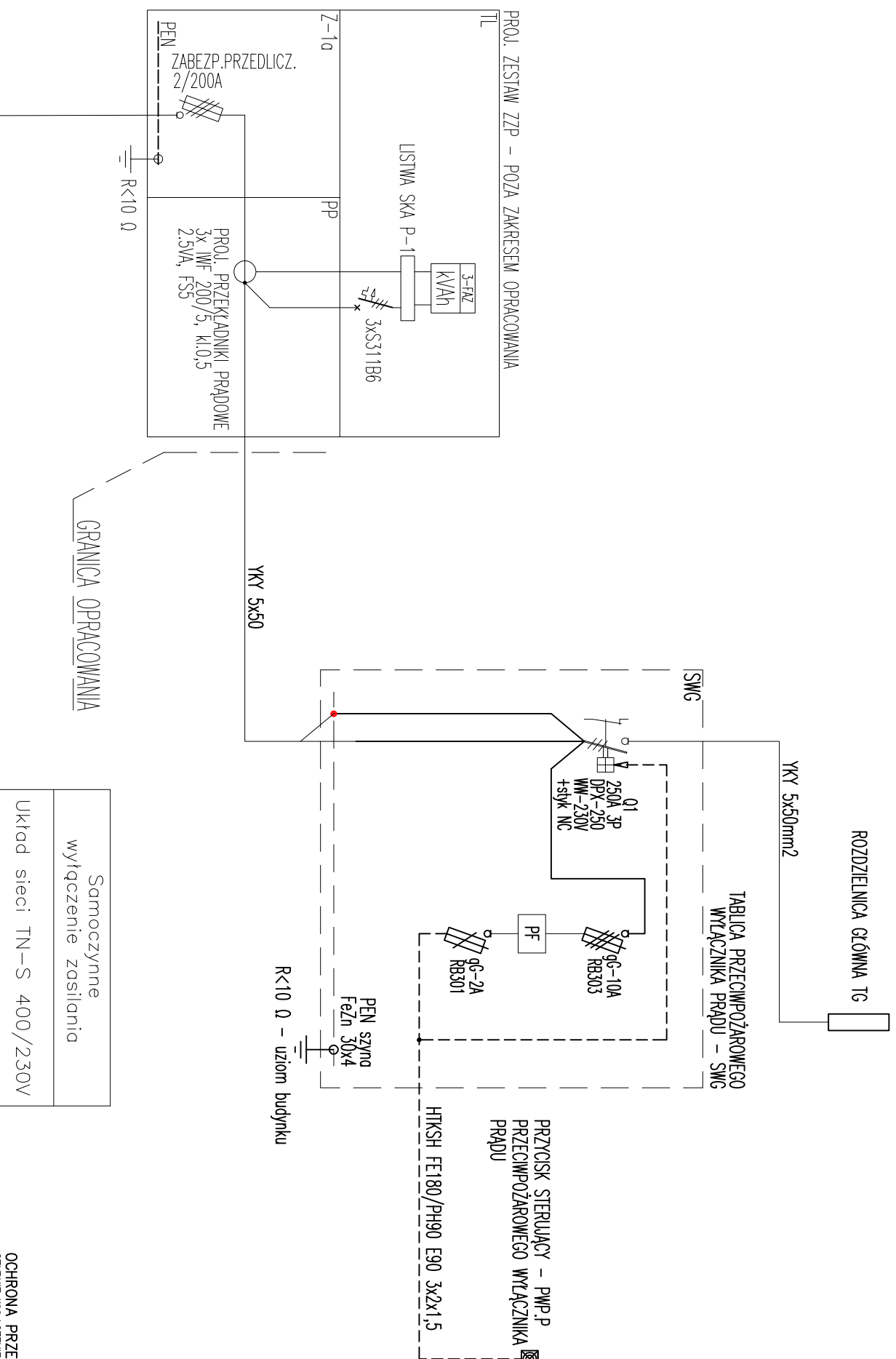
Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karettek wraz z nadbudową dachu nad garażowymi, części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka,
 Nazwa Inwestycji: dz. nr ewid. gr: 884/2, 884/1, 882/1 885/2 obr. 0044

