

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

ul Ks. dr Wł. Łęgi 1 /27, 86-300 Grudziądz
tel./fax. (056) 46 130 32 tel. kom. 0 603 79 86 82
benbud@op.pl



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Stadium dokumentacji:

PROJEKT : INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Przedmiot zamówienia:

Opracowanie dokumentacji remontu budynku nr 10 (portiernia) w WSPL SP ZOZ ul. Legionów 57 w Grudziądzu

Nazwa i adres obiektu/inwestycji:

Budynek Nr 10 (portiernia) ul. Legionów 57 86-300 Grudziądz

Inwestor:

Wojskowa Specjalistyczna Przychodnia Lekarska SP ZOZ ul. Legionów 57 86-300 Grudziądz

OPRACOWANIE BRANŻOWE

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA

PODPIS

INST. SANITARNE
PROJEKTANT PROWADZĄCY

inż. STANISŁAW ŁASZKIEWICZ

upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych nr uprawnień WRR-DT/7131/2/2002

WŁAŚCICIEL ZAKŁADU

inż. BENEDYKT REDER

DATA OPRACOWANIA

26 MARZEC 2018r.

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

SPIS TREŚCI:

1.	DANE WYJŚCIOWE	3
2.	ZAKRES OPRACOWANIA	3
3.	OPIS TECHNICZNY	3
3.1.	DEMONTAŻE	3
3.2.	INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIA	3
3.3.	INSTALACJA ELEKTRYCZNA GNIAZD WTYKOWYCH OGÓLNYCH	3
3.4.	INSTALACJA ELEKTRYCZNA GNIAZD WTYKOWYCH DATA	4
3.5.	WLZ ORAZ TABLICA ZABEZPIECZEŃ TZ2	4
3.6.	INSTALACJA MONITORINGU	4
4.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	4
5.	UWAGI KOŃCOWE	5

CZĘŚĆ RYSUNKOWA – BRANŻA SANITARNA

Rys. Nr E-01	Oświetlenie	skala 1:50
Rys. Nr E-02	Gniazda wtykowe ogólne	skala 1:50
Rys. Nr E-03	Gniazda wtykowe DATA	skala 1:50
Rys. Nr E-04	Monitoring kamery rejestrujące	skala 1:50
Rys. Nr E-05	Schemat tablicy zabezpieczeń TZ	skala -

1. Dane wyjściowe

Podstawą opracowania niniejszego projektu wymiany instalacji elektrycznej w pomieszczeniach rejestracji Przychodni Zdrowia są:

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

2. Zakres opracowania

Projekt niniejszy obejmuje następujące elementy:

- instalację elektryczną oświetlenia
- instalację elektryczną gniazd wtykowych ogólnych
- instalację elektryczną gniazd wtykowych DATA
- instalację monitoringu
- tablicę zabezpieczeń TZ

3. Opis techniczny

3.1. Demontaże

Istniejąca instalacja elektryczna nie spełnia wymagań przepisów i należyta zdemontować. Zdemontować istniejącą tablicę zabezpieczeniową. Zdemontowane elementy instalacji jak oprawy oświetleniowe, zabezpieczenia, kamery monitoringu należ protokółarnie przekazać inwestorowi. Należy również zdemontować istniejącą instalację odgromową, z powodu złego stanu technicznego.

3.2. Instalacja elektryczna oświetlenia

Wykonać instalację oświetlenia, zgodnie z rysunkiem nr 1. Instalację wykonać jako podtynkową, przewodami podanymi na rysunku nr 1. Zabudować oprawy oświetleniowe zgodnie z rysunkiem nr 1. Zastosować osprzęt podtynkowy. W sanitariatach osprzęt IP 44.

Zabudować oprawy oświetleniowe drogowe na istniejących wysięgnikach w bramie wjazdowej oraz na wysięgniku budynku.

3.3. Instalacja elektryczna gniazd wtykowych ogólnych

Wykonać instalację gniazd wtykowych ogólnych 230V, zgodnie z rysunkiem nr 2.

