

Rodzaj opracowania	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
/branża/	<b>/ELEKTRYCZNA/</b>
Nazwa inwestycji:	<b>Remont sali 218 w gmachu „A” Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej na potrzeby serwerowni</b>
Inwestor	<b>Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechnika Gdańska ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk</b>
Adres inwestycji:	<b>ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk</b>
Opracował:	<b>mgr inż. Bartosz Nadwodny</b>

## 1. Spis treści

1.	OPIS TECHNICZNY – INSTALACJA ELEKTRYCZNA.....	4
1.1	Przedmiot opracowania.....	4
1.2	Podstawa opracowania.....	4
1.3	Zakres projektu.....	4
1.4	Charakterystyka obiektu.....	5
1.5	Charakterystyka odbiorników.....	5
1.6	Struktura zasilania.....	5
1.7	Rozdzielnica serwerowni RS-218.....	5
1.8	Rozdzielnica RS.....	6
1.9	Instalacja klimatyzacji.....	6
1.10	Połączenia wyrównawcze.....	6
1.11	Demontaże oraz instalacja przeciwpożarowa/alarmowa.....	6
1.12	Prowadzenie przewodów.....	7
1.13	Ochrona przeciwporażeniowa.....	7
1.14	Ochrona przed przepięciami.....	7
2.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.....	7
2.1	Materiały.....	7
2.2	RS-218.....	8
2.3	RS.....	8
3.	UWAGI KOŃCOWE.....	8
4.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	10
4.1	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	11
4.2	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce czas ich występowania:.....	11
4.3	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:.....	11
4.4	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:.....	12
5.	RYSUNKI.....	13
	Rys. nr E1 - Plan instalacji zasilającej – piętro 2.....	13
	Rys. nr E2.1 - Plan instalacji zasilającej – trasa WLZ – piętro 2.....	13
	Rys. nr E2.2 - Plan instalacji zasilającej – trasa WLZ – piwnica.....	13

Rys. nr E2.3 - Plan instalacji zasilającej – trasa WLZ – parter.....	13
Rys. nr E3.1 - Schemat/widok rozdzielnic RS-218.....	13
Rys. nr E3.2 - Schemat rozdzielnic RS.....	13

# 1. OPIS TECHNICZNY – INSTALACJA ELEKTRYCZNA

## 1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży elektrycznej „Remont sali 218 w gmachu „A” Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej na potrzeby serwerowni” znajdującym się przy ul. Gabriela Narutowicza 11/12 w Gdańsku. Inwestorem jest Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechnika Gdańska (zwanym dalej WETI PG), ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk.

## 1.2 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Zalecenia szczegółowe Inwestora,
- Szkic planowanego zagospodarowania sali uzyskany od Inwestora,
- Prawo Budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w/s warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”,
- PN-EN 62305 „Ochrona odgromowa”,
- Inne przepisy i normy obowiązujące w zakresie opracowania,
- Standardy i wytyczne do projektowania sieci strukturalnych na terenie Politechniki Gdańskie

## 1.3 Zakres projektu

Niniejsze opracowanie obejmuje część elektryczną projektu wykonawczego modernizacji pomieszczeń i zawiera następujący zakres szczegółowy:

- Tablice lokalne,
- Trasy WLZ,
- Instalacje gniazd wtykowych,
- Ochronę przeciwporażeniową,
- Ochronę przeciwprzebieciową

## 1.4 Charakterystyka obiektu

Pomieszczenie 218 znajduje się na 2 piętrze Gmachu „A” WETI PG. Pełni ono obecnie funkcję pomieszczenia technicznego. Planuje się zaadaptować je na potrzeby serwerowni.

## 1.5 Charakterystyka odbiorników

Odbiornikami energii elektrycznej w pomieszczeniu 218 są jednofazowe obwody gniazd wtykowych do zasilania miejsca pracy tymczasowej pod oknem oraz szafa serwerowa w wykonaniu RACK.

**Tabela 1 Bilans mocy.**

P – moc jednostkowa; Pz – moc zainstalowana; Pp – moc pobierana przez dane odbiorniki,

RS-218

nr	obiekt	n	P	Pz	Wsp. jednoczesności	Pp
-	-	[szt., kpl]	[kW]	[kW]	[jedn]	[kW]
1	Gniazdo serwisowe 230V	1	2,00	2,00	1,00	2,0
2	szafa RACK-218	1	10,70	10,70	0,50	5,4
	Razem po zaokrągleniu			14,70		7,4

Pb= 7,4 kW

Ib= 34,4 A

## 1.6 Struktura zasilania

W sali 218 przewidziano tablicę lokalną RS-218, z której zostanie zasilona szafa RACK-218 oraz urządzenia klimatyzacji. Tablica RS-218 zostanie zasilona z projektowanej rozdzielnicą RS zlokalizowanej w pomieszczeniu rozdzielni niskiego napięcia stacji SN/nn WŁ.

## 1.7 Rozdzielnica serwerowni RS-218

Rozdzielnicę serwerowni RS-218, w wykonaniu natynkowym, należy zasilić zgodnie z punktem 1.6 przewodem YKXSzo 5x35mm<sup>2</sup>. Rozdzielnicę należy wyposażyć zgodnie ze schematem (rysunek nr E3.1). Dobrany przewód zasilający zapewni możliwość późniejszej rozbudowy serwerowni o kolejne urządzenia serwerowe oraz klimatyzacyjne. W szafie przewidziano również odpowiednią rezerwę dla ww. celu ewentualnej późniejszej rozbudowy.