Gmina Czarna Białostocka
 ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

INWESTOR	Rzut wieży - Instalacja gniazd		FAZA	PB
TYTUŁ PROJEKTANTA	TYTUŁ RYSUNKU	SPECJALNOŚĆ	RYSIUNEK	E-08
mgr inż. MAREK BŁAT	mgr inż. MAREK BŁAT	ELEKTROZNA	PODPIS	1 : 100
Proj. bud:	W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Ż O N E	MAZ/0544/PWB/E/15	DATA	08.08.2022
		NR UPRAWNIENI	SKALA	


 E&G.
 Architektura
 i Wnętrza
 EWA GOLDOW
 15-215 Białystok
 ul. M. Kopernika 7/17
 tel. 660 861 318
 e-mail: eponarchitektura@gmail.com



Samoczynne
wyłączenie zasilania

Układ sieci TN-S 400/230V

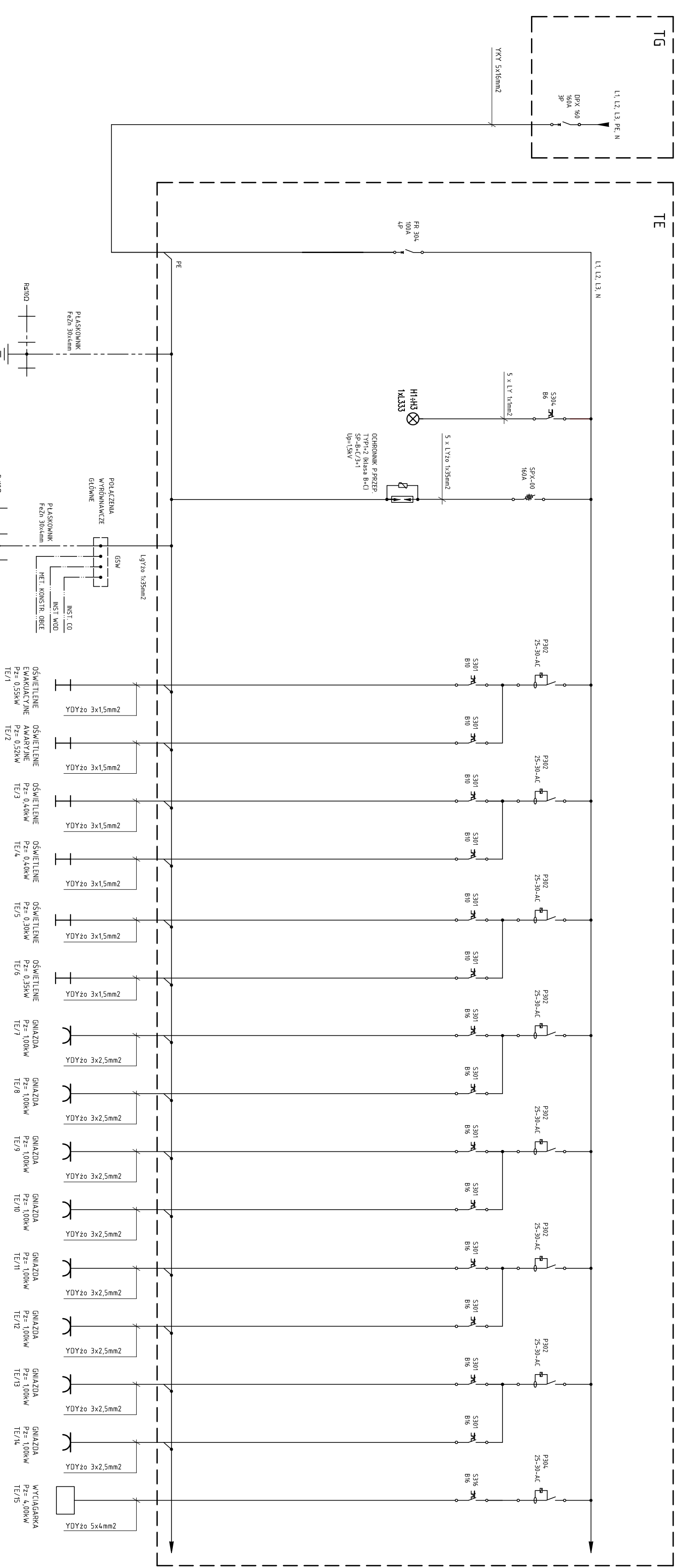
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA: TN-C – sieć zasilająca
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S – instalacje wewnętrzne

