

PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO
(byłego budynku urzędu gminy w Gnieźnie)
NA POTRZEBY PLACÓWKI TERENOWEJ KRUS W GNIEŹNIE

ADRES:	AL. REYMONTA 2, GNIEZNO Dz. Nr 10/1 obr 0001 GNIEZNO
INWESTOR:	Fundusz Składowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników ul. Żurawia 32/34, 00-609 Warszawa

FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY
-------	-------------------

	PROJEKTOWAŁ:	OPRACOWAŁ:	SPRAWDZIŁ:
instalacje elektryczne	mgr inż. MARIUSZ PIĄTKOWSKI upr. bud: ZAP/0125/PWOE/11	OSKAR ŚREDNIAWSKI	mgr inż. PIOTR MARKOWSKI upr. bud: ZAP/0218/POOE/11

DATA :	SZCZECIN, lipiec 2015
--------	-----------------------

EGZ NR				4
--------	--	--	--	---

Spis treści

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA	2
1.2 TEMAT OPRACOWANIA	2
1.3 ZAKRES OPRACOWANIA	2
1.4 WSKAŹNIKI TECHNICZNO – EKONOMICZNE	2
1.5 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	2
1.6 INSTALACJE WEWNĘTRZNE	2
1.7 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	3
1.8 INSTALACJA ODGROMOWA	4
1.9 OBLICZENIA TECHNICZNE	5
2.0 UWAGI KOŃCOWE	5

3. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

4. ZAŁĄCZNIKI

OBLICZENIA TECHNICZNE.....	Załącznik 1
ZAŚWIADCZENIE ZOIB ZAP/IE/0165/11 MARIUSZ PIĄTKOWSKI	Załącznik 2
DECYZJA ZAP/0125/PWOE/1 UPRAWNIENIA MARIUSZ PIĄTKOWSKI	
ZAŚWIADCZENIE ZOIB ZAP/IE/0278/11 PIOTR MARKOWSKI.....	Załącznik 3
DECYZJA ZAP/0218/POOE/11 UPRAWNIENIA PIOTR MARKOWSKI.....	

5. RYSUNKI

SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA.....	RYSUNEK E1
SCHEMAT ROZDZIELNI GŁÓWNEJ.....	RYSUNEK E2
SCHEMAT TABLICY KOTŁOWNI.....	RYSUNEK E3
SCHEMAT TABLICY PIĘTROWEJ TP0.....	RYSUNEK E4
SCHEMAT TABLICY PIĘTROWEJ TP1.....	RYSUNEK E5
SCHEMAT TABLICY SERWEROWNI.....	RYSUNEK E6
RZUT PIWNICY- INSTALACJA GNIAZD.....	RYSUNEK E7
RZUT PARTERU- INSTALACJA GNIAZD.....	RYSUNEK E8
RZUT PIĘTRA- INSTALACJA GNIAZD.....	RYSUNEK E9
RZUT PIWNICY- INSTALACJA OŚWIETLENIA.....	RYSUNEK E10
RZUT PARTERU- INSTALACJA OŚWIETLENIA.....	RYSUNEK E11
RZUT PIĘTRA- INSTALACJA OŚWIETLENIA.....	RYSUNEK E12
RZUT DACHU- INSTALACJA ODGROMOWA.....	RYSUNEK E13
RZUT PARTERU- INSTALACJA KONTROLI DOSTĘPU.....	RYSUNEK E14
RZUT PIĘTRA- INSTALACJA KONTROLI DOSTĘPU.....	RYSUNEK E15

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt budowlany branży architektonicznej
- Obowiązujące normy i przepisy
- Stan istniejący
- Warunki Techniczne Budynków i Polskie Normy PN-HD 60364

1.2 TEMAT OPRACOWANIA

Projekt budowlany branży elektrycznej wewnętrznych instalacji elektrycznych w ramach przebudowy budynku biurowego (byłego budynku urzędu gminy w Gnieźnie) na potrzeby placówki terenowej KRUS w Gnieźnie przy ul. Al. Reymonta 2, dz. nr 10/1, obr. 0001, Gniezno

1.3 ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt budowlany swym zakresem obejmuje wykonanie instalacji oświetleniowej podstawowej oraz oświetlenia awaryjnego, instalacji gniazd ogólnych i dedykowanych dla wyposażenia obiektu placówki terenowej KRUS w Gnieźnie przy ul. Al. Reymonta 2, dz. nr 10/1, obr. 0001, Gniezno

1.4 WSKAŹNIKI TECHNICZNO – EKONOMICZNE

Dla celów obliczeniowych dla pomieszczeń lokalu protetycznego przyjęto moce:

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| • moc instalowana | Pi =86kW |
| • moc obliczeniowa | Po =38,84kW |
| • współczynnik zapotrzebowania | kz =0,45 |
| • prąd obliczeniowy | Io =60,52A |

1.5 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Zasilanie budynku projektuje się z istniejącego złącza kablowego ZK zlokalizowanego na ścianie budynku. Od istn. złącza kablowego należy wyprowadzić kabel YKY 4x25 mm² do proj. rozdzielnicy głównej RG, montowanej na klatce schodowej.

Zasilanie projektowanych tablic piętrowych oraz tablicy kotłowni i serwerowni odbywać się będzie z projektowanej rozdzielnicy głównej kablami YDY 5x6 mm². Projektowane WLZ należy prowadzić w bruździe ściennej w rurach ochronnych.

Od proj. rozdzielnicy głównej należy ułożyć niepalny kabel HDGs 3x1,5 mm² do wyłącznika głównego zasilania ppoż (WG p.poz) zlokalizowanego przy wejściu głównym budynku. Wyłącznik należy montować jak najbliższej wejścia do budynku w widocznym miejscu na wysokości h=1,3m. Zastosowano 1 wyłącznik zgodnie z rysunkiem nr 8. Projektuje się zastosowanie wyzwalacza wzrostowego w rozłączniku w rozdzielnicy głównej

1.6 INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Rozmieszczenie osprzętu instalacyjnego według rysunków. Instalację elektryczną w całym obiekcie należy wykonać podtynkowo. Przewody elektryczne należy prowadzić równoległe do ścian i stropów.

Oświetlenie części wspólnych

Natężenie oświetlenia przyjęto zgodnie z normą PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy”. Wymagane wartości eksploatacyjnych natężeń projektowanego oświetlenia przedstawiono na rysunkach. W lokalach montować łączniki podynkowe zgodnie z rysunkami rzutów i schematami. Instalacje wykonać przewodami YDY 3x1,5mm² oraz YDY 4x1,5mm² dla obwodów oświetlenia awaryjnego. Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy IP20 montowany na wysokości h=1.15m, w łazienkach osprzęt IP 44. Przewody elektryczne prowadzić bez puszek łączeniowych, instalacja oświetleniowa łączona w puszkach 60mm. Oprawy oświetleniowe dobrano do montażu na suficie. Trasy przewodów, ilości żył oraz pozostałe szczegóły wg rysunków.

W projekcie do obliczeń natężania oświetlenia przyjęto następujące wartości:

sala	- 300lx
korytarze	- 100lx
łazienki	- 200lx
komunikacja	- 150lx
biuro	- 500lx
magazyn	- 200lx

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie awaryjne w budynku obliczono zgodnie z normą PN-EN-1838. Projektowane oświetlenie awaryjne ma zapewnić oświetlenie na drodze ewakuacyjnej podczas zaniku zasilania podstawowego. Zgodnie z EN 60598-2-22 oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego usytuowano w pobliżu drzwi wyjściowych oraz takich miejscach aby zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo.

W budynku przewiduje się montaż inwerterów do opraw oświetlenia podstawowego z min. 1 godz. układem podtrzymania zasilania. Wymagane natężenie oświetlenia awaryjnego na drodze ewakuacyjnej 1 Lux jest spełnione. Wymagane natężenie 1,0 lx uzyskano na podstawie obliczeń.

Wymagania dotyczące działania oświetlenia awaryjnego:

- oprawy wyposażone w baterie indywidualne muszą być testowane przynajmniej raz w miesiącu (przy pełnym załączeniu oświetlenia awaryjnego),
- wyniki testów muszą być rejestrowane i przechowywane w księgach ewidencyjnych przez okres minimum 2 lata,
- w przypadku systemów z kontrolą automatyczną wymagane jest ręczne sprawdzenie funkcji raz w roku.

Instalacja odbiorcza gniazd

Instalację gniazd wykonać przewodami YDY 3x2,5mm² według rysunków. Instalacje wykonać jako wtynkowe. Gniazda ogólne montować na wysokości h=30cm, gniazda nadblatowe oraz gniazda w łazienkach na wysokości h=1.15m. Wszystkie obwody gniazd należy zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi oraz różnicowoprądowymi. Przewody elektryczne prowadzić od gniazdka do gniazdka unikając puszek łączeniowych i podłączania więcej niż dwóch przewodów pod zaciski osprzętu.

Przewody elektryczne prowadzić w bruzdach ściennych podtynkowo oraz w konstrukcji ściany GK.

Instalacje pozostałe

Należy wykonać instalację okablowania dla komputerów przewodami UTP 4x2x0.5 kat 5e. Okablowanie dla instalacji teletechnicznych należy oznaczyć etykietami na obydwóch końcach zgodnie z projektem. Główny punkt dystrybucyjny GPD zlokalizowany będzie w pomieszczeniu serwerowni. Jako główny punkt dystrybucyjny należy zamontować szafę stojącą teletechniczną 48U. Szafa RACK zasilana będzie z trzech dedykowanych obwodów elektrycznych przewodami YDY 3x2,5 mm², każdy z obwodów zabezpieczony osobnym wyłącznikiem różnicowo-prądowym oraz osobnym wyłącznikiem nadprądowym. Każdy z obwodów zasilany z osobnej fazy.

Przewody teletechniczne należy doprowadzić do każdego z projektowanych gniazd w promieniu. Przewody układać w ścianach. Należy wykonać system kontroli dostępu do pomieszczeń oznaczonych na rzutach. Każde drzwi wyposażone w czytnik kart zbliżeniowych. Wykonać zasilanie do jednostek kontroli dostępu zlokalizowanych nad zabezpieczonymi drzwiami oraz okablowanie dla kontroli dostępu.

Należy wykonać sygnalizację alarmu pożaru (wg odrębnego projektu).

1.7 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Zasilanie budynku wykonane w układzie TN-C-S. W proj. rozdzielniczy głównej w budynku wykonać punkt podziału kabla PEN na PE i N, który należy uziemić. Uziemienie rezystancji o wartości mniejszej lub równej 10Ω. Sieć odbiorcza w budynku pracuje w układzie TN-S. z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodami neutralnymi N. System prądu przemiennego 5-przewodowy. Jako środek ochrony przeciwporażeniowej zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania.

Dodatkowo zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie $\Delta J=30$ mA w obwodach gniazd 230V i 400V.

1.8 INSTALACJA ODGROMOWA

Zwody pionowe

Jako zwody pionowe instalacji odgromowej projektuje się zwody przy rynnach spustowych drutem FeZn Ø 8 do złącz kontrolnych.

Zwody poziome na dachu

Zwody poziome na dachu wykonać drutem FeZn Ø 8 na uchwytych mocowanych do obróbki blacharskiej oraz na stojakach stawianych bezpośrednio na dachu.

Miejscowe połączenia wyrównawcze

Od uziomu wyprowadzić połączenia do głównej szyny wyrównawczej przy rozdzielnicy głównej.

Do szyny wyrównawczej należy przyłączyć szyny PE poszczególnych rozdzielnic budynku.

Połączenia wyrównawcze do rozdzielnic przewodem LgY o przekroju odpowiednim do przekroju kabla zasilającego dana rozdzielnicę.

Uziom budynku

Projektuje się uziom otokowy budynku wykonany z bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 25x4.

1.9 OBLICZENIA TECHNICZNE

Obliczenia w formie tabelarycznej załączone do projektu.

Spadki napięć na instalacjach wewnętrznych zgodnie z normą.

Czasy wyłączenia prądów zwarciovych dla przyjęte średnic przewodów zachowane.

Poprawność ochrony przeciwporażeniowej poprzez samoczynne wyłączenie sprawdzić na podstawie rzeczywistych pomiarów.

2.0 UWAGI KOŃCOWE

Po wykonaniu instalacji przeprowadzić przegląd odbiorczy obejmujący :

- zgodność wykonania z projektem technicznym i wymaganiami norm
- sprawdzenie charakterystyki i wartości znamionowych urządzeń
- oględziny i sprawdzenie działania urządzeń
- pomiary skuteczności dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączenie zasilania
- pomiary oporności izolacji

Pomiary i sprawdzenie zgodności wykonania instalacji powinny być udokumentowane protokołami podpisanymi przez uprawnione osoby.

Wszystkie prace montażowe i pomiarowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami energetycznymi i normami.

Opracował

mgr inż. Mariusz Piątkowski

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

Dotyczy projektu: Przebudowa budynku biurowego na potrzeby placówki terenowej
KRUS w Gnieźnie

Adres: ul. Al. Reymonta 2, dz. nr 10/1, obr. 0001, Gniezno

Inwestor: Fundusz Składkowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników
ul. Żurawia 32/34, 00-609 Warszawa

Projektant: mgr inż. Mariusz Piątkowski
upr. Budowlane ZAP/0125/PWOE/11

Sprawdzający: mgr inż. Piotr Markowski
upr. Budowlane ZAP/0218/POOE/11

3.1 ZAKRES ROBÓT NA BUDOWIE

Zgodnie z projektem wykonawczym planowana jest wymiana całkowita istniejącej instalacji elektrycznej. W celu wykonania powyższego na budowie będą realizowane następujące prace:

- Montaż nowej szafki
- Montaż nowych rozdzielnic
- Montaż opraw oświetleniowych
- Montaż gniazd ogólnych
- Montaż podtynkowej instalacji elektrycznej

3.2 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

Na terenie budowy znajduje się istniejące złącze kablowe budynku zasilane kablem nn.

3.3 ELEMENTY NA PLACU BUDOWY, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- Istniejąca instalacja elektryczna

3.4 PRZEWDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- Możliwość porażenia prądem elektrycznym,
- Możliwość przygniecenia lub przysypania,
- Możliwość upadku z wysokości.

3.5 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRYZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

- Przypomnienie o zasadach pracy w obszarze urządzeń znajdujących się pod napięciem
- Przypomnienie o konieczności stosowania wymaganych zabezpieczeń

3.6 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA

- przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa;
- zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.);
- zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości;

3.7 UWAGI KOŃCOWE

Prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz.401);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w prawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. 129, poz. 844);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Z 1999r. Nr 80 poz 912);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz. 288);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1996r. w sprawie rodzajów prac, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz. 287);

mgr inż. Mariusz Piątkowski

Nr uprawnień: **ZAP/0125/PWOE/11**

Nr zaświadczenia **ZAP/IE/0165/11**
o przynależności do Izby

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 oraz z 2014r. Poz. 40, 768, 822, 1133, 1200) oświadczam, że projekt: budowlano-wykonawczy:

**PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO
(byłego budynku urzędu gminy w Gnieźnie)
NA POTRZEBY PLACÓWKI TERENOWEJ KRUS W GNIEŹNIE**

Inwestor: **Fundusz Składowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników
ul. Żurawia 32/34, 00-609 Warszawa**

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Szczecin, lipiec2015r.

mgr inż. Piotr Markowski

Nr uprawnień: **ZAP/0218/POOE/11**

Nr zaświadczenia **ZAP/IE/0278/11**
o przynależności do Izby

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 oraz z 2014r. Poz. 40, 768, 822, 1133, 1200) oświadczam, że projekt: budowlano-wykonawczy:

**PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO
(byłego budynku urzędu gminy w Gnieźnie)
NA POTRZEBY PLACÓWKI TERENOWEJ KRUS W GNIEŹNIE**

Inwestor: **Fundusz Składowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników
ul. Żurawia 32/34, 00-609 Warszawa**

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Szczecin, lipiec2015r.