## 1.8 Rozdzielnica RS

Należy zdemontować istniejącą rozdzielnicę zasilającą serwerownię zlokalizowaną w pomieszczeniu 514. Projektowana rozdzielnica „RS” zostanie wykonana w oparciu o kompletną obudowę metalową o wymiarach 600x400x200 (malowana w kolorze szarym, min. IP65, zamknięciem na klucz trójkąt, z płytą oraz szyną montażową). Wyposażona w bloki rozdzielcze umożliwiające rozdzielenie mocy elektrycznej z istniejącego zasilania 2x 5x 1xLgY 50mm<sup>2</sup> z RGnn. Do projektowanej obudowy należy przenieść rozłącznik bezpiecznikowy RBK00 z istniejącej rozdzielnicy serwerowni 514. Dopuszący nową obudowę w drugi, analogiczny pod względem parametrów technicznych aparat. Następnie z bloków należy zasilić ww. rozłączniki bezpiecznikowe a do ich wyjść podłączyć okablowanie odejściowe. Nowy rozłącznik bezpiecznikowy wyposażony w komplet wkładek bezpiecznikowych NH00 gG 40A (3 szt.).

## 1.9 Instalacja klimatyzacji

Dla pomieszczenia 218 planuje się wykonać instalację klimatyzacji. Szczegółowy zakres zostanie zawarty w ramach odrębnego opracowania wraz ze sposobem zasilania oraz trasami. Projektowana rozdzielnica przewiduje rezerwę mocy elektrycznej oraz miejsca na aparaty dla ww. urządzeń.

## 1.10 Połączenia wyrównawcze

W celu uziemienia szafy RACK-218 należy zamontować listwę uziemiającą na projektowanym korycie siatkowym. Listwę połączyć z szyną PE rozdzielnicy RS-218 linką LgY 1x16mm<sup>2</sup>. Następnie wykonać połączenie pomiędzy listwą a fabrycznym zaciskiem uziemiającym szafy RACK-218 linką LgY 1x6mm<sup>2</sup>. Powyższe linki w izolacji żółto-zielonej.

## 1.11 Demontaże oraz instalacja przeciwpożarowa/alarmowa

Należy zdemontować istniejące instalacje elektryczne wraz z osprzętem (poza instalacją oświetleniową) oraz teletechniczne w pomieszczeniu 311. Ostateczny zakres demontaży przed ich rozpoczęciem uzgodnić z Inwestorem.

Istniejące okablowanie wchodzące w zakres instalacji przeciwpożarowych oraz alarmowych należy schować pod tynkiem.

## 1.12 Prowadzenie przewodów

Okablowanie prowadzić w miarę możliwości w ist. korytach kablowych. Przewody instalowane w sali 218 należy prowadzić w projektowanym korycie kablowym w wykonaniu siatkowym zgodnie z rysunkiem.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

## 1.13 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zapewni izolacja fabryczna przewodów oraz odpowiednio dobrany do warunków użytkowania stopień ochrony urządzeń i aparatów elektrycznych.

Ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) stanowią będą urządzenia ochronne powodujące samoczynne wyłączenie chronionego urządzenia spod napięcia w przypadku zwarcia pomiędzy częścią czynną i częścią przewodzącą dostępną lub przewodem ochronnym tego obwodu, w czasie tak krótkim, żeby nie wystąpiły niebezpieczne dla człowieka skutki patofizjologiczne przy przepływie prądu rażenia. Obudowy metalowe rozdzielnic oraz części dostępne montowanego osprzętu należy połączyć z przewodami ochronnymi „PE” instalacji.

## 1.14 Ochrona przed przepięciami

Zastosowano ochronniki przepięciowe stopnia I i II w projektowanej tablicy RS-218. Konieczna jest systematyczna kontrola ochronników. Kontrola powinna odbywać się również po wystąpieniu wokół obiektu wyładowań atmosferycznych.

## 2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

### 2.1 Materiały

Lp.	Symbol	Opis	jm.	ilość	Uwagi	Typ	Producent
1	-	Gniazdo 2P+Z 32A/230V n/t 6h niebieskie IP44	szt.	1		123-6	PCE
2	-	Wtyczka przenośna 32A 3P 6h 230V niebieska IP44	szt.	1		023-6	PCE

## 2.2 RS-218

Lp.	Symbol	Opis	jm.	ilość	Uwagi	Typ	Producent
1	-	Rozdzielnica modułowa 3x24 natynkowa IP30, z zamkiem, z kieszenią na dokumentację, montaż natynkowy, 545x605x140 (szer x wys x gł)	szt.	1		BF-O-3/72-P	EATON
2	0Q1	Rozłącznik główny izolacyjny, 4P, 125A	szt.	1		IS-125/4	EATON
3	1LS1	Ogranicznik przepięć typ 1+2 (B+C), 4P, 12,5 kA	szt.	1		SPBT-12-280/4	EATON
4	1F1	Wyłącznik nadprądowy, 1P, B6	szt.	3		CLS6	EATON
5	1S1	Lampka modułowa 3-fazowa zielona 230/400V AC	szt.	1		UVA	EATON
6	2F1	Wyłącznik różnicowo-nadprądowy, 2P, 16A, typ AC, 30 mA	szt.	1		CKN6 16/1N/B/003	EATON
7	3F1	Wyłącznik różnicowo-nadprądowy, 2P, 16A, typ A, 30 mA	szt.	1		CKN6 32/1N/C/003-A	EATON
8	2X1	Gniazdo modułowe 2P+Z 16A 250V z przesłonami na szynę	szt.	1		Z-SD230-BS	EATON
9	1SP1	Styk pomocniczy 1Z 1R montaż boczny	szt.	1		ASAUXSC-SPM	EATON

