

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I USŁUG BUDOWLANYCH „BENBUD” INŻ. BENEDYKT REDER

ul Ks. dr Wł. Łęgi 1 /27, 86-300 Grudziądz
tel. kom. 0 609 06 57 62 ; tel. kom. 0 603 79 86 82
www.benbud.pl ; benbud@op.pl



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA EGZEMPLARZ NR 1 2 3 4 5 6

Stadium dokumentacji:

TOM II cz. 3 – PROJEKT WYKONAWCZY - INST. ELEKTRYCZNE

Przedmiot zamówienia:

Opracowanie dokumentacji wykonawczej dla zadania inwestycyjnego pt:
„Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie
w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę
dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52".





Nazwa i adres obiektu/inwestycji:

Budynek Urzędu Gminy
Gdańska 52, 83-330 Żukowo,
Działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1,
220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3,

Inwestor:

Urząd Gminy Żukowo, ul. Gdańska 52, 83-330 Żukowo,

OPRACOWANIE BRANŻOWE	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	PODPIS
INST. ELEKTRYCZNE PROJEKTANT PROWADZĄCY	inż. STANISŁAW ŁASZKIEWISZ upr budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr uprawnień KUP/IE/1432/01	
INST. ELEKTRYCZNE SPRAWDZAJĄCY	inż. ALEKSANDER ŁASZKIEWISZ upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr uprawnień WKP/IE/0344/14	

WŁAŚCICIEL ZAKŁADU inż. **BENEDYKT REDER**

DATA OPRACOWANIA 10 październik 2020 r.

ZAWARTOŚĆ

..... stron

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Projekt zawiera:

1. dane wyjściowe
2. zakres opracowania
3. opis techniczny
4. ochrona przeciwporażeniowa
5. rysunki

- nr E-01 wewnętrzne linie zasilające oraz tablice zabezpieczeń - parter
- nr E-02 wewnętrzne linie zasilające oraz tablice zabezpieczeń – I piętro
- nr E-03 wewnętrzne linie zasilające oraz tablice zabezpieczeń – II piętro
- nr E-04 instalacja oświetlenia elektrycznego - parter
- nr E-05 instalacja oświetlenia elektrycznego - I piętro
- nr E-06 instalacja oświetlenia elektrycznego - II piętro
- nr E-07 instalacja oświetlenia elektrycznego ewakuacyjnego - parter
- nr E-08 instalacja oświetlenia elektrycznego ewakuacyjnego - I piętro
- nr E-09 instalacja oświetlenia elektrycznego ewakuacyjnego - II piętro
- nr E-10 instalacja elektryczna gniazd wtykowych - parter
- nr E-11 instalacja elektryczna gniazd wtykowych - I piętro
- nr E-12 instalacja elektryczna gniazd wtykowych - II piętro
- nr E-13 instalacja sieci komputerowej - parter
- nr E-14 instalacja sieci komputerowej - I piętro
- nr E-15 instalacja sieci komputerowej - II piętro
- nr E-16 instalacja odgromowa
- nr E-17 instalacja oświetlenia oraz gniazd wtykowych szybu windy
- nr E-18 schemat elektryczny rozdzielnic głównej RG
- nr E-19 instalacja elektryczna zasilania klimatyzatorów - parter
- nr E-20 instalacja elektryczna zasilania klimatyzatorów - I piętro
- nr E-21 instalacja elektryczna zasilania klimatyzatorów - II piętro
- nr E-22 schemat elektryczny tablicy zabezpieczeń TZC-0 parter
- nr E-23 schemat elektryczny tablicy zabezpieczeń TZC-1 I piętro
- nr E-24 schemat elektryczny tablicy zabezpieczeń TZŁ-0 parter
- nr E-25 schemat elektryczny tablicy zabezpieczeń TZŁ-1 I piętro
- nr E-26 schemat elektryczny tablicy zabezpieczeń TZŁ-1 II piętro
- nr E-27 schemat elektryczny tablicy zabezpieczeń TZD-0 parter
- nr E-28 schemat elektryczny tablicy zabezpieczeń TZD-1 I piętro
- nr E-29 schemat elektryczny tablicy zabezpieczeń TZD-2 II piętro
- nr E-30 schemat elektryczny tablicy zabezpieczeń TZK kotłownia
- nr E-31 schemat elektryczny tablicy zabezpieczeń TZW winda



Bydgoszcz, dnia 8 sierpnia 2002 r.

Wojewoda Kujawsko - Pomorski

Nr ewid. WRR-DT/7131/2/2002

DECYZJA NR 7/2002

Na podstawie art.13 ust.1, pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn.zm.) oraz § 4 ust.2 i § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.z 1995 r. Nr 8, poz.38 z późn.zm.) - po rozpatrzeniu wniosku Pana Stanisława Łaszkiewicza z dnia 28.03.2002 roku

n a d a j ę

Panu STANISŁAWOWI ŁASZKIEWICZOWI
inż. elektryk

uprawnienia budowlane**do projektowania**

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

- bez ograniczeń.

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

Komisja Egzaminacyjna działająca w oparciu o zarządzenie Nr 116/2002 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28.05.2002 r. w sprawie powołania komisji egzaminacyjnej dla osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych oraz ustalenia dla niej regulaminu działania - stwierdziła posiadanie przez Pana Stanisława Łaszkiewicza wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Stanisław Łaszkiewicz
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego w Warszawie
3. a/a



Z up. WOJEWODY
p.o. Zastępca Dyrektora
Wydziału Rozwoju Regionalnego

[Signature]
Zbigniew Mioduszecki

1. Dane wyjściowe

Podstawą opracowania niniejszego projektu instalacji elektrycznej modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie są:

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna
- obowiązujące normy i przepisy
- projekt budowlany

2. Zakres opracowania

Projekt niniejszy obejmuje następujące elementy:

- wewnętrzne linie zasilające
- rozdzielnicę główną
- tablice zabezpieczeń
- instalację elektryczną oświetlenia
- instalację elektryczną gniazd wtykowych
- instalację komputerową oraz telefoniczną
- instalację odgromową budynku

3. Opis techniczny

3.0. Demontaże

W istniejącym budynku istniejąca instalację elektryczną oświetlenia oraz gniazd wtykowych, komputerową, tablice zabezpieczeń należy zdemontować. Zdemontowane elementy należy protokółarnie przekazać inwestorowi.

3.1. Wewnętrzne linie zasilające oraz tablice zabezpieczeń

Od istniejącego złącza kablowego pomiarowego w ścianie frontowej budynku wykonać wewnętrzną linię zasilającą przewodami 5x LgYc 120 mm², w rurze osłonowej fi 110 mm do rozdzielnicy głównej RG. Rozdzielnicę główną RG zabudować zgodnie z rysunkiem E-01. Od rozdzielnicy RG wyprowadzić poszczególne wzl-ty do tablic zabezpieczeniowych.

Wzl-ty prowadzić w rurach osłonowych fi 46 mm trasami pokazanymi na rysunkach E-01, E-02, E-03. Wzl-ty wykonać przewodami 5x LgYd 10, za wyjątkiem wzl do tablicy TZD-2, gdzie zastosować przewody 5x LgYd 25.

Schemat elektryczny rozdzielnicy głównej RG oraz wzl pokazano na rysunku E-18.

W RG zabudować 2 główne wyłączniki ppoż. prądu. Jeden odcina zasilanie sieciowe, drugi odcina zasilanie z paneli fotowoltaicznych. Wyłączniki główne o prądzie znamionowym 250A, z cewką wzrostową 230V. Przyciski wyzwajające podwójne, w kasetach z szybką do zbicia, zamontować przy każdym wejściu do budynku, zgodnie z rysunkiem nr E-01.

3.1. Instalacja elektryczna oświetlenia

Wykonać instalację oświetlenia w budynku, przewodami YDYżo 3x1,5; YDYżo 4x1,5 p/t, zgodnie z rysunkiem nr E-04, E-05, E-06. Instalację wykonać jako wtynkową. Zastosować osprzęt podtynkowy. Zastosować osprzęt podtynkowy o stopniu ochrony IP 44 w pomieszczeniach sanitariatów.

Zabudować oprawy oświetleniowe LED o parametrach podanych na rysunkach jak wyżej. W miejscach oznaczonych zabudować oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z podtrzymaniem min. 3 godziny. W miejscach oznaczonych zabudować oprawy kierunkowe ewakuacyjne z z podtrzymaniem min. 3 godziny.

Wykonać instalację oświetlenia zewnętrznego drogi ewakuacyjnej zgodnie z rysunkiem nr E-04. Zabudować oprawy LED typu kinkiet o stopniu ochrony IP 44. Wykonać instalację oświetlenia zewnętrznego patio zgodnie z rysunkiem nr E-06. Zabudować oprawy oświetleniowe drogowe LED na wysięgnikach rurowych. Minimalny strumień świetlny opraw 6000 lm. Oprawy oświetleniowe montować na wysokości II piętra.

3.2. Instalacja elektryczna gniazd wtykowych

Wykonać instalację gniazd wtykowych w budynku, przewodami YDYżo 3x2,5 p/t, zgodnie z rysunkiem nr E-10, E-11, E-12. Instalację wykonać jako wtynkową. Zastosować osprzęt podtynkowy. Zastosować osprzęt podtynkowy o stopniu ochrony IP 44 w pomieszczeniach sanitariatów. Gniazda wtykowe podwójne p/t. Gniazda wtykowe w sanitariatach zabudować na wysokości 1,5 m od posadzki, w pozostałych pomieszczeniach na wysokości 0,3 m od posadzki.

3.3. Instalacja komputerowa i telefoniczna

Wykonać instalacje komputerową i telefoniczną, przewodami UTP 4x2x0,5 kat.7 jako zintegrowane systemy zgodnie z rysunkami nr E-13, E-14, E-15. Ułożyć przewody w korytkach instalacyjnych KI 130x50 mocowanych przy suficie w części budynku oraz w przestrzeni między sufitem a sufitem kasetonowym w części dobudowanej. W pomieszczeniach zabudować gniazda wtykowe komputerowe RJ47 oraz telefoniczne RJ12 podtynkowe kat.7. Przewody sprowadzić do pomieszczenia serwera na parterze. W miejscach oznaczonych zabudować routery bezprzewodowe Wi-Fi. Do routerów doprowadzić zasilanie 230V~.

3.4. Instalacja zasilania klimatyzatorów

Wykonać instalację zasilania klimatyzatorów w budynku, przewodami YDYżo 3x2,5 p/t, zgodnie z rysunkiem nr E-19, E-20, E-21. Instalację wykonać jako wtynkową. Zastosować osprzęt podtynkowy. Przewody zasilające klimatyzatory sprowadzić do tablic zabezpieczeń.

3.10. Instalacja odgromowa

Wykonać instalację odgromową na dachu budynku zgodnie z rysunkiem nr E-16. Instalację wykonać jako naprężną drutem stalowym ocynkowanym fi 7 mm. Na kominach zabudować iglice odgromowa o wysokości min. 1,5 m komin. Wykonać przewody odprowadzające do złącz kontrolnych na ścianie budynku. Złącza na wysokości 1,5 m od poziomu docelowego gruntu. Wykonać uziom fundamentowy bednarką FeZn 25x4 mm. Szczegół wyprowadzenia bednarki od uziomu fundamentowego do złącza kontrolnego pokazano na rysunki nr E-16. Maksymalna rezystancja uziomu 15 Ω. Wprowadzić odgałęzienie od uziomu fundamentowego, bednarką FeZn 25x4 mm, do rozdzielnicy głównej RG, połączyć z główną szyną wyrównawczą.

4. Ochrona przeciwporażeniowa

W celu ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano:

- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy
- napięcie o wartości bezpiecznej

Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano:

- wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym $\Delta I=30 \text{ mA}$

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano:

- samoczynne wyłączenie napięcia
- połączenie wyrównawcze główne
- wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym $\Delta I=30 \text{ mA}$

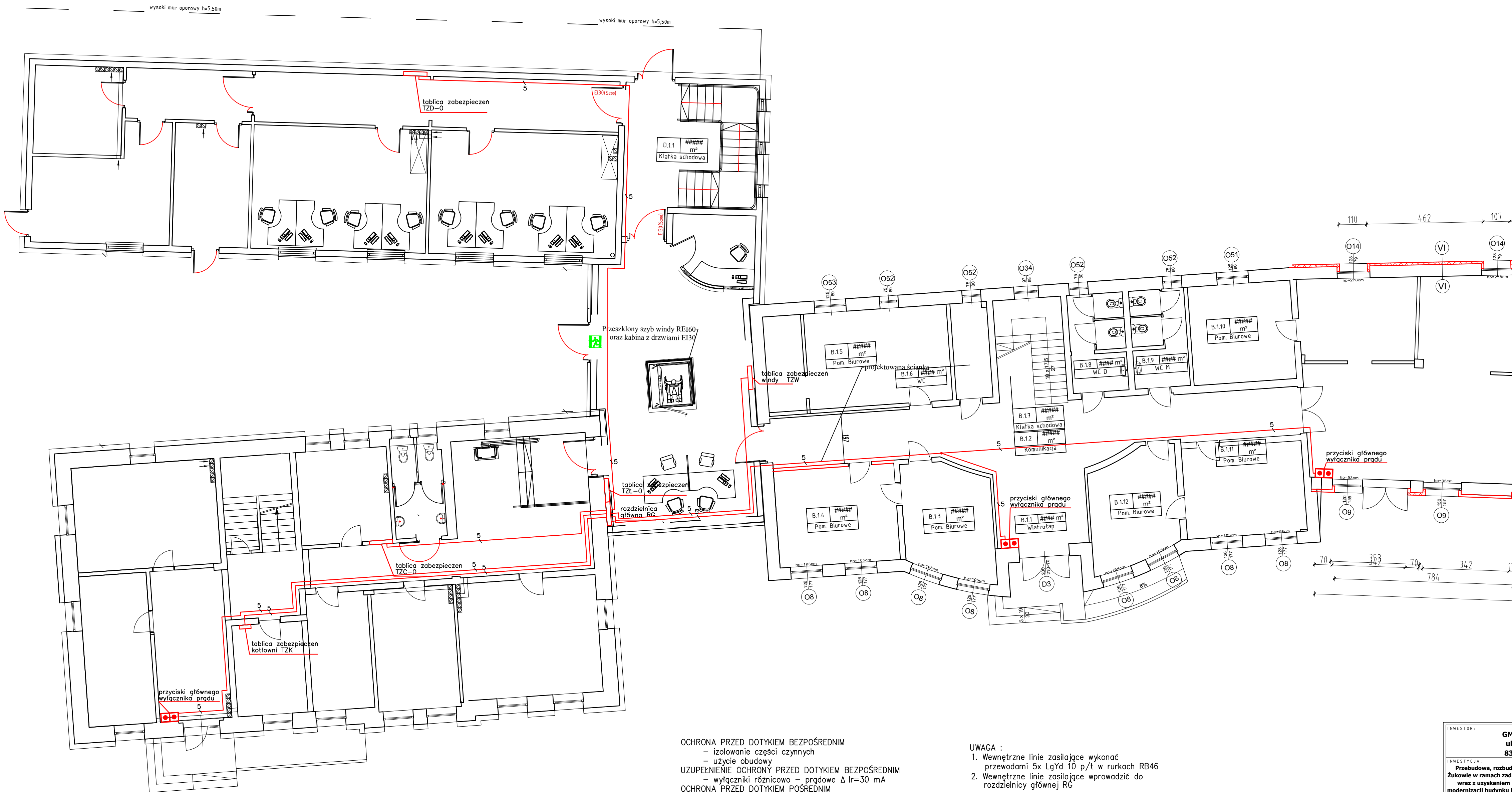
5. Uwagi końcowe

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i warunkami technicznymi.

Po wykonaniu całości instalacji wykonać stosowne pomiary elektryczne.

Projektował:
inż. Stanisław Łaszkiewicz

Sprawdził:
mgr inż. Aleksander Łaszkiewicz



OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM
- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy
UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM
- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r=30$ mA
OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM
- samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t=0,4$ s
- połączenie wyrównawcze główne
- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r=30$ mA

- UWAGA :
1. Wewnętrzne linie zasilające wykonać przewodami 5x LgYd 10 p/t w rurkach RB46
 2. Wewnętrzne linie zasilające wprowadzić do rozdzielni głównej RG

Przyciski głównego wyłącznika prądu




przyciski głównego wyłącznika prądu

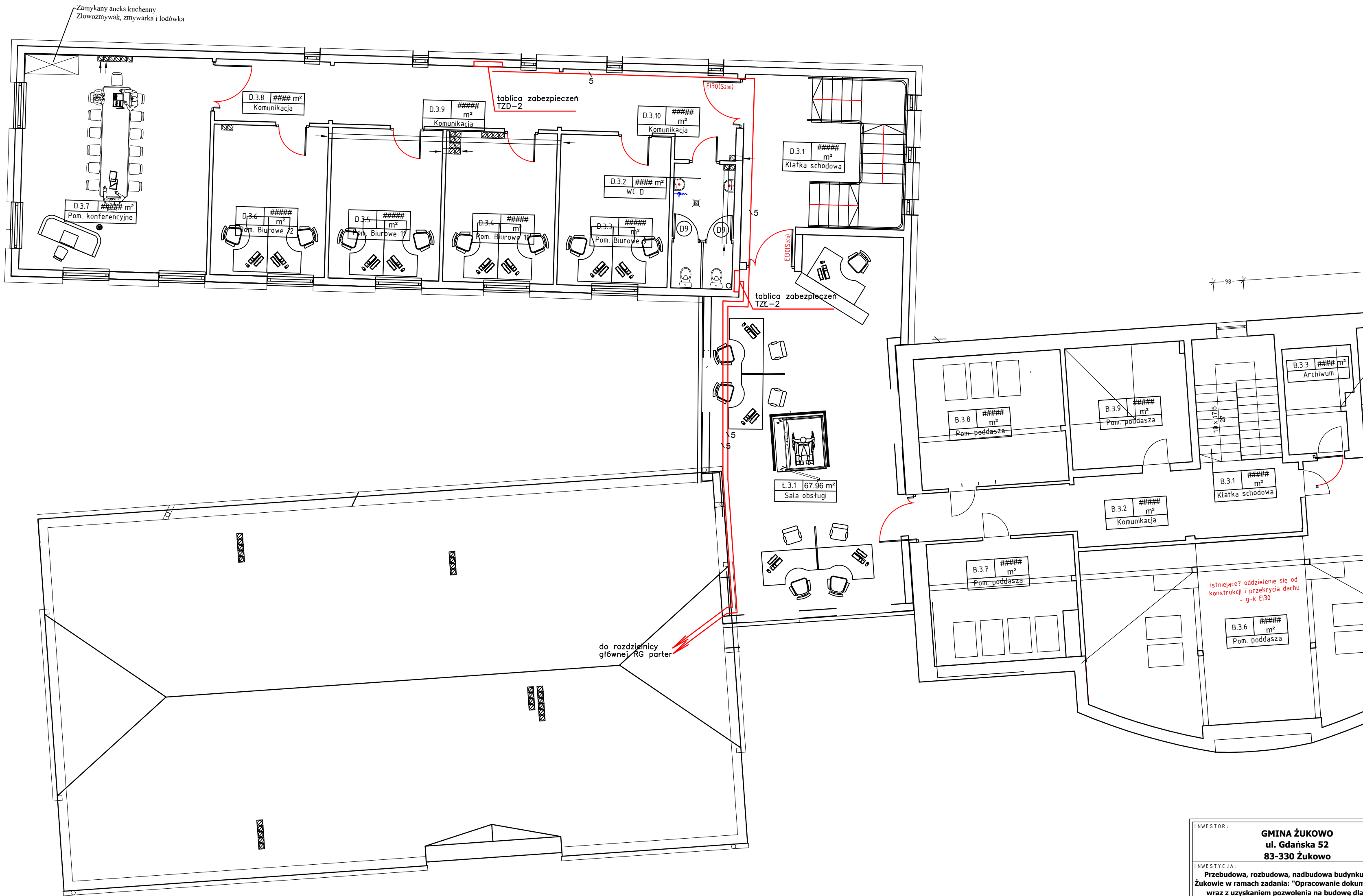
INWESTOR:		GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo		
INWESTYCJA: Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3				
BIURO PROJEKTOWE: Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" Inż. Benedykt Reider ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz				
NAZWA RYSUNKU: WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE ORAZ TABLICE ZABEZPIECZEŃ -PARTER		SKALA: 1 : 100	BRANŻA: elektr.	
FAZA: PW	DATA: 10.10.2020 r.	NUMER RYSUNKU: E - 01		
FUNKCJA: PROJEKTANT Branża: elektryczna	Inż. STANISŁAW ŁASZKIEWICZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/IE/1432/01		PODPIS: 	
FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY Branża: elektryczna	Inż. ALEKSANDER ŁASZKIEWICZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/IE/0344/14		PODPIS: 	



OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM
- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy
UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM
- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r=30 \text{ mA}$
OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM
- samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t=0,4 \text{ s}$
- połączenie wyrównawcze główne
- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r=30 \text{ mA}$

UWAGA :
1. Wewnętrzne linie zasilające wykonać przewodami 5x LgYd 10 p/t w rurkach RB46
2. Wewnętrzne linie zasilające wprowadzić do rozdzielni głównej RG

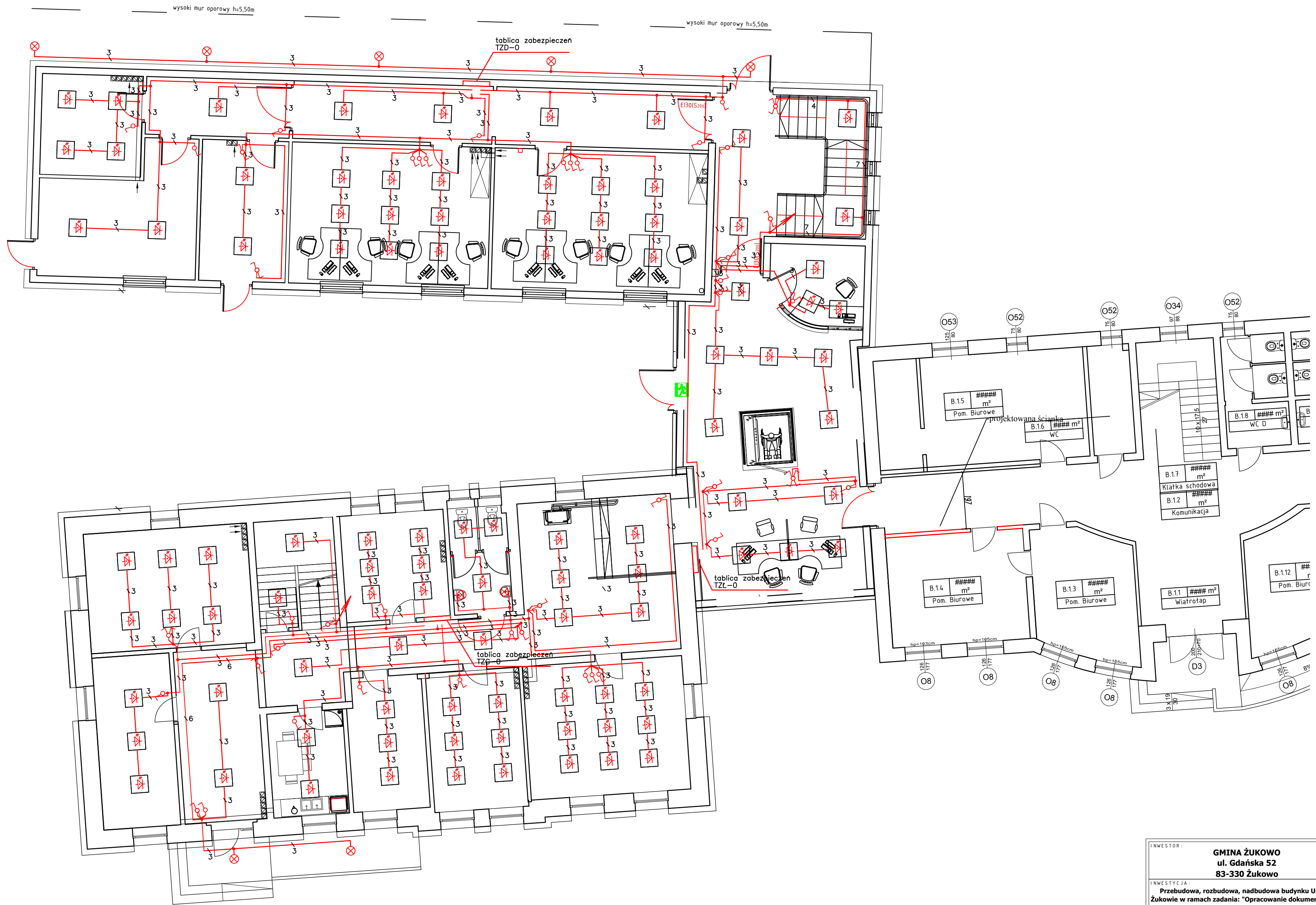
INWESTOR :		GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo		
INWESTYCJA : Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3"				
BIURO PROJEKTOWE: Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" Inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz				
NAZWA RYSUNKU		WYKONANIE LINII ZASILAJĄCE ORAZ TABLICE ZABEZPIECZEŃ- I PIĘTRO		SKALA : 1 : 100
FAZA : PW		DATA : 10.10.2020 r.		BRANŻA : elektr.
FUNKCJA : PROJEKTANT Branża: elektryczna		Inż. STANISŁAW ŁASZKIEWICZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/1E/1432/01		PODPIS : 
FUNKCJA : SPRAWDZAJĄCY Branża: elektryczna		Inż. ALEKSANDER ŁASZKIEWICZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/1E/0344/14		PODPIS : 



OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM
- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy
UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM
- wyłączniki różnicowo – prądowe $\Delta I_r=30 \text{ mA}$
OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM
- samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t=0,4 \text{ s}$
- połączenie wyrównawcze główne
- wyłączniki różnicowo – prądowe $\Delta I_r=30 \text{ mA}$

UWAGA :
1. Wewnętrzne linie zasilające wykonać przewodami 5x LgYd 10 p/t w rurkach RB46
2. Wewnętrzne linie zasilające wprowadzić do rozdzielni głównej RG

INWESTOR:		GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo		
INWESTYCJA: Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3				
BIURO PROJEKTOWE: Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz				
NAZWA RYSUNKU:		WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE ORAZ TABLICE ZABEZPIECZEŃ- II PIĘTRO		SKALA: 1 : 100
FAZA:		PW		BRANŻA: elektr.
FUNKCJA:		PROJEKTANT		NUMER RYSUNKU: E - 03
FUNKCJA:		SPRAWDZAJĄCY		



OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy

UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r=30$ mA

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM

- samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t=0,4$ s
- połączenie wyrównawcze główne
- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r=30$ mA

UWAGA :

1. instalację oświetlenia elektrycznego wykonać przewodem YDYżo 3x1,5; YDYżo 4x1,5 p/t
2. Osprzęt instalacyjny p/t
3. Oprawy oświetleniowe LED natynkowe

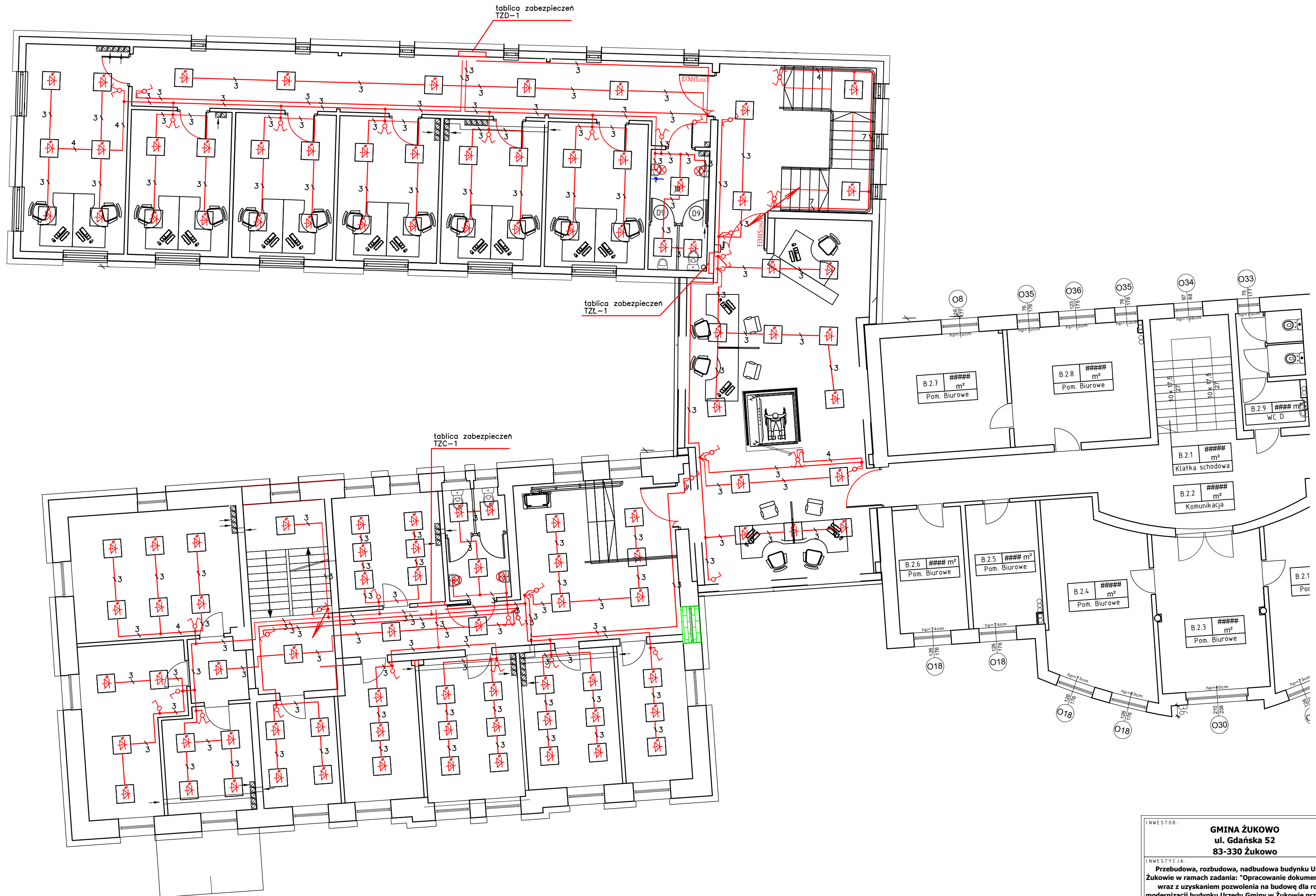


min.4700lm, barwa 4000 K



oprawa zewnętrzna typ kinkiet, IP 65, min. 2500lm

INWESTOR :			GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo		
INWESTYCJA :					
Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3"					
BIURO PROJEKTOWE :					
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz					
NAZWA RYSUNKU :			SKALA :		
INSTALACJA OŚWIETLENIA ELEKTRYCZNEGO PARTER			1 : 100		
FAZA :			DATA :		
PW			10.10.2020 r.		
NUMER RYSUNKU :			BRANŻA :		
E - 04			elektr.		
FUNKCJA :		inż. STANISŁAW ŁASZKIEWICZ		PODPIS :	
PROJEKTANT		upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/1E/1432/01			
BRANŻA: elektryczna					
FUNKCJA :		inż. ALEKSANDER ŁASZKIEWICZ		PODPIS :	
SPRAWDZAJĄCY		upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/1E/0344/14			
BRANŻA: elektryczna					



OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy

UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r = 30 \text{ mA}$

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM





- samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t = 0,4 \text{ s}$
- połączenie wyrównawcze główne
- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r = 30 \text{ mA}$

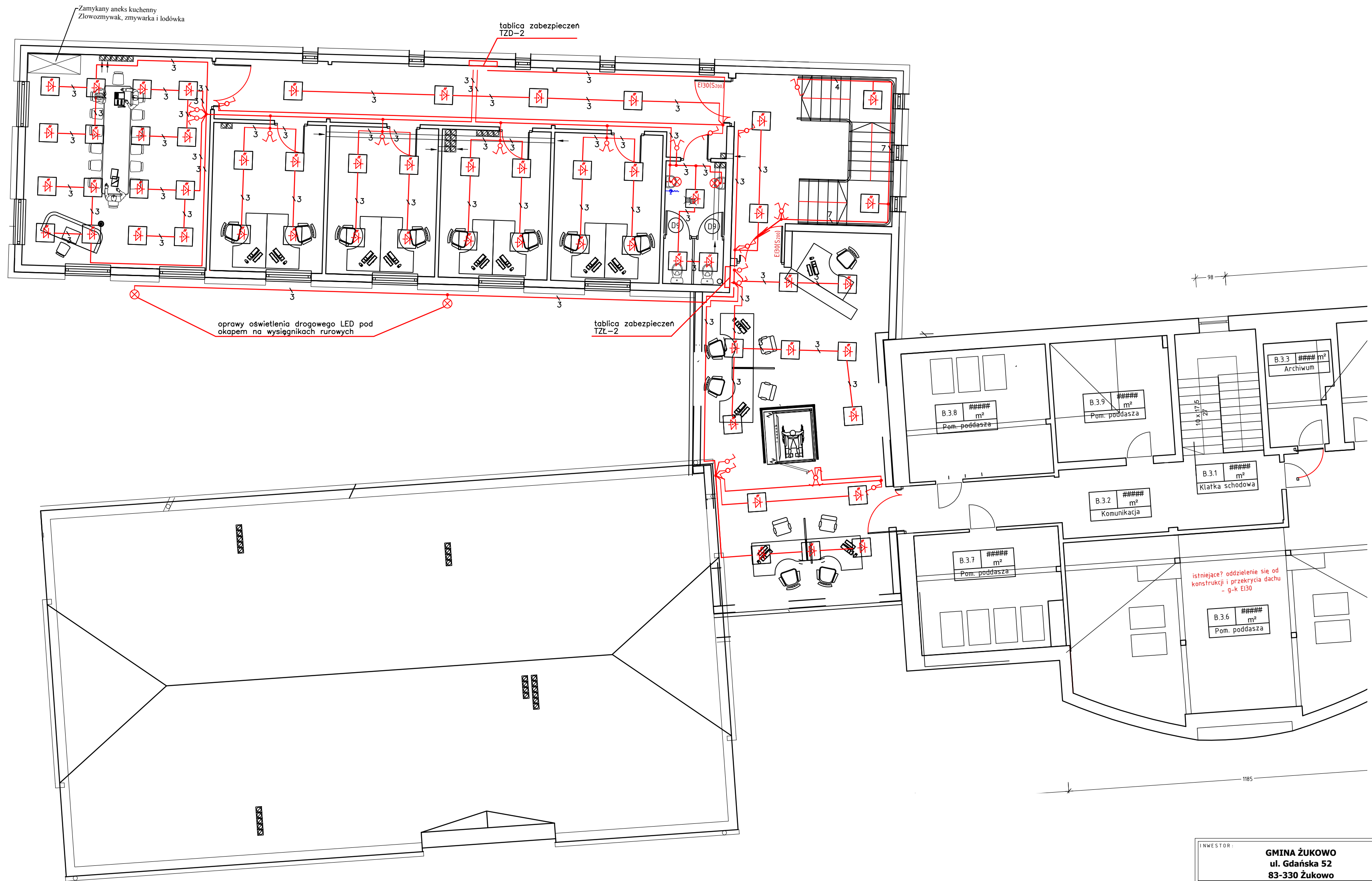
UWAGA :

1. instalację oświetlenia elektrycznego wykonać przewodem YDYżo 3x1,5; YDYżo 4x1,5 p/t
2. Osprzęt instalacyjny p/t
3. Oprawy oświetleniowe LED natynkowe

☒ min.4700lm, barwa 4000 K

☒ oprawa zewnętrzna typ kinkiet, IP 65, min. 2500lm

INWESTOR :		GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo			
INWESTYCJA :					
Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3"					
BIURO PROJEKTOWE :					
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz					
					
NAZWA RYSUNKU :		SKALA :		BRANŻA :	
INSTALACJA OŚWIETLENIA ELEKTRYCZNEGO I PIĘTRO		1 : 100		elektr.	
FAZA :		DATA :		NUMER RYSUNKU :	
PW		10.10.2020 r.		E - 05	
FUNKCJA :		inż. STANISŁAW ŁASZKIEWICZ		PODPIS :	
PROJEKTANT upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/1E/1432/01					
BRANŻA : elektryczna					
FUNKCJA :		inż. ALEKSANDER ŁASZKIEWICZ		PODPIS :	
SPRAWDZAJĄCY upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/1E/0344/14					
BRANŻA : elektryczna					



OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy

UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r = 30 \text{ mA}$

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM





- samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t = 0,4 \text{ s}$
- połączenie wyrównawcze główne
- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r = 30 \text{ mA}$

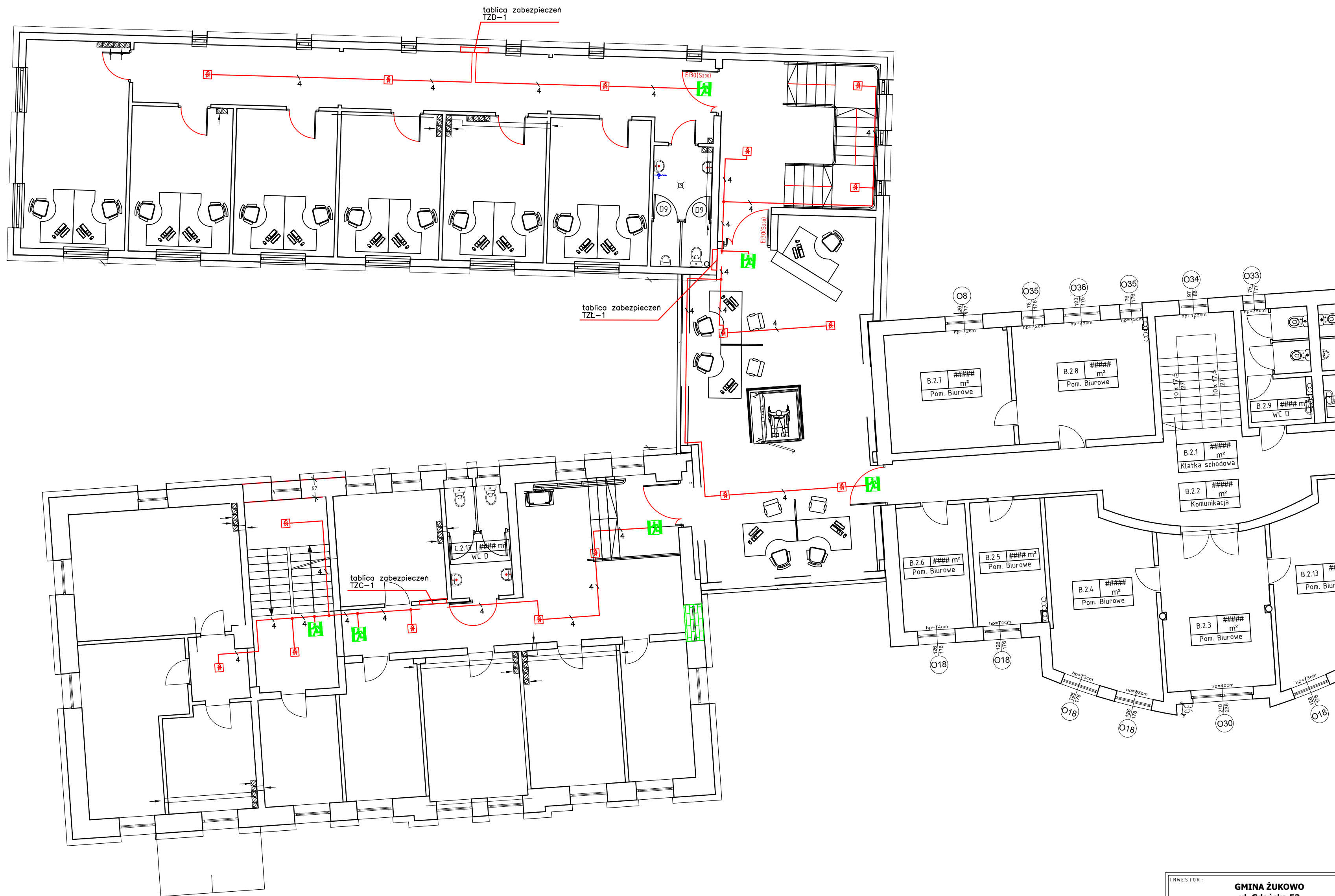
UWAGA :

1. instalację oświetlenia elektrycznego wykonać przewodem YDYżo 3x1,5; YDYżo 4x1,5 p/t
2. Osprzęt instalacyjny p/t
3. Oprawy oświetleniowe LED natynkowe

⚡ min. 4700lm, barwa 4000 K



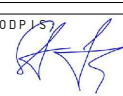

⊗ oprawa zewnętrzna typ kinkiet, IP 65, min. 2500lm

INWESTOR :		GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo			
INWESTYCJA :					
Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3"					
BIURO PROJEKTOWE :					
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz					
					
NAZWA RYSUNKU		SKALA :		BRANŻA :	
INSTALACJA OŚWIETLENIA ELEKTRYCZNEGO II PIĘTRO		1 : 100		elektr.	
FAZA :		DATA :		NUMER RYSUNKU :	
PW		10.10.2020 r.		E - 06	
FUNKCJA :		inż. STANISŁAW ŁASZKIEWICZ		PODPIS :	
PROJEKTANT upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/1E/1432/01					
BRANŻA: elektryczna					
FUNKCJA :		inż. ALEKSANDER ŁASZKIEWICZ		PODPIS :	
SPRAWDZAJĄCY upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/1E/0344/14					
BRANŻA: elektryczna					



OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM
 - izolowanie części czynnych
 - użycie obudowy
 UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM
 - wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r = 30 \text{ mA}$
 OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM
 - samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t = 0,4 \text{ s}$
 - połączenie wyrównawcze główne
 - wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r = 30 \text{ mA}$

UWAGA :
 1. instalację oświetlenia elektrycznego wykonać przewodem YDYżo 4x1,5 p/t
 2. Osprzęt instalacyjny p/t
 3. Oprawy oświetleniowe LED natynkowe
 [] oprawa awaryjna min 3 h

INWESTOR:		GINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo			
INWESTYCJA:					
Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3"					
BIURO PROJEKTOWE:					
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz					
					
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:		BRANŻA:	
INSTALACJA OŚWIETLENIA EWAKACYJNEGO I PIĘTRO		1 : 100		elektr.	
FAZA:		DATA:		NUMER RYSUNKU:	
PW		10.10.2020 r.		E - 08	
FUNKCJA:		inż. STANISŁAW ŁASZKIEWICZ		PODPIS:	
PROJEKTANT		upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/1E/1432/01			
Branża: elektryczna					
FUNKCJA:		inż. ALEKSANDER ŁASZKIEWICZ		PODPIS:	
SPRAWDZAJĄCY		upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/1E/0344/14			
Branża: elektryczna					



OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy

UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r=30$ mA




OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM

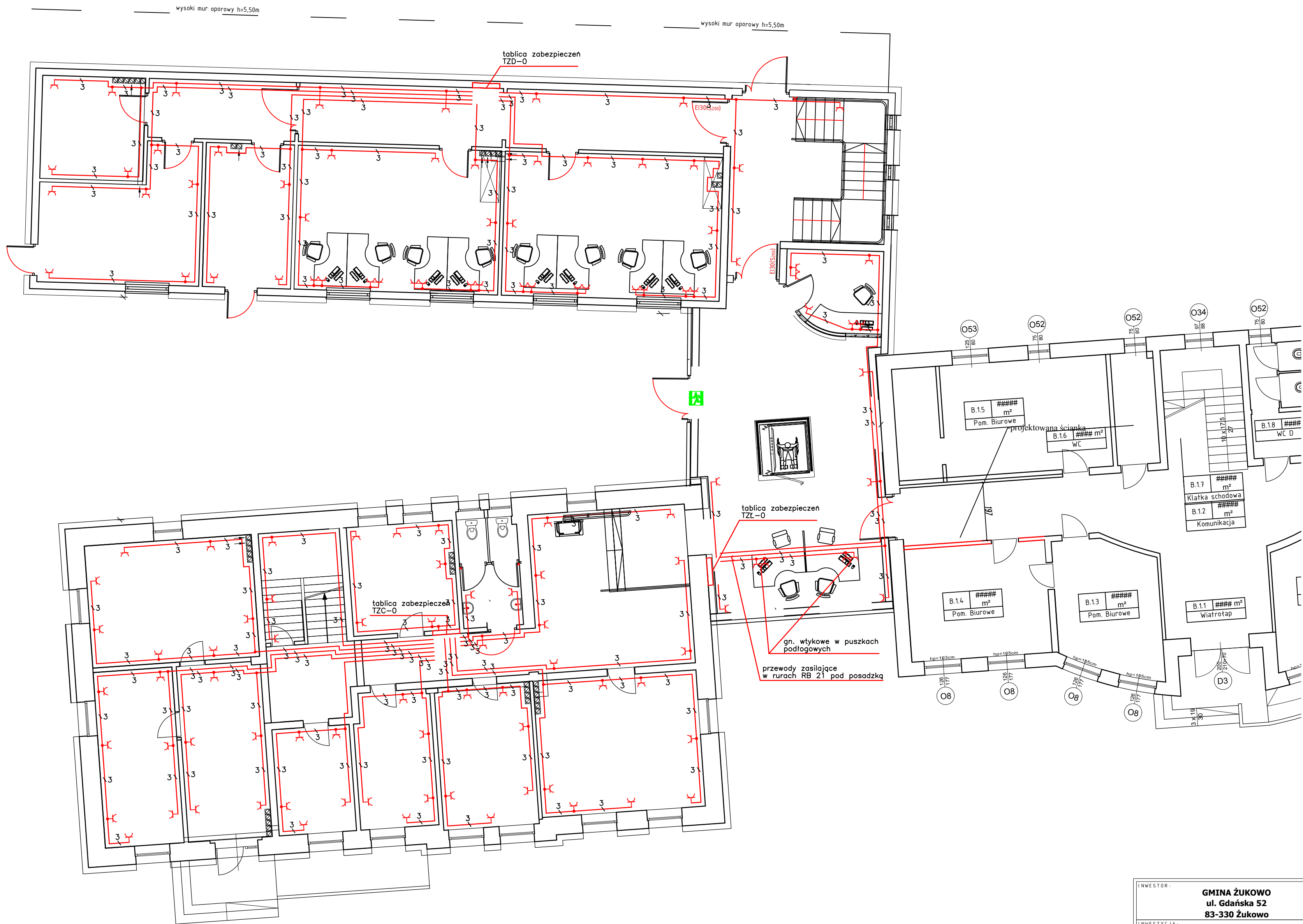
- samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t=0,4$ s
- połączenie wyrównawcze główne
- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r=30$ mA

UWAGA :

1. instalację oświetlenia elektrycznego wykonać przewodem YDYżo 4x1,5 p/t
2. Osprzęt instalacyjny p/t
3. Oprawy oświetleniowe LED natynkowe

- ☒ oprawa awaryjna min 3 h

INWESTOR :		GINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo		
INWESTYCJA :				
Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3"				
BIURO PROJEKTOWE :				
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz				
NAZWA RYSUNKU :		SKALA :		BRANŻA :
INSTALACJA OŚWIETLENIA EWAKACYJNEGO II PIĘTRO		1 : 100		elektr.
FAZA :	DATA :	NUMER RYSUNKU :		
PW	10.10.2020 r.	E - 09		
FUNKCJA :	inż. STANISŁAW ŁASZKIEWICZ	PODPIS :		
PROJEKTANT	upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/1E/1432/01			
BRANŻA :	elektryczna			
FUNKCJA :	inż. ALEKSANDER ŁASZKIEWICZ	PODPIS :		
SPRAWDZAJĄCY	upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/1E/0344/14			
BRANŻA :	elektryczna			



OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy

UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM



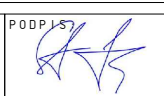

- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r = 30 \text{ mA}$

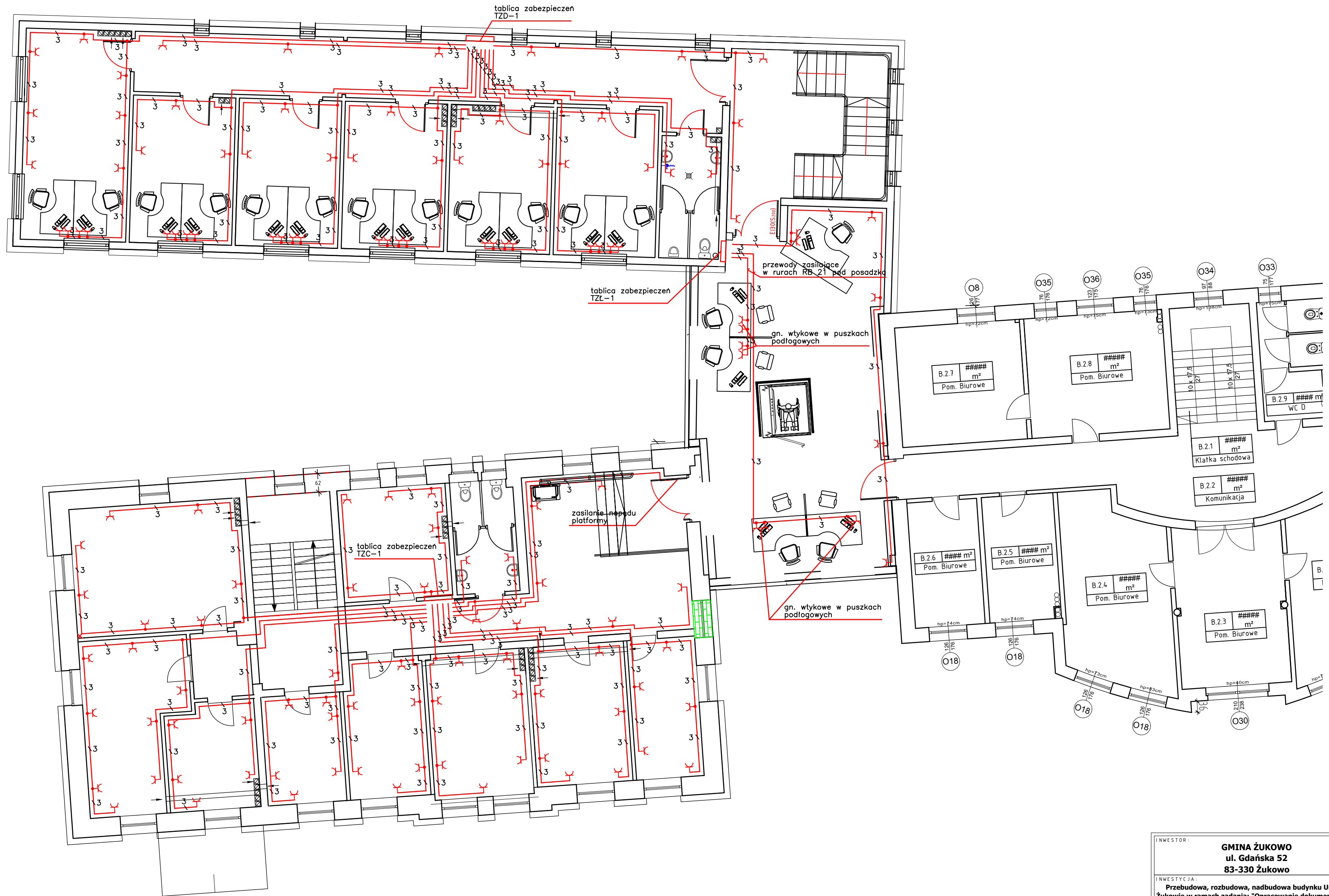
OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM

- samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t = 0,4 \text{ s}$
- połączenie wyrównawcze główne
- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r = 30 \text{ mA}$

UWAGA :

1. Instalację gniazd wtykowych 230V wykonać przewodem YDYzo 3x2,5 p/t
2. Instalacje sprowadzić do projektowanych tablic zabezpieczeń
3. Osprzęt instalacyjny p/t IP44 w sanitariatach
4. Gniazda wtykowe montować 1,5 m od posadzki w sanitariatach w pomieszczeniach biurowych 0,3 od posadzki

INWESTOR:			GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo					
INWESTYCJA:								
Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3"								
BIURO PROJEKTOWE:								
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz								
								
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:			BRANŻA:		
INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH PARTER			1 : 100			elektr.		
FAZA:			DATA:			NUMER RYSUNKU:		
PW			10.10.2020 r.			E - 10		
FUNKCJA:			inż. STANISŁAW ŁASZKIEWICZ			PODPIS:		
PROJEKTANT uпр. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/1E/1432/01 Branża: elektryczna								
FUNKCJA:			inż. ALEKSANDER ŁASZKIEWICZ			PODPIS:		
SPRAWDZAJĄCY uпр. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/1E/0344/14 Branża: elektryczna								



OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy

UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM




- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r = 30 \text{ mA}$

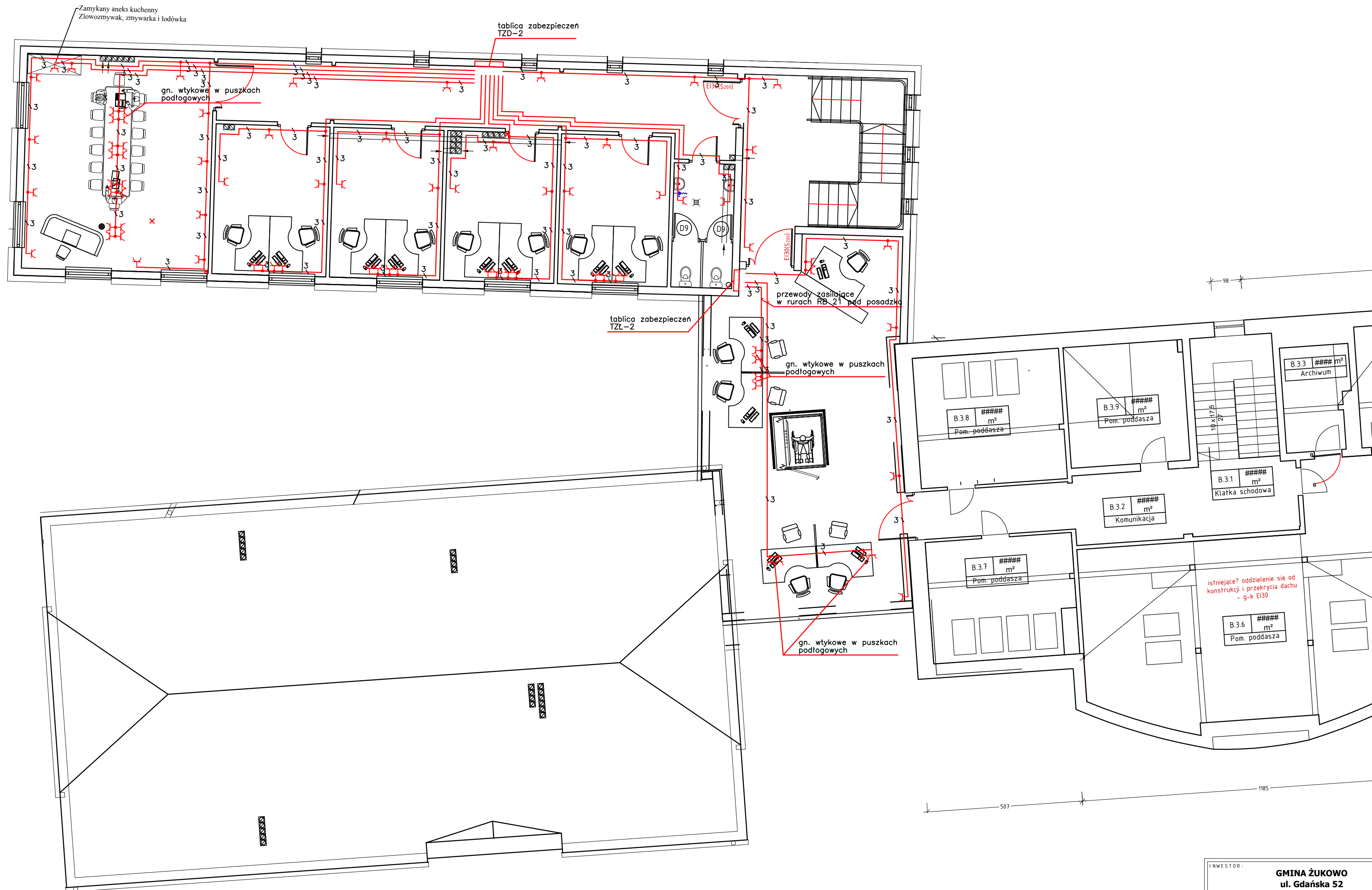
OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM

- samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t = 0,4 \text{ s}$
- połączenie wyrównawcze główne
- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r = 30 \text{ mA}$

UWAGA :

1. Instalację gniazd wtykowych 230V wykonać przewodem YDYzo 3x2,5 p/t
2. Instalacje sprowadzić do projektowanych tablic zabezpieczeń
3. Osprzęt instalacyjny p/t IP44 w sanitariatach
4. Gniazda wtykowe montować 1,5 m od posadzki w sanitariatach w pomieszczeniach biurowych 0,3 od posadzki

INWESTOR :		GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo		
INWESTYCJA :				
Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3"				
BIURO PROJEKTOWE :				
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz				
NAZWA RYSUNKU		SKALA :	BRANŻA :	
INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH I PIĘTRO		1 : 100	elektr.	
FAZA :	DATA :	NUMER RYSUNKU :		
PW	10.10.2020 r.	E - 11		
FUNKCJA :	inż. STANISŁAW ŁĄSKIEWICZ	PODPIS :		
PROJEKTANT	upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/18/1432/01			
BRANŻA :	elektryczna			
FUNKCJA :	inż. ALEKSANDER ŁĄSKIEWICZ	PODPIS :		
SPRAWDZAJĄCY	upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/18/0344/14			
BRANŻA :	elektryczna			



OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy

UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r=30$ mA

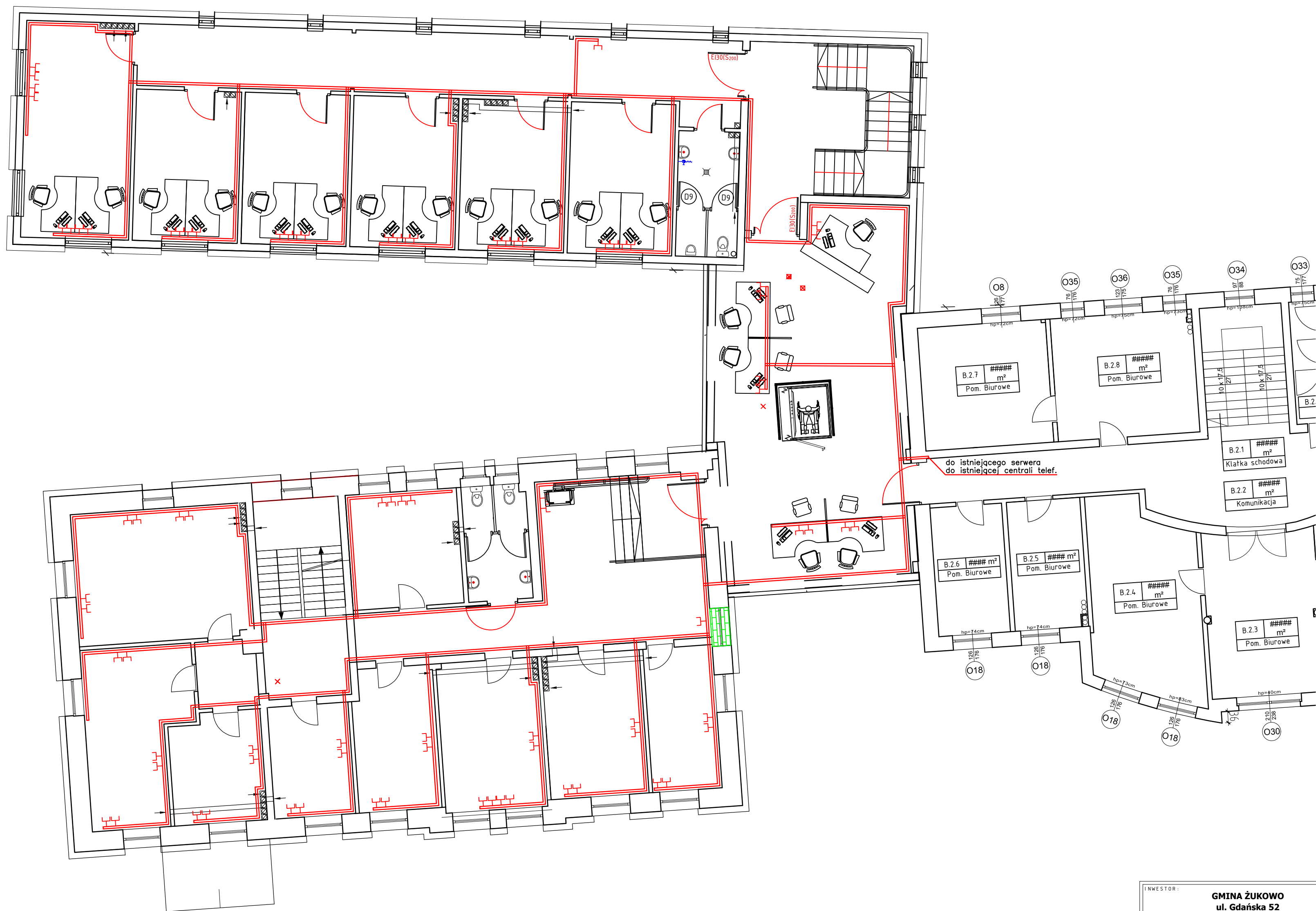
OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM

- samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t=0,4$ s
- połączenie wyrównawcze główne
- wyłączniki różnicowo - prądowe $\Delta I_r=30$ mA

UWAGA :

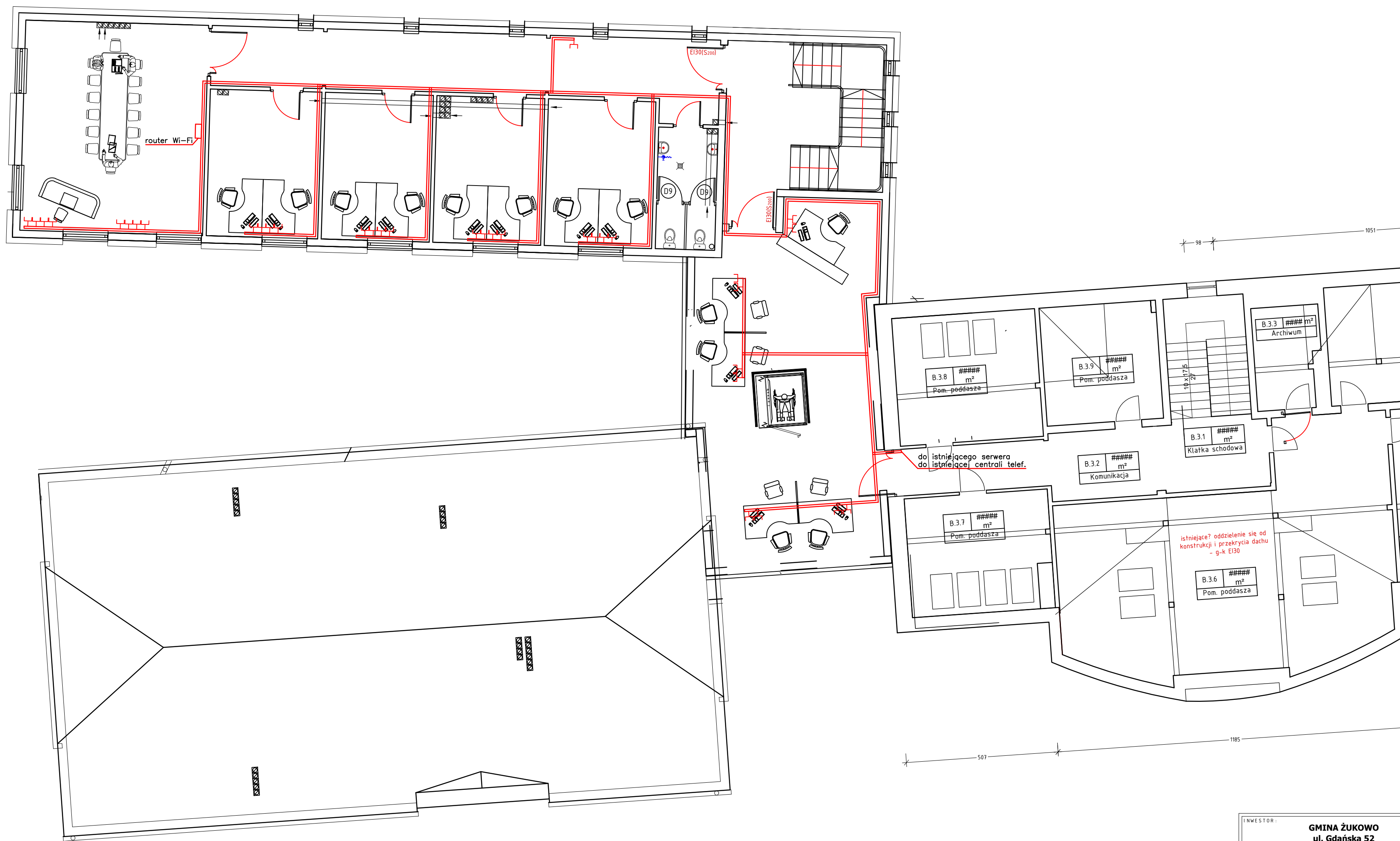
1. Instalację gniazd wtykowych 230V wykonać przewodem YDYżo 3x2,5 p/t
2. Instalację doprowadzić do projektowanych tablic zabezpieczeń
3. Osprzęt instalacyjny p/t IP44 w sanitariatach
4. Gniazda wtykowe montować 1,5 m od posadzki w sanitariatach w pomieszczeniach biurowych 0,3 od posadzki

INWESTOR :		GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo		
INWESTYCJA :				
Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3"				
BIURO PROJEKTOWE :				
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" Inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz				
NAZWA RYSUNKU		SKALA :	BRANŻA :	
INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH II PIĘTRO		1 : 100	elektr.	
FAZA :	DATA :	NUMER RYSUNKU :		
PW	10.10.2020 r.	E - 12		
FUNKCJA :	INŻ. STANISŁAW ŁĄSKIEWICZ	PODPIS :		
PROJEKTANT	upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/1E/1432/01			
BRANŻA :	elektryczna			
FUNKCJA :	INŻ. ALEKSANDER ŁĄSKIEWICZ	PODPIS :		
SPRAWDZAJĄCY	upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/1E/0344/14			
BRANŻA :	elektryczna			






- UWAGA :
1. Instalację komputerową oraz zintegrowaną telefoniczną wykonać przewodem UTP 4X2X0,5 kat.7, w korytkach elektroinstalacyjnych KI 130x50
 2. Instalację sprawdzić do pomieszczenia serwera parter
 3. Gniazda komputerowe RJ 45 p/t, kat.7
 3. Gniazda telefoniczne RJ 12 p/t, kat.7

INWESTOR:		GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo		
INWESTYCJA:				
Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3"				
BIURO PROJEKTOWE:				
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz				
				
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:		BRANŻA:
INSTALACJA SIECI KOMPUTEROWEJ I PIĘTRO		1 : 100		elektr.
FAZA:	DATA:		NUMER RYSUNKU:	
PW	10.10.2020 r.		E - 14	
FUNKCJA:		inż. STANISŁAW ŁASZKIEWICZ		PODPIS:
PROJEKTANT		upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/1E/1432/01		
BRANŻA: elektryczna				
FUNKCJA:		inż. ALEKSANDER ŁASZKIEWICZ		PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY		upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/1E/0344/14		
BRANŻA: elektryczna				



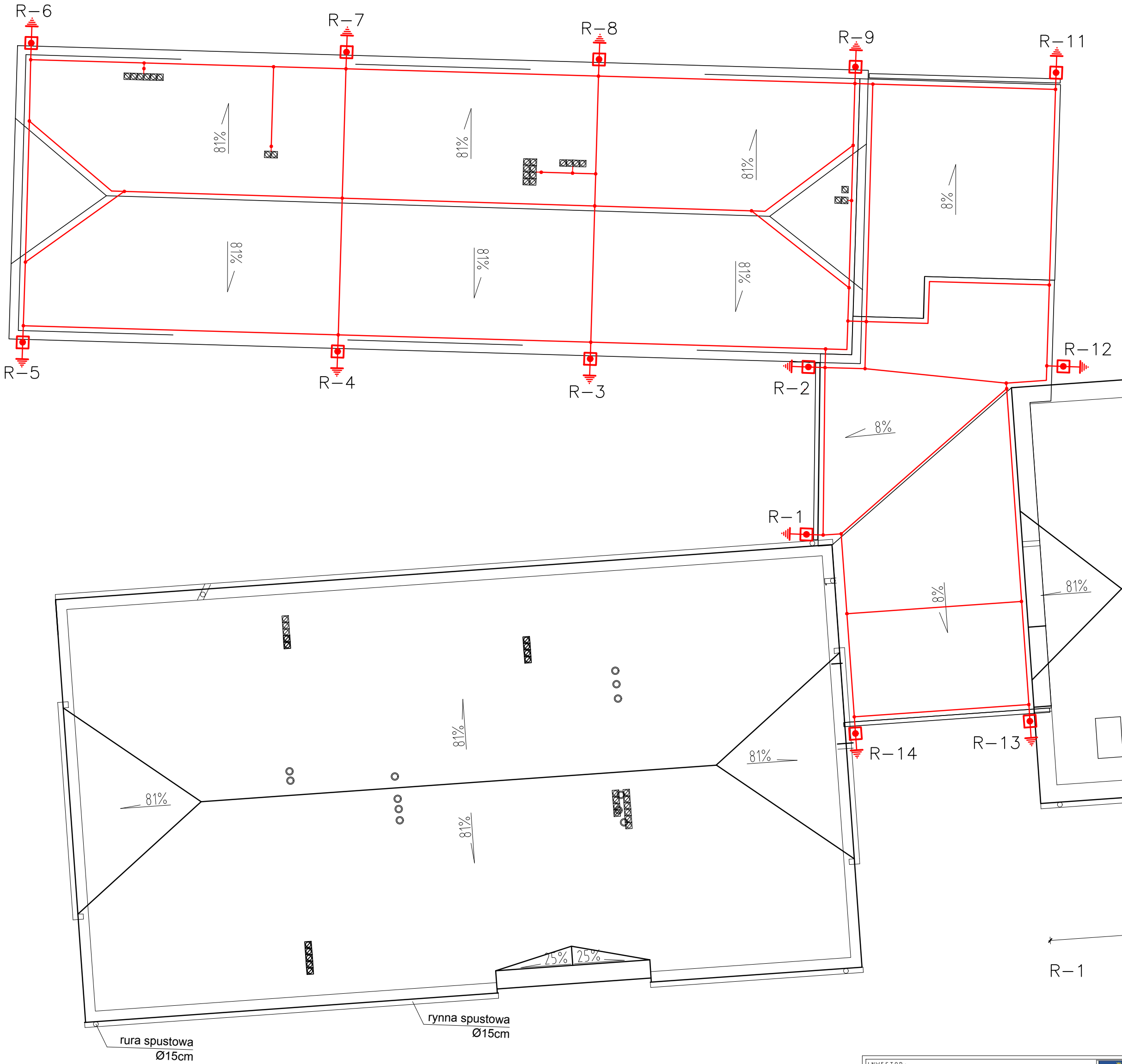
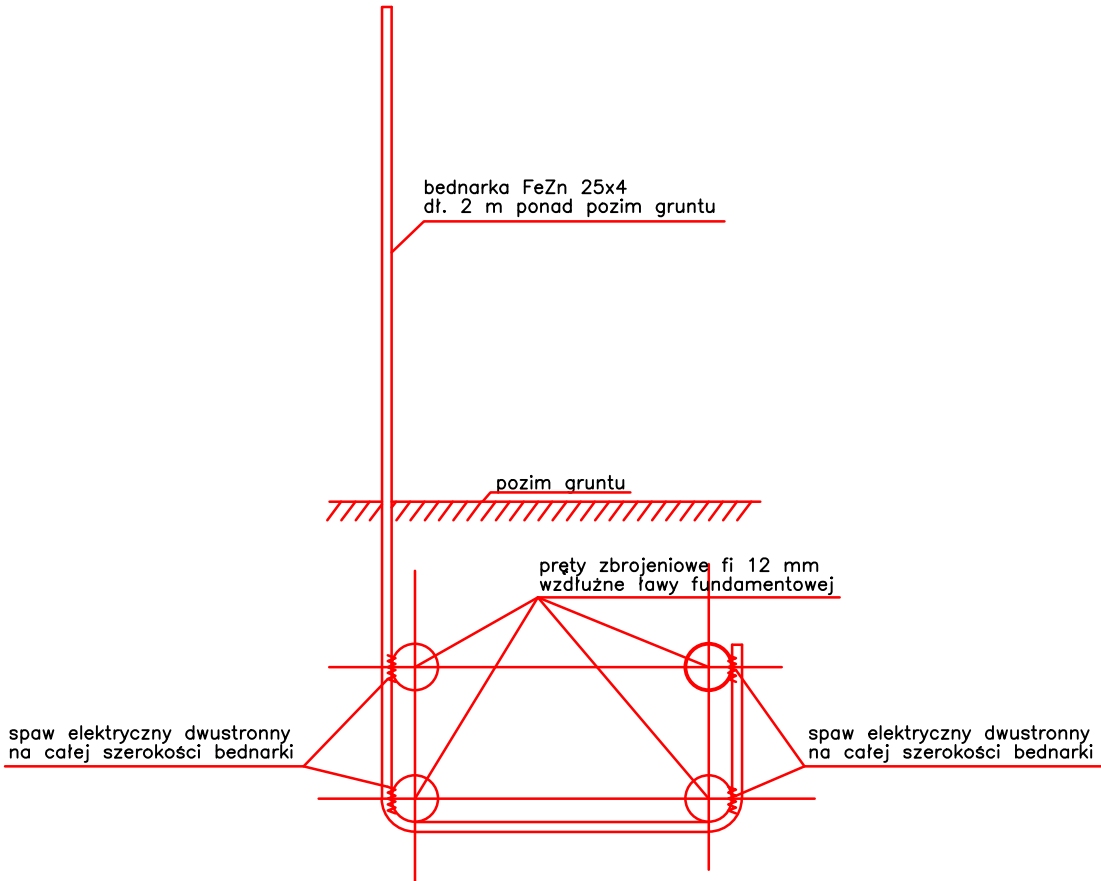
UWAGA :

1. Instalację komputerową oraz zintegrowaną telefoniczną wykonać przewodem UTP 4X2X0,5 kat.7, w korytkach elektroinstalacyjnych KI 130x50
2. Instalację sprowadzić do pomieszczenia serwera parter
3. Gniazda komputerowe RJ 45 p/t, kat.7
3. Gniazda telefoniczne RJ 12 p/t, kat.7

INWESTOR :		GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo		
INWESTYCJA :				
Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3				
BIURO PROJEKTOWE :				
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz				
NAZWA RYSUNKU		SKALA :	BRANŻA :	
INSTALACJA SIECI KOMPUTEROWEJ II PIĘTRO		1 : 100	elektr.	
FAZA :	DATA :	NUMER RYSUNKU :		
PW	10.10.2020 r.	E - 15		
FUNKCJA :	inż. STANISŁAW ŁĄSKIEWICZ	PODPIS :		
PROJEKTANT	upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/1E/1432/01			
Branża: elektryczna				
FUNKCJA :	inż. ALEKSANDER ŁĄSKIEWICZ	PODPIS :		
SPRAWDZAJĄCY	upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/1E/0344/14			
Branża: elektryczna				

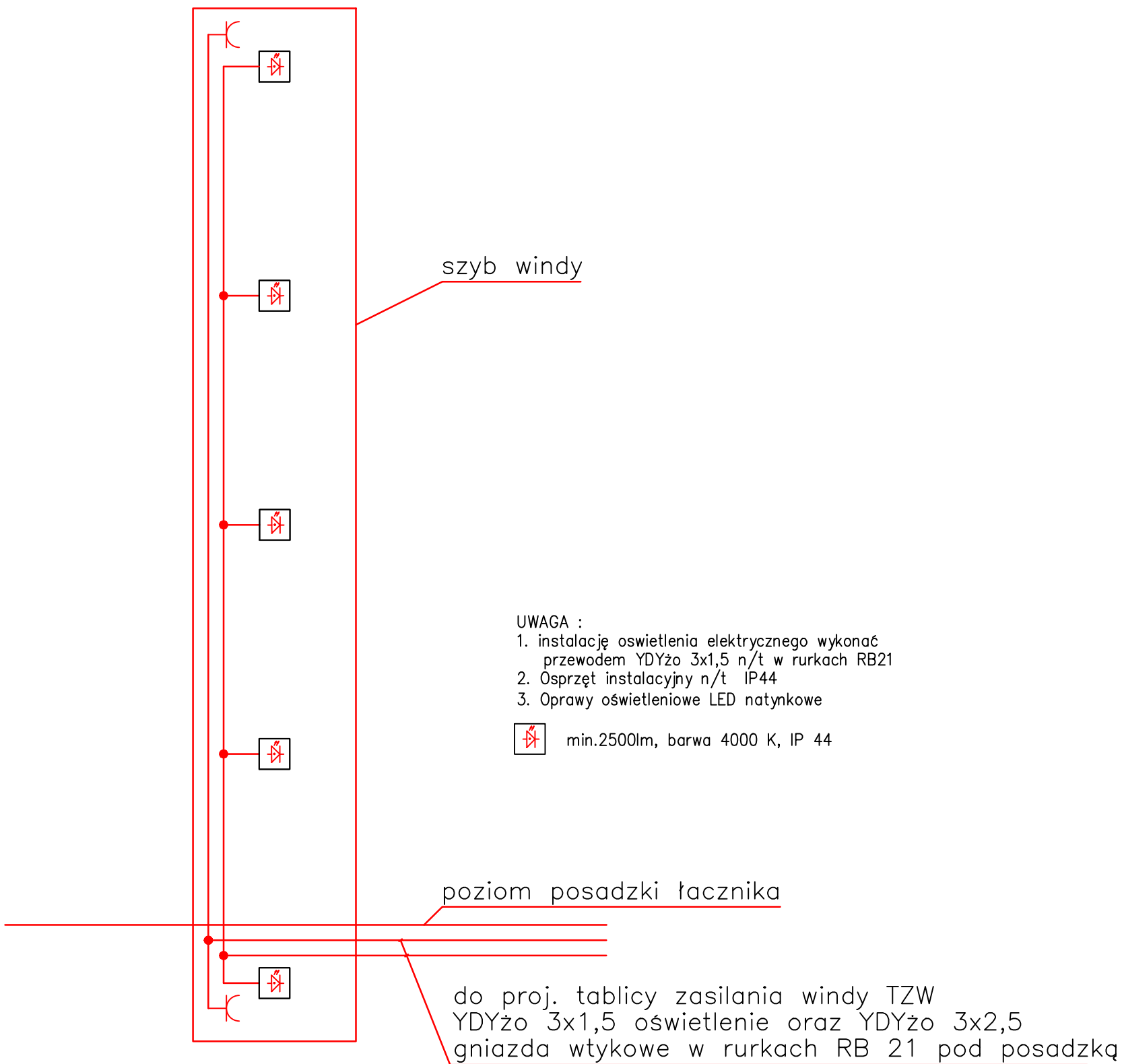
WYPROWADZENIE WĄSÓW UZIOMU FUNDAMENTOWEGO DO ZŁĄCZ KONTROLNYCH





UWAGA:
wszystkie pręty wzdłużne i poprzeczne zbrojenia ławy fundamentowej spawć ze sobą spawem elektrycznym dwustronnym o długości min. 25 mm

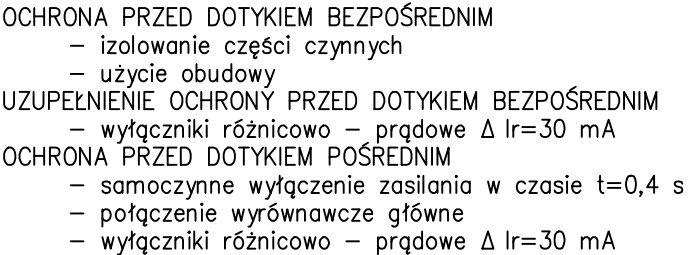


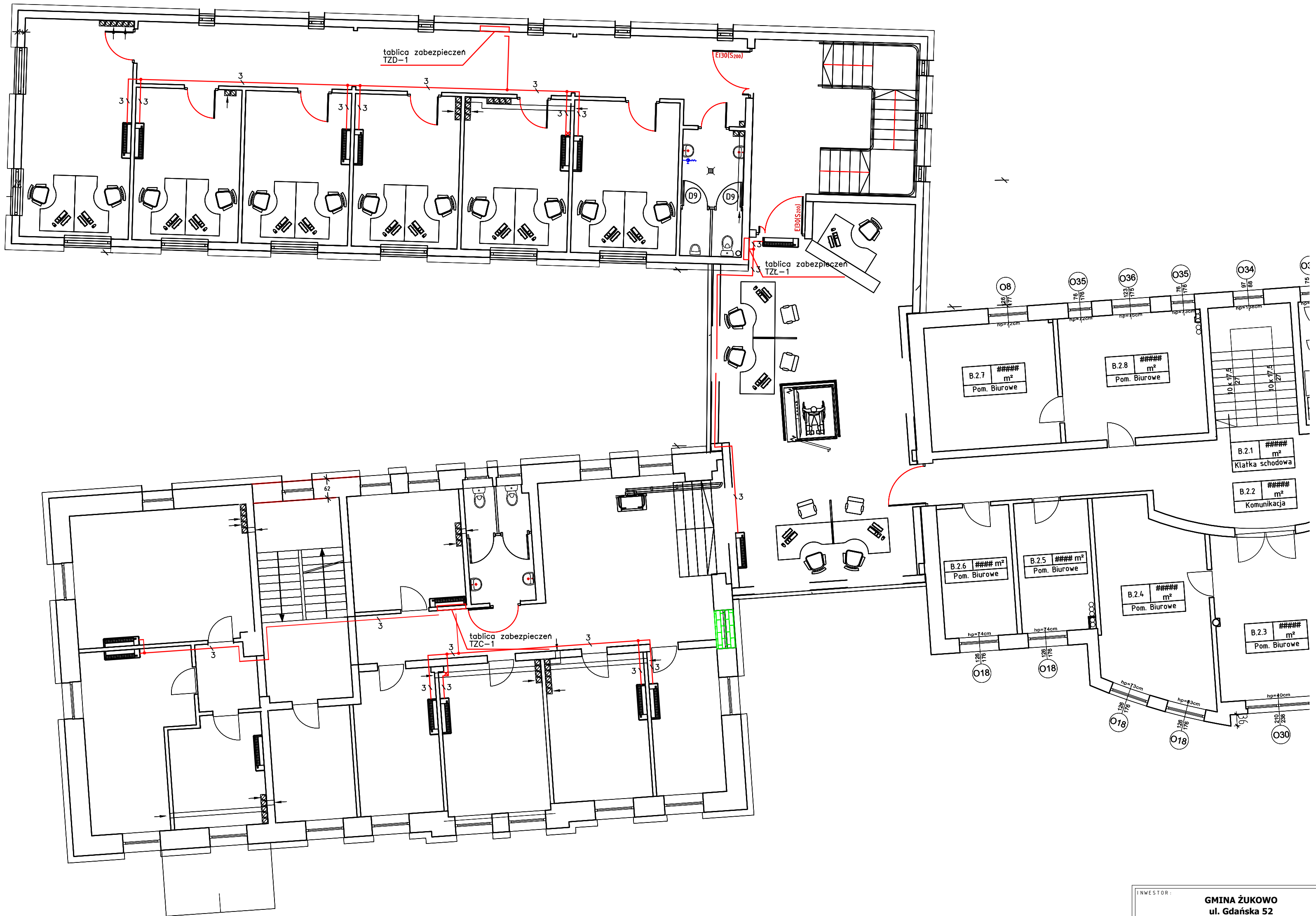
- UWAGA:
- Instalację odgromową wykonać jako naprężną na wspornikach drutem stalowym ocynkowanym $\phi=8$ mm
 - Przewód odprowadzający drut stalowy ocynkowany $\phi=8$ mm
 - Na kominach zabudować iglice odgromowe z pręta $\phi=16$ mm ocynkowanego 1,5 m ponad poziom komina
 - Uziom fundamentowy o max. rezystancji $R<15$ om
 - W miejscach złączy kontrolnych z uziomu fundamentowego wyprowadzić bednarkę FeZn 25x4 mm do złączy kontrolnych





INWESTOR:	GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo		
INWESTYCJA:			
Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3"			
BIURO PROJEKTOWE:			
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" Inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz			
NAZWA RYSUNKU		SKALA:	BRANŻA:
INSTALACJA ODGROMOWA		1 : 100	elektr.
FAZA:		NUMER RYSUNKU:	
PW		E - 16	
FUNKCJA:		PODPIS:	
PROJEKTANT		Inż. STANISŁAW ŁĄSKIEWICZ opr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/18/1432/01	
Branża: elektryczna			
FUNKCJA:		PODPIS:	
SPRAWDZAJĄCY		Inż. ALEKSANDER ŁĄSKIEWICZ opr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WMP/18/0344/14	
Branża: elektryczna			

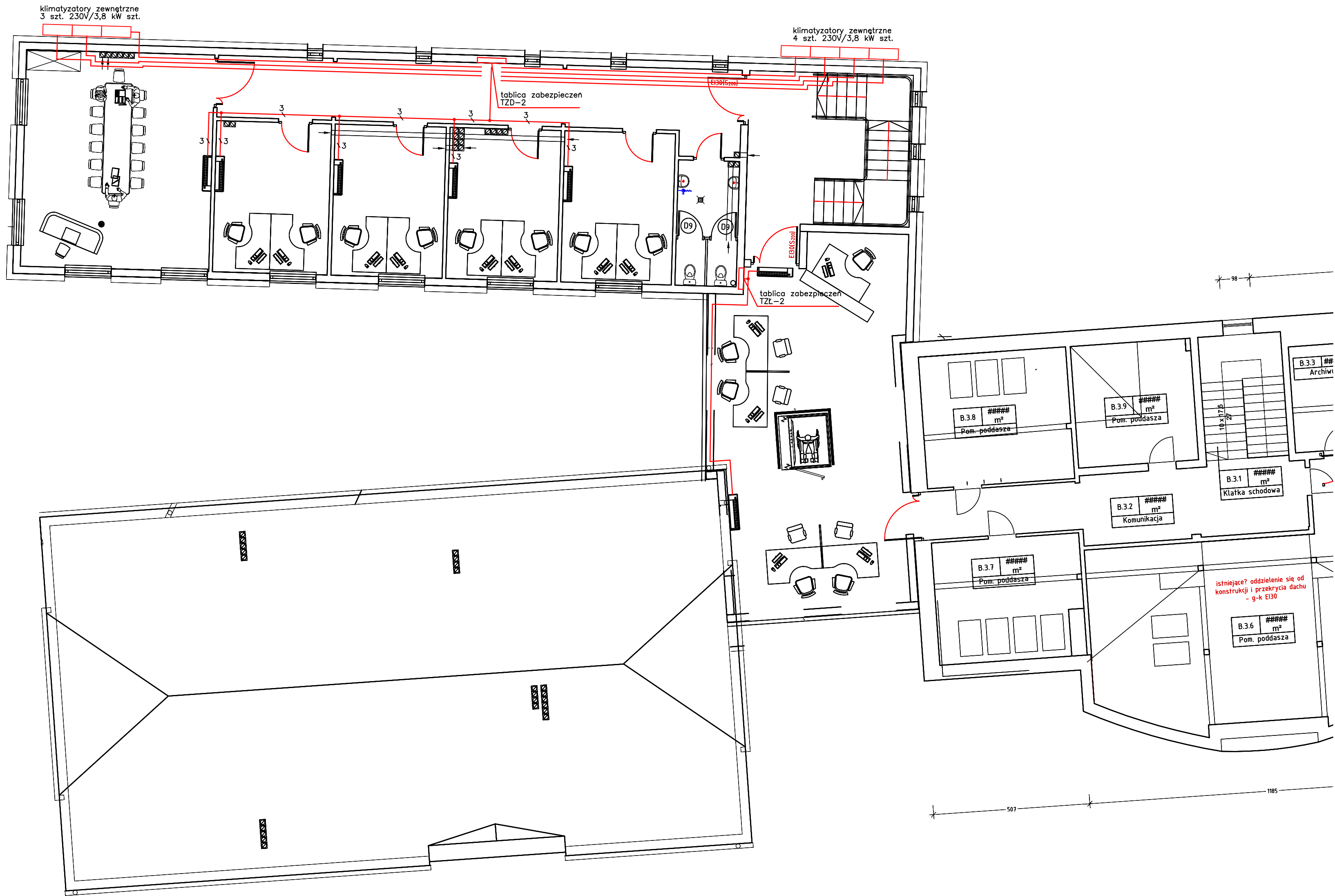





INWESTOR:		GINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo		
INWESTYCJA: Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3				
BIURO PROJEKTOWE: Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz 				
NAZWA RYSUNKU INSTALACJA OŚWIETLENIA ORAZ GNIAZD WTYKOWYCH SZYBU WINDY		SKALA: 1 : 100	BRANŻA: elektr.	
FAZA: PW	DATA: 10.10.2020 r.	NUMER RYSUNKU: E - 17		
FUNKCJA: PROJEKTANT Branża: elektryczna	inż. STANISŁAW ŁĄSKIEWISZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/IE/1432/01		PODPIS: 	
FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY Branża: elektryczna	inż. ALEKSANDER ŁĄSKIEWICZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/IE/0344/14		PODPIS: 	

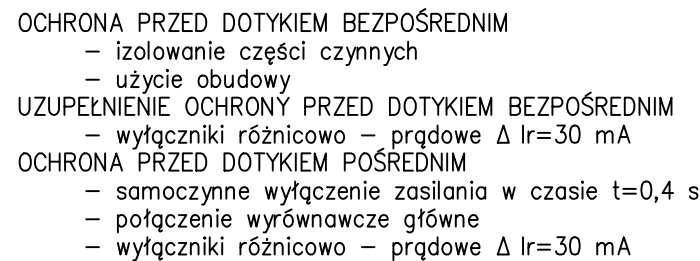




INWESTOR:		GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo			
INWESTYCJA:					
Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3"					
BIURO PROJEKTOWE:					
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" Inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz					
NAZWA RYSUNKU:		INSTALACJA ELEKTRYCZNA ZASILENIA KLIMATYZATORÓW- I PIĘTRO		SKALA: 1 : 100	BRANŻA: elektr.
FAZA:	PW	DATA:	10.10.2020 r.	NUMER RYSUNKU: E - 20	
FUNKCJA:		inż. STANISŁAW ŁASZKIEWICZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/1E/1432/01		PODPIS: 	
FUNKCJA:		inż. ALEKSANDER ŁASZKIEWICZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/1E/0344/14		PODPIS: 	
BRANŻA:		elektryczna			

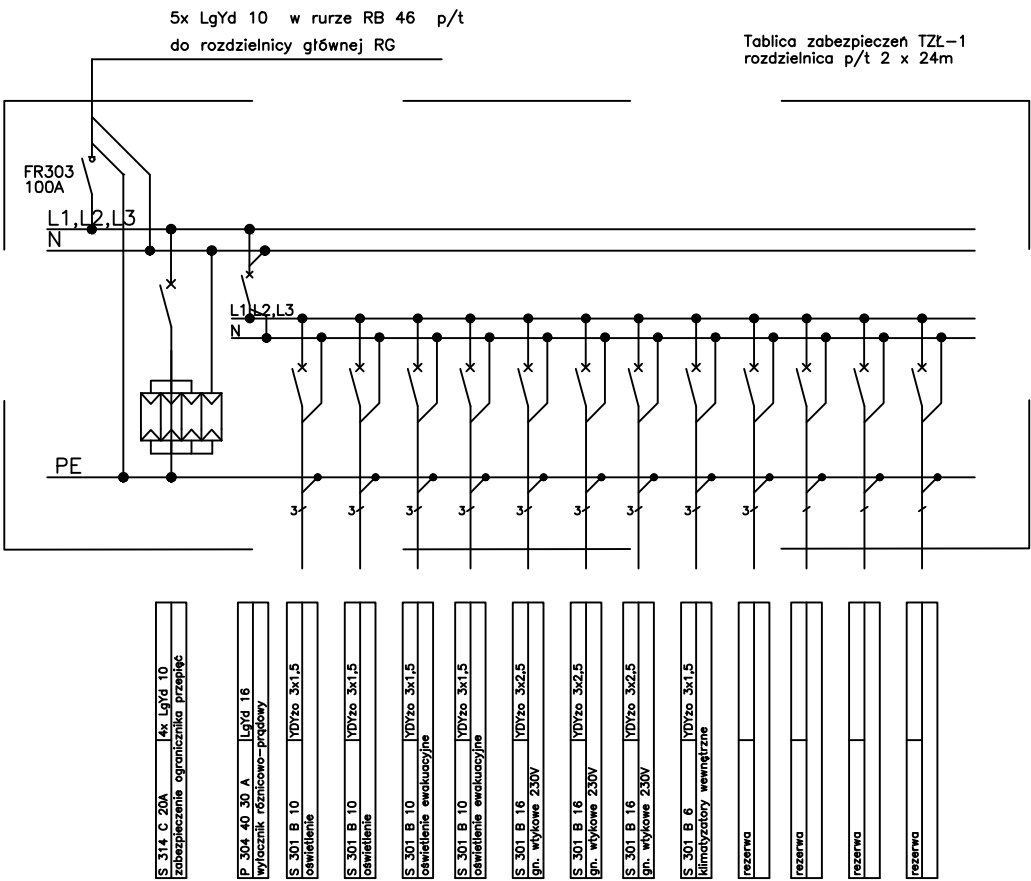


INWESTOR:		GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo		
INWESTYCJA: Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3				
BIURO PROJEKTOWE: Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" Inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz				
NAZWA RYSUNKU:		INSTALACJA ELEKTRYCZNA ZASILENIA KLIMATYZATORÓW- II PIĘTRO		SKALA: 1 : 100
FAZA:		PW		BRANŻA: elektr.
DATA:		10.10.2020 r.		NUMER RYSUNKU: E - 21
FUNKCJA:		PROJEKTANT		PODPIS:
inż. STANISŁAW ŁASZKIEWICZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/1E/1432/01		Branża: elektryczna		
FUNKCJA:		SPRAWDZAJĄCY		PODPIS:
inż. ALEKSANDER ŁASZKIEWICZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/1E/0344/14		Branża: elektryczna		



