


**REMONT POMIESZCZEŃ I INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH
WRAZ Z REMONTEM I DOCIEPLENIEM ELEWACJI I DACHU
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO
PRZY UL. PIŁSUDSKIEGO 9 W CZARNEJ BIAŁOSTOCKIEJ**

Faza:	PROJEKT TECHNICZNY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Kategoria obiektu:	XIII
Inwestor:	GMINA CZARNA BIAŁOSTOCKA UL. TOROWA 14A 16-020 CZARNA BIAŁOSTOCKA
Adres inwestycji	UL. PIŁSUDSKIEGO 9, CZARNA BIAŁOSTOCKA, DZ. NR EWID. GR. 203/1 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

Zespół projektowy:		
Inst. elektryczne:	mgr inż. Marek Biał 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 TE	2
1.4.	Instalacja gniazd wtykowych ogólnych.	2
1.5.	Instalacja oświetlenia.	2
1.6.	Warunki i wytyczne układania kabli nN	3
1.7.	Warunki i wytyczne układania przewodów.	3
1.8.	Warunki i wytyczne układania przewodów p poż.	3
1.9.	Instalacja uziomowa i ochrony odgromowej.	4
2.0.	Ochrona przeciwporażeniowa	4
2.1.	Połączenia wyrównawcze.	4
3.0.	Uwagi	4
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	6

II. OPIS TECHNICZNY

1.0. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie stanowi projekt instalacji elektrycznej dla remontu rozbudowy budynku w miejscowości Czarna Białostocka ul. Piłsudskiego 9, dz. nr ewid. 203/1, obręb 0044.

Projekt nie zawiera przyłącza budynku do sieci energetyki zawodowej. Przyłączy 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 istniejącego złącza kablowego znajdującego się na terenie działki

1.3. Rozdzielnica TE.

Do wykonania rozdzielnic TE zastosować rozdzielnice szafowe wnątkową 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) $U_p=1,5kV$.

1.4. Instalacja gniazd wtykowych ogólnych.

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

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

1.5. 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 $h=1,3m$ nad posadzką.

1.6. 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.

1.7. 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.

1.8. 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)

1.9. Instalacja uziomowa i ochrony odgromowej.

Ochronę odgromową wykonać zgodnie z normą PN-EN-62305. Jako uziom zastosować istniejący uziom otokowy oddalony od fundamentu w odległości 1 m i zagłębiony na głębokość 0,8. Jeżeli uziom otokowy nie spełnia wymogów technicznych normy PN-EN-62305 należy go wymienić. 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 $R \leq 10 \Omega$. Przewody odprowadzające wykonać drutem ocynkowanym DFeZn ϕ 8 mm prowadzonym w rurze RO 18x28 pod elewacją. 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 Antygram firmy Spinpol h.t.

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 zgodnie 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).

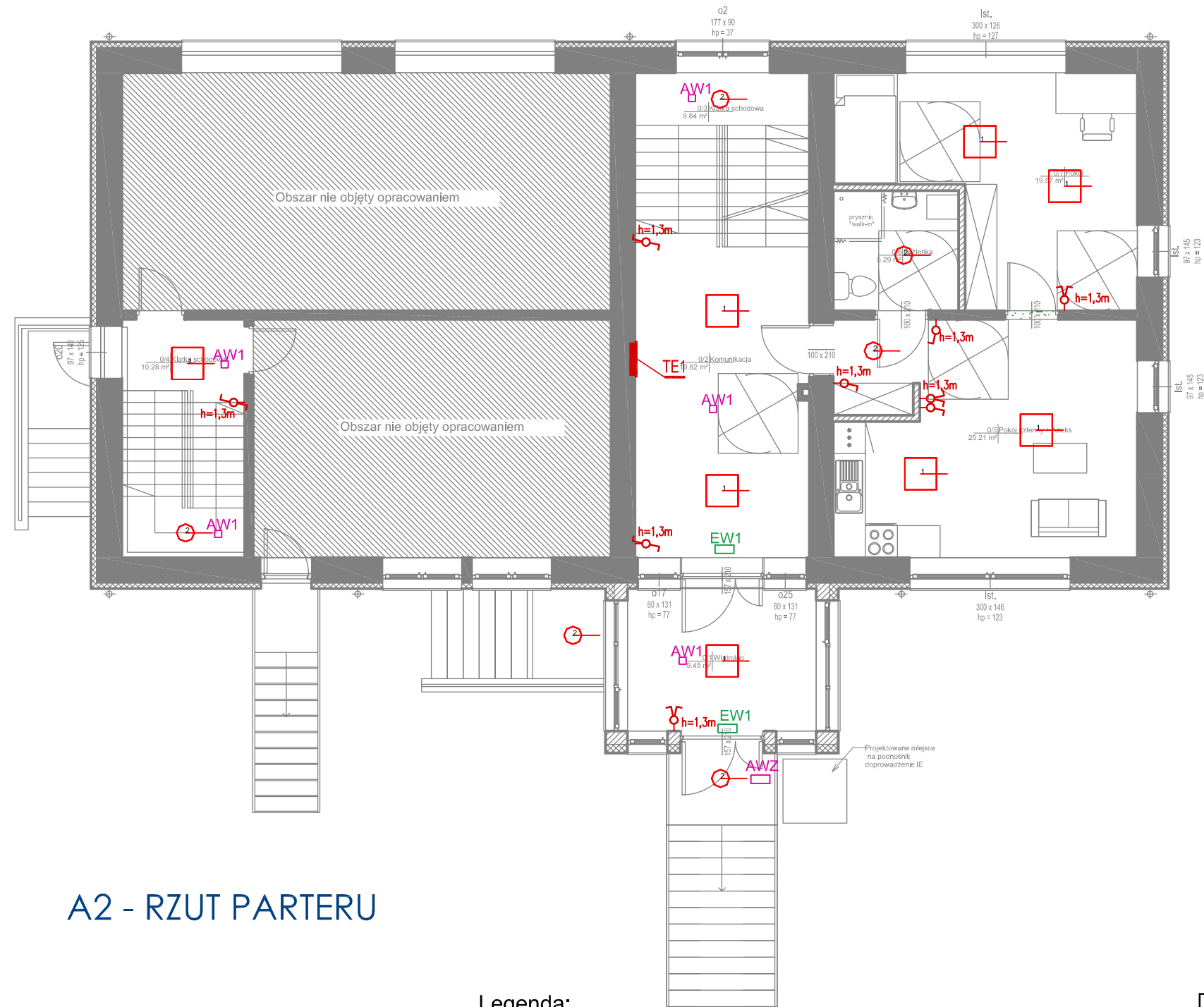
Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego stanowią wydzieloną część z oświetlenia podstawowego. Są wyposażone w moduły akumulatorowe zapewniające ich pracę przez okres co najmniej 60 minut po zaniku napięcia zasilającego. Należy je oznaczyć Żółtym pasem szerokości 2 cm. W osi drogi ewakuacyjnej minimalne natężenie 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. Wszelkie 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 $R_B \leq 10 \Omega$. Punkt neutralny zespołu prądotwórczego należy uziemić. Wymagana wartość rezystancji uziemienia $R_B \leq 5 \Omega$. 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.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RZUT PIWNICY – INSTALACJA OŚWIETLENIA	rys. nr	E-01
RZUT PIWNICY – INSTALACJA GNIAZD	rys. nr	E-02
RZUT PARTERU – INSTALACJA OŚWIETLENIA	rys. nr	E-03
RZUT PARTERU – INSTALACJA GNIAZD	rys. nr	E-04
RZUT PIĘTRA – INSTALACJA OŚWIETLENIA	rys. nr	E-05
RZUT PIĘTRA – INSTALACJA GNIAZD	rys. nr	E-06
RZUT PODDASZA – INSTALACJA OŚWIETLENIA	rys. nr	E-07
RZUT PODDASZA – INSTALACJA GNIAZD	rys. nr	E-08
ROZDZIELNICA TE1 do TE3 - SCHEMAT	rys. nr	E-09

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RZUT PIWNICY – INSTALACJA OŚWIETLENIA	rys. nr	E-01
RZUT PIWNICY – INSTALACJA GNIAZD	rys. nr	E-02
RZUT PARTERU – INSTALACJA OŚWIETLENIA	rys. nr	E-03
RZUT PARTERU – INSTALACJA GNIAZD	rys. nr	E-04
RZUT PIĘTRA – INSTALACJA OŚWIETLENIA	rys. nr	E-05
RZUT PIĘTRA – INSTALACJA GNIAZD	rys. nr	E-06
RZUT PODDASZA – INSTALACJA OŚWIETLENIA	rys. nr	E-07
RZUT PODDASZA – INSTALACJA GNIAZD	rys. nr	E-08
ROZDZIELNICA TE1 do TE3 - SCHEMAT	rys. nr	E-09

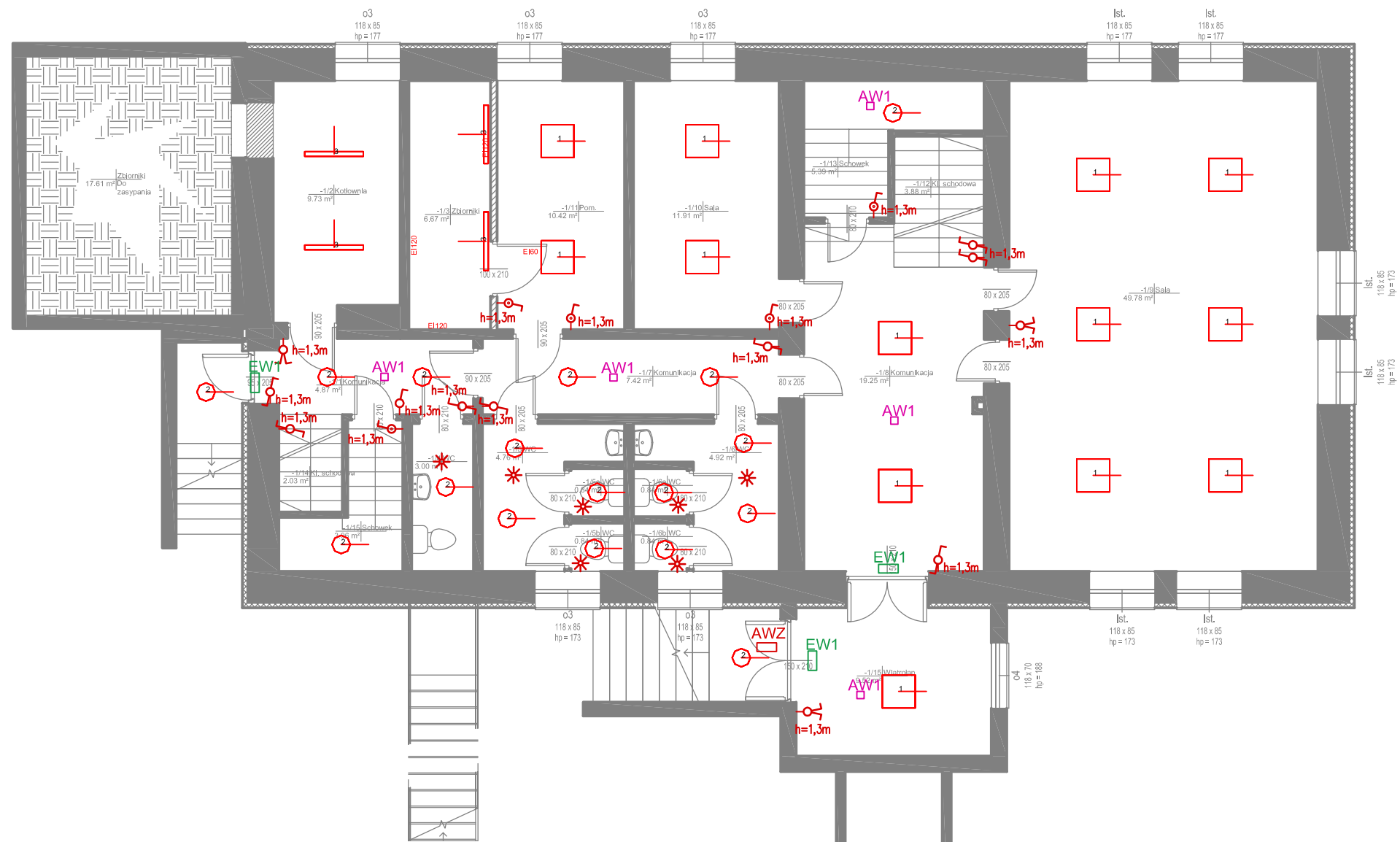


A2 - RZUT PARTERU

Legenda:

- 1 ES-SYSTEM 5167801N FLAT LED 595 LED 840 4100lm OPAL 41W IP54 RAL9016 DRV
- 2 ES-SYSTEM 5264101 CANOS 190 LED 840 1600lm OPAL 16W IP44 RAL9016 DRV
- 3 ES-SYSTEM 1805100 BASE LED IP44 302.LED 840 2100lm OPAL 15W IP44 WH DRV
- EW OPRAWA EWAKUACYJNA
- AW OPRAWA AWARYJNA
- AWZ OPRAWA AWARYJNA ZEWNĘTRZNA
- * CZUJKA OBECNOŚCI 360 st

Projekt remontu budynku				 Architektura i Wnętrza	
ul. Piłsudskiego 9, Czarna Białostocka, dz. nr ewid. gr. 203/1 obr. 0044					
Gmina Czarna Białostocka ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka			PT	FAZA	
Rzut piwnicy-oświetlenie				E-01	SKALA 1 : 100
TYTUŁ RYSUNKU		RYSUNEK		DATA	
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA		SPECJALNOŚĆ		NR UPRAWNIEN	
Proj. bud:		ELEKTRYCZNA		MAZ/0544/PWBE/15	
mgr inż. Marek Błat		PODPIS		04.11.2022	
© W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Ż O N E					

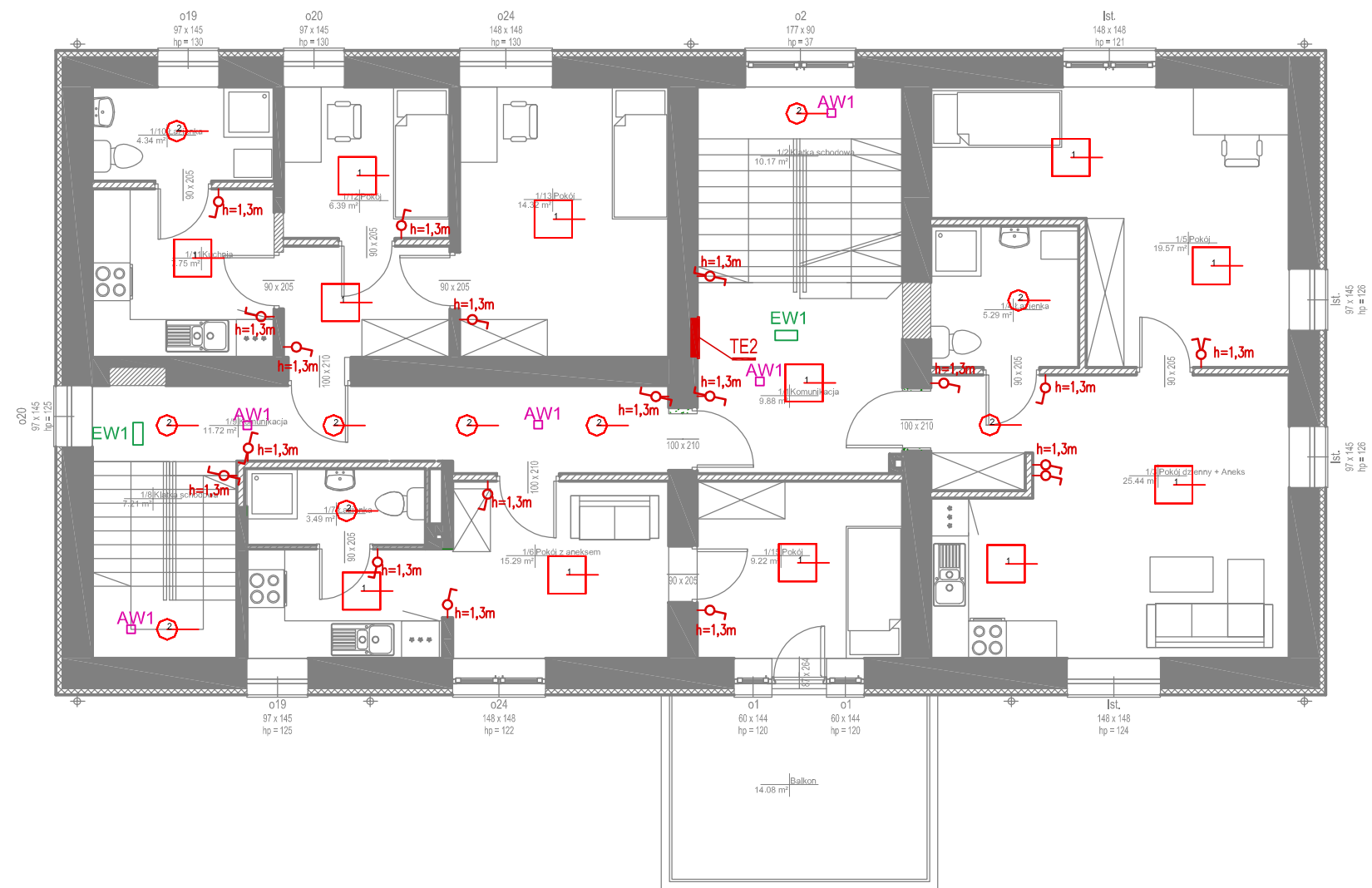


A1 - RZUT PIWNICY

Legenda:

- 1 ES-SYSTEM 5167801N FLAT LED 595 LED 840 4100lm OPAL 41W IP54 RAL9016 DRV
- 2 ES-SYSTEM 5264101 CANOS 190 LED 840 1600lm OPAL 16W IP44 RAL9016 DRV
- 3 ES-SYSTEM 1805100 BASE LED IP44 302.LED 840 2100lm OPAL 15W IP44 WH DRV
- EW OPRAWA EWAKUACYJNA
- AW OPRAWA AWARYJNA
- AWZ OPRAWA AWARYJNA ZEWNĘTRZNA
- * CZUJKA OBECNOŚCI 360 st


Projekt remontu budynku				 Architektura i Wnętrza
ul. Piłsudskiego 9, Czarna Białostocka, dz. nr ewid. gr. 203/1 obr. 0044				
Gmina Czarna Białostocka ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka			PT	
Rzut parteru			E-01	1 : 100
TYTUŁ RYSUNKU		RYSLINIEK		SIKALA
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA		SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Proj. bud:		mgr inż. Marek Błat	ELEKTRYCZNA	MAZ/0544/PWBE/15
		04.11.2022		DATA
© WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE				

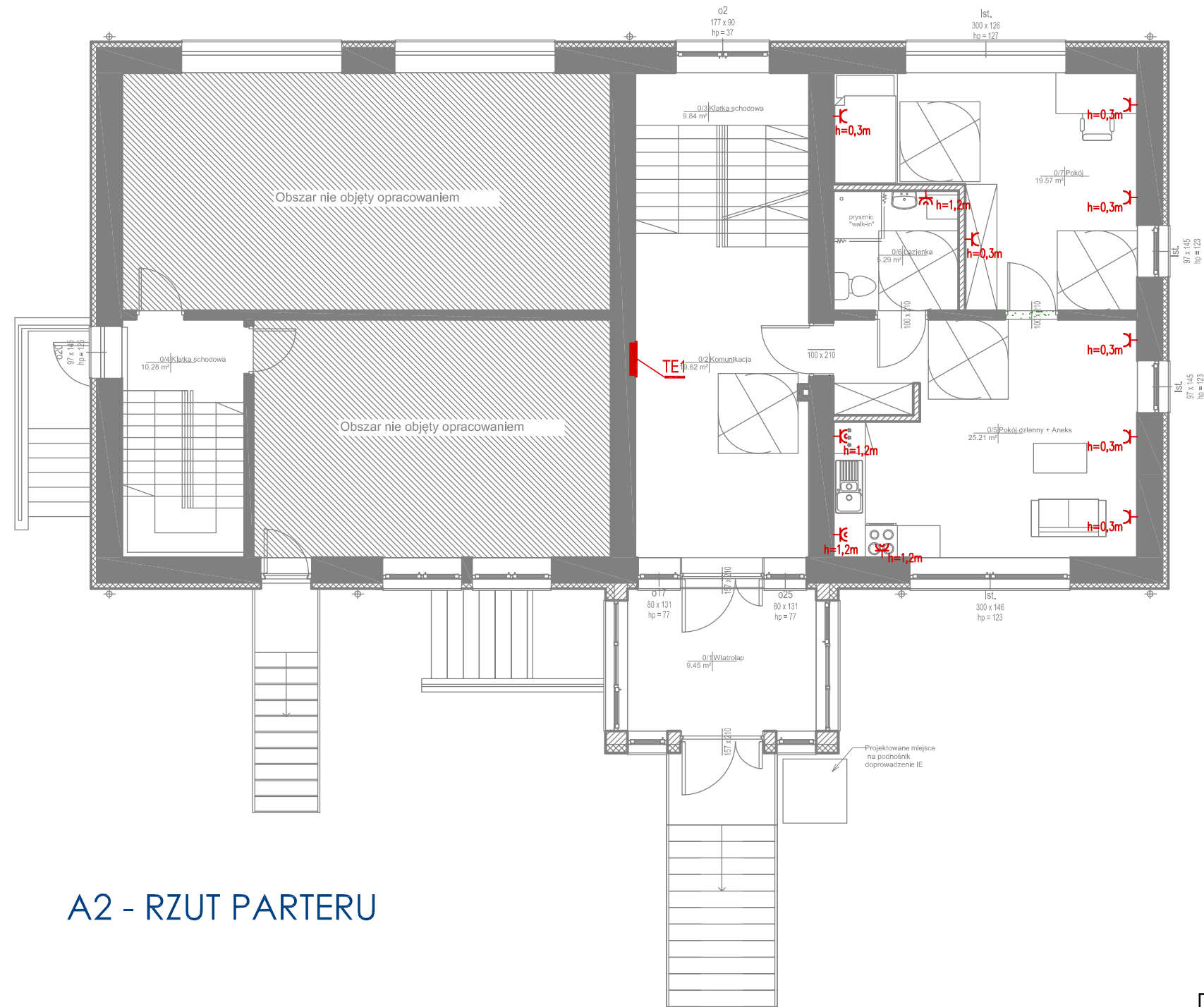


A3 - RZUT PIĘTRA


Legenda:

- 1 ES-SYSTEM 5167801N FLAT LED 595 LED 840 4100lm OPAL 41W IP54 RAL9016 DRV
- 2 ES-SYSTEM 5264101 CANOS 190 LED 840 1600lm OPAL 16W IP44 RAL9016 DRV
- 3 ES-SYSTEM 1805100 BASE LED IP44 302.LED 840 2100lm OPAL 15W IP44 WH DRV
- EW OPRAWA EWAKUACYJNA
- AW OPRAWA AWARYJNA
- AWZ OPRAWA AWARYJNA ZEWNĘTRZNA
- * CZUJKA OBECNOŚCI 360 st

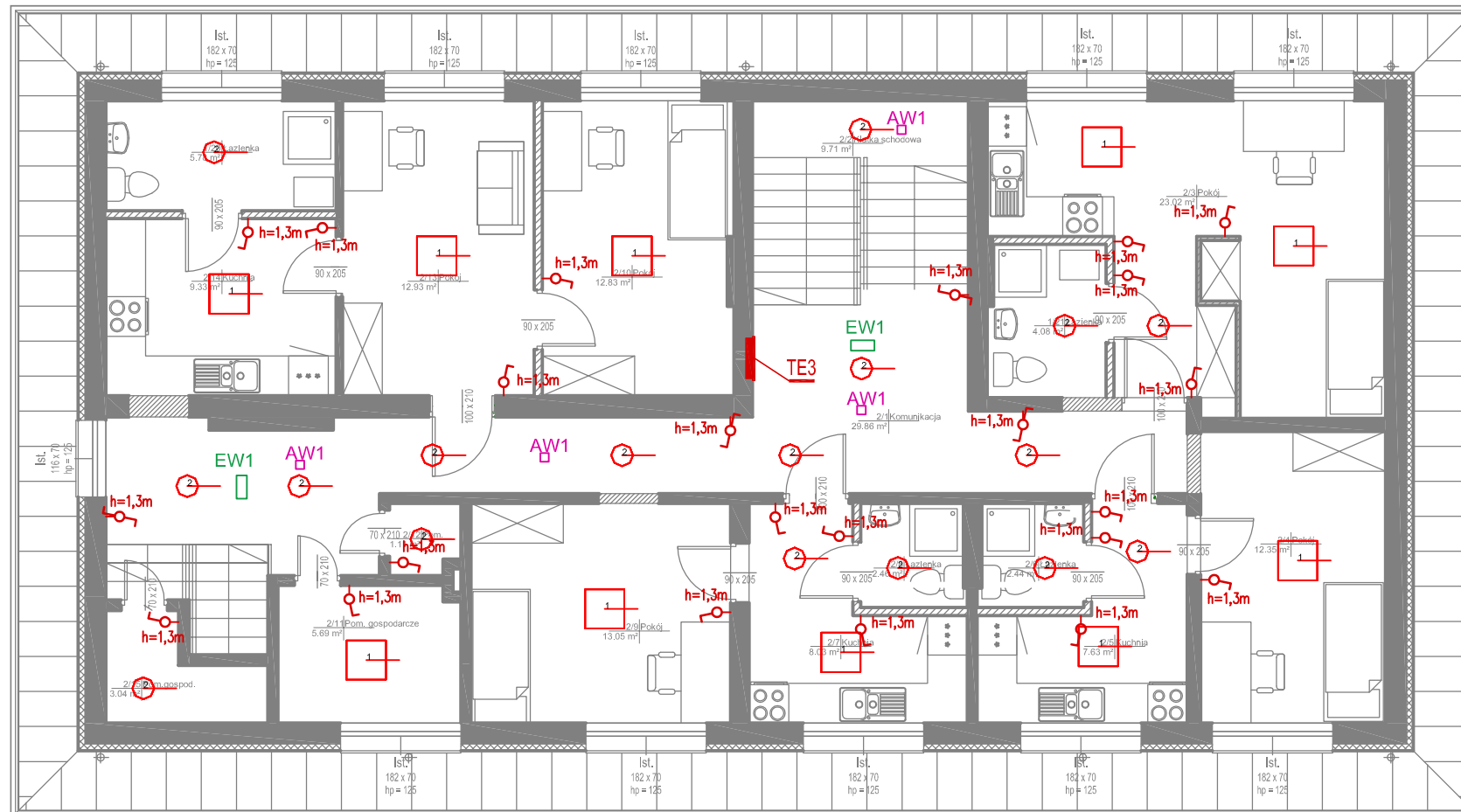
Projekt remontu budynku				
ul. Piłsudskiego 9, Czarna Białostocka, dz. nr ewid. gr. 203/1 obr. 0044				
Gmina Czarna Białostocka ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka			PT	
Rzut parteru-oświetlenie				E-03
TYTUŁ RYSUNKU		RYSLINIEK		SKALA: 1 : 100
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA		SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. Marek Błat		ELEKTRYCZNA	MAZ/0544/PWBE/15	DATA
Proj. bud.:		04.11.2022		
© W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Ż O N E				



A2 - RZUT PARTERU

Projekt remontu budynku				
ul. Piłsudskiego 9, Czarna Białostocka, dz. nr ewid. gr. 203/1 obr. 0044				
Gmina Czarna Białostocka ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka			PT	
Rzut parteru-gniazda			E-04	1 : 100
TYTUŁ RYSUNKU		RYSLINIEK		SKALA
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA
Proj. bud:	mgr inż. Marek Błat	ELEKTRYCZNA	MAZ/0544/PWBE/15	04.11.2022
© W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Ż O N E				


EWA GOLDYN
15-215 Białystok
ul. M. Konopnickiej 7/17
tel. 660 881 318
e-mail: ego.architektura@gmail.com

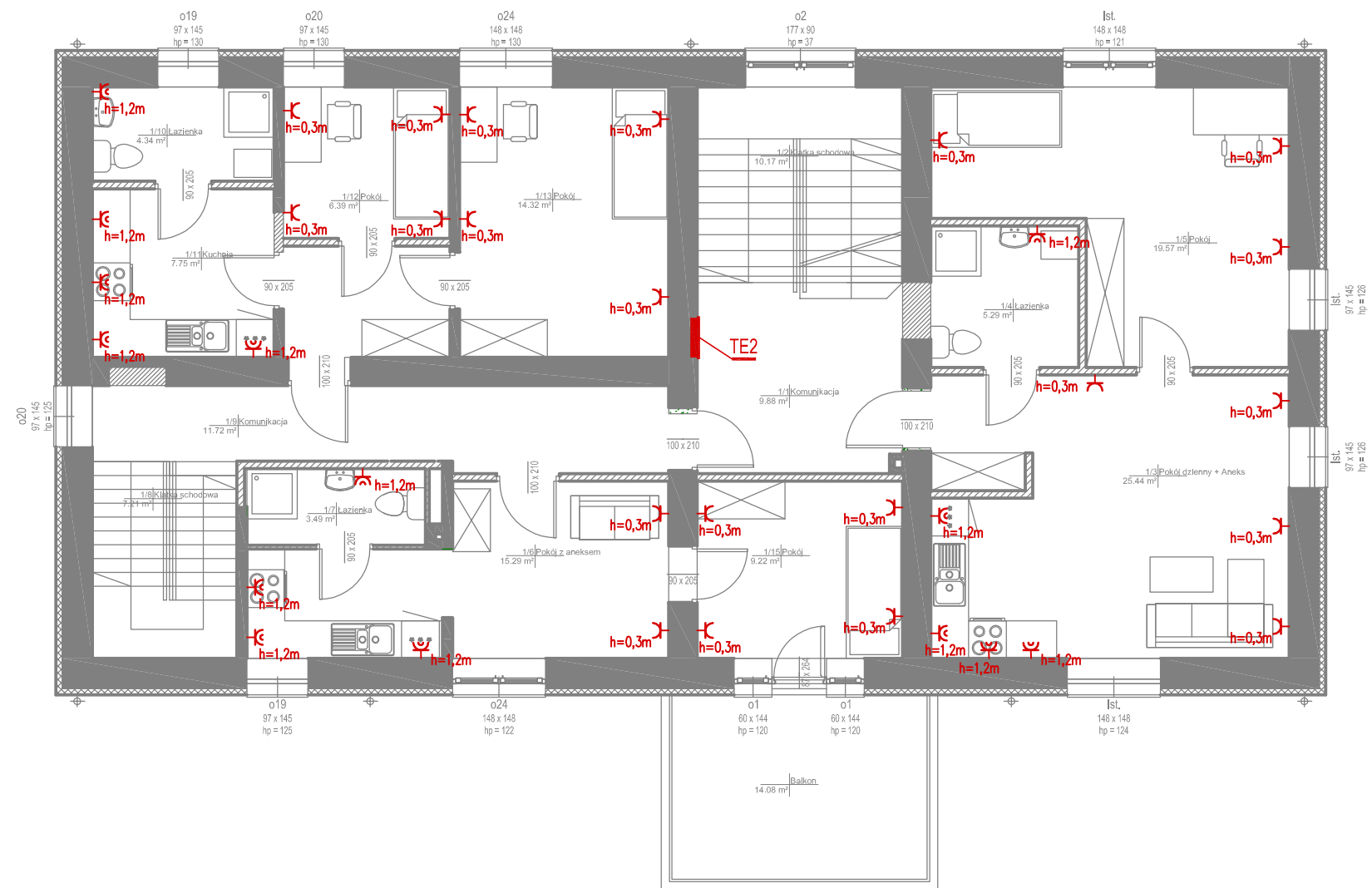


A4 - RZUT PODDASZA


Legenda:

- 1 ES-SYSTEM 5167801N FLAT LED 595 LED 840 4100lm OPAL 41W IP54 RAL9016 DRV
- 2 ES-SYSTEM 5264101 CANOS 190 LED 840 1600lm OPAL 16W IP44 RAL9016 DRV
- 3 ES-SYSTEM 1805100 BASE LED IP44 302.LED 840 2100lm OPAL 15W IP44 WH DRV
- EW OPRAWA EWAKUACYJNA
- AW OPRAWA AWARYJNA
- AWZ OPRAWA AWARYJNA ZEWNĘTRZNA
- * CZUJKA OBECNOŚCI 360 st

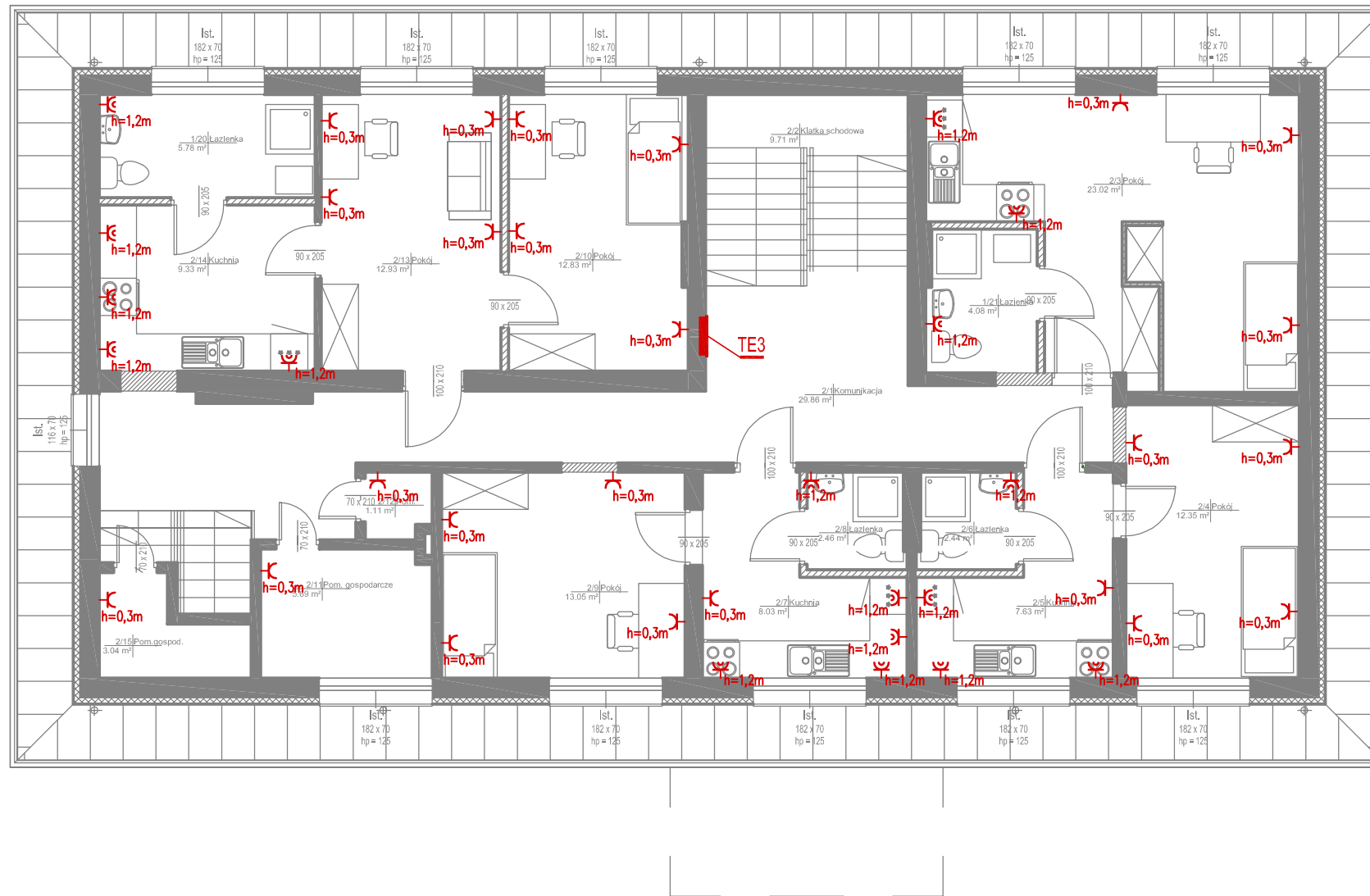
Projekt remontu budynku				
ul. Piłsudskiego 9, Czarna Białostocka, dz. nr ewid. gr. 203/1 obr. 0044				
Gmina Czarna Białostocka ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka			PT	
Rzut piętra-oświetlenie			E-05	1 : 100
TYTUŁ RYSUNKU		RYSUNEK		SIKALA
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA		SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Proj. bud:		mgr inż. Marek Błat	ELEKTRYCZNA	MAZ/0544/PWBE/15
© W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Ż O N E		04.11.2022		DATA




A3 - RZUT PIĘTRA

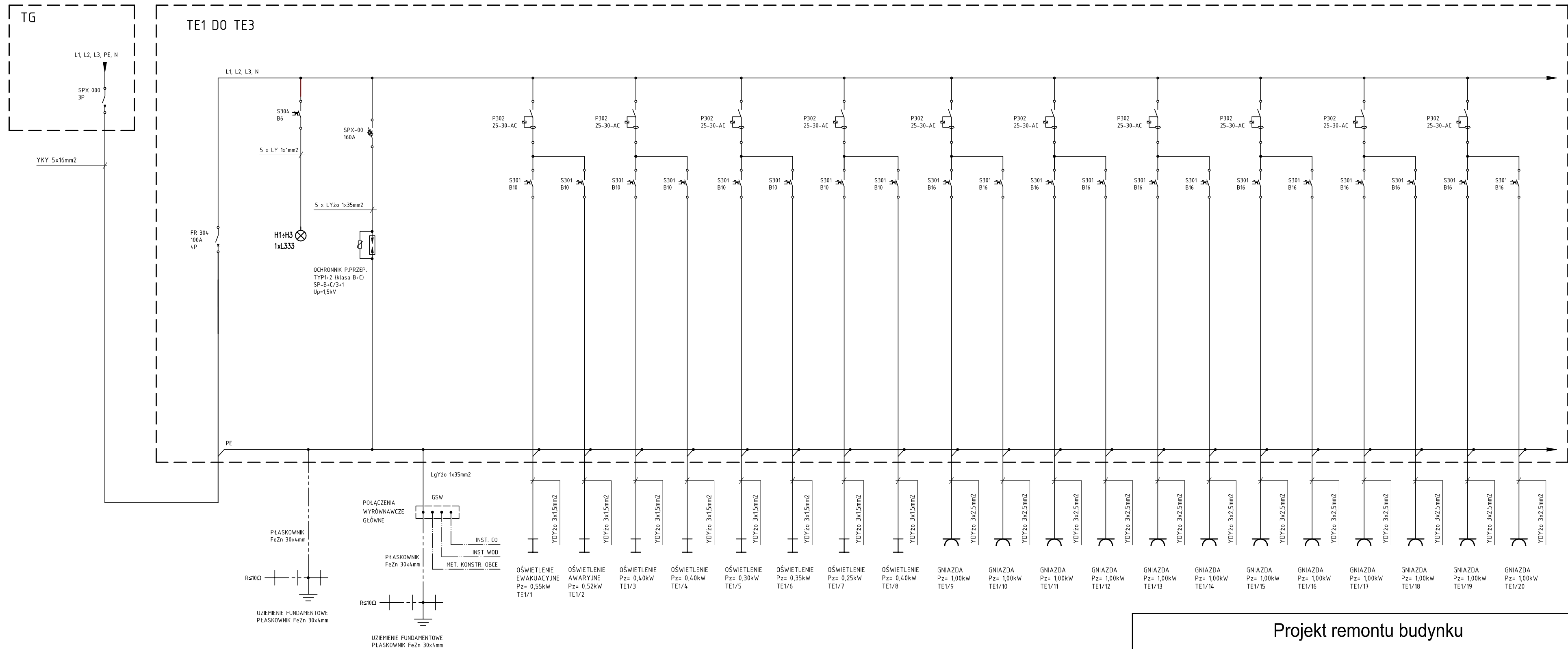
Projekt remontu budynku				 Architektura i Wnętrza
ul. Piłsudskiego 9, Czarna Białostocka, dz. nr ewid. gr. 203/1 obr. 0044				
Gmina Czarna Białostocka ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka			PT	
Rzut piętra-gniazda			E-06	1 : 100
TYTUŁ RYSUNKU		RYSUNEK		SKALA
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA		SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Proj. bud.:		mgr inż. Marek Błat	ELEKTRYCZNA	MAZ/0544/PWBE/15
				DATA
				04.11.2022
© W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Ż O N E				

EWA GOLDYŃ
15-215 Białystok
ul. M. Konopnickiej 7/17
tel. 660 881 318
e-mail: ego.architektura@gmail.com



A4 - RZUT PODDASZA

Projekt remontu budynku				
ul. Piłsudskiego 9, Czarna Białostocka, dz. nr ewid. gr. 203/1 obr. 0044				
Gmina Czarna Białostocka ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka			PT	
Rzut poddasza-gniazda			E-08	1 : 100
TYTUŁ RYSUNKU		RYSLINIEK		SKALA
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA		SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Proj. bud:		mgr inż. Marek Błat	ELEKTRYCZNA	MAZ/0544/PWBE/15
© W S Z E L K I E P R A W A Z A S T R Z E Ż O N E				
				EWA GOLDYŃ 15-215 Białystok ul. M. Konopnickiej 7/17 tel. 660 881 318 e-mail: ego.architektura@gmail.com



ROZDZIELNICA TE1 do TE3

ZASTOSOWAĆ ROZDZIELNICĘ:
XL3-S 160 IP40

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

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

Projekt remontu budynku

ul. Piłsudskiego 9, Czarna Białostocka,
dz. nr ewid. gr. 203/1 obr. 0044

NAZWA I ADRES INWESTYCJI

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

INWESTOR

Schemat rozdzielnicy TE1 do TE3

PT
FAZA

E-09
SKALA
1 : 100

TYTUŁ RYSUNKU

IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA

SPECJALNOŚĆ

NR UPRAWNIEN

PODPIS

DATA

Proj. bud.:

mgr inż. Marek Błat

ELEKTRYCZNA

MAZ/0544/PWBE/15

04.11.2022

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

ego.

Architektura
i Wnętrza

EWA GOLDYŃ

15-215 Białystok
ul. M. Konopnickiej 7/17

tel. 660 881 318

e-mail: ego.architektura@gmail.com