## 2.3 RS

Lp.	Symbol	Opis	jm.	ilość	Uwagi	Typ	Producent
1	-	obudowa, komplet 600x400x200, montaż natynkowy, metalowa, z zamkiem na trójkąt	szt.	1		-	-
2	2F1	Rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy 160A, na wkładki NH00	szt.	1		RBK00	APATOR

## 3. UWAGI KOŃCOWE

Po zakończeniu prac dokonać pomiarów skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania, wyłączników różnicowo-prądowych oraz rezystancji izolacji. Dla dostarczonych rozdzielnic należy przekazać deklaracje zgodności wyrobu z wymaganymi dyrektywami oraz normami.

**Wszystkie użyte w projekcie nazwy typów i firm zostały użyte przykładowo, można zastąpić je innymi urządzeniami o nie gorszych parametrach technicznych.**



Wszystkie montowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania na podstawie wymaganych w ustawie „Prawo Budowlane” certyfikatów, deklaracji zgodności lub aprobat technicznych.

Opracował

mgr inż. Bartosz Nadwodny

#### 4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Rodzaj opracowania	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
/branża/	<b>/ELEKTRYCZNA/</b>
Nazwa inwestycji:	<b>Remont sali 218 w gmachu „A” Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej na potrzeby serwerowni</b>
Inwestor	<b>Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechnika Gdańska ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk</b>
Adres inwestycji:	<b>ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk</b>
Opracował:	<b>mgr inż. Bartosz Nadwodny</b>

*Informację opracowano na podstawie: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r.).*

#### 4.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Opracowanie stanowi projekt wykonawczy branży elektrycznej „Remont sali 218 w gmachu „A” Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej na potrzeby serwerowni” znajdującym się przy ul. Gabriela Narutowicza 11/12 w Gdańsku. Inwestorem jest Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechnika Gdańska ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk.

Zakres robót i kolejność wykonywania robót :

- montaż instalacji wewnętrznej,
- trasowanie obwodów elektrycznych,
- układanie przewodów,
- montaż tablic rozdzielczych,
- montaż osprzętu elektrycznego,
- sprawdzenie poprawności działania instalacji i pomiary ochronne,
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej i przekazanie jej Kierownikowi Budowy

#### 4.2 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce czas ich występowania:

Skala zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
Średnia	Urazy wielonarządowe	Teren budowy	Czas trwania prac
Wysoka	Porażenie prądem o napięciu 0,4kV	Teren budowy	Uruchomienie instalacji, wykonywanie pomiarów elektrycznych
Wysoka	Upadek z wysokości	Teren budowy	Czas trwania prac

#### 4.3 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy dokonać przeszkolenia pracowników w zakresie przepisów BHP przez osobę uprawnioną w następujący sposób:

- a) poinformowanie pracowników przez osobę prowadzącą szkolenie o występujących zagrożeniach,
- b) przekazanie pisemnej instrukcji obsługi urządzeń i maszyn (DTR-ka itp ),
- c) umieszczenie w widocznym miejscu instrukcji BHP dla wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych.

**4.4 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

- a) szkolenia informujące o zagrożeniach wynikających z prowadzenia robót,
- b) oznakowanie i trwałe zabezpieczenie miejsc grożących upadkiem z wysokości,
- c) oznakowanie dróg ewakuacyjnych i ciągów komunikacyjnych,
- d) zabezpieczeni placu budowy przed dostępem dla osób niepowołanych,
- e) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- f) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- g) bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- h) czytelne oznakowanie lokalizacji urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego

Opracował  
mgr inż. Bartosz Nadwodny

## 5. RYSUNKI

Rys. nr E1 - Plan instalacji zasilającej – piętro 2

Rys. nr E2.1 - Plan instalacji zasilającej – trasa WLZ – piętro 2

Rys. nr E2.2 - Plan instalacji zasilającej – trasa WLZ – piwnica

Rys. nr E2.3 - Plan instalacji zasilającej – trasa WLZ – parter

Rys. nr E3.1 - Schemat/widok rozdzielnic RS-218

Rys. nr E3.2 - Schemat rozdzielnic RS

WLZ RS-218; YKXSzo 5x35mm<sup>2</sup>; do RS  
 KONTROLA SPD; YDY 3x1,5mm<sup>2</sup>; do pom. 210A