Instalację wykonać jako podtynkową, przewodami podanymi na rysunku nr 2. Gniazda wtykowe zabudować na wysokości 1,2 m od posadzki. Zastosować osprzęt podtynkowy. W sanitariatach osprzęt IP 44. Zabudować gniazda wtykowe podwójne z kołkiem ochronnym.

3.4. Instalacja elektryczna gniazd wtykowych DATA

Wykonać instalację gniazd wtykowych DATA 230V, zgodnie z rysunkiem nr 3. Instalację wykonać jako podtynkową, przewodami podanymi na rysunku nr 2. Gniazda wtykowe zabudować na wysokości 0,6 m od posadzki. Zastosować osprzęt podtynkowy kodowany DATA. W pobliżu gniazd DATA zabudować w puszcze rozgałęźnej ograniczniki przepięć kl. D przeznaczone do ochrony sprzętu komputerowego.

3.5. Włz oraz tablica zabezpieczeń TZ2

W miejsce zdemontowanej tablicy zabezpieczeń należy zabudować nową tablicę. Nadmiar wnęki zasłonić płytą regipsową. Schemat elektryczny tablicy TZ pokazano na rysunku nr 5. Istniejąca wnękę pod tablicą zasłonić płytą regipsową. Istniejące kable oświetlenia terenu zabezpieczyć, nakładając termozgrzewalne palczki na poszczególne żyły kabli. Istniejący kabel zasilający 35 mm² przedłużyć przewodami LgYd 25 mm² i wprowadzić do tablicy TZ. Do tablicy wprowadzić do szyny PE przewody LgYD 25 mm² od istniejących rur CO oraz zimnej wody. Rury znajdują się w studni w podłodze, tuż przed tablicą TZ. Wprowadzić do tablicy TZ bednarkę FeZn 25x4 mm od projektowanego uziomu głębinowego. Maksymalna wartość rezystancji uziomu $R < 10 \Omega$. Na zewnątrz zabudować gniazdo wtykowe 400V/32A IP 44.

3.6. Instalacja monitoringu

Wykonać nową instalację monitoringu zgodnie z rysunkiem nr 4. Instalację monitoringu wykonać w kanałach elektroinstalacyjnych 40x 20 mm. Instalację sprowadzić do istniejącej szafy komputerowej. Przewody koncentryczne Coaxial RG 58 oraz LgY 2x2,5 dla zasilenia kamer. Kamery zewnętrzne AHD Full HD. Kamera wewnętrzna AHD Full HD z mikrofonem do rejestracji dźwięku. Rejestrator Full HD z dyskiem minimum 4TB. W szafie zabudować zasilacz do kamer 12V/6A.

Po wykonaniu instalacji wykonać stosowne pomiary elektryczne.

4. Ochrona przeciwporażeniowa

W celu ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano:

- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy

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

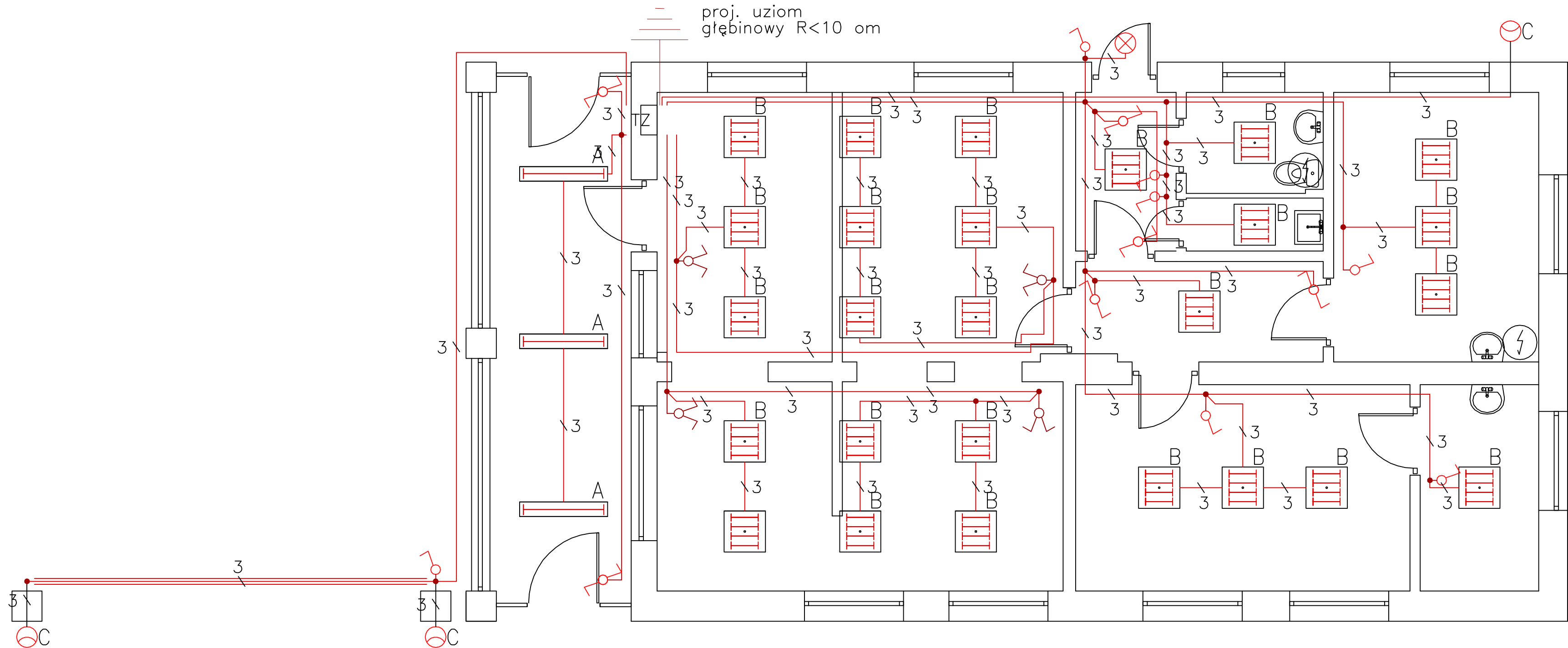
- wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym $\Delta I=30$ mA

5. Uwagi końcowe

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

Projektował:

inż. Stanisław Łaskiewicz



UWAGA :

- Instalację oświetlenia wykonać przewodem YDYżo 3x1,5 p/t
- Instalację oświetlenia zewnętrznego wykonać w rurkach instalacyjnych RB 21 n/t przewodem YDYżo 3x1,5
- Oprawy oświetleniowe LED:
 - wewnętrzne typ A – strumień świetlny min 4750 lm
 - temperatura barwowa 3000 K
 - moc 44 W
 - wewnętrzne typ B – strumień świetlny min 5350 lm
 - temperatura barwowa 3000 K
 - moc 43 W
 - drogowe typ C – strumień świetlny min 6950 lm
 - temperatura barwowa 5700 K
 - moc 44 W