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karettek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka,
dz. nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882 i 889/2 obr. 0044

Gmina Czarna Białostocka
ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

INWESTOR		FAZA	
Gmina Czarna Białostocka		PB	
NAZWA I ADRES INWESTYCJI			
ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka, dz. nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882 i 889/2 obr. 0044			
TYTUŁ RYSUNKU			
SCHEMAT ROZDZIELNICY SGW			
TYTUŁ RYSUNKU		E-09	
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA		RSYSLINER	
SPECJALNOŚĆ		PODPIS	
NR UPRAWNIENI		SKALA	
MAZ20544/PV/BE/15		-:-	
ELEKTRYCZNA		DATA	
mgr inż. MAREK BLAT		08.08.2022	
Proj. zwz:			
WSZELEKIE PRAWA ZASTRZEŻONE			



Dobór zabezpieczeń oraz ostateczny dobór przewodów w/g DTR urzędzenia.

ROZDZIELNICA TG
 Pz = 14,52 kW
 K_f = 0,85
 P_{sz} = 12,32 kW
 Isz = 20,90 A

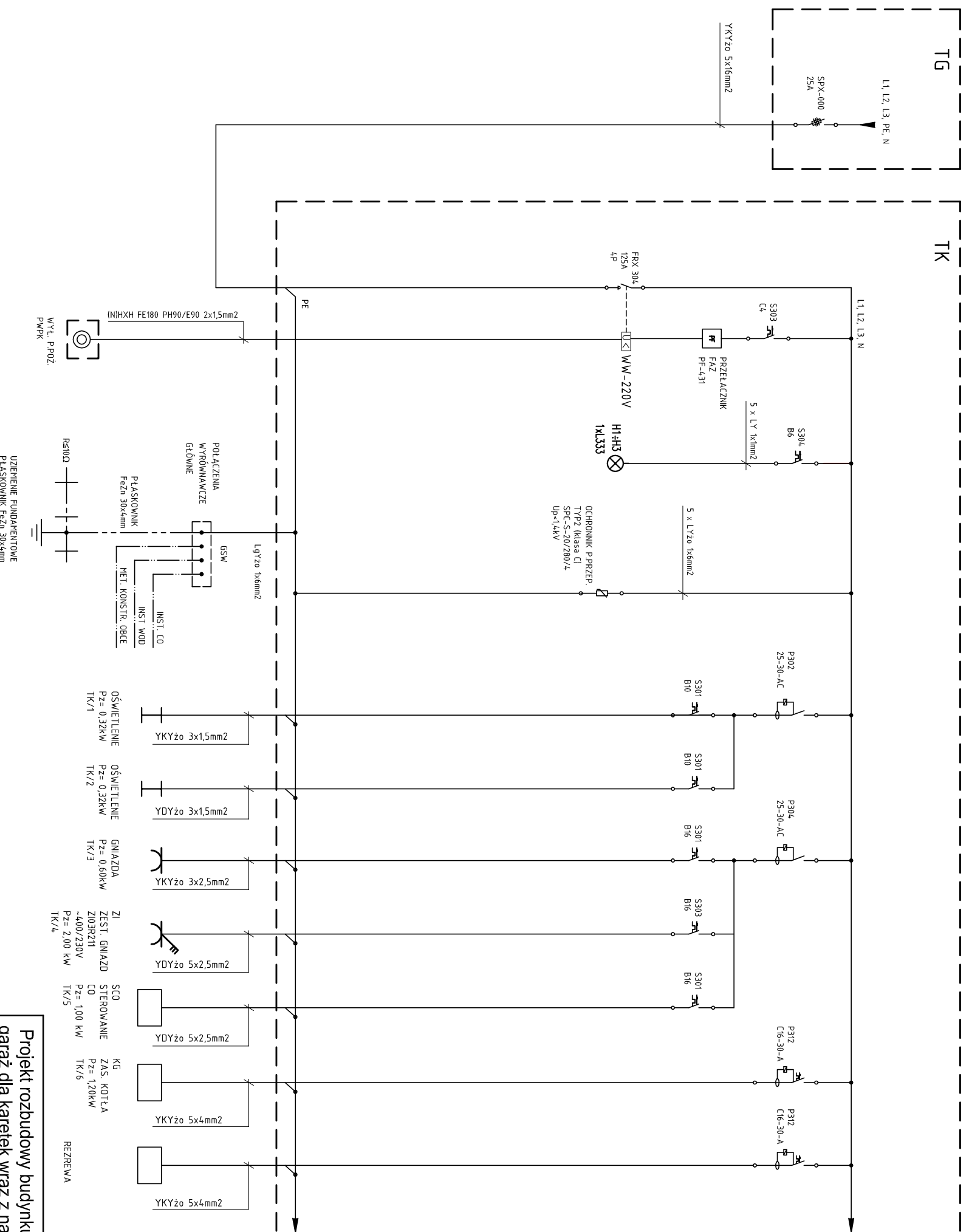
ZASTOSOWAĆ ROZDZIELNICĘ:
 XL3-S 160 IP40