RS-218

RACK-218

32A RS-218/G-RACK-218

220

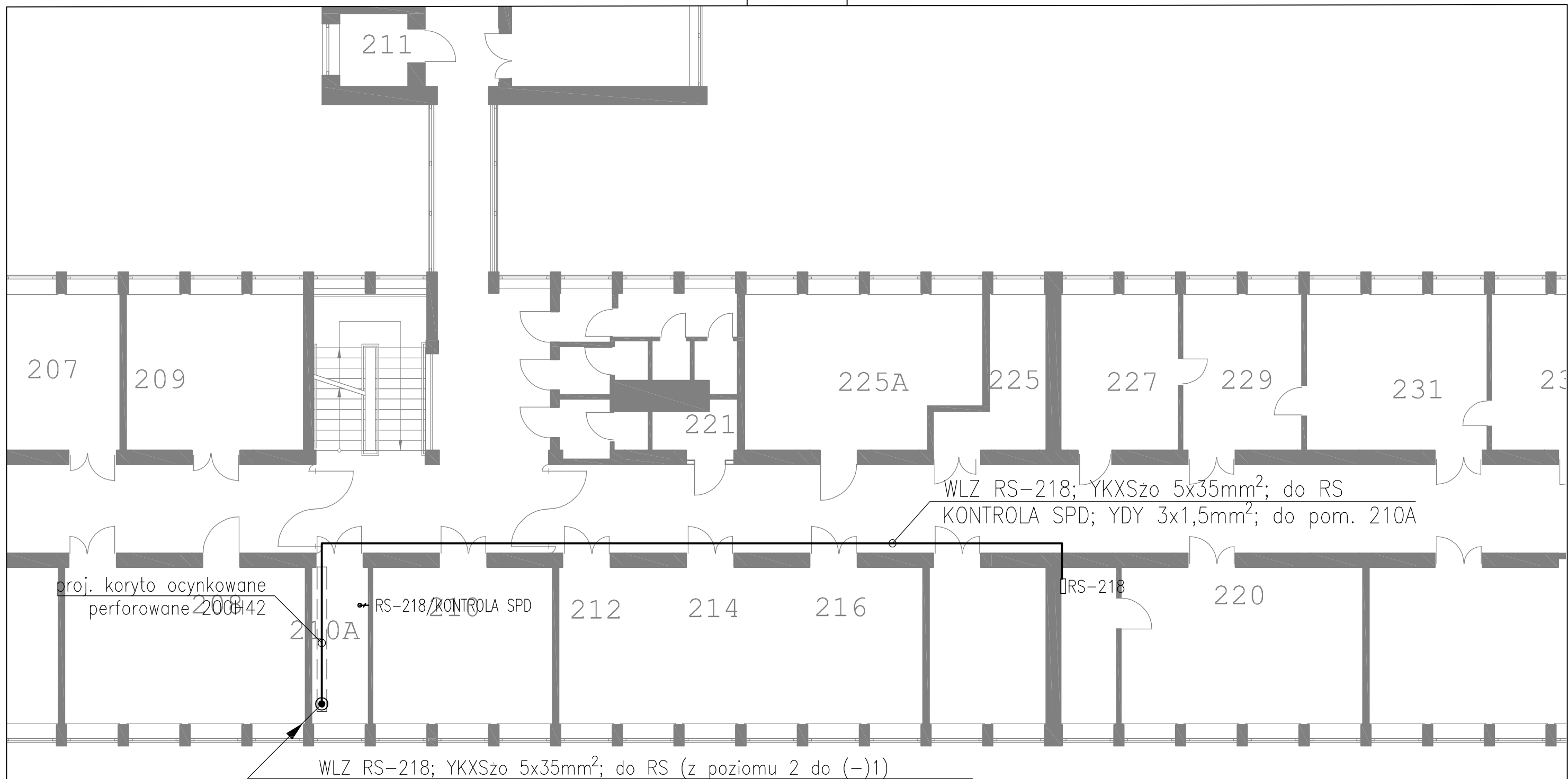
**LEGENDA**

-  Gniazdo 32A/230V 2P+Z 6h2x /h=do uzgodnienia/
-  Rozdzielnica elektryczna/Tablica teletechniczna
-  Wewnętrzna linia zasilająca WLZ
-  Gniazdo logiczne RJ45, kat. 6, podwójne p/t
-  Koryto siatkowe szerokość 200mm wysokość 35mm

**UWAGI**

- wszystkie wymiary sprawdzić na budowie,
- lokalizację wypustów oraz gniazd wtykowych przed montażem uzgodnić każdorazowo z Inwestorem,
- gniazdo 230V 2P+Z 32A 6h zamontować na ścianie wg uzgodnienia z Inwestorem. Gniazdo dostarczyć w komplecie z wtyczką oraz przewodem giętkim w izolacji gumowej (HO7RN-F (OnPD) 3x6 za, długość 3 m). Przewód należy podłączyć obustronnie.
- w celu zbudowania trasy kablowej korzystać z rozwiązań oferowanych przez Producenta systemu