Placówka terenowa KRUS w Gnieźnie przy ul. Al. Reymonta 2, dz. nr 10/1, obr. 0001, Gniezno

BILANS MOCY ELEKTRYCZNEJ

Tabela 1

Zasilanie podstawowe

Lp.	Obiekt	Rodzaj odbioru	Moc inst. (kW)	kz	cos fi	tg fi	moc czynna P (kW)	moc bierna Q (kVAr)	moc pozorna S (kVA)	Prąd obliczeniowy [A]	Zabezpieczenie	Przewody
1	TK/G1	pompa	0,50	1,00	0,93	0,40	0,50	0,20	0,54		S301 B16A	YDY 3x2,5
2	TK/G2	gniazda	1,50	0,30	0,93	0,40	0,45	0,18	0,48		S301 B16A	YDY 3x2,5
3	TK/G3	piec gazowy	0,30	1,00	0,93	0,40	0,30	0,12	0,32		S301 B16A	YDY 3x2,5
4	TK/O1	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 3x1,5
		RAZEM TK	3,10	0,66	0,93	0,40	2,05	0,81	2,20	3,19	R303 25A	YDY 5x4
1	TS/G1	Szafa rack	1,00	1,00	0,93	0,40	1,00	0,40	1,08		S312 B16A	YDY 3x2,5
2	TS/G2	Szafa rack	1,00	1,00	0,93	0,40	1,00	0,40	1,08		S312 B16A	YDY 3x2,5
3	TS/G3	Szafa rack	1,00	1,00	0,93	0,40	1,00	0,40	1,08		S312 B16A	YDY 3x2,5
4	TS/G3d	komputery	1,00	0,40	0,93	0,40	0,40	0,16	0,43		S312 B16A	YDY 3x2,5
5	TS/G4	ogólne	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
6	TS/G5	jedn. Klimat	0,30	1,00	0,93	0,40	0,30	0,12	0,32		S301 B16A	YDY 3x2,5
7	TS/O1	oświetlenie	0,80	0,50	0,93	0,40	0,40	0,16	0,43		S301 B10A	YDY 3x1,5
		RAZEM TS	7	0,70	0,93	0,40	4,62	1,83	4,97	7,20	R303 25A	YDY 5x6
1	TP0/G1	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	0,40	3,50	1,38	3,76		S301 B16A	YDY 3x2,5
2	TP0/G2	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	0,40	3,50	1,38	3,76		S301 B16A	YDY 3x2,5
3	TP0/G3	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	0,40	3,50	1,38	3,76		S301 B16A	YDY 3x2,5
4	TP0/G4	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	0,40	3,50	1,38	3,76		S301 B16A	YDY 3x2,5
5	TP0/G5	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
6	TP0/G6	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
7	TP0/G7	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
8	TP0/G8	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
9	TP0/G9	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
10	TP0/G10	jedn.klimat	0,50	1,00	0,93	0,40	0,50	0,20	0,54		S301 B16A	YDY 3x2,5
11	TP0/G11	kontrola dostępu	0,10	1,00	0,93	0,40	0,10	0,04	0,11		S301 B16A	YDY 3x2,5
12	TP0/G12	podnosnik	1,50	1,00	0,93	0,40	1,50	0,59	1,61		S301 B16A	YDY 3x2,5
13	TP0/G1d	komputery	1,00	0,60	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S312 B16A	YDY 3x2,5
14	TP0/G2d	komputery	1,00	0,60	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S312 B16A	YDY 3x2,5
15	TP0/G3d	komputery	1,00	0,60	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S312 B16A	YDY 3x2,5
16	TP0/O1	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 3x1,5
17	TP0/O2	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 3x1,5
18	TP0/O3	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 3x1,5
19	TP0/O4	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 3x1,5
20	TP0/O5a	oświetlenie awaryjne	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 4x1,5
		RAZEM TP0	31	0,50	0,93	0,40	15,30	6,05	16,45	23,84	R303 25A	YDY 5x6
1	TP1/G1	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	0,40	3,50	1,38	3,76		S301 B16A	YDY 3x2,5
2	TP1/G2	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	0,40	3,50	1,38	3,76		S301 B16A	YDY 3x2,5
3	TP1/G3	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	0,40	3,50	1,38	3,76		S301 B16A	YDY 3x2,5
4	TP1/G4	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	0,40	3,50	1,38	3,76		S301 B16A	YDY 3x2,5
5	TP1/G5	gniazda łazienka	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
6	TP1/G6	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
7	TP1/G7	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
8	TP1/G8	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
9	TP1/G9	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
10	TP1/G10	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
11	TP1/G11	kontrola dostępu	0,10	1,00	0,93	0,40	0,10	0,04	0,11		S301 B16A	YDY 3x2,5
12	TP1/G12	jedn zew. Klimatyzacji	2,50	1,00	0,93	0,40	2,50	0,99	2,69		S301 B16A	YDY 3x2,5
12	TP1/G13	jedn zew. Klimatyzacji	2,50	1,00	0,93	0,40	2,50	0,99	2,69		S301 B16A	YDY 3x2,5
13	TP1/G1d	komputery	1,00	0,60	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S312 B16A	YDY 3x2,5
14	TP1/G2d	komputery	1,00	0,60	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S312 B16A	YDY 3x2,5
15	TP1/G3d	komputery	1,00	0,60	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S312 B16A	YDY 3x2,5
16	TP1/O1	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 3x1,5
17	TP1/O2	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 3x1,5
18	TP1/O3	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 3x1,5
20	TP1/O4a	oświetlenie awaryjne	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 4x1,5
		RAZEM TP1	34	0,45	0,93	0,40	15,44	6,10	16,60	24,05	R303 25A	YDY 5x6
1	TK	Tablica kotłowni	3,10	0,66	0,93	0,40	2,05	0,81	2,20	3,19	25A	YDY 5x6
2	TPO	Tablica parteru	30,60	0,45	0,93	0,40	13,77	5,51	14,81	21,46	25A	YDY 5x6
3	TP1	Tablica piętrowa I	34,30	0,45	0,93	0,40	15,44	6,17	16,60	24,05	25A	YDY 5x6
4	TS	Tablica serwerowni	6,60	0,70	0,93	0,40	4,62	1,85	4,97	7,20	25A	YDY 5x6
5	RG/G1	gniazdo 3-f	4,00	0,40	0,93	0,40	1,60	0,63	1,72	2,49	S303 B16A	YDY 3x2,5
6	RG/G2	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	1,40	3,50	4,90	3,76	5,45	S301 B16A	YDY 3x2,5
7	RG/G3	przepompownia	0,30	1,00	0,93	1,40	0,30	0,42	0,32	0,47	S301 B16A	YDY 3x2,5
8	RG/G4	ogólne	1,50	0,40	0,93	1,40	0,60	0,84	0,65	0,94	S301 B16A	YDY 3x2,5
9	RG/O1	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86	1,25	S301 B10A	YDY 3x1,5
10	RG/O2a	oświetlenie awaryjne	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86	1,25	S301 B10A	YDY 4x1,5
11	RG/O3	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	2,40	0,80	1,92	0,86	1,25	S301 B10A	YDY 3x1,5
		RAZEM RG	86	0,45	0,93	0,40	38,84	15,35	41,76	60,52	63A	YKY 4x25

Placówka terenowa KRUS w Gnieźnie przy ul. Al. Reymonta 2, dz. nr 10/1, obr. 0001, Gniezno

Koordinacja pomiędzy przewodami i urządzeniami zabezpieczającymi według PN-IEC 60364-4-43:1999

TABELA 2

Poz.	Linia zasilająca		ulożenie	Iz	kg	Iz	IN	IB	Iz=>IN=>IB	1,45 Iz	I2	1,45 Iz=>I2	I [mb]	ΔU [%]	UWAGI
1	1x	YKY 4x25	A	73	1	73	63	60,5	TAK	105,9	100,8	TAK	5	0,19	ZK-RG
2	1x	YDY 5x6	A	31	1	31	25	0,0	TAK	45,0	40	TAK	9	0,01	RG-TK
3	1x	YDY 5x6	A	31	1	31	25	0,0	TAK	45,0	40	TAK	31	1,81	RG-TS
4	1x	YDY 5x6	A	31	1	31	25	23,8	TAK	45,0	40	TAK	22	0,03	RG-TP1
5	1x	YDY 5x6	A	31	1	31	25	24,1	TAK	45,0	40	TAK	18	1,05	RG-TP0

Iz (1) - Obciążalność długotrwała przewodów elektroenergetycznych wg PN-IEC 60364-523

kg - Współczynniki poprawkowe

IN - Prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

IB - Prąd obliczeniowy

I2 - Prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego, przyjęto I2 = 1,6 IN

I2 = 1,6 IN - dla bezpieczników topikowych

I2 = 1,3 IN - dla wyłączników instalacyjnych

Placówka terenowa KRUS w Gnieźnie przy ul. Al. Reymonta 2, dz. nr 10/1, obr. 0001, Gniezno

Tabela nr 3

Poz.	Obwód obliczeniowy		Rt [mΩ]	Xt [mΩ]	l [m]	Rk [mΩ] {100m}	Xk [mΩ] {100m}	ZL [mΩ] {100m}	Zk1 [mΩ]	In [A]	k wg DTR	Iw [A]	I ^k 1 [kA]	I ^k 1 >> Iw
projektanta									350,0					
RG	4x	YKY 25			5	72,70	9,00	7	357,3	63	4,8	302,4	0,51	TAK
TS	5x	YDY 6			31	308,00	10,30	191	548,4	25	3,6	90	0,34	TAK
Gniazdo	3x	YDY 2,5			13	741,00	11,10	193	550,0	16	5	80	0,33	TAK

Placówka terenowa KRUS w Gnieźnie przy ul. Al. Reymonta 2, dz. nr 10/1, obr. 0001, Gniezno

BILANS MOCY ELEKTRYCZNEJ

Tabela 1

Zasilanie podstawowe

Lp.	Obiekt	Rodzaj odbioru	Moc inst. (kW)	kz	cos fi	tg fi	moc czynna P (kW)	moc bierna Q (kVAr)	moc pozorna S (kVA)	Prąd obliczeniowy [A]	Zabezpieczenie	Przewody
1	TK/G1	pompa	0,50	1,00	0,93	0,40	0,50	0,20	0,54		S301 B16A	YDY 3x2,5
2	TK/G2	gniazda	1,50	0,30	0,93	0,40	0,45	0,18	0,48		S301 B16A	YDY 3x2,5
3	TK/G3	piec gazowy	0,30	1,00	0,93	0,40	0,30	0,12	0,32		S301 B16A	YDY 3x2,5
4	TK/O1	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 3x1,5
		RAZEM TK	3,10	0,66	0,93	0,40	2,05	0,81	2,20	3,19	R303 25A	YDY 5x4
1	TS/G1	Szafa rack	1,00	1,00	0,93	0,40	1,00	0,40	1,08		S312 B16A	YDY 3x2,5
2	TS/G2	Szafa rack	1,00	1,00	0,93	0,40	1,00	0,40	1,08		S312 B16A	YDY 3x2,5
3	TS/G3	Szafa rack	1,00	1,00	0,93	0,40	1,00	0,40	1,08		S312 B16A	YDY 3x2,5
4	TS/G3d	komputery	1,00	0,40	0,93	0,40	0,40	0,16	0,43		S312 B16A	YDY 3x2,5
5	TS/G4	ogólne	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
6	TS/G5	jedn. Klimat	0,30	1,00	0,93	0,40	0,30	0,12	0,32		S301 B16A	YDY 3x2,5
7	TS/O1	oświetlenie	0,80	0,50	0,93	0,40	0,40	0,16	0,43		S301 B10A	YDY 3x1,5
		RAZEM TS	7	0,70	0,93	0,40	4,62	1,83	4,97	7,20	R303 25A	YDY 5x6
1	TP0/G1	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	0,40	3,50	1,38	3,76		S301 B16A	YDY 3x2,5
2	TP0/G2	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	0,40	3,50	1,38	3,76		S301 B16A	YDY 3x2,5
3	TP0/G3	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	0,40	3,50	1,38	3,76		S301 B16A	YDY 3x2,5
4	TP0/G4	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	0,40	3,50	1,38	3,76		S301 B16A	YDY 3x2,5
5	TP0/G5	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
6	TP0/G6	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
7	TP0/G7	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
8	TP0/G8	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
9	TP0/G9	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
10	TP0/G10	jedn.klimat	0,50	1,00	0,93	0,40	0,50	0,20	0,54		S301 B16A	YDY 3x2,5
11	TP0/G11	kontrola dostępu	0,10	1,00	0,93	0,40	0,10	0,04	0,11		S301 B16A	YDY 3x2,5
12	TP0/G12	podnosnik	1,50	1,00	0,93	0,40	1,50	0,59	1,61		S301 B16A	YDY 3x2,5
13	TP0/G1d	komputery	1,00	0,60	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S312 B16A	YDY 3x2,5
14	TP0/G2d	komputery	1,00	0,60	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S312 B16A	YDY 3x2,5
15	TP0/G3d	komputery	1,00	0,60	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S312 B16A	YDY 3x2,5
16	TP0/O1	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 3x1,5
17	TP0/O2	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 3x1,5
18	TP0/O3	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 3x1,5
19	TP0/O4	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 3x1,5
20	TP0/O5a	oświetlenie awaryjne	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 4x1,5
		RAZEM TP0	31	0,50	0,93	0,40	15,30	6,05	16,45	23,84	R303 25A	YDY 5x6
1	TP1/G1	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	0,40	3,50	1,38	3,76		S301 B16A	YDY 3x2,5
2	TP1/G2	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	0,40	3,50	1,38	3,76		S301 B16A	YDY 3x2,5
3	TP1/G3	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	0,40	3,50	1,38	3,76		S301 B16A	YDY 3x2,5
4	TP1/G4	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	0,40	3,50	1,38	3,76		S301 B16A	YDY 3x2,5
5	TP1/G5	gniazda łazienka	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
6	TP1/G6	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
7	TP1/G7	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
8	TP1/G8	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
9	TP1/G9	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
10	TP1/G10	gniazda	1,50	0,40	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S301 B16A	YDY 3x2,5
11	TP1/G11	kontrola dostępu	0,10	1,00	0,93	0,40	0,10	0,04	0,11		S301 B16A	YDY 3x2,5
12	TP1/G12	jedn zew. Klimatyzacji	2,50	1,00	0,93	0,40	2,50	0,99	2,69		S301 B16A	YDY 3x2,5
12	TP1/G13	jedn zew. Klimatyzacji	2,50	1,00	0,93	0,40	2,50	0,99	2,69		S301 B16A	YDY 3x2,5
13	TP1/G1d	komputery	1,00	0,60	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S312 B16A	YDY 3x2,5
14	TP1/G2d	komputery	1,00	0,60	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S312 B16A	YDY 3x2,5
15	TP1/G3d	komputery	1,00	0,60	0,93	0,40	0,60	0,24	0,65		S312 B16A	YDY 3x2,5
16	TP1/O1	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 3x1,5
17	TP1/O2	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 3x1,5
18	TP1/O3	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 3x1,5
20	TP1/O4a	oświetlenie awaryjne	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86		S301 B10A	YDY 4x1,5
		RAZEM TP1	34	0,45	0,93	0,40	15,44	6,10	16,60	24,05	R303 25A	YDY 5x6
1	TK	Tablica kotłowni	3,10	0,66	0,93	0,40	2,05	0,81	2,20	3,19	25A	YDY 5x6
2	TPO	Tablica parteru	30,60	0,45	0,93	0,40	13,77	5,51	14,81	21,46	25A	YDY 5x6
3	TP1	Tablica piętrowa I	34,30	0,45	0,93	0,40	15,44	6,17	16,60	24,05	25A	YDY 5x6
4	TS	Tablica serwerowni	6,60	0,70	0,93	0,40	4,62	1,85	4,97	7,20	25A	YDY 5x6
5	RG/G1	gniazdo 3-f	4,00	0,40	0,93	0,40	1,60	0,63	1,72	2,49	S303 B16A	YDY 3x2,5
6	RG/G2	podgrzewacz	3,50	1,00	0,93	1,40	3,50	4,90	3,76	5,45	S301 B16A	YDY 3x2,5
7	RG/G3	przepompownia	0,30	1,00	0,93	1,40	0,30	0,42	0,32	0,47	S301 B16A	YDY 3x2,5
8	RG/G4	ogólne	1,50	0,40	0,93	1,40	0,60	0,84	0,65	0,94	S301 B16A	YDY 3x2,5
9	RG/O1	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86	1,25	S301 B10A	YDY 3x1,5
10	RG/O2a	oświetlenie awaryjne	0,80	1,00	0,93	0,40	0,80	0,32	0,86	1,25	S301 B10A	YDY 4x1,5
11	RG/O3	oświetlenie	0,80	1,00	0,93	2,40	0,80	1,92	0,86	1,25	S301 B10A	YDY 3x1,5
		RAZEM RG	86	0,45	0,93	0,40	38,84	15,35	41,76	60,52	63A	YKY 4x25

Placówka terenowa KRUS w Gnieźnie przy ul. Al. Reymonta 2, dz. nr 10/1, obr. 0001, Gniezno

Koordinacja pomiędzy przewodami i urządzeniami zabezpieczającymi według PN-IEC 60364-4-43:1999

TABELA 2

Poz.	Linia zasilająca		ulożenie	Iz	kg	Iz	IN	IB	Iz=>IN=>IB	1,45 Iz	I2	1,45 Iz=>I2	l [mb]	ΔU [%]	UWAGI
1	1x	YKY 4x25	A	73	1	73	63	60,5	TAK	105,9	100,8	TAK	5	0,19	ZK-RG
2	1x	YDY 5x6	A	31	1	31	25	0,0	TAK	45,0	40	TAK	9	0,01	RG-TK
3	1x	YDY 5x6	A	31	1	31	25	0,0	TAK	45,0	40	TAK	31	1,81	RG-TS
4	1x	YDY 5x6	A	31	1	31	25	23,8	TAK	45,0	40	TAK	22	0,03	RG-TP1
5	1x	YDY 5x6	A	31	1	31	25	24,1	TAK	45,0	40	TAK	18	1,05	RG-TP0

Iz (1) - Obciążalność długotrwała przewodów elektroenergetycznych wg PN-IEC 60364-523

kg - Współczynniki poprawkowe

IN - Prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

IB - Prąd obliczeniowy

I2 - Prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego, przyjęto I2 = 1,6 IN

I2 = 1,6 IN - dla bezpieczników topikowych

I2 = 1,3 IN - dla wyłączników instalacyjnych

Placówka terenowa KRUS w Gnieźnie przy ul. Al. Reymonta 2, dz. nr 10/1, obr. 0001, Gniezno

Tabela nr 3

Poz.	Obwód obliczeniowy		Rt [mΩ]	Xt [mΩ]	l [m]	Rk [mΩ] {100m}	Xk [mΩ] {100m}	ZL [mΩ] {100m}	Zk1 [mΩ]	In [A]	k wg DTR	Iw [A]	I ^k 1 [kA]	I ^k 1 >> Iw
projektanta									350,0					
RG	4x	YKY 25			5	72,70	9,00	7	357,3	63	4,8	302,4	0,51	TAK
TS	5x	YDY 6			31	308,00	10,30	191	548,4	25	3,6	90	0,34	TAK
Gniazdo	3x	YDY 2,5			13	741,00	11,10	193	550,0	16	5	80	0,33	TAK

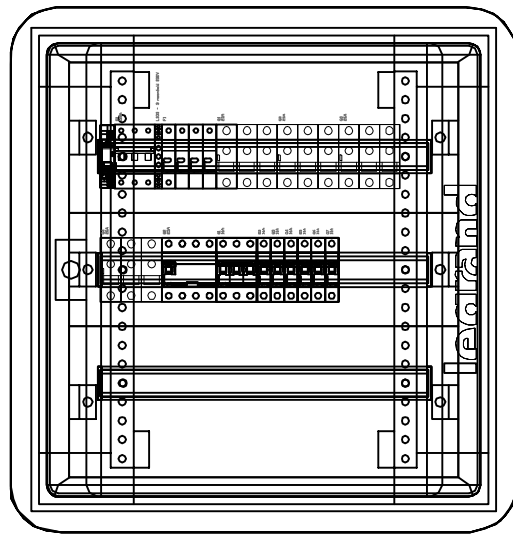
UWAGI

1. Obudowa rozdzielnic głównej RG natynkowa typu "XL3-400", firmy Legrand zamontowana na wysokości 1,2m od podłogi.
2. Rozdzielnicę RG należy instalować we wnęce w na klatce schodowej.
3. Ochronniki przepięciowe firmy DEHN, pozostała aparatura – firmy Legrand
4. Ochrona przed porażeniem –samoczynne wyłączenie zasilania poprzez wkładki topikowe, wyłączniki nadprądowe oraz wyłączniki różnicowoprądowe wg normy PN-HD 60364.

Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

UKŁAD SIECI TN-C/S

Obudowa XL3-400, IP40, natynkowa
prod. Legrand



Wymiary rozdzielni:

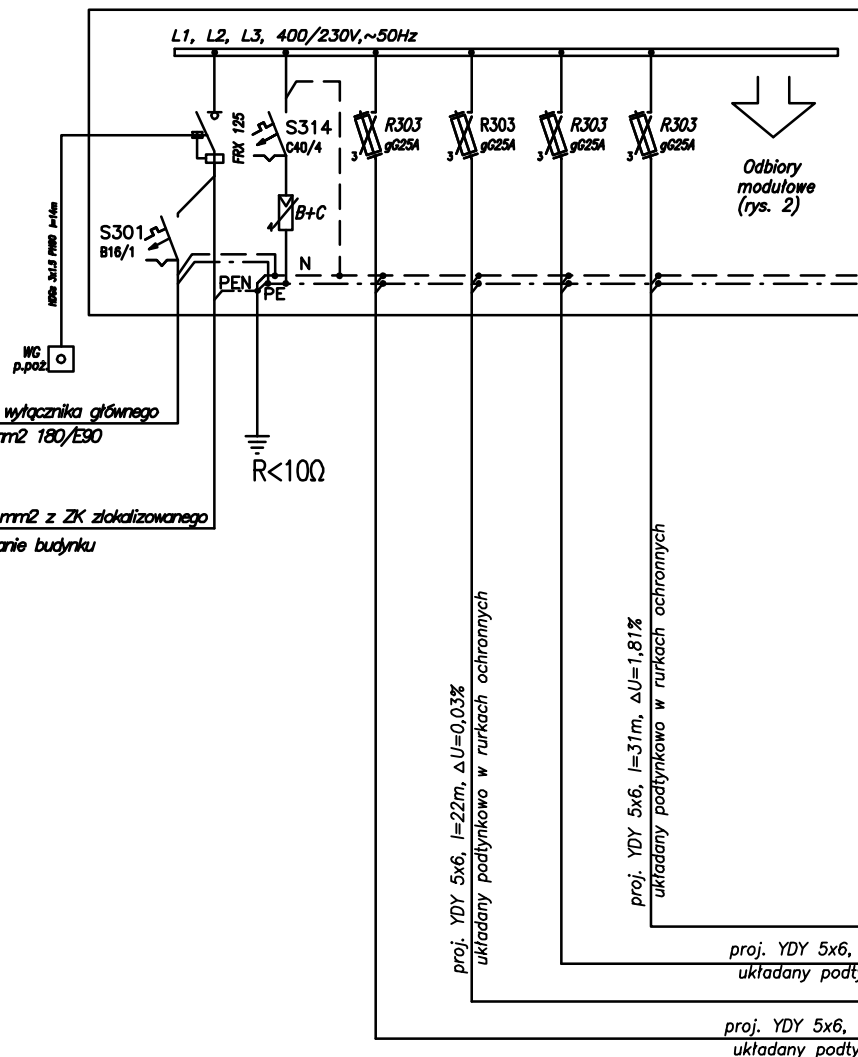
575x600x183mm (szer.x wys. x głęb.)

zasilanie centrali SAP sprzed wyłącznika głównego
proj. (N)-MH-FE 3x2.5mm² 180/E90

proj. YKY 4x25 mm² z ZK zlokalizowanego
na ścianie budynku

$P_i=86,0A$
 $P_o=38,84kW$
 $I_o=60,52A$
 $kz=0,45$
 $U_n=230/400V$
 $\cos\phi=0,93$

PROJ. ROZDZIELNIA GŁÓWNA – RG



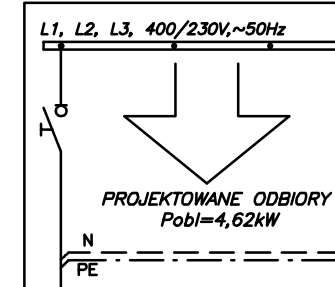
proj. YDY 5x6, l=22m, $\Delta U=0,03\%$
układany podtyńkowo w rurkach ochronnych

proj. YDY 5x6, l=31m, $\Delta U=1,81\%$
układany podtyńkowo w rurkach ochronnych

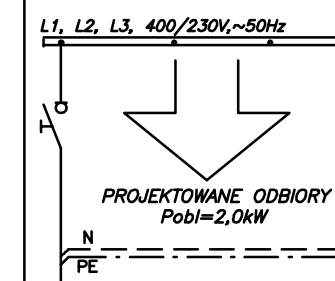
proj. YDY 5x6, l=9m, $\Delta U=0,01\%$
układany podtyńkowo w rurkach ochronnych

proj. YDY 5x6, l=18m, $\Delta U=1,05\%$
układany podtyńkowo w rurkach ochronnych

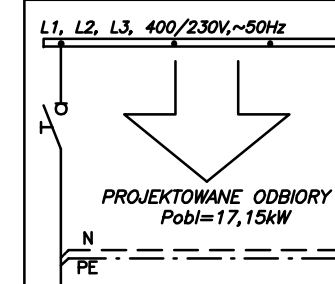
PROJ. TABLICA TS



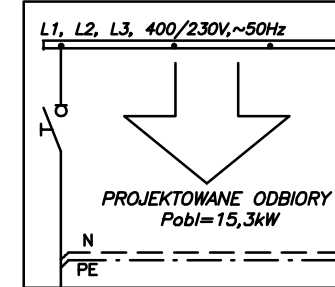
PROJ. TABLICA TK



PROJ. TABLICA TP1



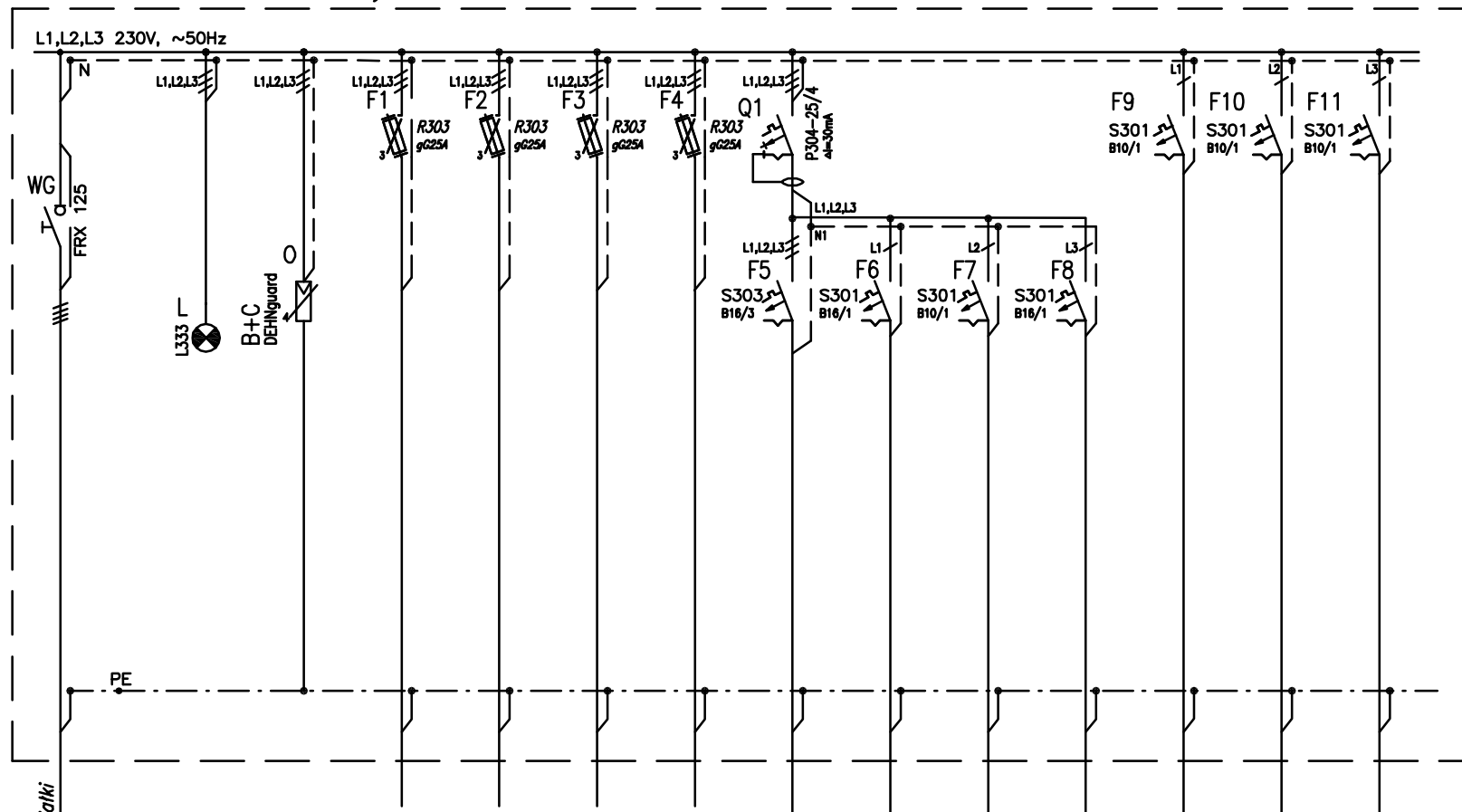
PROJ. TABLICA TPO



TREŚĆ		SKALA:
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA		-
STADIUM	Projekt budowlany	BRANŻA: E
TEMAT	Przebudowa budynku biurowego na potrzeby placówki terenowej KRUS w Gnieźnie al. Reymonta 2 w Gnieźnie	DATA: 07.2015
INWESTOR	Fundusz Składkowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników ul. Żurawia 32/34 00-609 Warszawa	Nr RYSUNKU E1
PROJEKTOWAŁ:	BRANŻA:	PODPIS:
mgr inż. Mariusz Piątkowski	E	ZAP/0125/PWOE/11
OPRACOWAŁ:		
Oskar Średniawski	E	
SPRAWDZIŁ:		
mgr inż. Piotr Markowski	E	ZAP/0218/POOE/11

PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWALANA "A-PLUS"
ul. GRAFITOWA 5/5, 72-006 SZCZECIN - MIERZYN
tel./fax.: 91-4869286,
e-mail: pracownia@a-plus.szczecin.pl

Rozdzielnica Główna RG – odbiory modułowe



proj. YDY 4x25 z ZK przy granicy działki

Oznaczenie obwodu	RG/Ochr	RG/TP0	RG/TP1	RG/TK	RG/TS	RG/G1	RG/G2	RG/G3	RG/G4	TG/O1	TG/O2a	TG/O3
Przeznaczenie	ochronnik	WLZ- TP0	WLZ- TP1	WLZ- TK	WLZ- TS	gniazdo 400	gniazdo 230	wypust 230	gniazda 230	oświetlenie	oświetlenie	oświetlenie
	przebiegiowy	tablica	tablica	tablica	tablica	3-fazowe	podgrzewacz	przepompowni	ogólne	piwnica	awaryjne	klatka
	klasy B+C	piętrowa	piętrowa	kotłowni	serwerowni	piwnica	wody	wody brudnej			piwnica	schodowa
		parter	piętro I				piwnica	piwnica	piwnica			
Przew6d/Kabel	3xLgY 16	YDY 5x6	YDY 5x6	YDY 5x6	YDY 5x6	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x1.5	YDY 3x1.5	YDY 3x1.5
Moc instalowana	-	31,0kW	31,0kW	3,1kW	6,6kW	4,0kW	3,5kW	0,3kW	1,5kW	0,8kW	0,5kW	0,8kW

Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim:
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

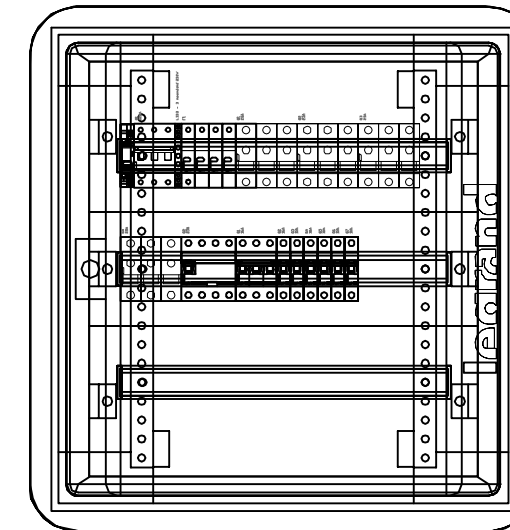
UKŁAD SIECI TN-C-S

$P_i = 86,0A$
 $P_o = 38,84kW$
 $I_o = 60,52A$
 $k_z = 0,45$
 $U_n = 230/400V$
 $\cos\phi = 0,93$

UWAGI

1. Obudowa rozdzielnicy TG wnąkowa typu "XL-160" 3x24, z drzwiczkami firmy Legrand zamontowana na wysokości 1,4m od podłogi.
2. Rozdzielnicę RG należy instalować na klatce schodowej.
3. Ochronniki przepięciowe firmy DEHN, pozostała aparatura – firmy Legrand
4. Ochrona przed porażeniem –samoczynne wyłączenie zasilania poprzez wkładki topikowe, wyłączniki nadprądowe oraz wyłączniki różnicowoprądowe wg normy PN-HD 60364.

Obudowa XL3-400, IP40, natynkowa
prod. Legrand



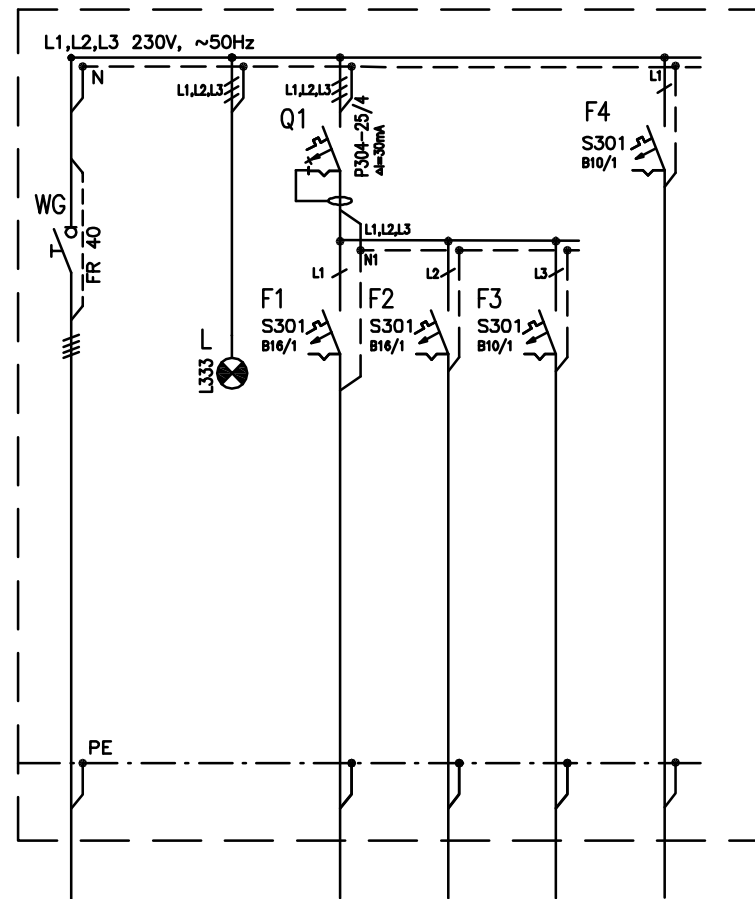
Wymiary rozdzielni:
575x600x183mm (szer.x wys. x głęb.)

TREŚĆ SCHEMAT ROZDZIELNI GŁÓWNEJ		SKALA: -
STADIUM Projekt budowlany		BRANŻA: E
TEMAT Przebudowa budynku biurowego na potrzeby placówki terenowej KRUS w Gnieźnie al. Reymonta 2 w Gnieźnie		DATA: 07.2015
INWESTOR Fundusz Składkowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników ul. Żurawia 32/34 00-609 Warszawa		Nr RYSUNKU E2
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Mariusz Piątkowski	BRANŻA: E	PODPIS ZAP/0125/PWOE/11
OPRACOWAŁ: Oskar Średniawski	E	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Piotr Markowski	E	ZAP/0218/POOE/11
PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWALANA "A-PLUS" ul. GRAFITOWA 5/5, 72-006 SZCZECIN - MIERZYN tel./fax.: 91-4869286, e-mail: pracownia@a-plus.szczecin.pl		

Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim:
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

UKŁAD SIECI TN-S

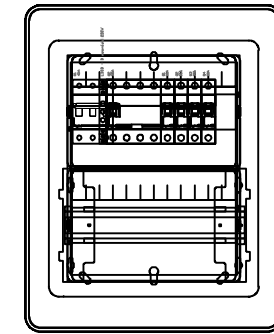
Tablica kottowni



proj. YDY 5x6 z proj. RG

Oznaczenie obwodu	TK/G1	TK/G2	TK/G3	TG/O1
Przeznaczenie	gniazdo 230	gniazdo 230	gniazdo 230	oświetlenie
	pompy	ogólne	piec	piwnica
	zanurzalnej		gazowy	
Przewód/Kabel	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x1,5
Moc instalowana	0,5kW	1,5kW	0,3kW	0,8kW

Obudowa RN65, IP65, natynkowa
prod. Legrand



Wymiary rozdzielni:
340x432x161(szer.x wys. x głęb.)

UWAGI

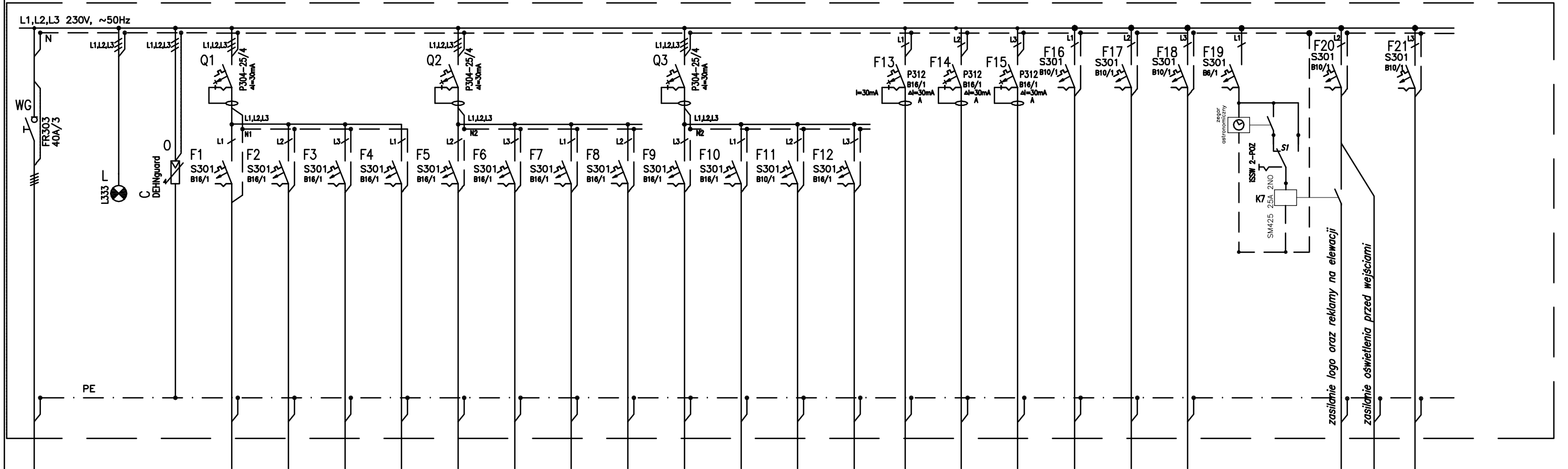
1. Obudowa rozdzielnicy natynkowa typu "RN 65" 2x12, z drzwiczkami firmy Legrand zamontowana na wysokości 1,4m od podłogi.
2. Rozdzielnicę TG należy instalować w pomieszczeniu kotłowni wg rysunku.
3. Ochronniki przepięciowe firmy DEHN, pozostała aparatura - firmy Legrand
4. Ochrona przed porażeniem - samoczynne wyłączenie zasilania poprzez wkładki topikowe, wyłączniki nadprądowe oraz wyłączniki różnicowoprądowe wg normy PN-HD 60364.

$P_i = 3,1A$
 $P_o = 2,0kW$
 $I_o = 3,2A$
 $k_z = 0,66$
 $U_n = 230/400V$
 $\cos\phi = 0,93$

TREŚĆ		SKALA:
SCHEMAT TABLICY KOTŁOWNI		-
STADIUM		BRANŻA:
Projekt budowlany		E
TEMAT		DATA:
Przebudowa budynku biurowego na potrzeby placówki terenowej KRUS w Gnieźnie al. Reymonta 2 w Gnieźnie		07.2015
INWESTOR		Nr RYSUNKU
Fundusz Składkowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników ul. Żurawia 32/34 00-609 Warszawa		E3
PROJEKTOWAŁ:	BRANŻA:	PODPIS
mgr inż. Mariusz Piątkowski	E	ZAP/0125/PWOE/11
OPRACOWAŁ:		
Oskar Średniawski	E	
SPRAWDZIŁ:		
mgr inż. Piotr Markowski	E	ZAP/0218/POOE/11

PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWALANA "A-PLUS"
ul. GRAFITOWA 5/5, 72-006 SZCZECIN - MIERZYN
tel./fax.: 91-4869286,
e-mail: pracownia@a-plus.szczecin.pl

Tablica piętrowa TP0



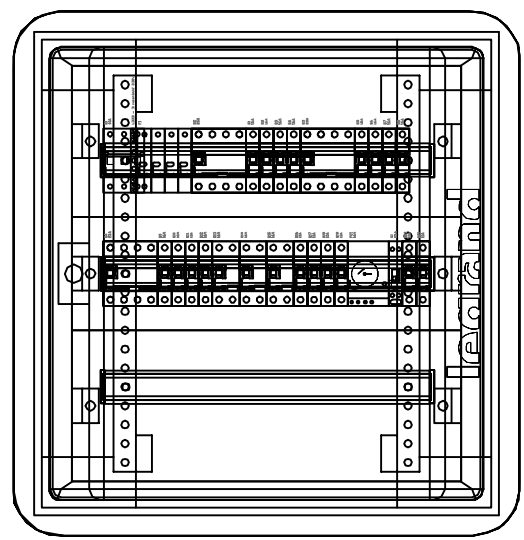
Oznaczenie obwodu	TP0/Ochr	TP0/G1	TP0/G2	TP0/G3	TP0/G4	TP0/G5	TP0/G6	TP0/G7	TP0/G8	TP0/G9	TP0/G10	TP0/G11	TP0/G12	TP0/G1d	TP0/G2d	TP0/G3d	TP0/O1	TP0/O2	TP0/O3		TP0/O4	TP0/O5a	
Przeznaczenie	ochronnik	podgrzewacz	podgrzewacz	podgrzewacz	podgrzewacz	gniazda 230	gniazda 230	gniazda 230	gniazda 230	gniazda 230	wypusty	wypusty	wypust	gniazda 230	gniazda 230	gniazda 230	oświetlenie	oświetlenie	oświetlenie		sterowanie	oświetlenie	oświetlenie
	przebieciowy	wody	wody	wody	wody	ogólne	ogólne	ogólne	ogólne	ogólne	jednostki	kontrola	podnośnik	dedykowane	dedykowane	dedykowane	sala 1	sala 2	sala 3		oświetleniem	zewnętrzne	awaryjne
	klasy C	pom.	wc męski	lekarz	wc damski	toalety	pom. sprzątk.	sala obsługi	zaplecze	korytarz	klimatyzacji	dostęp	dla	komputery	komputery	komputery							
		sprzątaczk				łazienki	lekarz	archiwum	biuro	archiwum			niepełno-sprawnych										
Przewód/Kabel	3xLgY 6	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x1.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x1.5	YDY 3x1.5	YDY 3x1.5		YDY 3x1.5	YDY 4x1.5	
Moc instalowana	-	3,5kW	3,5kW	3,5kW	3,5kW	1,5kW	1,5kW	1,5kW	1,5kW	1,5kW	0,5kW	0,1kW	1,5kW	1,0kW	1,0kW	1,0kW	0,8kW	0,8kW	0,8kW		0,8kW	0,8kW	

proj. YDY 5x6 z proj. RG

Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

UKŁAD SIECI TN-S

$P_i = 30,6A$
 $P_o = 15,3kW$
 $I_o = 23,8A$
 $k_z = 0,5$
 $U_n = 230/400V$
 $\cos\phi = 0,93$



Wymiary rozdzielni:
669x694x159(szer.x wys. x głęb.)

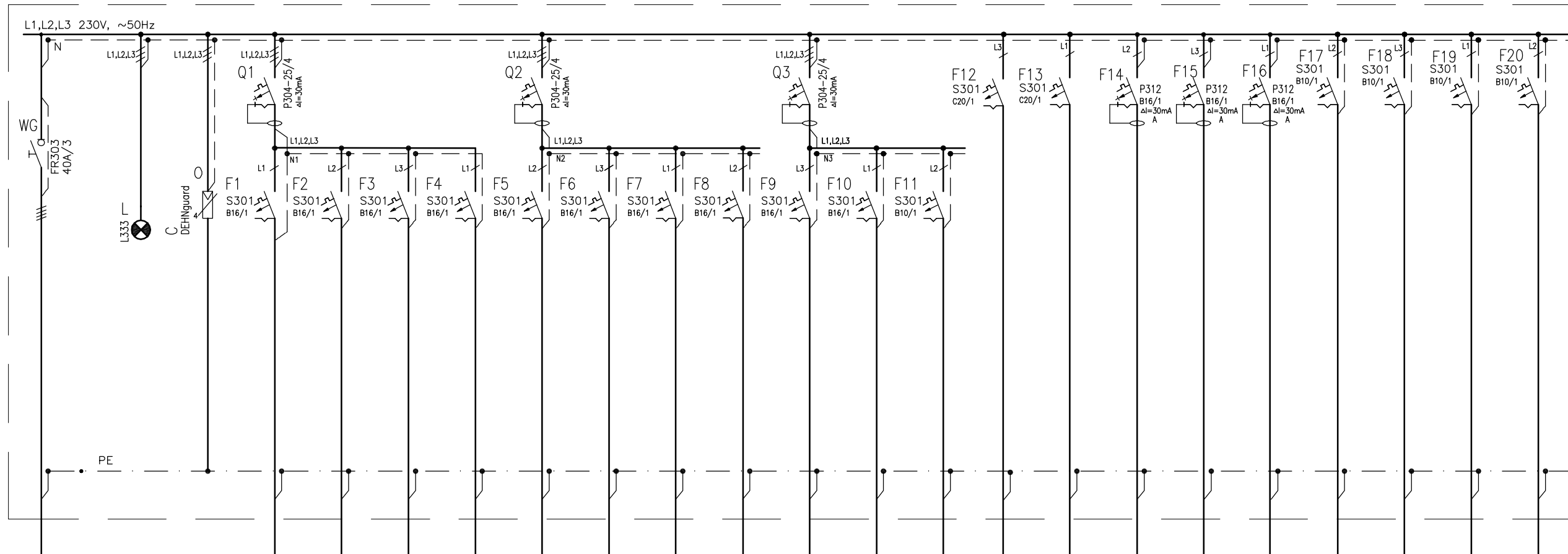
UWAGI

1. Obudowa rozdzielnicy TG wewnątrz typu "XL3-160" 3x24, z drzwiczkami firmy Legrand zamontowana na wysokości 1,6m od podłogi.
2. Rozdzielnicę TG należy instalować w na korytarzu wg rysunku.
3. Ochronniki przepięciowe firmy DEHN, pozostała aparatura - firmy Legrand
4. Ochrona przed porażeniem - samoczynne wyłączenie zasilania poprzez wkładki topikowe, wyłączniki nadprądowe oraz wyłączniki różnicowoprądowe wg normy PN-HD 60364.

TREŚĆ		SKALA:
SCHEMAT TABLICY PIĘTROWEJ TP0		-
STADIUM	Projekt budowlany	BRANŻA: E
TEMAT	Przebudowa budynku biurowego na potrzeby placówki terenowej KRUS w Gnieźnie al. Reymonta 2 w Gnieźnie	DATA: 07.2015
INWESTOR	Fundusz Składkowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników ul. Żurawia 32/34 00-609 Warszawa	Nr RYSUNKU E4
PROJEKTOWAŁ:	BRANŻA:	PODPIS:
mgr inż. Mariusz Piątkowski	E	ZAP/0125/PWOE/11
OPRACOWAŁ:		
Oskar Średniawski	E	
SPRAWDZIŁ:		
mgr inż. Piotr Markowski	E	ZAP/0218/POOE/11

PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWLANA "A-PLUS"
 ul. GRAFITOWA 5/5, 72-006 SZCZECIN - MIERZYN
 tel./fax.: 91-4869286,
 e-mail: pracownia@a-plus.szczecin.pl

Tablica piętrowa TP1

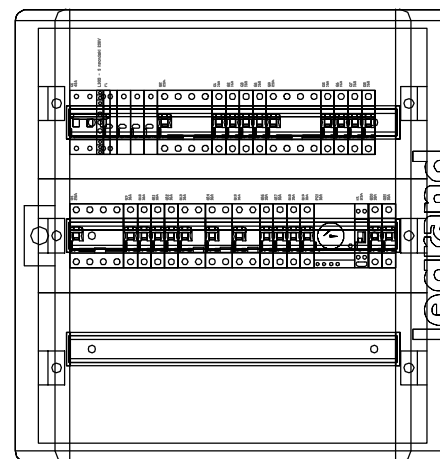


proj. YDY 5x6 z proj. RG

Oznaczenie obwodu	TP1/Ochr	TP1/G1	TP1/G2	TP1/G3	TP1/G4	TP1/G5	TP1/G6	TP1/G7	TP1/G8	TP1/G9	TP1/G10	TP1/G11	TP1/G12	TP1/G13	TP1/G1d	TP1/G2d	TP1/G3d	TP1/O1	TP1/O2	TP1/O3	TP1/O4a
Przeznaczenie	ochronnik	podgrzewacz	podgrzewacz	podgrzewacz	podgrzewacz	gniazda 230	gniazda 230	gniazda 230	gniazda 230	gniazda 230	gniazda 230	wypusty	wypust	wypust	gniazda 230	gniazda 230	gniazda 230	oświetlenie	oświetlenie	oświetlenie	oświetlenie
	przebieciowy	wody	wody	wody	wody	ogólne	ogólne	ogólne	ogólne	ogólne	ogólne	kontrola	jednostki	jednostki	dedykowane	dedykowane	dedykowane	sala 1	sala 2	sala 3	awaryjne
	klasy C	pom.	pom.	wc męski	wc damski	toalety	archiwum	pom. tech.	łódówka	korytarz	biura	dostępu	zew	zew	komputery	komputery	komputery				
		socjalne	socjalne			fazienki	kierownik mag. druk.	p. socjalny	pom. socjal	kierownik komunikacja biuro			klimatyzacji	klimatyzacji							
Przewód/Kabel	3xLgY 6	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x1.5	YDY 3x4	YDY 3x4	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x1.5	YDY 3x1.5	YDY 3x1.5	YDY 3x1.5
Moc instalowana	-	3,5kW	3,5kW	3,5kW	3,5kW	1,5kW	1,5kW	1,5kW	1,5kW	1,5kW	1,5kW	0,1kW	2,5kW	2,5kW	1,5kW	1,5kW	1,5kW	0,8kW	0,8kW	0,8kW	0,8kW

Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

UKŁAD SIECI TN-S



Wymiary rozdzielni:
669x694x159(szer.x wys. x głęb.)

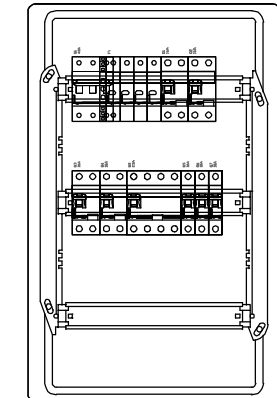
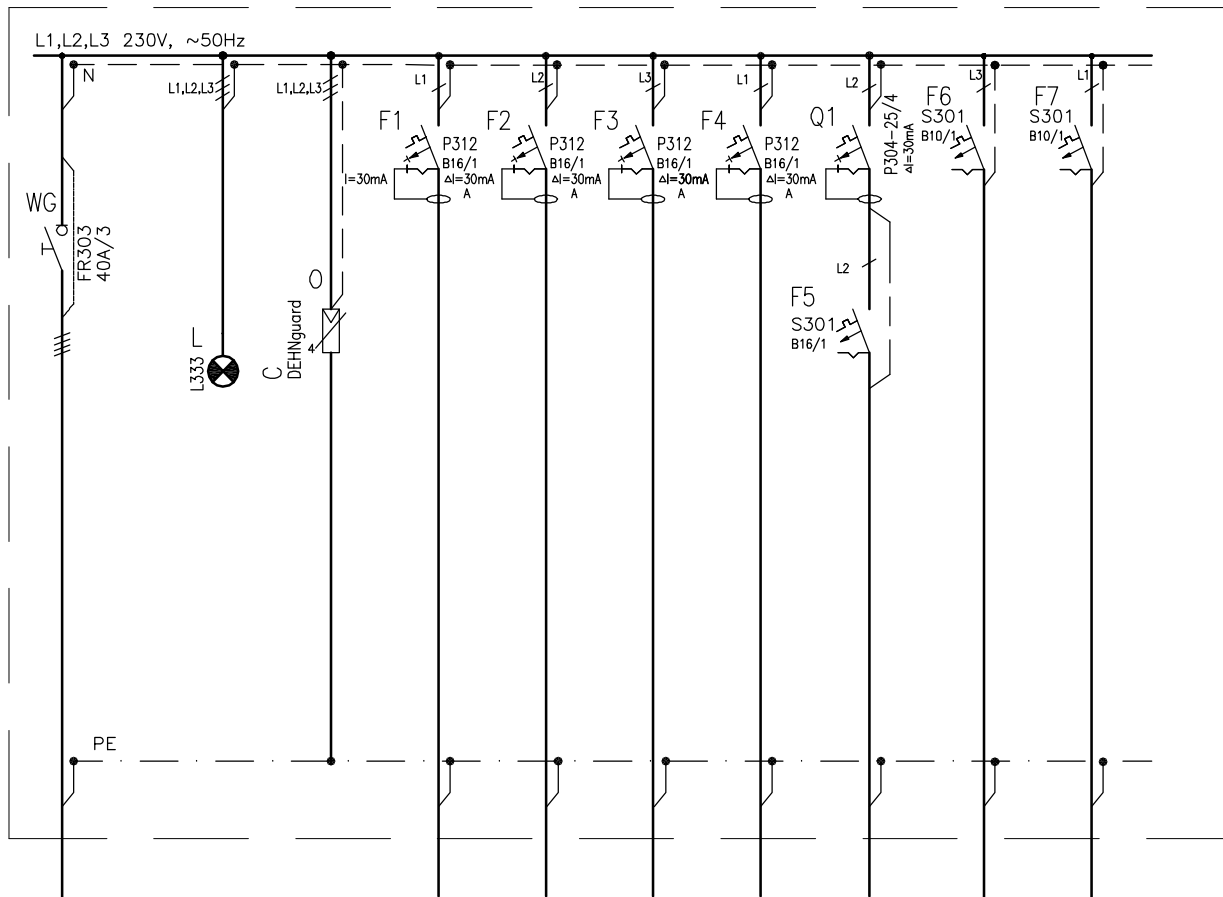
$P_i = 34,3A$
 $P_o = 17,15kW$
 $I_o = 24,0A$
 $kz = 0,45$
 $U_n = 230/400V$
 $\cos\phi = 0,93$

UWAGI

- Obudowa rozdzielnic TP1 wewnątrz typu "XL3-160" 3x24, z drzwiczkami firmy Legrand zamontowana na wysokości 1,4m od podłogi.
- Rozdzielnicę TG należy instalować na korytarzu wg rysunku.
- Ochronniki przepięciowe firmy DEHN, pozostała aparatura – firmy Legrand
- Ochrona przed porażeniem – samoczynne wyłączenie zasilania poprzez wkładki topikowe, wyłączniki nadprądowe oraz wyłączniki różnicowoprądowe wg normy PN-HD 60364.

TREŚĆ		SKALA:
SCHEMAT TABLICY PIĘTROWEJ TP1		-
STADIUM		BRANŻA:
Projekt budowlany		E
TEMAT		DATA:
Przebudowa budynku biurowego na potrzeby placówki terenowej KRUS w Gnieźnie al. Reymonta 2 w Gnieźnie		07.2015
INWESTOR		Nr RYSUNKU
Fundusz Składkowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników ul. Żurawia 32/34 00-609 Warszawa		E5
PROJEKTOWAŁ:	BRANŻA:	PODPIS
mgr inż. Mariusz Piątkowski	E	ZAP/0125/PWOE/11
OPRACOWAŁ:		
Oskar Średniawski	E	
SPRAWDZIŁ:		
mgr inż. Piotr Markowski	E	ZAP/0218/POOE/11
PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWALANA "A-PLUS" ul. GRAFITOWA 5/5, 72-006 SZCZECIN - MIERZYN tel./fax.: 91-4869286, e-mail: pracownia@a-plus.szczecin.pl		

Tablica serwerowni TS



proj. YDY 5x6 z proj. RG

Oznaczenie obwodu	TG/Ochr	TP1/G1	TP1/G2	TP1/G3	TP1/G3d	TP1/G4	TP1/G5	TS/O1
Przeznaczenie	ochronnik	gniazdo 230	gniazdo 230	gniazdo 230	gniazdo 230	gniazda 230	wypust	oświetlenie
	przebieciowy	dedykowane	dedykowane	dedykowane	dedykowane	ogólne	jednostki	serwerownia
	klasy C	szafa RACK	szafa RACK	szafa RACK	komputery		klimatyzacji	
							kontrola dost	
Przewód/Kabel	3xLgY 6	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5	YDY 3x1.5	YDY 3x1.5
Moc instalowana	-	1,0kW	1,0kW	1,0kW	1,5kW	1,5kW	0,13kW	0,13kW

$P_i = 6,6A$
 $P_o = 4,62kW$
 $I_o = 7,2A$
 $k_z = 0,7$
 $U_n = 230/400V$
 $\cos\phi = 0,93$

Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA







UKŁAD SIECI TN-S

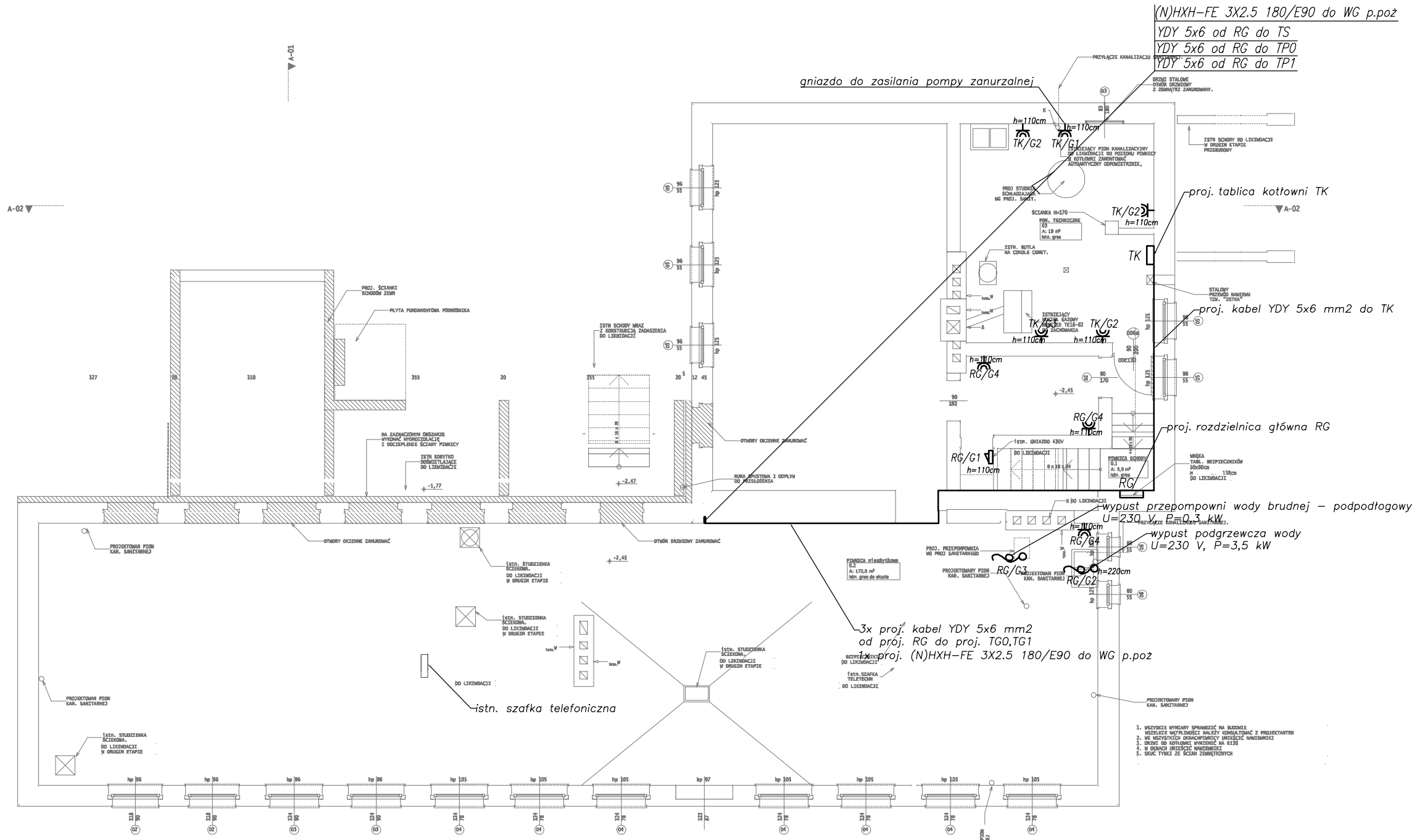
UWAGI

- Obudowa rozdzielnicy TS natynkowa typu "PRACTIBOX" 2x12, firmy Legrand zamontowana na wysokości 1,4m od podłogi.
- Rozdzielnicę TS należy instalować w pomieszczeniu serwerowni wg rysunku.
- Ochronniki przepięciowe firmy DEHN, pozostała aparatura – firmy Legrand
- Ochrona przed porażeniem – samoczynne wyłączenie zasilania poprzez wkładki topikowe, wyłączniki nadprądowe oraz wyłączniki różnicowoprądowe wg normy PN-HD 60364.

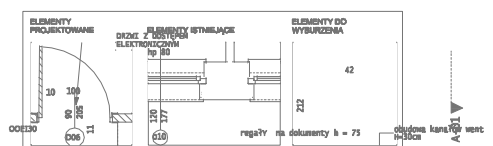
TREŚĆ		SKALA:
SCHEMAT TABLICY SERWEROWNI		-
STADIUM		BRANŻA:
Projekt budowlany		E
TEMAT		DATA:
Przebudowa budynku biurowego na potrzeby placówki terenowej KRUS w Gnieźnie al. Reymonta 2 w Gnieźnie		07.2015
INWESTOR		Nr RYSUNKU
Fundusz Składkowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników ul. Żurawia 32/34 00-609 Warszawa		E6
PROJEKTOWAŁ:	BRANŻA:	PODPIS
mgr inż. Mariusz Piątkowski	E ZAP/0125/PWOE/11	
OPRACOWAŁ:		
Oskar Średniawski	E	
SPRAWDZIŁ:		
mgr inż. Piotr Markowski	E ZAP/0218/POOE/11	
PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWALANA "A-PLUS" ul. GRAFITOWA 5/5, 72-006 SZCZECIN - MIERZYN tel./fax.: 91-4869286, e-mail: pracownia@a-plus.szczecin.pl		

Legenda:
osprzęt elektroinstalacyjny nim IP44

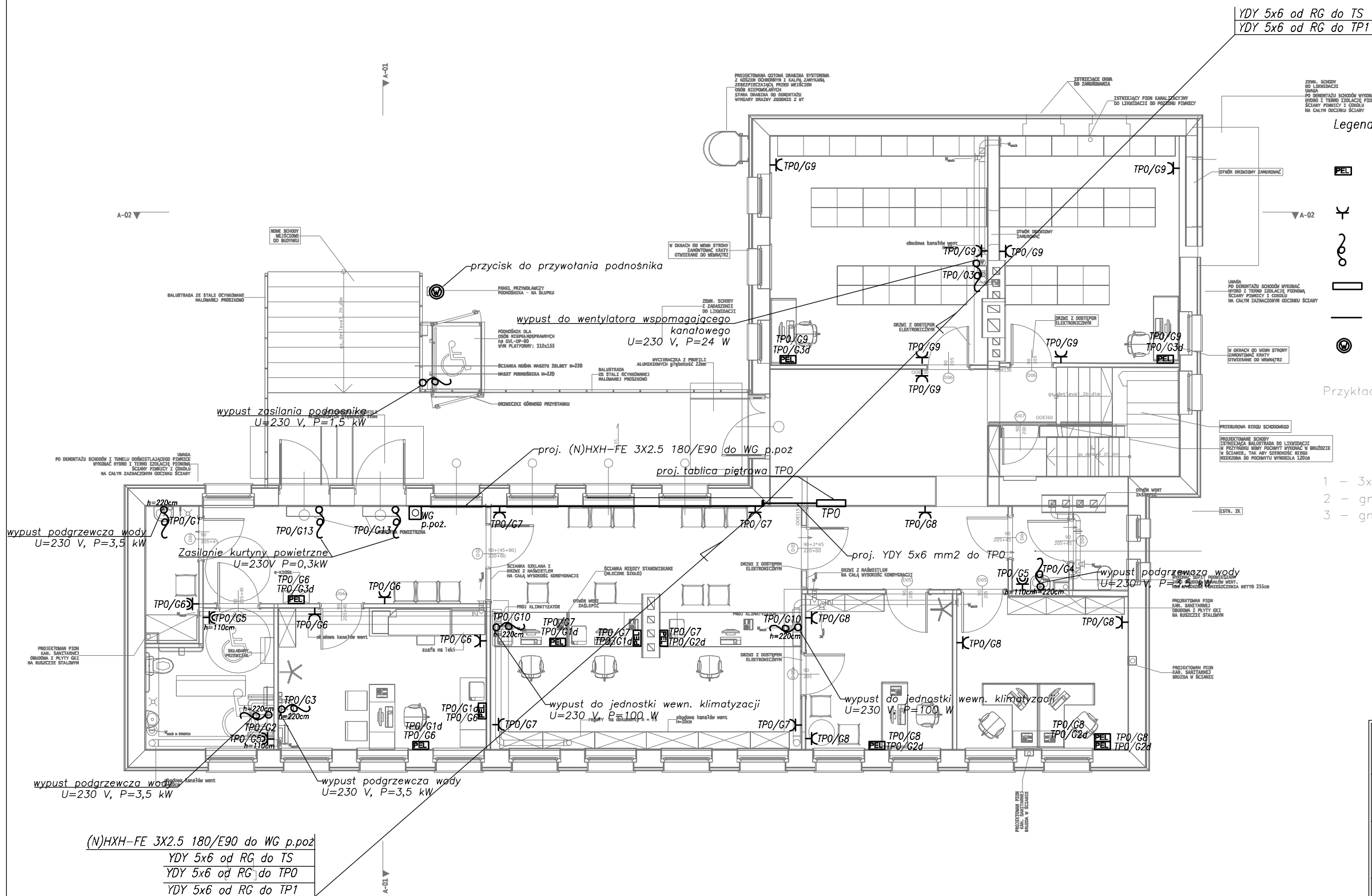
-  – gniazdo 2P+Z 230V – pojedyncze
-  – gniazdo 2P+Z 230V – pojedyncze
-  – wypust kablowy
-  – wypust 3-fazowy
-  – proj. tablica piętrowa
-  – proj. przewód WLZ



1. WZNIKŁE WYKAZY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
2. WZNIKŁE WYKAZY WYKAZAĆ NA BUDOWIE
3. OKREŚLIĆ KONTROLNIE WYKAZAĆ NA BUDOWIE
4. W OKRĘGU WZNIKŁE WYKAZAĆ
5. SŁUŻY TYLKO DO CELÓW PROJEKTYWNYCH



TREŚĆ		SKALA:
RZUT PIWNICY- INSTALACJA GNAZD		1:100
STADIUM	Projekt budowlany	BRANŻA: E
TEMAT	Przebudowa budynku biurowego na potrzeby placówki terenowej KRUS w Gnieźnie al. Reymonta 2 w Gnieźnie	DATA: 10.2015
INWESTOR	Fundusz Składowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników ul. Żurawia 32/34 00-609 Warszawa	Nr RYSUNKU E7
PROJEKTOWAŁ:	BRANŻA:	PODPIS:
mgr inż. Mariusz Piątkowski	E	ZAP/0125/PWOE/11
OPRACOWAŁ:		
Oskar Średniawski	E	
SPRAWDZIŁ:		
mgr inż. Piotr Markowski	E	ZAP/0218/POOE/11
PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWALANA "A-PLUS" ul. GRAFITOWA 5/5, 72-006 SZCZECIN - MIERZYN tel./fax.: 91-4869286, e-mail: pracownia@a-plus.szczecin.pl		



YDY 5x6 od RG do TS
YDY 5x6 od RG do TP1

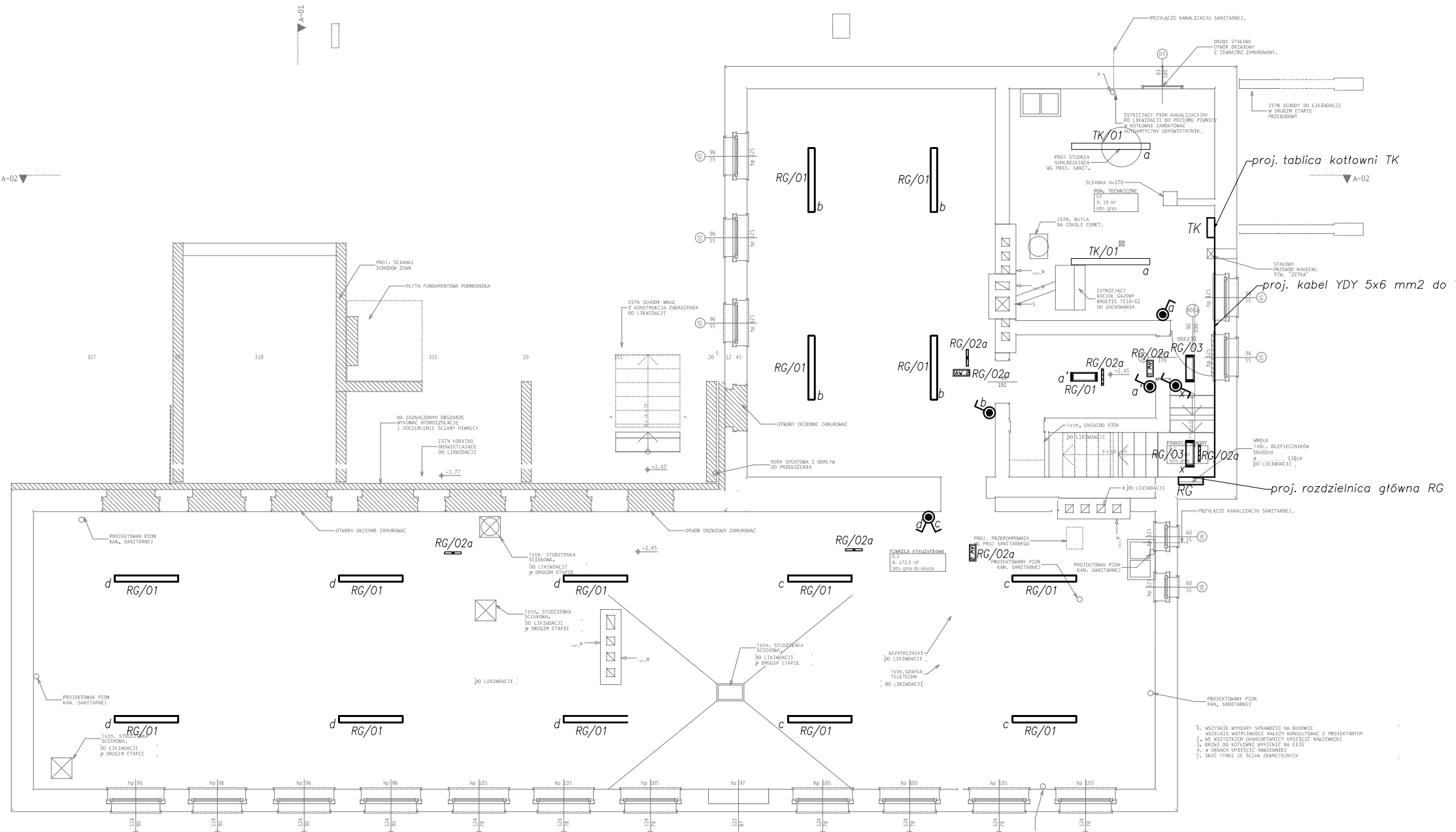
Legenda:

- PEL – Punkt Elektryczno Logiczny (PEL)
- ⌋ – gniazdo 2P+Z 230V – pojedyncze
- ⊃ – wypust kablowy
- ▭ – proj. tablica piętrowa
- – proj. przewód WLZ
- ⊕ – przycisk przywoływania podnosnika

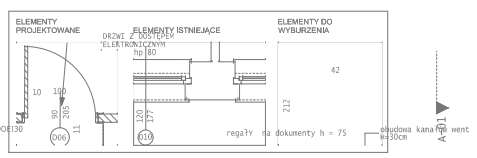
Przykładowy zestaw gniazdowy

1 – 3x gniazdo komp. 45x45mm 1x moduł RJ45 kat.6
2 – gniazdo elektryczne dedykowane 2 x 2P+Z
3 – gniazdo elektryczne 2P+Z

TRZĘC	RZUT PARTERU- INSTALACJA GNIAZD	SKALA: 1:100
STADIUM	Projekt budowlany	BRANŻA: E
TEMAT	Przebudowa budynku biurowego na potrzeby placówki terenowej KRUS w Gnieźnie al. Reymonta 2 w Gnieźnie	DATA: 10.2015
INWESTOR	Fundusz Składkowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników ul. Żurawia 32/34 00-609 Warszawa	N° RYSUNKU E8
PROJEKTOWAŁ:	BRANŻA	PODPIS
mgr inż. Mariusz Płatkowski	E	ZAP/0125/PWOE/11
OPRACOWAŁ:		
Oskar Średniawski	E	
SPRAWDZIŁ:		
mgr inż. Piotr Markowski	E	ZAP/0218/POOE/11
PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWALANA "A-PLUS" ul. GRAFITOWA 5/5, 72-006 SZCZECIN - MIERZYN tel./fax: 91-4869286, e-mail: pracownia@a-plus.szczecin.pl		



- Legenda:**
- osprzęt elektroinstalacyjny nim IP44
 - włącznik pojedynczy
 - łącznik schodowy
 - łącznik ściernikowy
 - Cosmo LED 1587 39W
oprawa nastropowa
 - Cosmo LED 1287 25W
oprawa nastropowa
 - Cosmo LED 1287 25W
oprawa nastropowa
 - REGLUX 540 30W
oprawa nastropowa
 - Monitor 1
oprawa oświetlenia ewakuacyjnego
 - Monitor 2
oprawa oświetlenia ewakuacyjnego
 - VERSO LED
oprawa nastropowa oświetlenia awaryjnego



1. WZYSKIE WYMAGY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
2. WSZELKIE WSP. I MOŻLIWOŚCI WALENY KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM
3. W SZCZEGÓLNYCH WYKONAWCZYCH SPECYJALIZACjach
4. DRZWI DO KOTŁOWNI WYKONANIE NA E100
5. W GRANICACH WYKONANIE WYKONANIE
6. SŁUĆ WYKONANIE ZE ŚCIAN ZEMNORÓWNYCH

TREŚĆ		SKALA:
RZUT PIWNICY- INSTALACJA OŚWIETLENIA		1:100
STADIUM	Projekt budowlany	BRANŻA: E
TEMAT	Przebudowa budynku biurowego na potrzeby placówki terenowej KRUS w Gnieźnie al. Reymonta 2 w Gnieźnie	DATA: 10.2015
INWESTOR	Fundusz Składowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników ul. Żurawia 32/34 00-609 Warszawa	Nr RYSUNKU E10
PROJEKTOWAŁ:	BRANŻA:	PODPIS:
mgr inż. Mariusz Piątkowski	E	ZAP/0125/PWOE/11
OPRACOWAŁ:		
Oskar Średniawski	E	
SPRAWDZIŁ:		
mgr inż. Piotr Markowski	E	ZAP/0218/POOE/11
PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWALANA "A-PLUS" ul. GRAFITOWA 5/5, 72-006 SZCZECIN - MIERZYN tel./fax.: 91-4869286, e-mail: pracownia@a-plus.szczecin.pl		

Legenda:

osprzęt elektroinstalacyjny nim IP44

– włącznik pojedynczy

osprzęt elektroinstalacyjny IP20

– łącznik schodowy

– łącznik jednobiegunowy

– łącznik świecznikowy

REGLUX 540 30W

oprawa nastropowa

BASE LED 19W

oprawa nastropowa

TITANIA 400 LED 35W

oprawa nastropowa

KTEG LED 51W 597

oprawa nastropowa

KTEG LED 40W 597

oprawa nastropowa

LG-paletta LED 20W

oprawa nacienna

Monitor 1

oprawa oświetlenia ewakuacyjnego

Monitor 2

oprawa oświetlenia ewakuacyjnego

VERSO LED

oprawa nastropowa

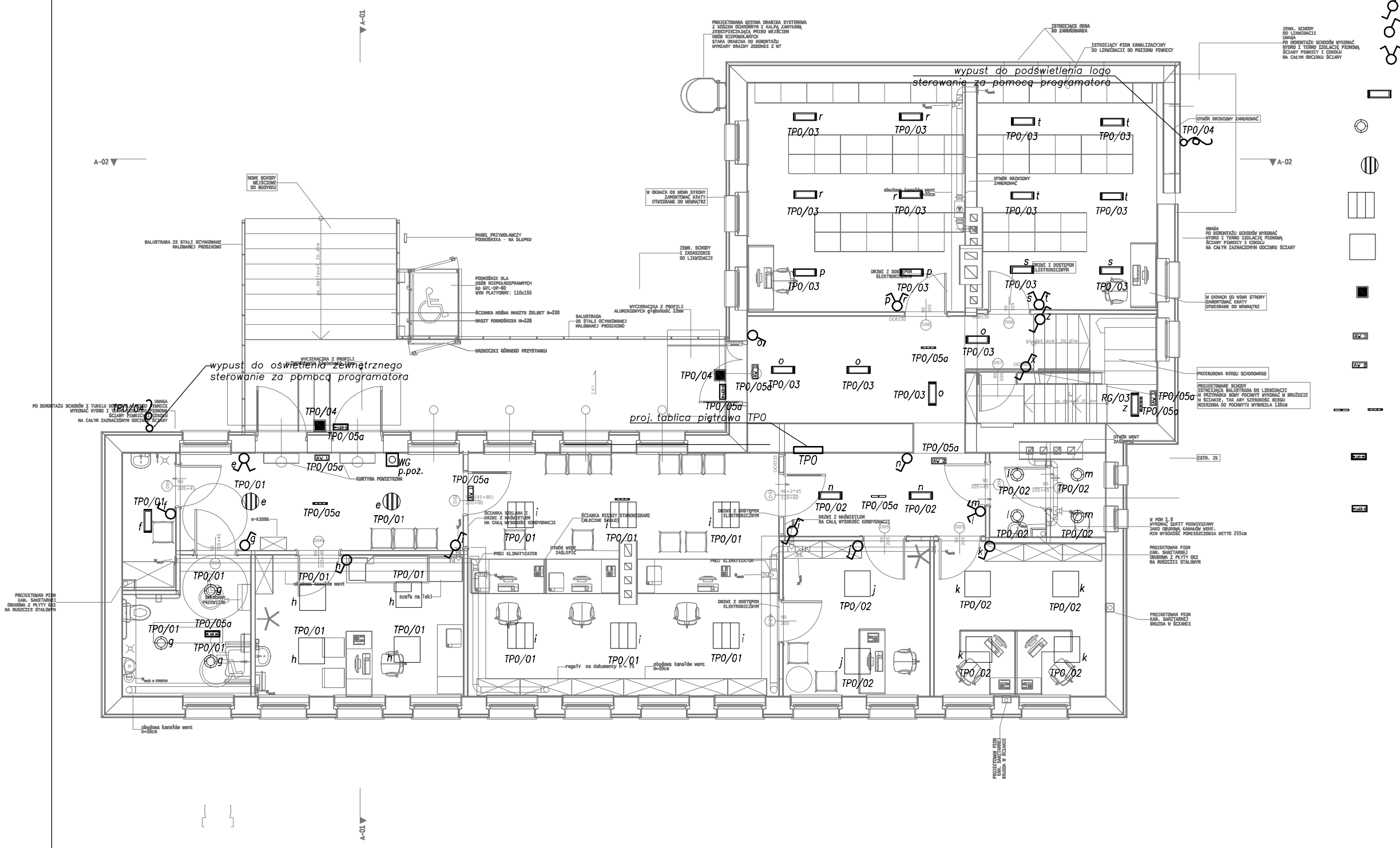
oświetlenia awaryjnego

Monitor 1 IP65 LED H-O 4X1

oprawa nastropowa oświetlenia ewakuacyjnego

Monitor 1 IP65 LED 4X1 spec




oprawa nastropowa oświetlenia ewakuacyjnego






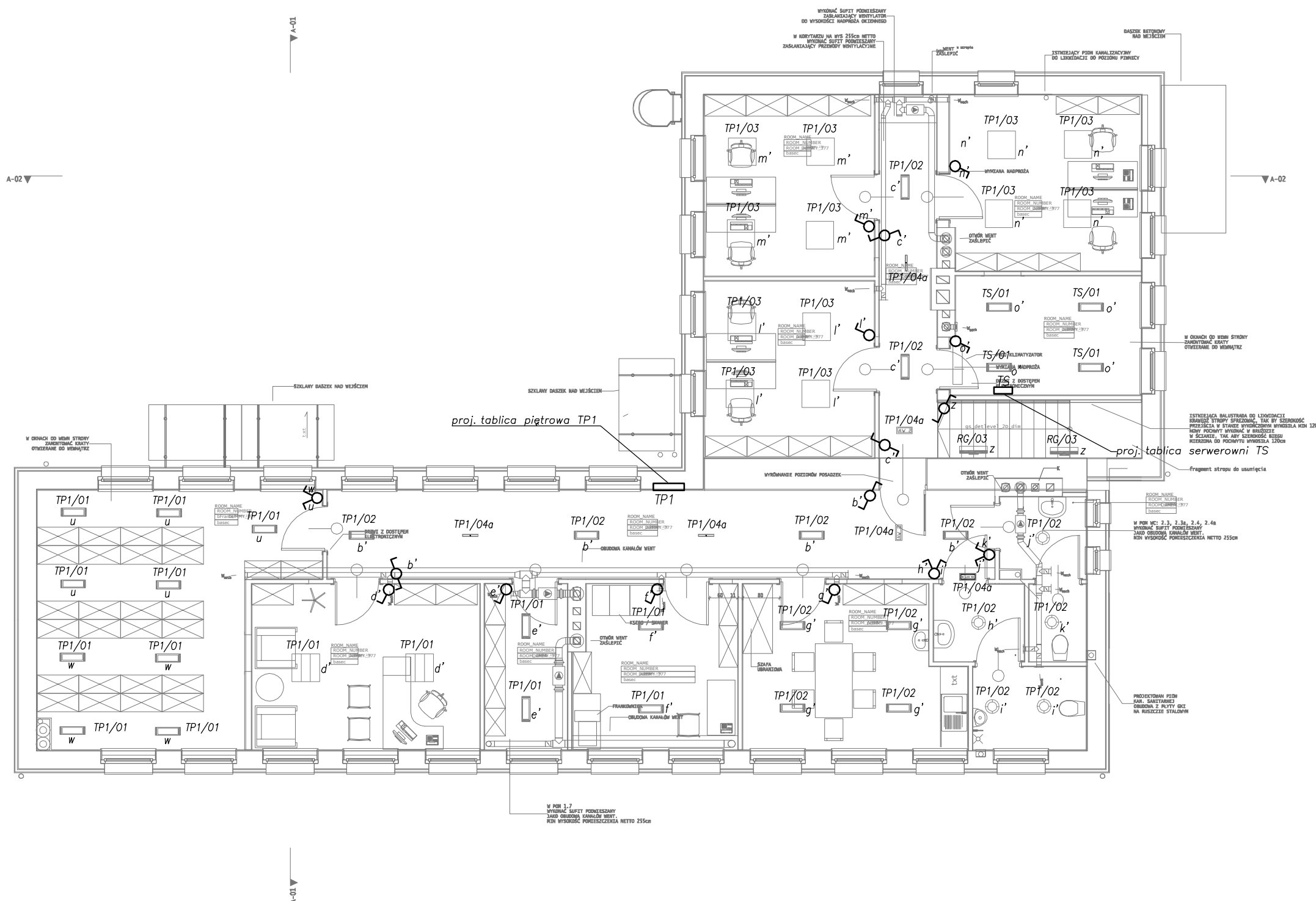
TREŚĆ		RZUT PARTERU- INSTALACJA OŚWIETLENIA		SKALA:	1:100
STADIUM		Projekt budowlany		BRANŻA:	E
TEMAT		Przebudowa budynku biurowego na potrzeby placówki terenowej KRUS w Gnieźnie al. Reymonta 2 w Gnieźnie		DATA:	10.2015
INWESTOR		Fundusz Składkowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników ul. Żurawia 32/34 00-609 Warszawa		N: RYSUNKU	E11
PROJEKTOWAŁ:	BRANŻA:	PODPIS			
mgr inż. Mariusz Płatkowski	E	ZAP/0125/PWOE/11			
OPRACOWAŁ:					
Oskar Średniawski	E				
SPRAWDZIŁ:					
mgr inż. Piotr Markowski	E	ZAP/0218/POOE/11			
PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWALANA "A-PLUS" ul. GRAFITOWA 5/5, 72-006 SZCZECIN - MIERZYN tel./fax: 91-4869286, e-mail: pracownia@a-plus.szczecin.pl					

Legenda:

osprzęt elektroinstalacyjny IP20







-  - łącznik jednobiegunowy
-  - łącznik świetlnikowy
-  - łącznik schodowy

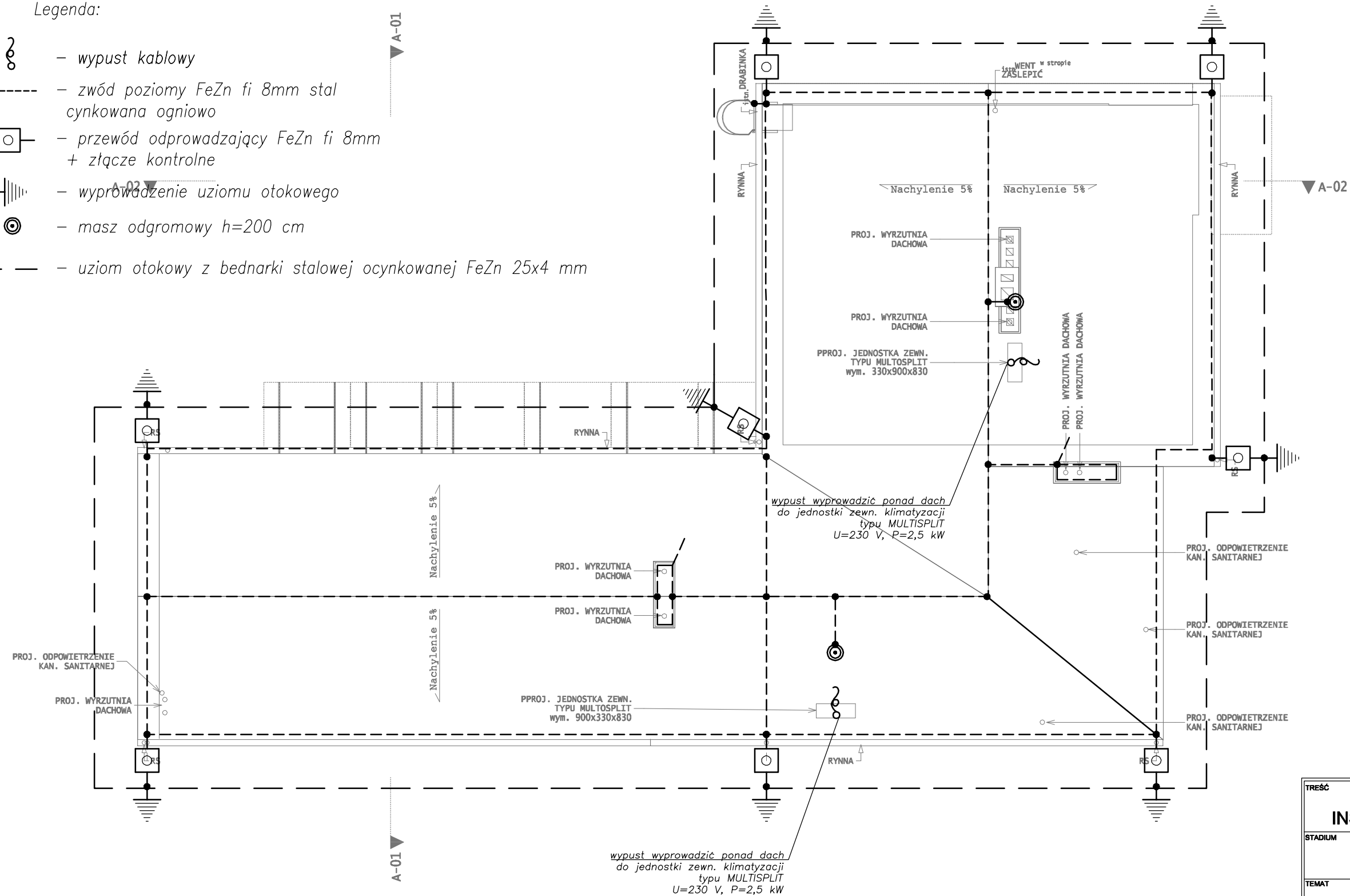
-  REGLUX 540 30W
oprawa nastropowa
-  BASE LED 19W
oprawa nastropowa
-  KTEG LED 51W 597 R
oprawa nastropowa
-  KTEG LED 40W 597
oprawa nastropowa
-  Monitor 1
oprawa oświetlenia ewakuacyjnego
-  Monitor 2
oprawa oświetlenia ewakuacyjnego
-  VERSO LED
oprawa nastropowa
oświetlenia awaryjnego
-  TRANSPARENT WALL LED 13W
kinkiet
-  Monitor 1 IP65 LED H-O 4X1
oprawa nastropowa oświetlenia ewakuacyjnego



TREŚĆ		RZUT PIĘTRA- INSTALACJA OŚWIETLENIA		SKALA: 1:100
STADIUM	Projekt budowlany			BRANŻA: E
TEMAT	Przebudowa budynku biurowego na potrzeby placówki terenowej KRUS w Gnieźnie al. Reymonta 2 w Gnieźnie			DATA: 10.2015
INWESTOR	Fundusz Składkowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników ul. Żurawia 32/34 00-609 Warszawa			Nr RYSUNKU E12
PROJEKTOWAŁ:	BRANŻA:	PODPIS:		
mgr inż. Mariusz Płatkowski	E	ZAP/0125/PWOE/11		
OPRACOWAŁ:				
Oskar Średniawski	E			
SPRAWDZIŁ:				
mgr inż. Piotr Markowski	E	ZAP/0218/POOE/11		
PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWLANA "A-PLUS" ul. GRAFITOWA 5/5, 72-006 SZCZECIN - MIERZYN tel./fax.: 91-4869286, e-mail: pracownia@a-plus.szczecin.pl				

Legenda:

-  - wypust kablowy
-  - zwód poziomy FeZn fi 8mm stal cynkowana ogniowo
-  - przewód odprowadzający FeZn fi 8mm + złącze kontrolne
-  - wyprowadzenie uziomu otokowego
-  - masz odgromowy h=200 cm
-  - uziom otokowy z bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 25x4 mm



wypust wyprowadzić ponad dach do jednostki zewn. klimatyzacji typu MULTISPLIT U=230 V, P=2,5 kW

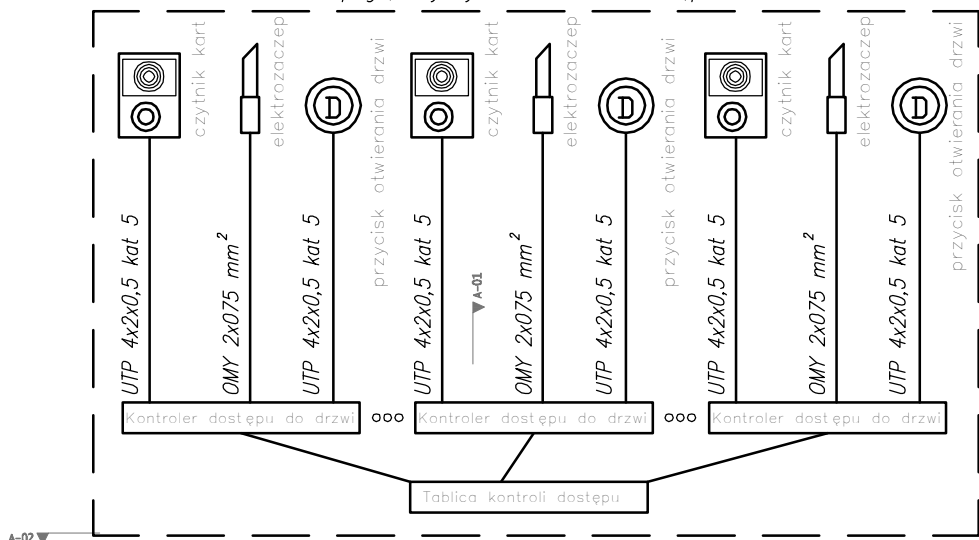
wypust wyprowadzić ponad dach do jednostki zewn. klimatyzacji typu MULTISPLIT U=230 V, P=2,5 kW

Uwagi

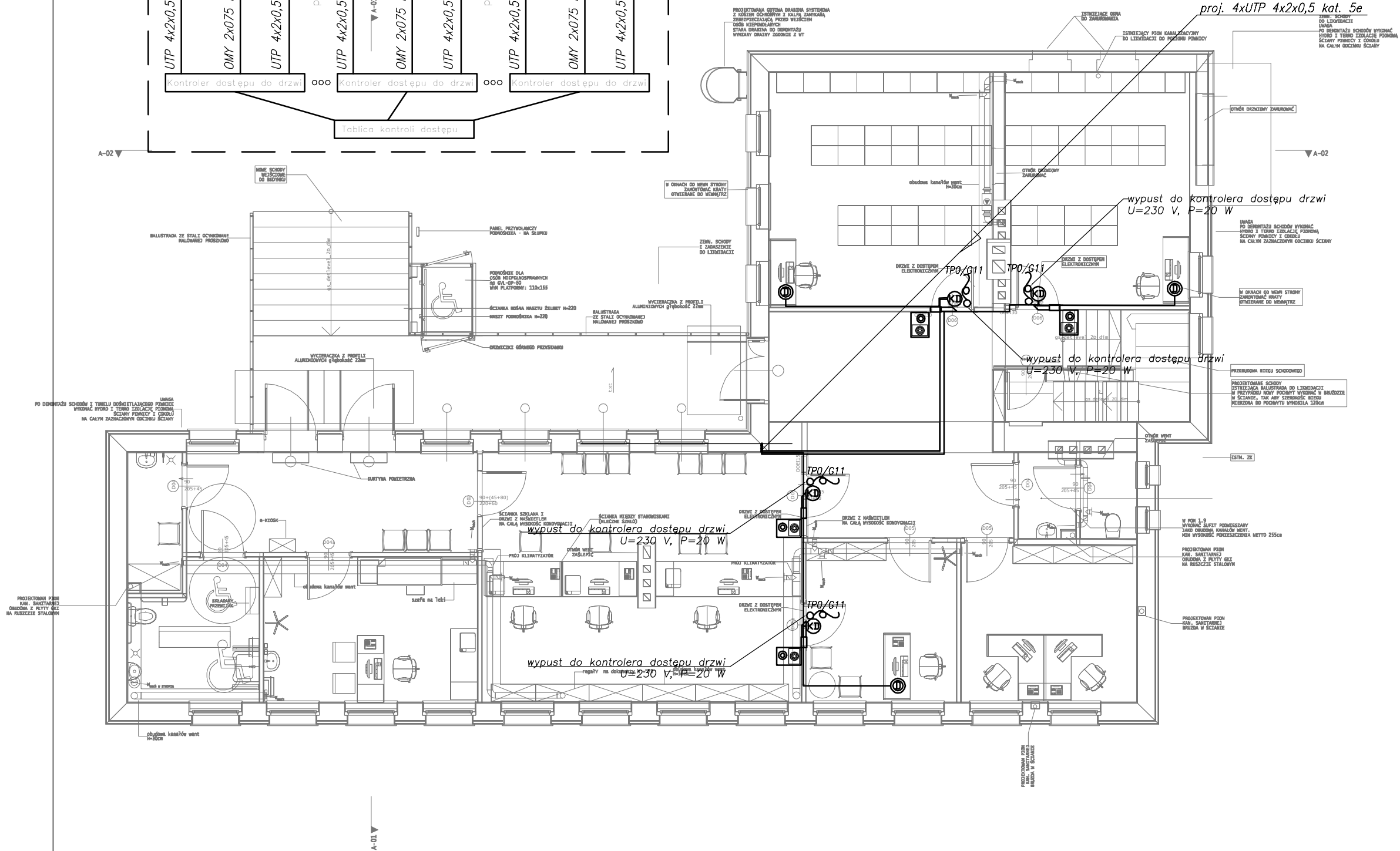
1. Uziom otokowy wykonać z bednarki FeZn 25x4 w odległości minimum 1m od zewnętrznej krawędzi budynku i na głębokości minimalnej 0,6m. Połączenia pod ziemię wykonać spawane i zabezpieczyć taśmą DENSO
2. Wykonać główne podłączenie wyrównawcze wszystkich metalowych instalacji wprowadzanych do budynku
3. Wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze instalacji, koryt kablowych, obudów urządzeń. Wprowadzić końce uziomu do złącza kontrolnych instalacji odgromowej, od rozdzielnic RG do pomieszczenia serwerowni

TREŚĆ		SKALA:
RZUT DACHU- INSTALACJA ODGROMOWA		-
STADIUM	Projekt budowlany	BRANŻA: E
TEMAT	Przebudowa budynku biurowego na potrzeby placówki terenowej KRUS w Gnieźnie al. Reymonta 2 w Gnieźnie	DATA: 10.2015
INWESTOR	Fundusz Składkowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników ul. Żurawia 32/34 00-609 Warszawa	Nr RYSUNKU E13
PROJEKTOWAŁ:	BRANŻA:	PODPIS
mgr inż. Mariusz Piątkowski	E	ZAP/0125/PWOE/11
OPRACOWAŁ:		
Oskar Średniawski	E	
SPRAWDZIŁ:		
mgr inż. Piotr Markowski	E	ZAP/0218/POOE/11
PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWALANA "A-PLUS" ul. GRAFITOWA 5/5, 72-006 SZCZECIN - MIERZYN tel./fax.: 91-4869286, e-mail: pracownia@a-plus.szczecin.pl		

Schemat poglądowy systemu kontroli dostępu

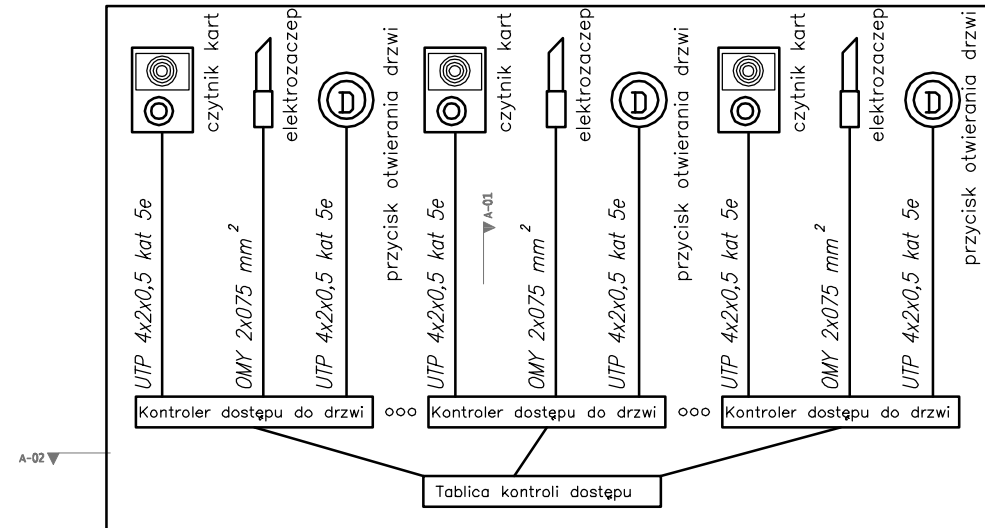


- Legenda:
- Ⓚ - zestaw kontroli dostępu PR402-DR-SET
 - Ⓛ - elektrozaczep
 - Ⓜ - czytnik zbliżeniowy serii PRT
 - Ⓢ - przycisk otwierania drzwi



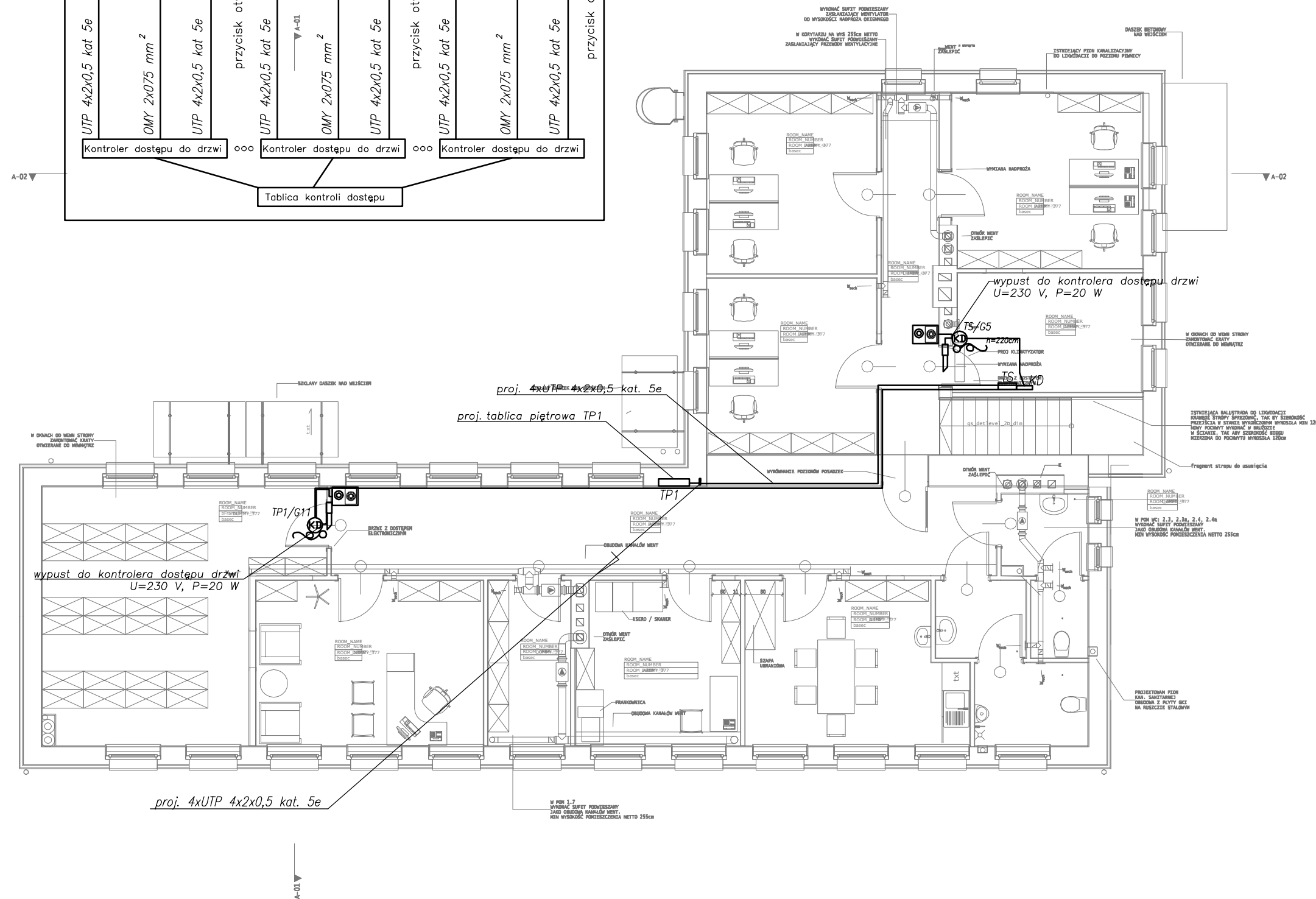
TRZĘC	RZUT PARTERU- INSTALACJA KONTROLI DOSTĘPU		SKALA: 1:100
STADIUM	Projekt budowlany		BRANŻA: E
TEMAT	Przebudowa budynku biurowego na potrzeby placówki terenowej KRUS w Gnieźnie al. Reymonta 2 w Gnieźnie		DATA: 10.2015
INWESTOR	Fundusz Składkowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników ul. Żurawia 32/34 00-609 Warszawa		N° RYSUNKU E14
PROJEKTOWAŁ:	BRANŻA	PODPIS	
mgr inż. Mariusz Płatkowski	E	ZAP/0125/PWOE/11	
OPRACOWAŁ:			
Oskar Średniawski	E		
SPRAWDZIŁ:			
mgr inż. Piotr Markowski	E	ZAP/0218/POOE/11	
PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWALANA "A-PLUS" ul. GRAFITOWA 5/5, 72-006 SZCZECIN - MIERZYN tel./fax.: 91-4869286, e-mail: pracownia@a-plus.szczecin.pl			

Schemat poglądowy systemu kontroli dostępu



Legenda:

- zestaw kontroli dostępu PR402-DR-SET
- elektrozaczep
- czytnik zbliżeniowy serii PRT- w zakresie klienta
- przycisk otwierania drzwi



TREŚĆ		RZUT PIĘTRA- INSTALACJA KONTROLI DOSTĘPU		SKALA:	1:100
STADIUM		Projekt budowlany		BRANŻA:	E
TEMAT		Przebudowa budynku biurowego na potrzeby placówki terenowej KRUS w Gnieźnie al. Reymonta 2 w Gnieźnie		DATA:	10.2015
INWESTOR		Fundusz Składkowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników ul. Żurawia 32/34 00-609 Warszawa		Nr RYSUNKU	E15
PROJEKTOWAŁ:	BRANŻA:	PODPIS			
mgr inż. Mariusz Płatkowski	E	ZAP/0125/PWOE/11			
OPRACOWAŁ:					
Oskar Średniawski	E				
SPRAWDZIŁ:					
mgr inż. Piotr Markowski	E	ZAP/0218/POOE/11			
PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWALANA "A-PLUS" ul. GRAFITOWA 5/5, 72-006 SZCZECIN - MIERZYN tel./fax: 91-4869286, e-mail: pracownia@a-plus.szczecin.pl					