OGROUNA PRZECIWPORAZENIOWA: SZYBKI WYKAZENIE ZASADNICZYM WYKADZIE TN-S - instalacja wentylacyjne

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karettek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

ul. Taniacza 5, Czarna Białostocka,
 dz. nr ewid. gr. 884/2, 894/1, 882/1, 885/2, obr. 0044

Nazwa i adres inwestora		Gmina Czarna Białostocka	
ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka			
Inwestor		PB	
Tytuł rysunku		E-11	
Imię i nazwisko projektanta		mgr inż. Marek Biał	
Specjalność		ELEKTRYCZNA	
Imię i nazwisko projektanta		mgr inż. Marek Biał	
Specjalność		ELEKTRYCZNA	
Data		08.08.2022	
Faza		Szkic	



OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S

Dobór zabezpieczeń oraz ostateczny
dobór przewodów w/g DTR urządzenia.

ROZDZIELNICA TK
Pz = 10,64 kW
kj = 0,65
Psz = 6,92 kW
Isz = 11,10 A

ZASTOSOWAĆ ROZDZIELNICĘ:
RN65-3x18 IP65
firmy "LEGRAND"

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karettek wraz z nadbudową dachu nad garażami w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

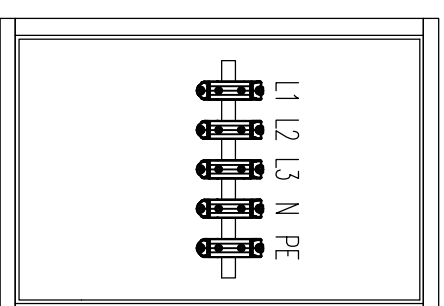
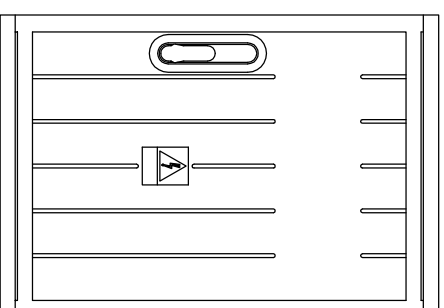
ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka,
dz. nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882 i 883/2 obr. 0044