UKŁAD SIECIOWY TN–S
OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy

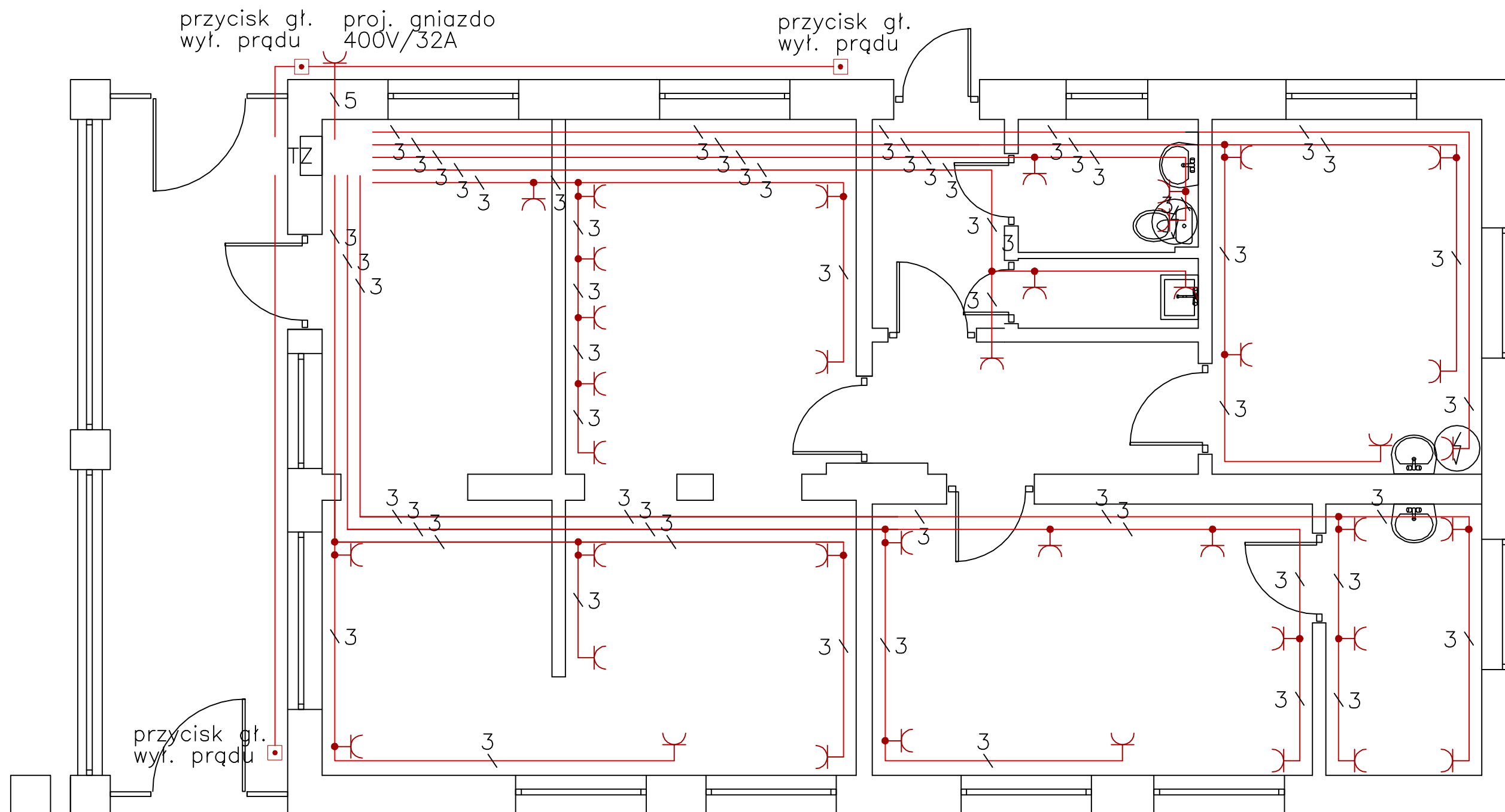
UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- 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: Wojskowa Specjalistyczna Przychodnia Lekarska SP ZOZ ul. Legionów 57 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA: Remontu budynku nr 10 (portiernia) w WSPL SP ZOZ ul. Legionów 57 w Grudziądzu		
BIURO PROJEKTOWE: Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU oŚWIETLENIE	SKALA: 1:50	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	DATA: 23.03.2018 r.	NUMER RYSUNKU: E-01
FUNKCJA: PROJEKTANT Branża: elektryczna	inż. STANISŁAW ŁASZKIEWICZ Upr. instalacje elektryczne nr WRR-DT/7131/2/2002	PODPIS:



UWAGA :