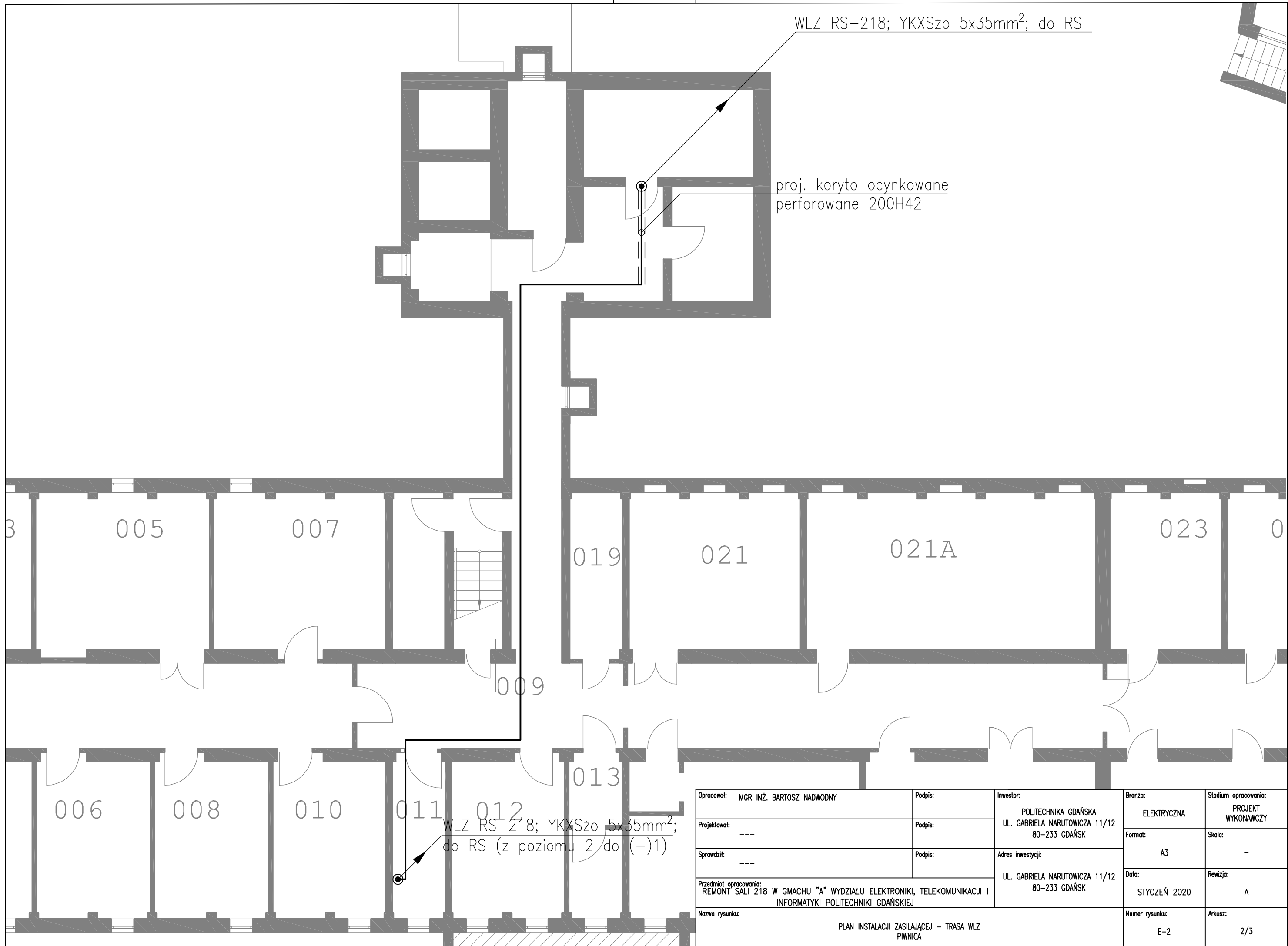
Opracował: MGR INŻ. BARTOSZ NADWODNY	Podpis:	Inwestor: POLITECHNIKA GDAŃSKA UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Branża: ELEKTRYCZNA	Stadium opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY
Projektował: ---	Podpis:	Adres inwestycji: UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Format: A3	Skala: -
Sprawił: ---	Podpis:		Data: STYCZEŃ 2020	Rewizja: A
Przedmiot opracowania: REMONT SALI 218 W GMACHU "A" WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ			Numer rysunku: E-1	Arkusz: 1/1
Nazwa rysunku: PLAN INSTALACJI ZASILAJĄCEJ PIĘTRO 2				



### UWAGI

1. Wypust dla kontroli SPD z RS-218 w pom. 210A pozostawić z zapasem 5 m i zakończyć puszką hermetyczną

Opracował: MGR INŻ. BARTOSZ NADWODNY	Podpis:	Inwestor: POLITECHNIKA GDAŃSKA UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Branża: ELEKTRYCZNA	Stadium opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY
Projektował: ---	Podpis:	Adres inwestycji: UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Format: A3	Skala: -
Sprawdził: ---	Podpis:		Data: STYCZEŃ 2020	Rewizja: A
Przedmiot opracowania: REMONT SALI 218 W GMACHU "A" WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ			Numer rysunku: E-2	Arkusz: 1/3
Nazwa rysunku: PLAN INSTALACJI ZASILAJĄCEJ – TRASA WLZ PIĘTRO 2				