Gmina Czarna Białostocka
ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

INWESTOR		ROZDZIELNICA TK - SCHEMAT		PB	
Tytuł rysunku		ROZDZIELNICA TK - SCHEMAT		E-12	
IMIĘ NAZWISKO PROJEKTANTA		SPECJALNOŚĆ		RYSLINIER	
mgr inż. MAREK BLAT		ELEKTRYCZNA		PODPIS	
Proj. znak:		W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Ż O N E		08.08.2022	



EMA GOLDWIN
15-215 Białystok
ul. M. Kołodziej 7/17
tel. 660 861 518
e-mail: epc@architekturaema.com



Dla przyłączenia agregatu prądotwórczego należy zastosować zaciski Ensto KE62 na kabie o przekroju do 95mm². Z rozdzielni głównej, z przełącznika AGREGAT-SIEĆ, należy ułożyć kabel zasilający 5x YKY 1x35mm² do skrzynki przyłączeniowej agregatu umiejscowionej na ścianie zewnętrznej, przy drzwiach do magazynu.

Należy zastosować skrzynkę o wymiarach jak na rysunku, wykonaną z tworzywa sztucznego bądź metalowa o stopniu ochrony IP44, wyposażoną w zamek umożliwiający jej zamknięcie.

Parametry techniczne:

Znamięnowe napięcie izolacji – 500V

Znamięnowy prąd – 630A

Stopnie ochrony – IP 44, IK 10

Klasa ochrony – II

Odporność na warunki atmosferyczne – próba UV

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karettek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka,

dz. nr ewid. gr.: 884/2, 884/1, 882 i 883/2 obr. 0044

Gmina Czarna Białostocka

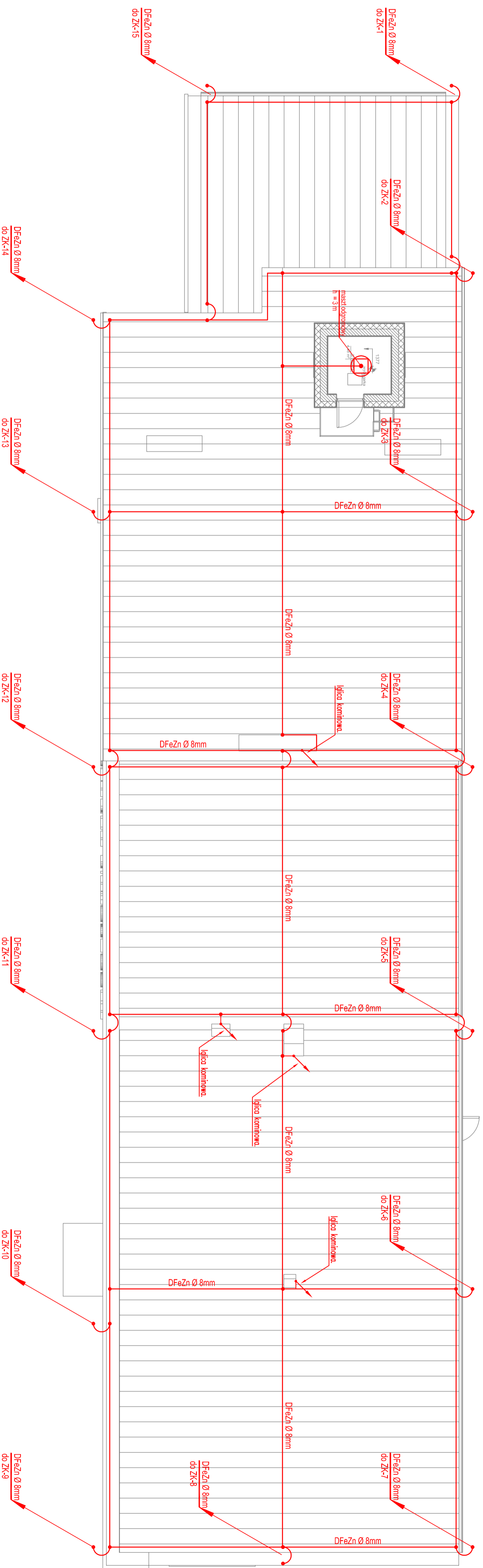
ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

PB

INWESTOR:		FAZA	
WIDOK TABLICY PODŁĄCZENIA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO		E-13	
TYTUŁ RYSUNKU	SPECJALNOŚĆ	RYSUNEK	SKALA
IMIĘ NAZWISKO PROJEKTANTA	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA
mgr inż. MAREK BLAT	MAZ/0544/PW/BE/15		08.08.2022
Proj. znak: W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Ż O N E			

EMA GOLDWIN
Architektura
i Wnętrza

15-215 Białystok
ul. M. Kościuszki 7/17
tel. 660 861 518
e-mail: eparuchitektura@gmail.com



LEGENDA:

ZK - Zaciśki probierczy typu 4MM10 z zastosowaniem śrub nierdzewnych

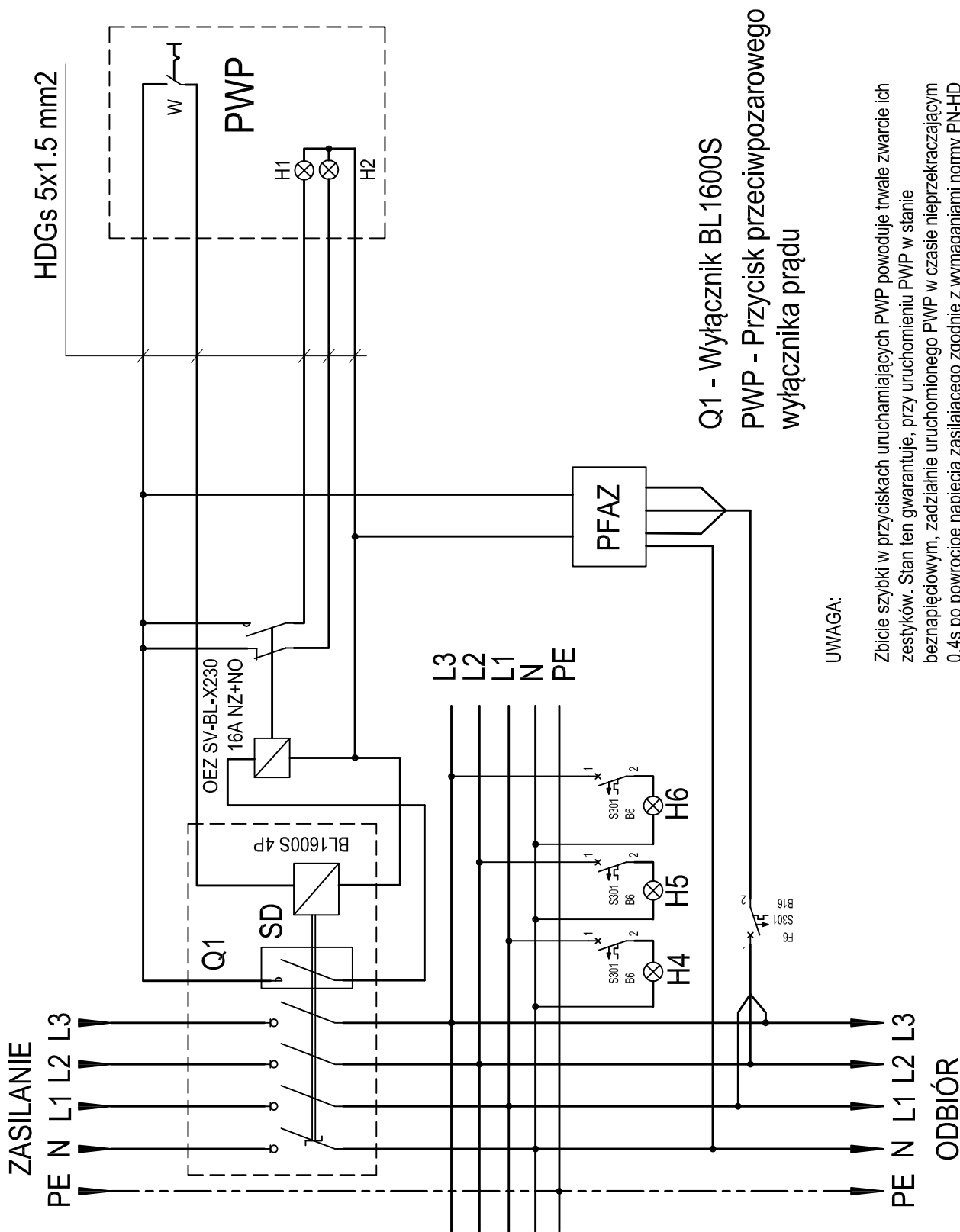
Instalację odgromową wykonano zgodnie z normą wielokusową PN-EN-65305. Na dachu zastosowano zwody poziome z drutu DFeZn Ø8mm. Zwody prowadzić bez ostrych zagięć i zdatnoli. Do ochrony kominów zastosować iglice kominiowe. Do ochrony wentylatorów dachowych zastosować moszły wolnostojące. Do ochrony jednostek klimatyzacyjnych zastosować moszły wolnostojące. Jako przewody odprzewadzające zastosować drut DFeZn Ø8 prowadzony pod tynkiem w rurce RO 18x28. Zaciśki probiercze ZK typu 4MM10 z zastosowaniem śrub nierdzewnych montować od strony zewnętrznej budynku w skrzyżnice probierczej montowanej w elewacji wysokości 0,5m. Uziom otokowy wykonac płaskownikem FeZn 30x4mm oddalonym od fundamentów budynku 1m i zagięciony w ziemi na 0,8 m. Od uziomu wyprowadzić płaskownik FeZn 30x4mm do szyny "PE" tablicy głównej "TG", głównej szyny wyrównawczej "SW" oraz złączyć kontrolnych ZK. Wszystkie połączenia wykonac jako spawane. Uziom zgięty do odbioru przez inspektora nadzoru elektryka przed zakryciem. Rezystancja uziemia nie może przekroczyć RS100 w przypadku nie osiągnięcia odpowiedniej rezystancji uziemia uziom uzupelnic uziomami pionowymi.

**OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:
SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C - sieć zasilająca
SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S - instalacje wewnętrzne**

Projekt robót budowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karettek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrot garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka,
Gmina Czarna Białostocka
ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

INWESTOR:		ZADANIE:	
Rzdził dachu - inst. odgromowa		PB	
AUTORYZACJA:		SKALA:	
E-14		1 : 100	
DATA:		DATA:	
08.08.2022		08.08.2022	
PROJEKTANT:		PROJEKTANT:	
MAREK BŁAŃ		MAREK BŁAŃ	
ELECTRICAL		ELECTRICAL	
W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Z O N E		W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Z O N E	



Q1 - Wyłącznik BL1600S
PWP - Przycisk przeciwpożarowego
wyłącznika prądu

UWAGA:

Zbicie szybki w przyciskach uruchamiających PWP powoduje trwałe zwarcie ich zestyków. Stan ten gwarantuje, przy uruchomieniu PWP w stanie beznapięciowym, zadziałanie uruchomionego PWP w czasie nieprzekraczającym 0,4s po powrocie napięcia zasilającego zgodnie z wymaganiami normy PN-HD 60364-4-41

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-S – instalacje wewnętrzne

Projekt rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o garaż dla karetek wraz z nadbudową dachu nad garażem w części parterowej z powiększeniem wrót garażowych, nadbudową dachu wieży, dociepleniem elewacji i dachu wraz z remontem pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, wraz z odciążeniem spalin oraz z zagospodarowaniem terenu

ul. Tartaczna 5, Czarna Białostocka,
dz. nr ewid. gr. 884/2, 884/1, 882 i 885/2 obr. 0044

NAZWA I ADRES INWESTYCJI

Gmina Czarna Białostocka
ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

INWESTOR

TYTUŁ RYSUNKU

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

Proj. bud.:

mgr inż. MAREK BLAT

© W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Ż O N E



Architektura
i Wnętrza

EW A GOLDV N
15-215 Białystok
ul. M. Konopnickiej 7/17
tel. 660 881 318
e-mail: ego.architektura@gmail.com

RYSunEK

SKALA

DATA

08.08.2022

PB

FAZA

E-00

- :-

PODPIS

MAZ/0544/PWBE/15

ELEKTRYCZNA

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

RYSunEK

SKALA

DATA

08.08.2022

PB

FAZA

E-00

- :-

PODPIS

MAZ/0544/PWBE/15

ELEKTRYCZNA

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

RYSunEK

SKALA

DATA

08.08.2022

PB

FAZA

E-00

- :-

PODPIS

MAZ/0544/PWBE/15

ELEKTRYCZNA

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

RYSunEK

SKALA

DATA

08.08.2022

PB

FAZA

E-00

- :-

PODPIS

MAZ/0544/PWBE/15

ELEKTRYCZNA

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

RYSunEK

SKALA

DATA

08.08.2022

PB

FAZA

E-00

- :-

PODPIS

MAZ/0544/PWBE/15

ELEKTRYCZNA

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

RYSunEK

SKALA

DATA

08.08.2022

PB

FAZA

E-00

- :-

PODPIS

MAZ/0544/PWBE/15

ELEKTRYCZNA

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

RYSunEK

SKALA

DATA

08.08.2022

PB

FAZA

E-00

- :-

PODPIS

MAZ/0544/PWBE/15

ELEKTRYCZNA

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

RYSunEK

SKALA

DATA

08.08.2022

PB

FAZA

E-00

- :-

PODPIS

MAZ/0544/PWBE/15

ELEKTRYCZNA

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

RYSunEK

SKALA

DATA

08.08.2022

PB

FAZA

E-00

- :-

PODPIS

MAZ/0544/PWBE/15

ELEKTRYCZNA

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

RYSunEK

SKALA

DATA

08.08.2022

PB

FAZA

E-00

- :-

PODPIS

MAZ/0544/PWBE/15

ELEKTRYCZNA

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

RYSunEK

SKALA

DATA

08.08.2022

PB

FAZA

E-00

- :-

PODPIS

MAZ/0544/PWBE/15

ELEKTRYCZNA

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

RYSunEK

SKALA

DATA

08.08.2022

PB

FAZA

E-00

- :-

PODPIS

MAZ/0544/PWBE/15

ELEKTRYCZNA

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

RYSunEK

SKALA

DATA

08.08.2022

PB

FAZA

E-00

- :-

PODPIS

MAZ/0544/PWBE/15

ELEKTRYCZNA

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

RYSunEK

SKALA

DATA

08.08.2022

PB

FAZA

E-00

- :-

PODPIS

MAZ/0544/PWBE/15

ELEKTRYCZNA

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

RYSunEK

SKALA

DATA

08.08.2022

PB

FAZA

E-00

- :-

PODPIS

MAZ/0544/PWBE/15

ELEKTRYCZNA

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

RYSunEK

SKALA

DATA

08.08.2022

PB

FAZA

E-00

- :-

PODPIS

MAZ/0544/PWBE/15

ELEKTRYCZNA

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

RYSunEK

SKALA

DATA

08.08.2022

PB

FAZA

E-00

- :-

PODPIS

MAZ/0544/PWBE/15