1. Instalację gniazd wtykowych 230V wykonać przewodem YDYżo 3x2,5 p/t
2. Instalację gniazda wtykowego 400V/32A wykonać przewodem YDYżo 5x10 p/t
3. Gniazda wtykowe p/t podwójne z kołkiem ochronnym
4. W sanitariatach osprzet instalacyjny p/t IP 44

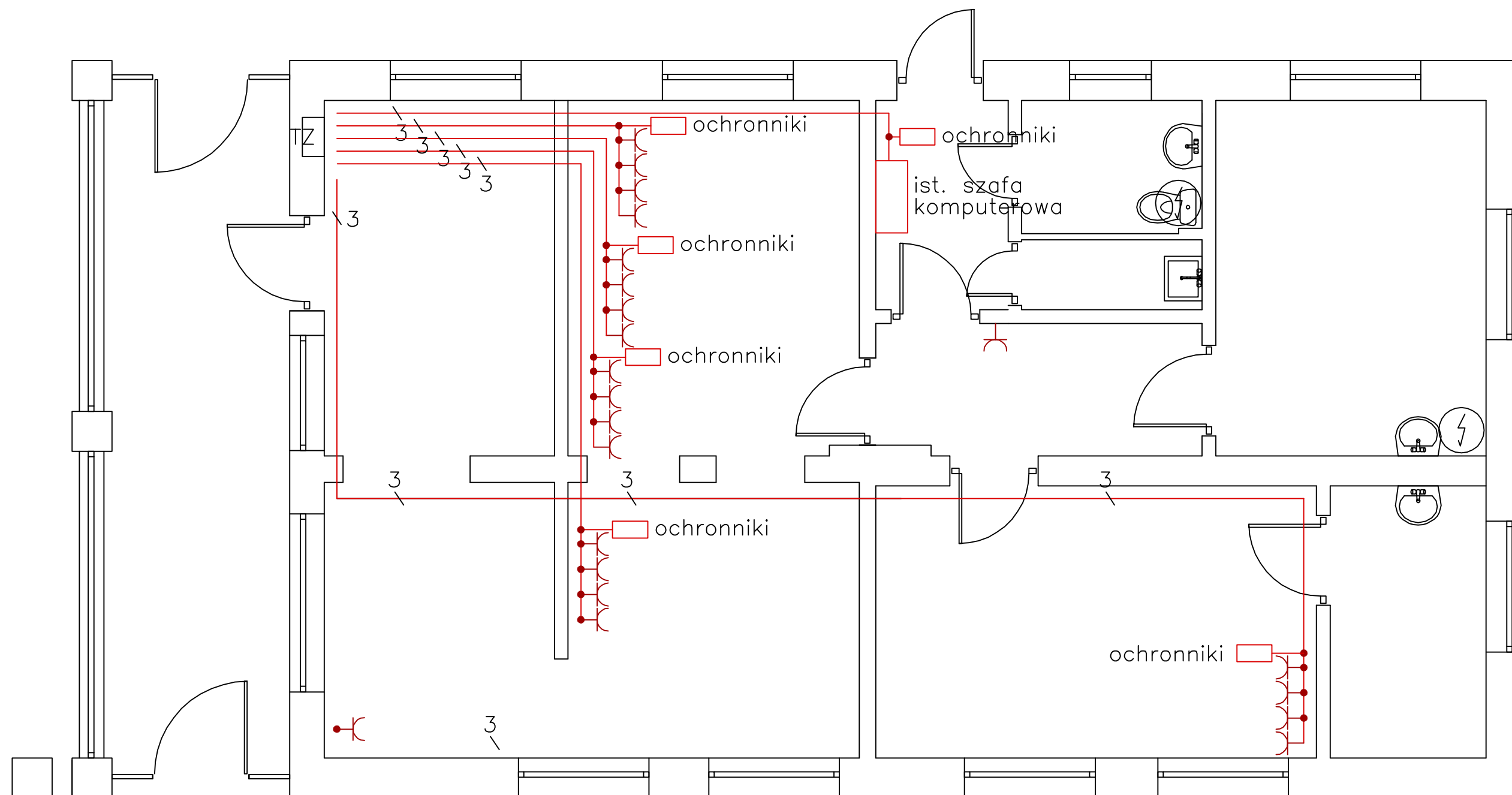
**UKŁAD SIECIOWY TN-S
OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM**