WLZ RS-218; YKXSzo 5x35mm<sup>2</sup>; do RS

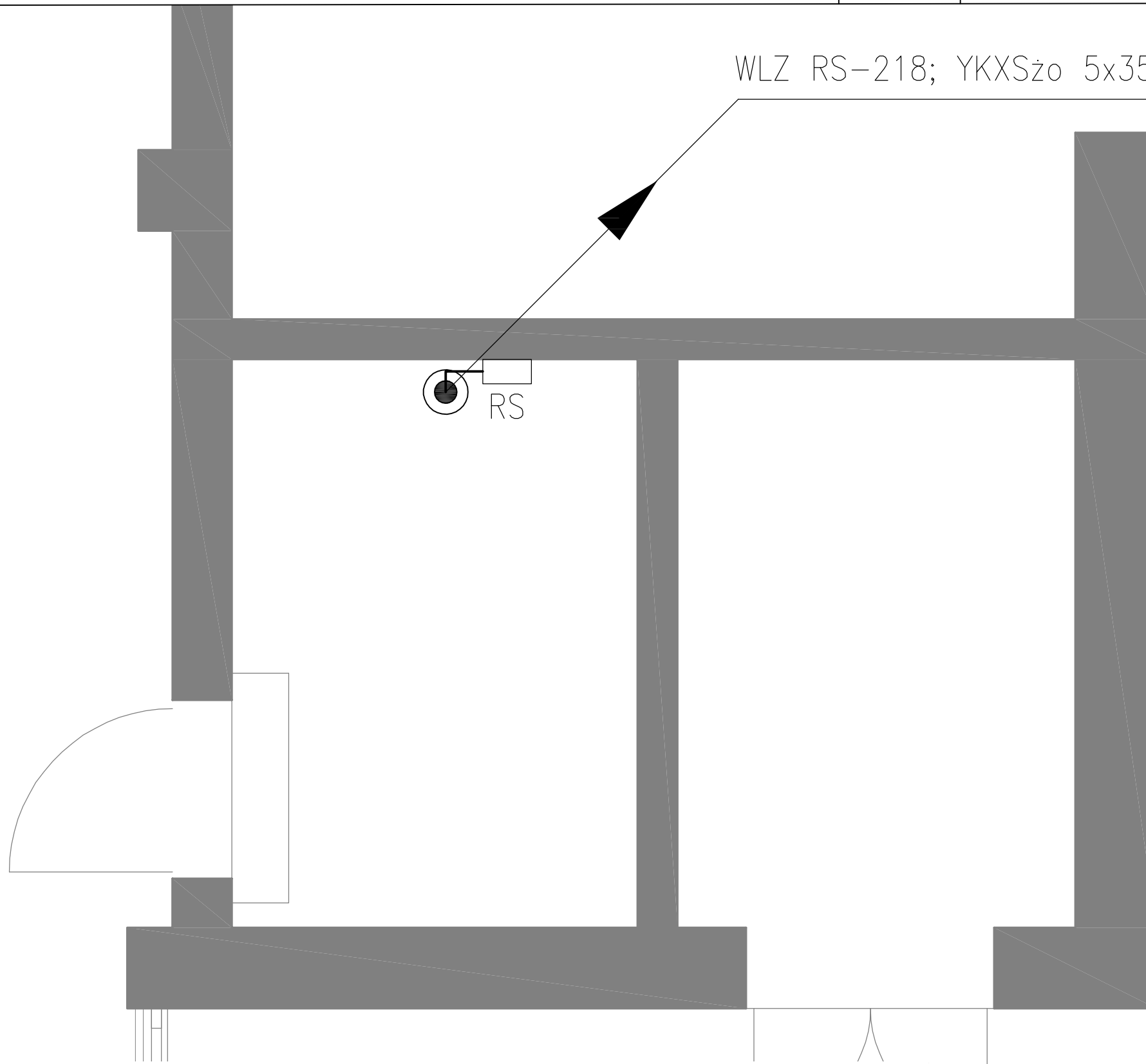
proj. koryto ocynkowane perforowane 200H42

WLZ RS-218; YKXSzo 5x35mm<sup>2</sup>; do RS (z poziomu 2 do (-)1)






Opracował: MGR INŻ. BARTOSZ NADWODNY	Podpis:	Investor: POLITECHNIKA GDAŃSKA UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Brzoza: ELEKTRYCZNA	Stadium opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY
Projektował: ---	Podpis:	Adres inwestycji: UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Format: A3	Skala: -
Sprawdził: ---	Podpis:		Data: STYCZEŃ 2020	Rewizja: A
Przedmiot opracowania: REMONT SALI 218 W GMACHU "A" WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ			Numer rysunku: E-2	Arkusz: 2/3
PLAN INSTALACJI ZASILAJĄCEJ – TRASA WLZ PIWNICA				



WLZ RS-218; YKXSzo 5x35mm<sup>2</sup>; do RS



**LEGENDA**

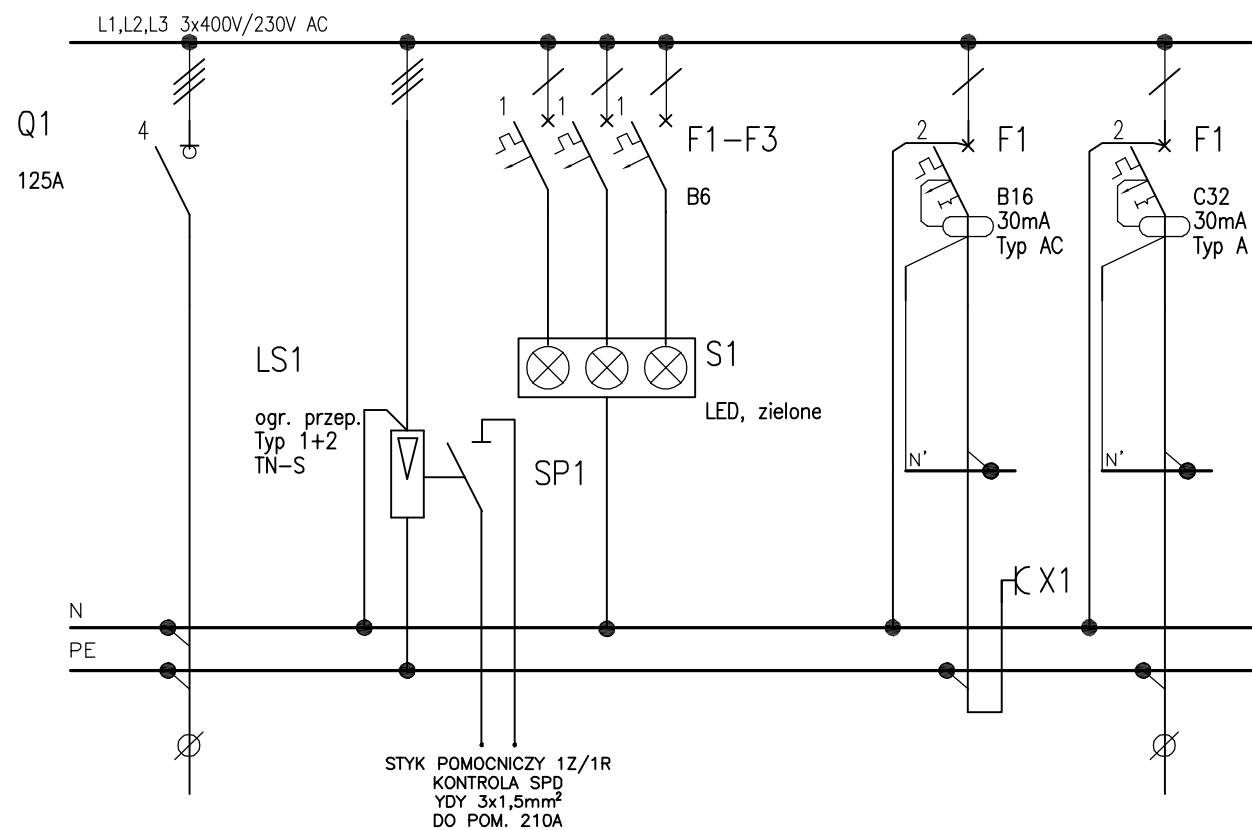
-  Gniazdo 32A/230V 2P+Z 6h2x /h=do uzgodnienia/
-  Rozdzielnica elektryczna/Tablica teletechniczna
-  Wewnętrzna linia zasilająca WLZ
-  Gniazdo logiczne RJ45, kat. 6, podwójne p/t
-  Koryto siatkowe szerokość 200mm wysokość 35mm

**UWAGI**

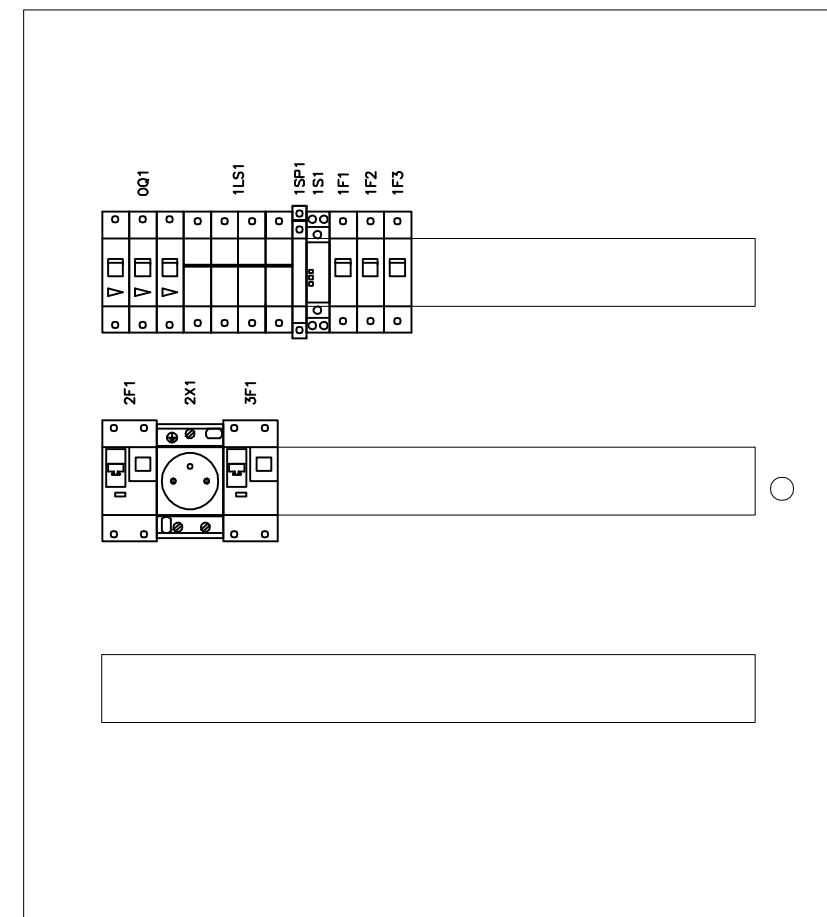
- wszystkie wymiary sprawdzić na budowie,
- lokalizację wypustów oraz gniazd wtykowych przed montażem uzgodnić każdorazowo z Inwestorem,
- gniazdo 230V 2P+Z 32A 6h zamontować na ścianie

Opracował: MGR INŻ. BARTOSZ NADWODNY	Podpis:	Inwestor: POLITECHNIKA GDAŃSKA UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Branża: ELEKTRYCZNA	Stadium opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY
Projektował: ---	Podpis:	Adres inwestycji: UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Format: A3	Skala: -
Sprawdził: ---	Podpis:		Data: STYCZEŃ 2020	Rewizja: A
Przedmiot opracowania: REMONT SALI 218 W GMACHU "A" WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ			Numer rysunku: E-2	Arkusz: 3/3
Nazwa rysunku: PLAN INSTALACJI ZASILAJĄCEJ – TRASA WLZ PARTER				

rozdzielnica 3x24 moduły IP30  
 wykonanie natynkowe 545x605x140  
 np. BF-0-3/72-P



ZASILANIE Z RS



POLE:	0	1	
NR OBWODU:	WLZ RS-218	Ogranicznik przepięć Typ 1+2	Sygnalizacja napięcia
RODZAJ ZASILANYCH URZĄDZEŃ:	zasilanie rozdzielnic RS-218		
MOC SZCZYTOWA:	7,4 kW		
PRZEWÓD/KABEL	YKXSzo 5x35mm <sup>2</sup>		

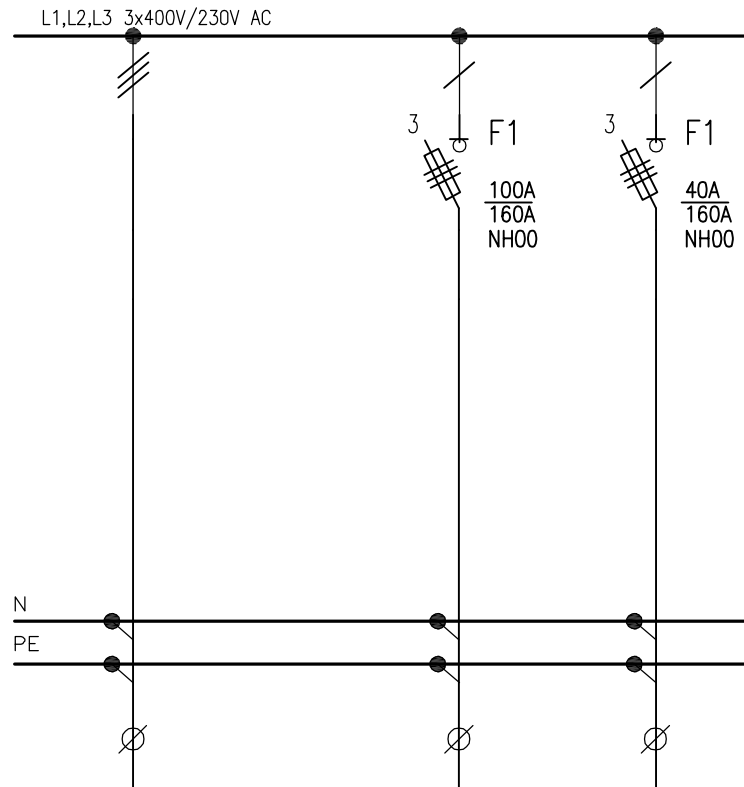
	2	3
	G-SERWIS	G-RACK1
	zasilanie gniazda 230V/16A serwisowe w szafie	zasilanie gniazda 230V/32A szafa RACK1
	2,0 kW	6,0 kW
	3x LgY 1x2,5mm <sup>2</sup>	YDYzo 3x6mm <sup>2</sup>

### UWAGI

1. Układ sieci TN-S
2. Ochrona przeciwporażeniowa:
  - samoczynne szybkie wyłączenie zasilania,
  - wyłączniki różnicowo-prądowe 30mA,
3. Osprzęt zamontowany w rozdzielnic jednego Producenta

Opracował: MGR INŻ. BARTOSZ NADWODNY	Podpis:	Investor: POLITECHNIKA GDAŃSKA UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Branża: ELEKTRYCZNA	Stadium opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY
Projektował: ---	Podpis:	Adres inwestycji: UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Format: A3	Skala: -
Sprawił: ---	Podpis:		Data: STYCZEŃ 2020	Rewizja: A
Przedmiot opracowania: REMONT SALI 218 W GMACHU "A" WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ			Numer rysunku: E-3.1	Arkusz: 1/1
Nazwa rysunku: SCHEMAT/WIDOK ROZDZIELNICY RS-218				

obudowa metalowa IP65  
wykonanie natynkowe 600x400x200



ZASILANIE  
Z RGnn

POLE:	0
NR OBWODU:	WLZ RS
RODZAJ ZASILANYCH URZĄDZEŃ:	zasilanie rozdzielnic RS
MOC SZCZYTOWA:	-
PRZEWÓD/KABEL	2x 5x LgY 50mm <sup>2</sup>

1	2
WLZ-R-514	WLZ-RS-218
zasilanie rozdzielnic R-514 (ist.)	zasilanie rozdzielnic R-218 (proj.)
-	7,4 kW
5x LgY 1x50mm <sup>2</sup>	YKXSzo 5x35mm <sup>2</sup>

UWAGI

1. Układ sieci TN-S
2. Ochrona przeciwporażeniowa- samoczynne szybkie wylączenie zasilania,
3. Osprzęt zamontowany w rozdzielnic jednego Producenta

Opracował: MGR INŻ. BARTOSZ NADWODNY	Podpis:	Investor: POLITECHNIKA GDAŃSKA UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Branza: ELEKTRYCZNA	Stadium opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY
Projektował: ---	Podpis:	Adres inwestycji: UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Format: A4	Skala: -
Sprawdził: ---	Podpis:		Data: STYCZEŃ 2020	Rewizja: A
Przedmiot opracowania: REMONT SALI 218 W GMACHU "A" WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ			Numer rysunku: E-3.2	Arkusz: 1/1
Nazwa rysunku: SCHEMAT ROZDZIELNICY RS				