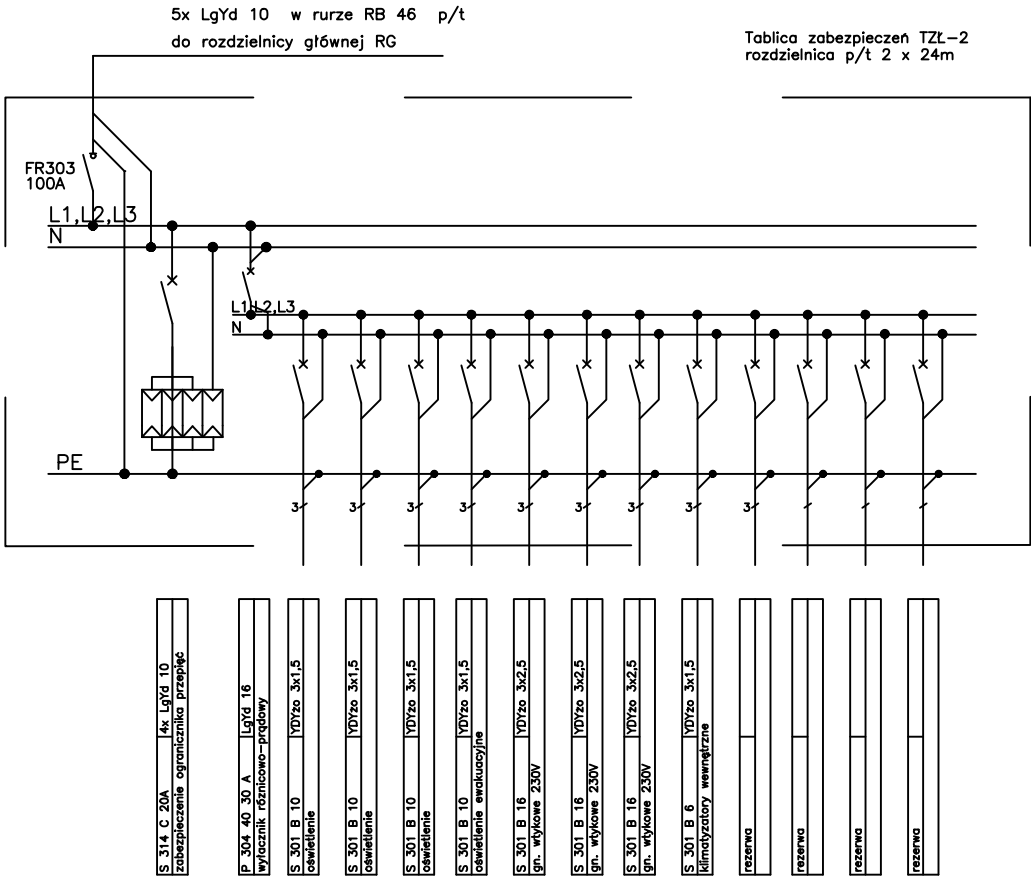
ODPIS

S



- OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM
- izolowanie części czynnych
 - użycie obudowy
- UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM
- wyłączniki różnicowo – prądowe $\Delta I_r=30$ mA
- OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM
- samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t=0,4$ s
 - połączenie wyrównawcze główne
 - wyłączniki różnicowo – prądowe $\Delta I_r=30$ mA

INWESTOR :		
GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo		
INWESTYCJA :		
Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3		
BIURO PROJEKTOWE :		
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU	SKALA :	BRANŻA :
SCHEMAT ELEKTRYCZNY TABLICZY ZABEZPIECZEŃ TZŁ-I	1 : 100	elektr.
FAZA :	DATA :	NUMER RYSUNKU :
PW	10.10.2020 r.	E - 25
FUNKCJA :	inż. STANISŁAW ŁASZKIEWISZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/IE/1432/01	PODPIS :
PROJEKTANT		
Branża: elektryczna		
FUNKCJA :	inż. ALEKSANDER ŁASZKIEWICZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/IE/0344/14	PODPIS :
SPRAWDZAJĄCY		
Branża: elektryczna		



OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy

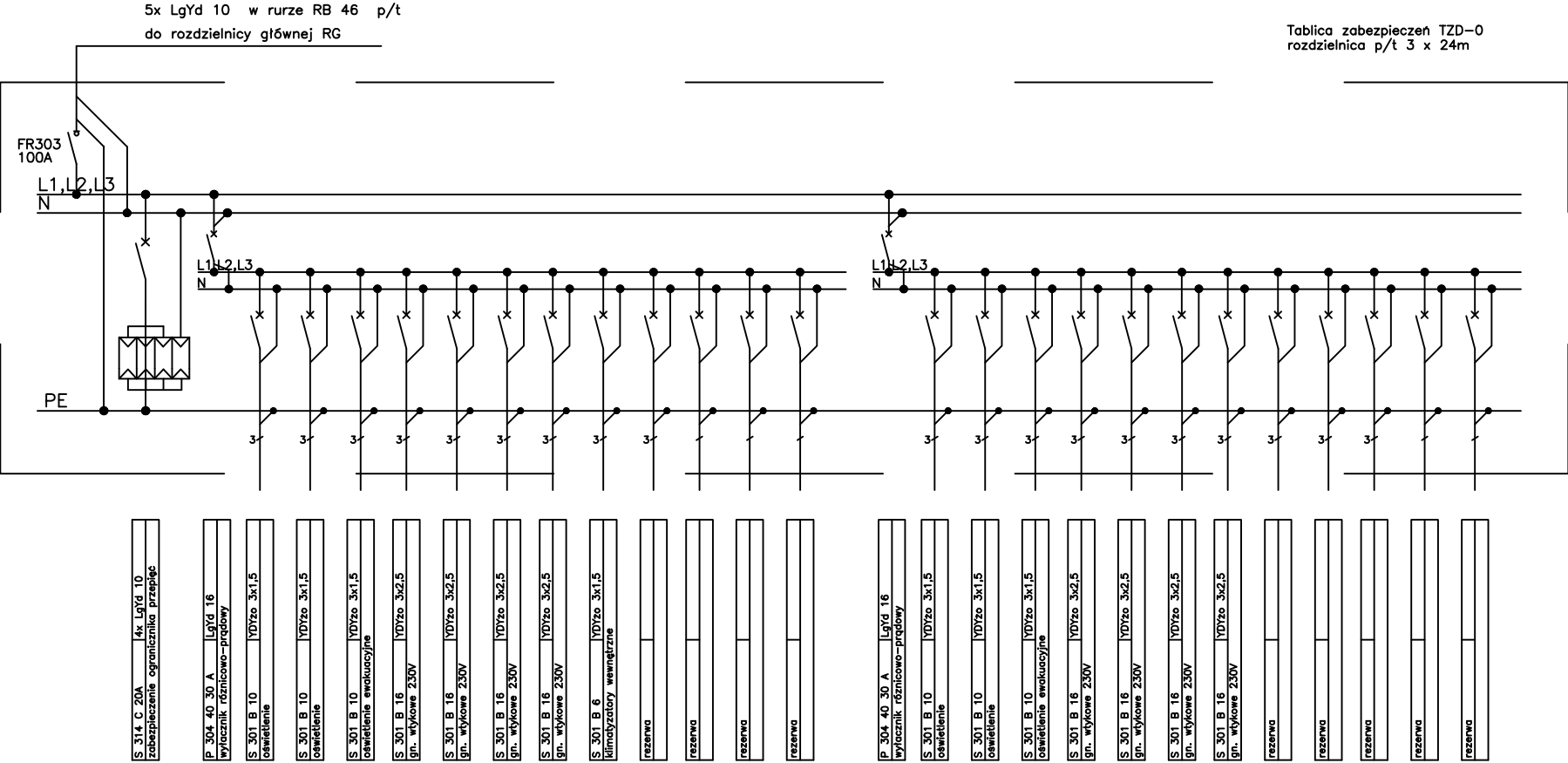
UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- wyłączniki różnicowo – prądowe $\Delta I_r=30$ mA

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM

- samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t=0,4$ s
- połączenie wyrównawcze główne
- wyłączniki różnicowo – prądowe $\Delta I_r=30$ mA

INWESTOR:		
GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo		
INWESTYCJA:		
Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3		
BIURO PROJEKTOWE:		
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU	SKALA:	BRANŻA:
SCHEMAT ELEKTRYCZNY TABLICZY ZABEZPIECZEŃ TZŁ-2	1 : 100	elektr.
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:
PW	10.10.2020 r.	E - 26
FUNKCJA:	inż. STANISŁAW ŁASZKIEWISZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/1E/1432/01	PODPIS:
PROJEKTANT		
Branża: elektryczna		
FUNKCJA:	inż. ALEKSANDER ŁASZKIEWICZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/1E/0344/14	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY		
Branża: elektryczna		



OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy

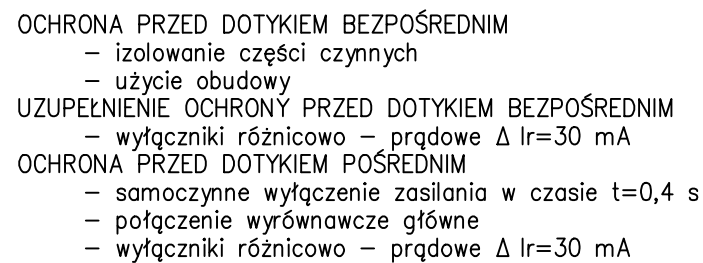
UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- wyłączniki różnicowo – prądowe $\Delta I_r=30\text{ mA}$

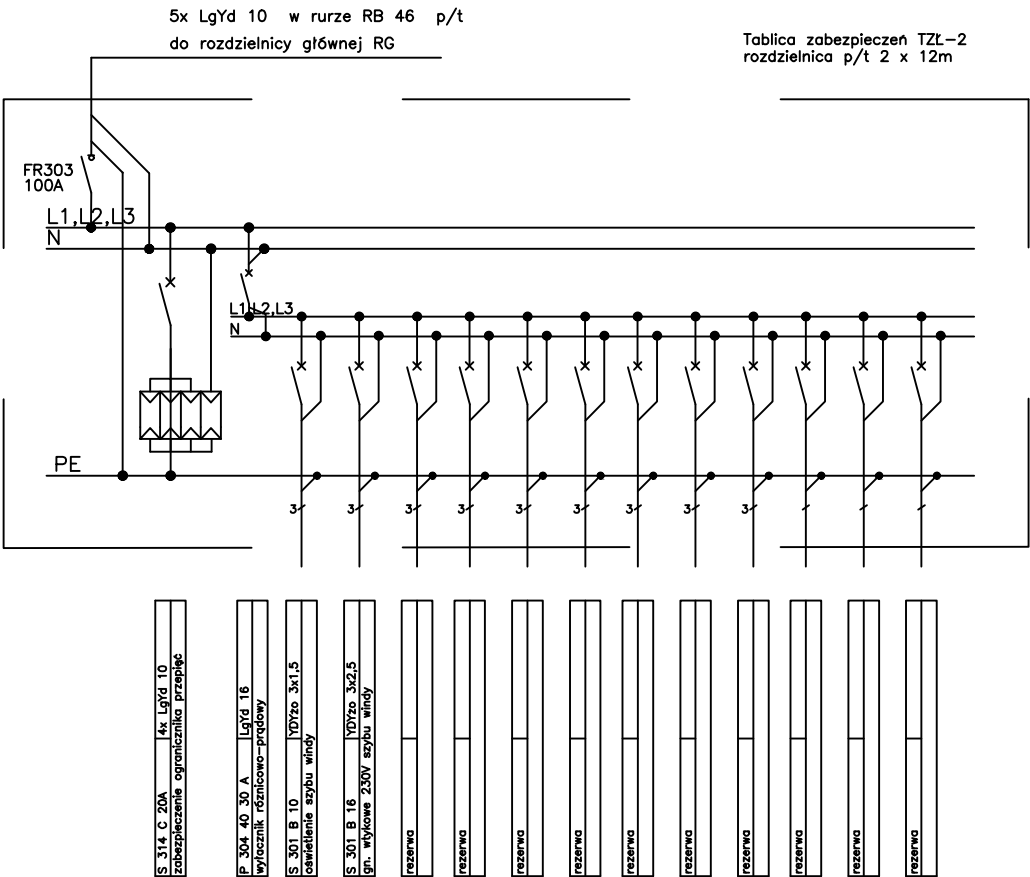
OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM

- samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t=0,4\text{ s}$
- połączenie wyrównawcze główne
- wyłączniki różnicowo – prądowe $\Delta I_r=30\text{ mA}$

INWESTOR:		
GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo		
INWESTYCJA:		
Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3		
BIURO PROJEKTOWE:		
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU	SKALA:	BRANŻA:
SCHEMAT ELEKTRYCZNY TABLICY ZABEZPIECZEŃ TZD-0	1 : 100	elektr.
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:
PW	10.10.2020 r.	E - 27
FUNKCJA:	inż. STANISŁAW ŁASZKIEWISZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/1E/1432/01	PODPIS:
PROJEKTANT		
Branża: elektryczna		
FUNKCJA:	inż. ALEKSANDER ŁASZKIEWICZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/1E/0344/14	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY		
Branża: elektryczna		



TABLICY ZABEZPIECZEŃ TZK KOTŁOWNIA



OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy

UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- wyłączniki różnicowo – prądowe $\Delta I_r=30 \text{ mA}$

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM

- samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t=0,4 \text{ s}$
- połączenie wyrównawcze główne
- wyłączniki różnicowo – prądowe $\Delta I_r=30 \text{ mA}$

INWESTOR:		
GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo		
INWESTYCJA:		
Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa budynku Urzędu Gminy w Żukowie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla rozbudowy oraz modernizacji budynku Urzędu Gminy w Żukowie przy ul. Gdańskiej 52 działka nr 971/1, 742/9, 813/3, obr. 0021, gmina Żukowo, nr ewid. 220508_4.0021.971/1, 220508_4.0021.742/9, 220508_4.0021.813/3		
BIURO PROJEKTOWE:		
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU	SKALA:	BRANŻA:
SCHEMAT ELEKTRYCZNY TABLICY ZABEZPIECZEŃ TZW WINDY	1 : 100	elektr.
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:
PW	10.10.2020 r.	E - 31
FUNKCJA:	inż. STANISŁAW ŁASZKIEWISZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/1E/1432/01	PODPIS:
PROJEKTANT		
Branża: elektryczna		
FUNKCJA:	inż. ALEKSANDER ŁASZKIEWICZ upr. budowlane do projektowania b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/1E/0344/14	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY		
Branża: elektryczna		