- 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: Wojskowa Specjalistyczna Przychodnia Lekarska SP ZOZ ul. Legionów 57 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA: Remontu budynku nr 10 (portiernia) w WSPL SP ZOZ ul. Legionów 57 w Grudziądzu		
BIURO PROJEKTOWE: Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU GNIAZDA WTYKOWE OGÓLNE	SKALA: 1:50	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	DATA: 23.03.2018 r.	NUMER RYSUNKU: E-02
FUNKCJA: PROJEKTANT Branża: elektryczna	inż. STANISŁAW ŁASZKIEWICZ Upr. instalacje elektryczne nr WRR-DT/7131/2/2002	PODPIS:



UWAGA :

1. Instalację gniazd wtykowych 230V DATA wykonać przewodem YDYżo 3x2,5 p/t
2. Zabudować gniazda wtykowe dedykowane do zasilania sprzętu komputerowego DATA
3. Gniazda wtykowe p/t DATA z kołkiem ochronnym
4. Przy gniazdach wtykowych zabudować ograniczniki napięć kl. D zabudowane w puszcze p/t

UKŁAD SIECIOWY TN-S

OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy

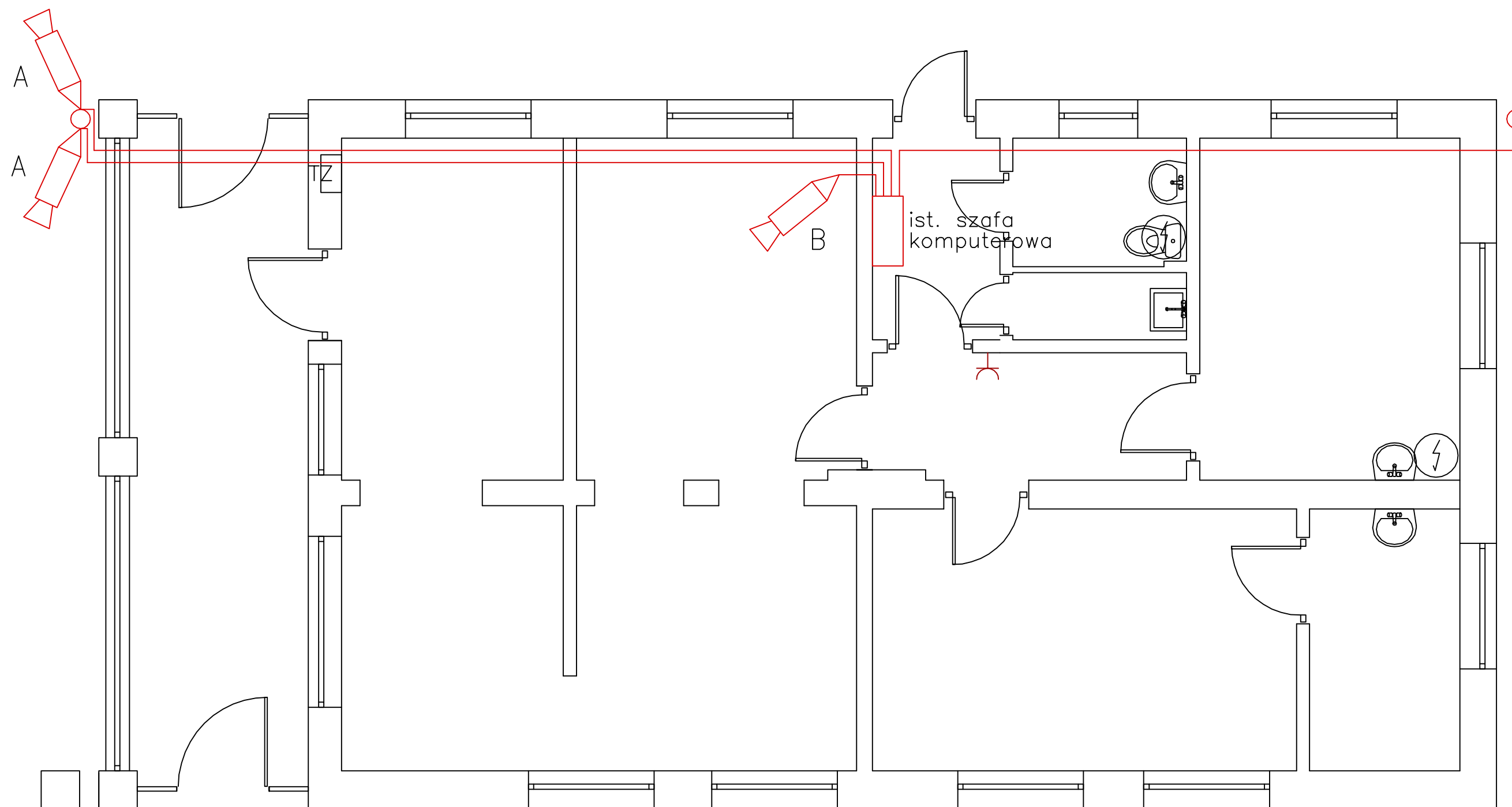
UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- 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: Wojskowa Specjalistyczna Przychodnia Lekarska SP ZOZ ul. Legionów 57 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA: Remontu budynku nr 10 (portiernia) w WSPL SP ZOZ ul. Legionów 57 w Grudziądzu		
BIURO PROJEKTOWE: Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU GNIAZDA WTYKOWE DATA	SKALA: 1:50	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	DATA: 23.03.2018 r.	NUMER RYSUNKU: E-03
FUNKCJA: PROJEKTANT Branża: elektryczna	inż. STANISŁAW ŁASZKIEWICZ Upr. instalacje elektryczne nr WRR-DT/7131/2/2002	PODPIS:



UWAGA :

1. Instalację gniazd wtykowych 230V DATA wykonać przewodem YDYżo 3x2,5 p/t
2. Zabudować gniazda wtykowe dedykowane do zasilania sprzętu komputerowego DATA
3. Gniazda wtykowe p/t DATA z kotkiem ochronnym
4. Przy gniazdach wtykowych zabudować ograniczniki napięć kl. D zabudowane w puszcze p/t

UKŁAD SIECIOWY TN-S

OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- izolowanie części czynnych
- użycie obudowy

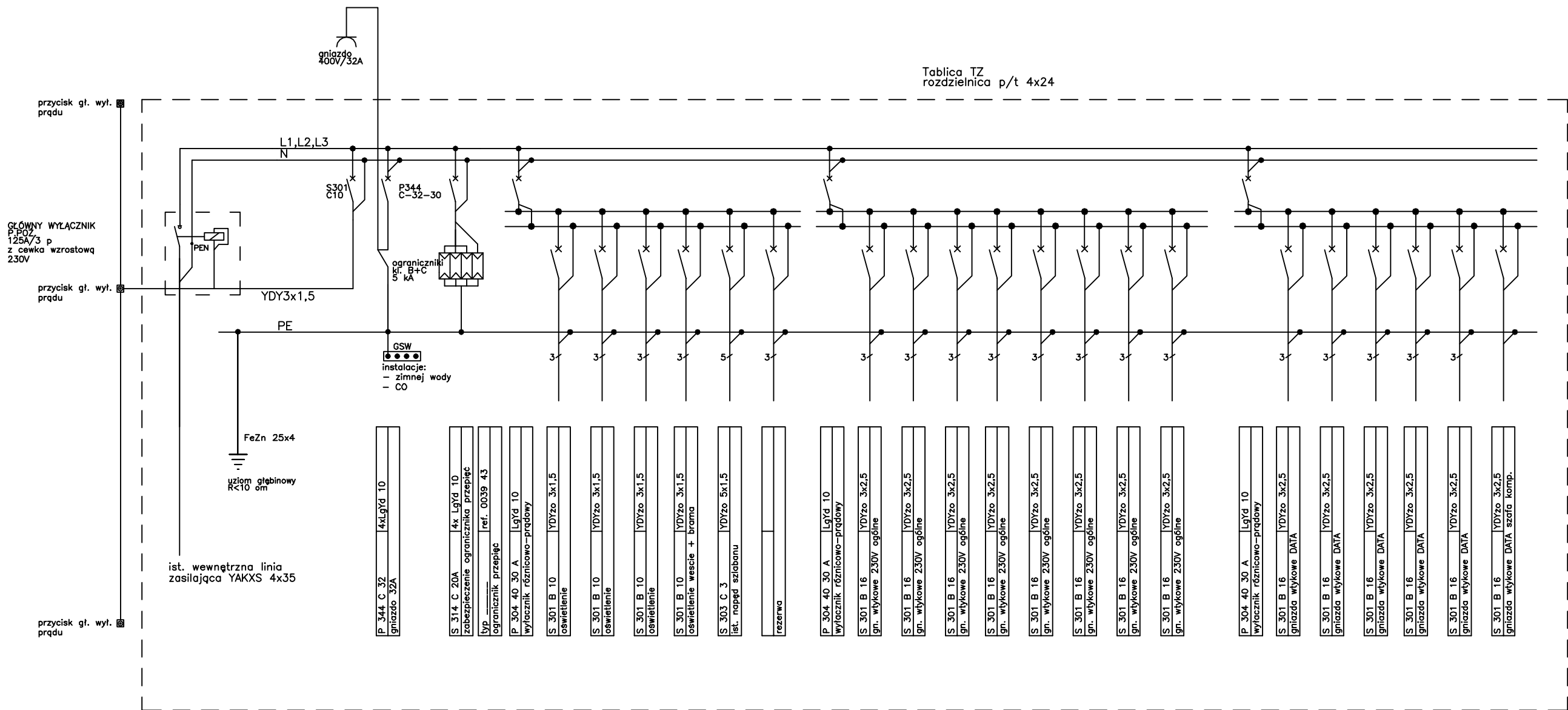
UZUPEŁNIENIE OCHRONY PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM

- 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:		
Wojskowa Specjalistyczna Przychodnia Lekarska SP ZOZ ul. Legionów 57 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:		
Remontu budynku nr 10 (portiernia) w WSPL SP ZOZ ul. Legionów 57 w Grudziądzu		
BIURO PROJEKTOWE:		
Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU	SKALA:	BRANZA:
MONITORING KAMERY REJESTRUJĄCE	1:50	ELEKTRYCZNA
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:
PROJEKT BUDOWLANY	23.03.2018 r.	E-04
FUNKCJA:	inż. STANISŁAW ŁASZKIEWICZ	PODPIS:
PROJEKTANT	upr. instalacje	[Signature]
Branza:	elektryczna	
elektryczna	nr WRR-DT/7131/2/2002	



UKŁAD SIECIOWY TN-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: Wojskowa Specjalistyczna Przychodnia Lekarska SP ZOZ ul. Legionów 57 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA: Remontu budynku nr 10 (portiernia) w WSPL SP ZOZ ul. Legionów 57 w Grudziądzu		
BIURO PROJEKTOWE: Zakład Projektowania i Usług Budowlanych "BENBUD" Inż. Benedykt Reder ul. Ks. dr Wł. Łęgi 1/27, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU SCHEMAT TABLICY ZABEZPIECZENIA TZ	SKALA: -	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	DATA: 23.03.2018 r.	NUMER RYSUNKU: E-05
FUNKCJA: PROJEKTANT Branża: elektryczna	INŻ. STANISŁAW ŁASZKIEWICZ Upr. instalacje elektryczne nr WRR-DT/7131/2/2002	PODPIS: