

Załącznik nr 3 do SIWZ

Założenia projektowe i specyfikacja wymagań dla prac projektowych i instalacyjnych związanych z rozbudową instalacji elektrycznej w nowym budynku Wydziału ETI PG związaną z podłączeniem dodatkowych zasilaczy UPS i rozdzielnic elektrycznych w serwerowni CI TASK

Przed dostarczeniem zasilaczy UPS należy zaprojektować i wykonać następujące prace instalacyjne:

- 1) Przyłącze od szyno-przewodów ETI (szacht elektryczny na parterze) do pomieszczenia rozdzielni elektrycznej TASK (koncepcja na rysunkach 1.0, 2.0 i 2.1)
 - Wykonanie mostka na kablach dochodzących do szachtu z instalacją rozłączników na przewodach fazowych przed mostkiem
 - Instalacja wyłączników (sterowanych z automatyki SZR dla TR2) na kablach od mostka do szynoprzewodów, umożliwiających odłączanie szynoprzewodów od kabli doprowadzających zasilanie do budynku, w przypadku zasilania awaryjnego z agregatu prądowórczego
 - Zainstalowane rozłączniki i wyłączniki zamontować w obudowach o wymiarach według potrzeb
 - Zainstalowanie rozdzielnic R-TASK1 (Specyfikacja w załączniku 2 do SIWZ) w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej TASK
 - Dobrać odpowiednie przekroje kabli do ich długości i mocy przenoszonego obciążenia
 - Ułożenie i podłączenie kabli od mostka do rozdzielnic RTASK-1. Zaprojektować i ułożyć kable jednożyłowe w szachcie elektrycznym /od parteru do III p/ i strefie sufitu podwieszonoego na IIIp na drabinkach
- 2) Przygotowanie układu rezerwy zasilania dla transformatora TR2 i podłączenie istniejącego agregatu 550 kVA do układu (rys. 2.0, 2.2)
 - Typ istniejącego agregatu MARGEN GVO 560 EW (*silnik: VOLVO TAD1641GE; prądnica: MARELLI MJB355SA*)
 - Zaprojektowanie i uzgodnienie zmian w rozdzielnic RGNN, koniecznych do podłączenia agregatu oraz przełączenia kabla zasilającego rozdzielnicę ORP(51.5 kW) na szyny zasilane poprzez Q2 z transformatora TR2 (przed wyłącznik QS1) (*na załączonych rysunkach 3.1, 3.2 i 3.3 przedstawiono zwymiarowane plany i przekroje pomieszczeń w budynku trafostacji WETI z zaznaczoną lokalizacją agregatu i rozdzielnic RGNN*)
 - Wykonanie zaprojektowanych zmian
 - Montaż wyłącznika 1250 A w RGNN
 - Ułożenie nowego kabla od agregatu do w/w wyłącznika w RGNN
 - Podłączenie agregatu do w/w wyłącznika
 - Wykonanie instalacji sterowniczej dla potrzeb istniejącego SZR znajdującego się wewnątrz agregatu
 - Zamawiający wymaga doposażenia układu sterowania i monitoringu istniejącego agregatu w kartę sieciową umożliwiającą przesyłanie za pośrednictwem sieci ethernet i protokołu SNMP komunikatów stanu pracy agregatu (typu włączenie, wyłączenie, awaria etc.) oraz zdalne odczytywanie istotnych parametrów pracy agregatu (wartości elektrycznych, ilości paliwa, etc.)
 - Uruchomienie i przetestowanie systemu rezerwy zasilania TR2
- 3) Wykonanie zmian instalacji elektrycznych w pomieszczeniach TASK
 - Przełączenie kabla zasilającego agregat wody lodowej (K4) z rozdzielnic R-TASK do rozdzielnic R-TASK1
 - Przełączenie kabla zasilającego system szaf wentylacyjnych (RTW) z rozdzielnic R-TASK do rozdzielnic R-TASK1

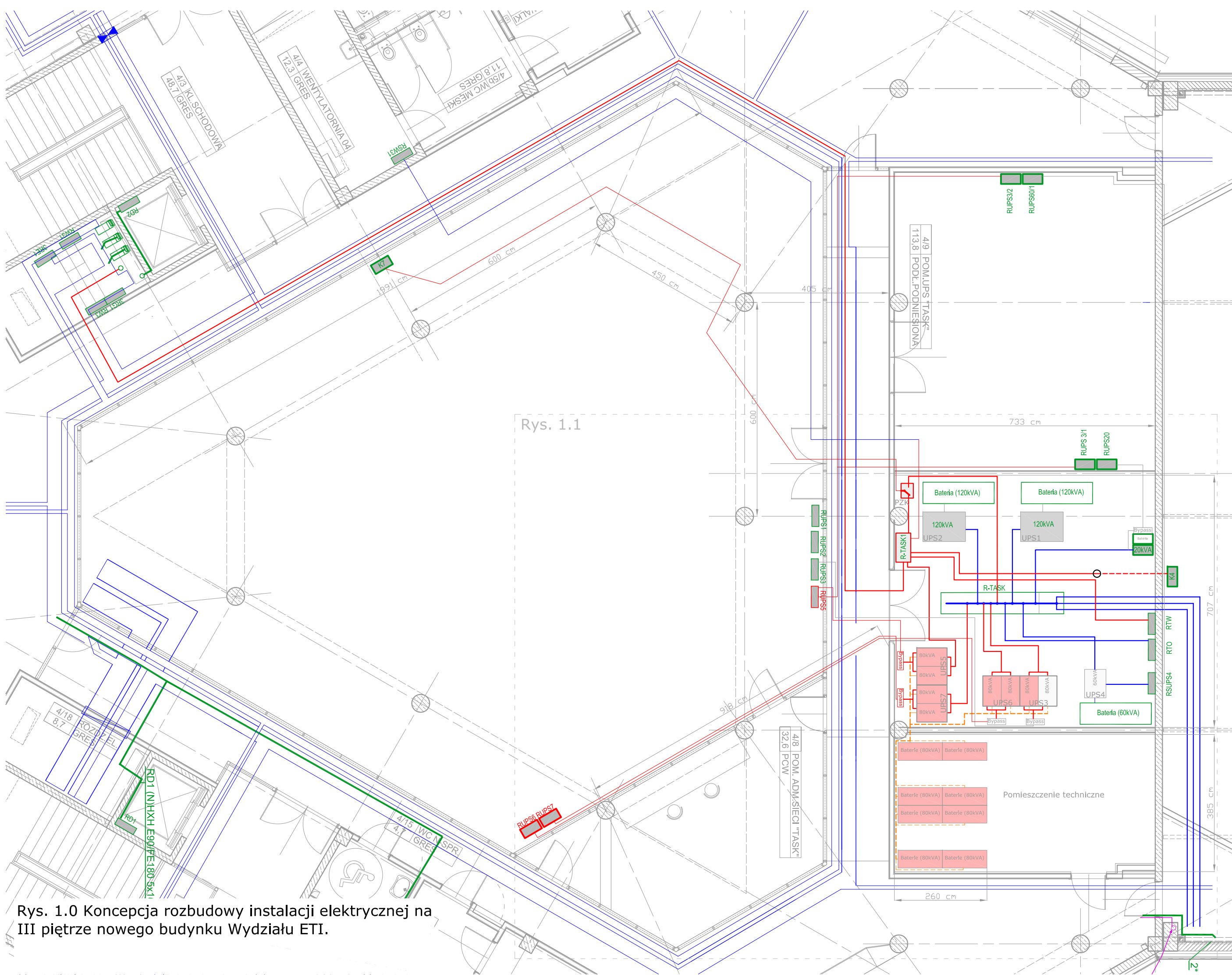
- Przełączenie kabla zasilającego system pomp wody lodowej (RSW31) z rozdzielniczy R-TASK do rozdzielniczy R-TASK1
- Dołączenie kabla zasilającego rozdzielnicę zasilania klimatyzacji (K7) do rozdzielniczy R-TASK1 za pośrednictwem przełącznika rezerwy (PRK)
- Modyfikacja i instalacja dodatkowych wyłączników w rozdzielniczy R-TASK do podłączenia dodatkowych systemów zasilaczy UPS 6 i UPS 7
- Modyfikacja istniejących przełączników bypasu zewnętrznego dla systemów zasilaczy UPS 3 i UPS 5
- Wykonanie i instalacja dodatkowych przełączników bypasu zewnętrznego dla systemów zasilaczy UPS 6 i UPS 7
- Ustawienie dostarczonych nowych szaf rozdzielczych RUPS5, RUPS6 i RUPS7 i podłączenie ich do odpowiednich systemów zasilaczy UPS,
- Zdemontowanie i przewiezienie we wskazane miejsce istniejącego zasilacza UPS5/80kVA wraz z zewnętrzną baterią akumulatorów.
- Zdemontowanie i utylizacja istniejącej baterii akumulatorów podłączonej dotychczas do istniejącego zasilacza UPS3 (Cover NH Series 80 kVA).
- Instalacja dostarczonych zasilaczy UPS 80 kVA wraz z bateriami akumulatorów zewnętrznymi w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym (koncepcja lokalizacji urządzeń na rys. 1.0 i 1.1)
- Uruchomienie i przetestowanie rozbudowanego systemu zasilania w CI TASK
- Przeinstalowanie kabli zasilających pomocnicze rozdzielnice RUPS3/1 i RUPS3/2 (w pomieszczeniu węzła sieciowego – rys 1.1) oraz wszystkich kabli obciążeń (podłączonych dotychczas do części rozdzielniczy RUPS3 zasilanej z likwidowanego zasilacza UPS5-80kVA) do nowej rozdzielniczy RUPS5.
- Przeinstalowanie kabli zasilających część szafy rozdzielczej RUPS3 do systemu zasilaczy UPS3
- Wszystkie kable należy dobrać w zależności od długości i obciążenia
- Kable układane będą w strefie podłogi podniesionej o wys.40 cm
- Kable układać na drabinkach lub uchwytach
- Wykonanie instalacji sterującej i jej podłączenie, łącznie z uruchomieniem dla potrzeb głównego wyłącznika prądu GWP TASK
- Przeprowadzenie rozruchu wszystkich wykonanych instalacji i urządzeń
- Wykonanie prób potwierdzających prawidłowe działanie układów automatyki
- Wykonanie kompletu pomiarów elektrycznych

Wszystkie zaprojektowane przez Wykonawcę zmiany w instalacji elektrycznej budynku wymagają uzgodnienia z Zamawiającym.

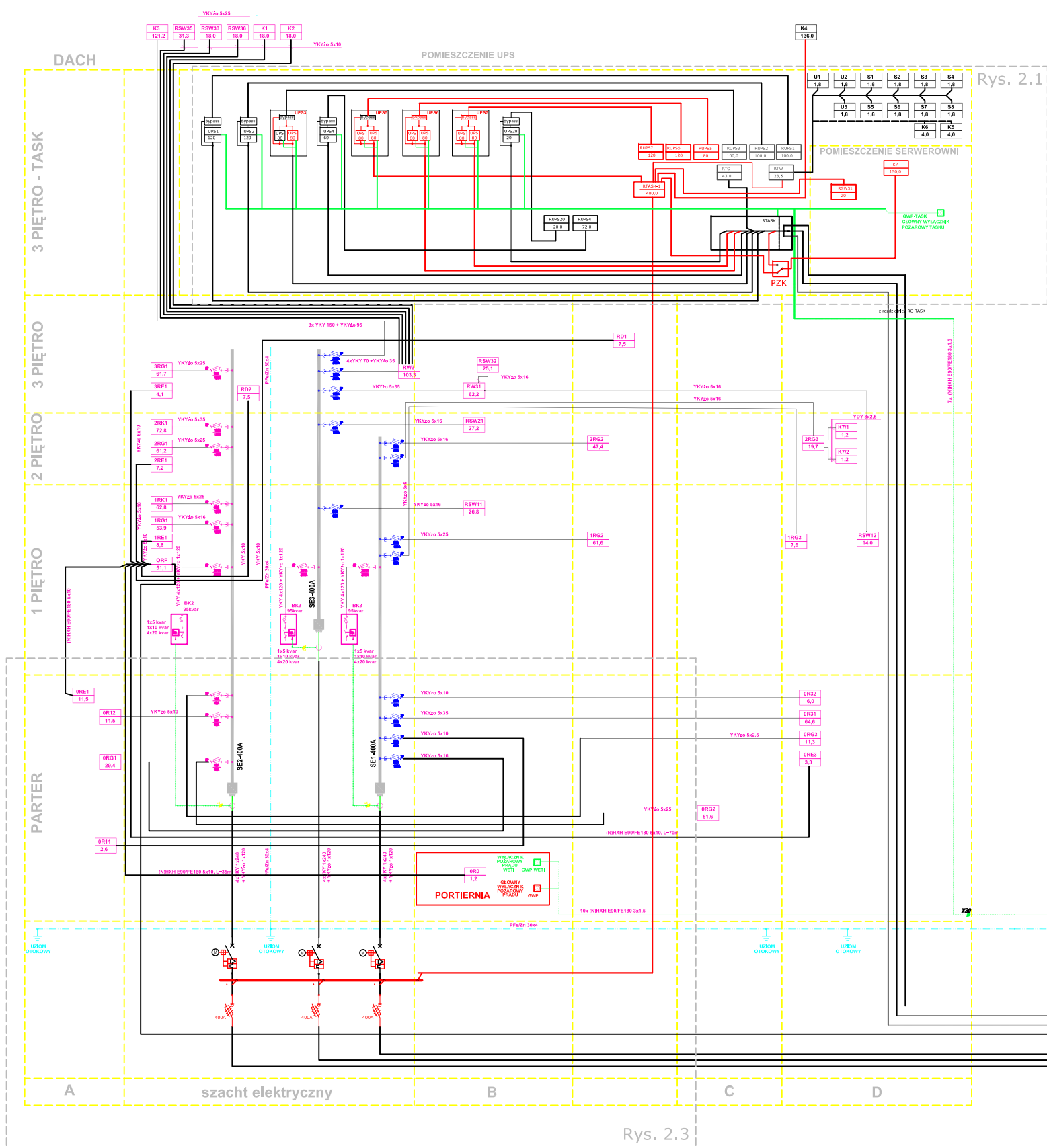
Wszystkie prace prowadzone będą w czynnym obiekcie. Wyłączenia napięcia możliwe po wcześniejszych uzgodnieniach. Maksymalny czas wyłączenia za każdym razem będzie uzgadniany z Zamawiającym. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi do akceptacji schematy elektryczne zaproponowanych połączeń, zastosowanych kabli i aparatów elektrycznych. Wskazane jest zastosowanie aparatów tego samego producenta jak w istniejących rozdzielniach

Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji powykonawczej wykonanej rozbudowy instalacji elektrycznej.

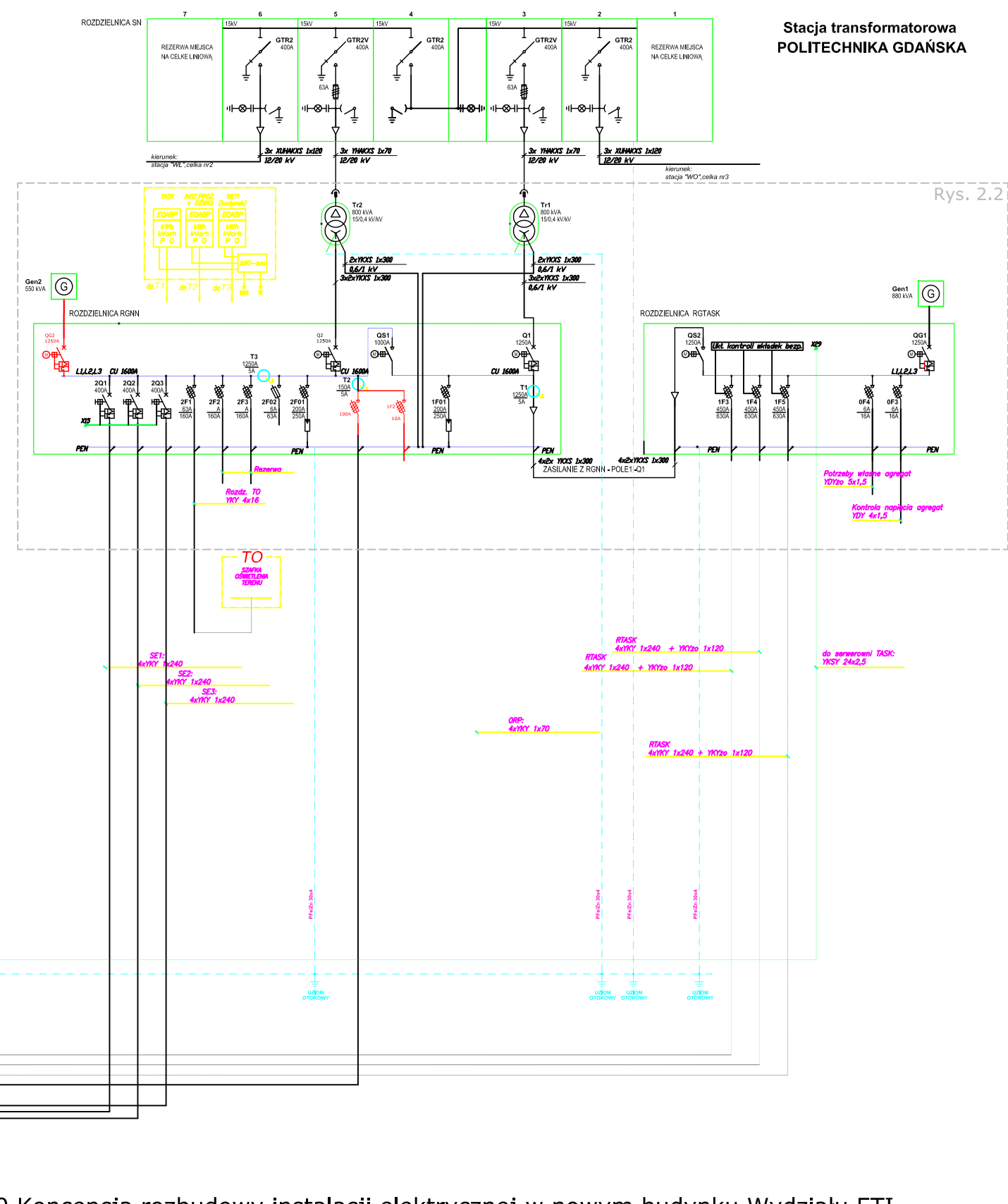
Zamawiający prześle na życzenie oferenta wersję elektroniczną rysunków i dokumentacji istniejącej instalacji elektrycznej, niezbędnych do przygotowania oferty.



Rys. 1.0 Koncepcja rozbudowy instalacji elektrycznej na III piętrze nowego budynku Wydziału ETI.

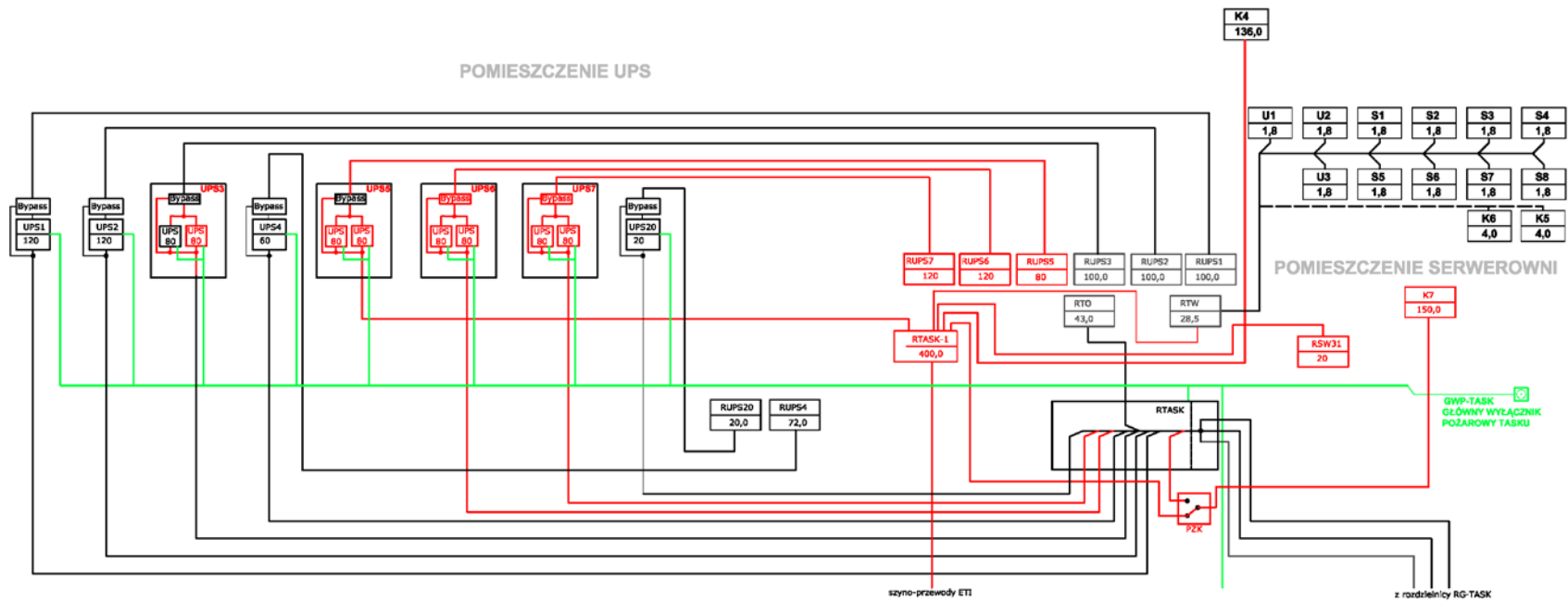


Rys. 2.1

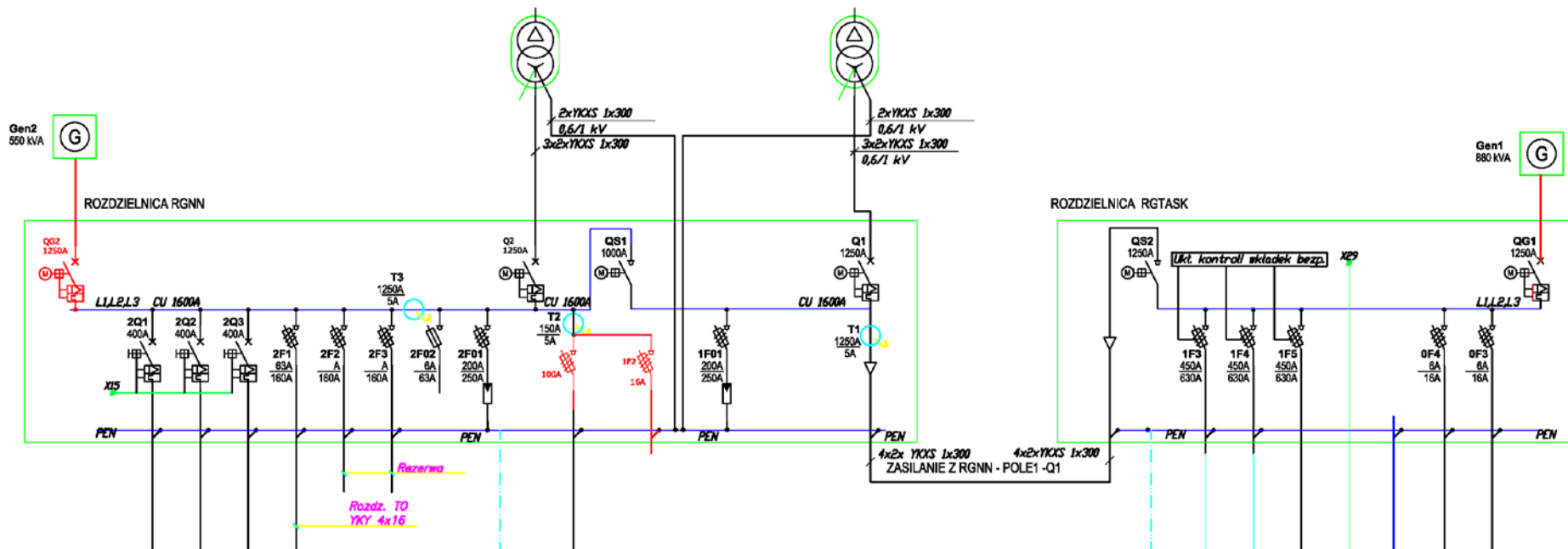


Rys. 2.2

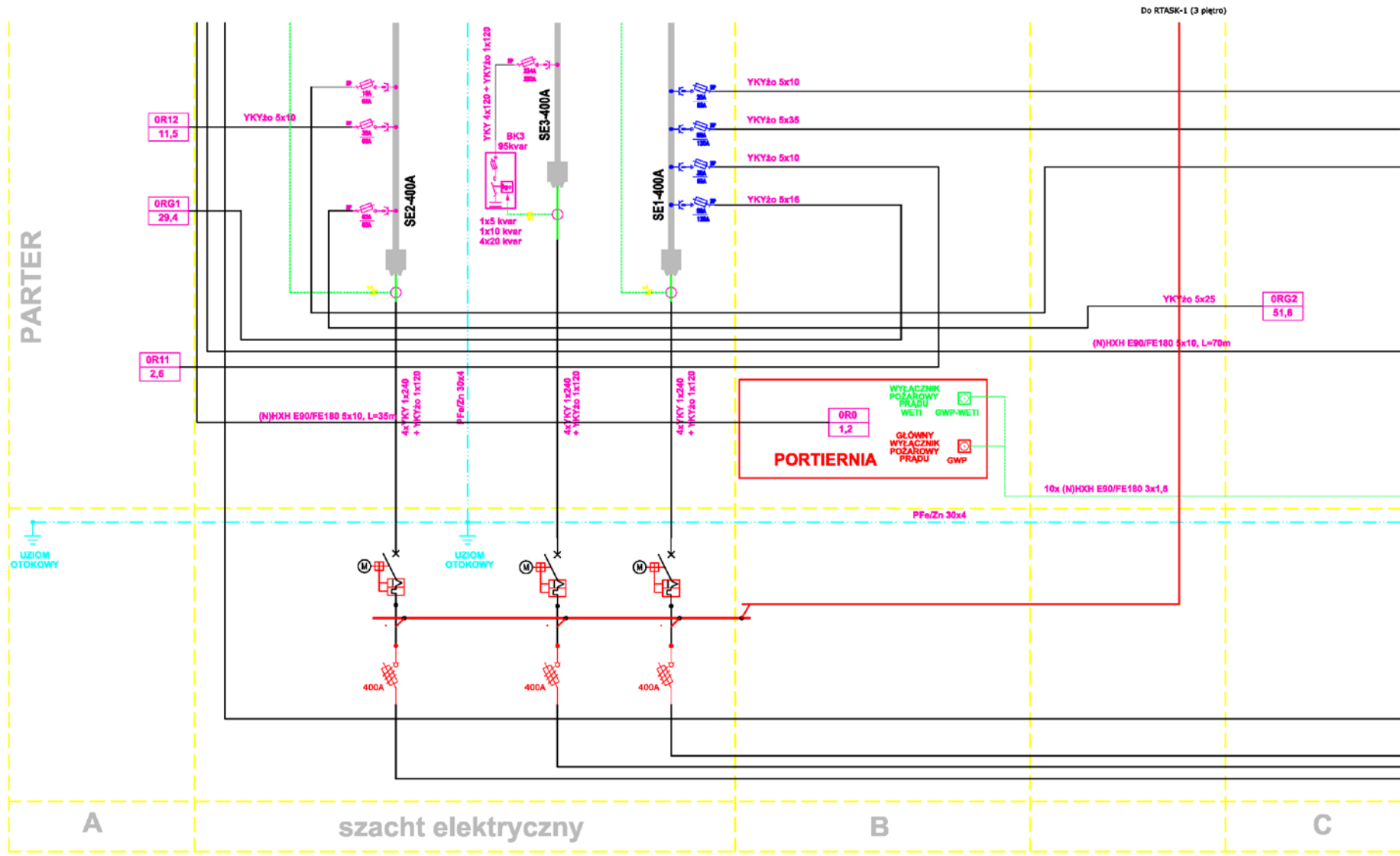
Rys. 2.0 Koncepcja rozbudowy instalacji elektrycznej w nowym budynku Wydziału ETI.



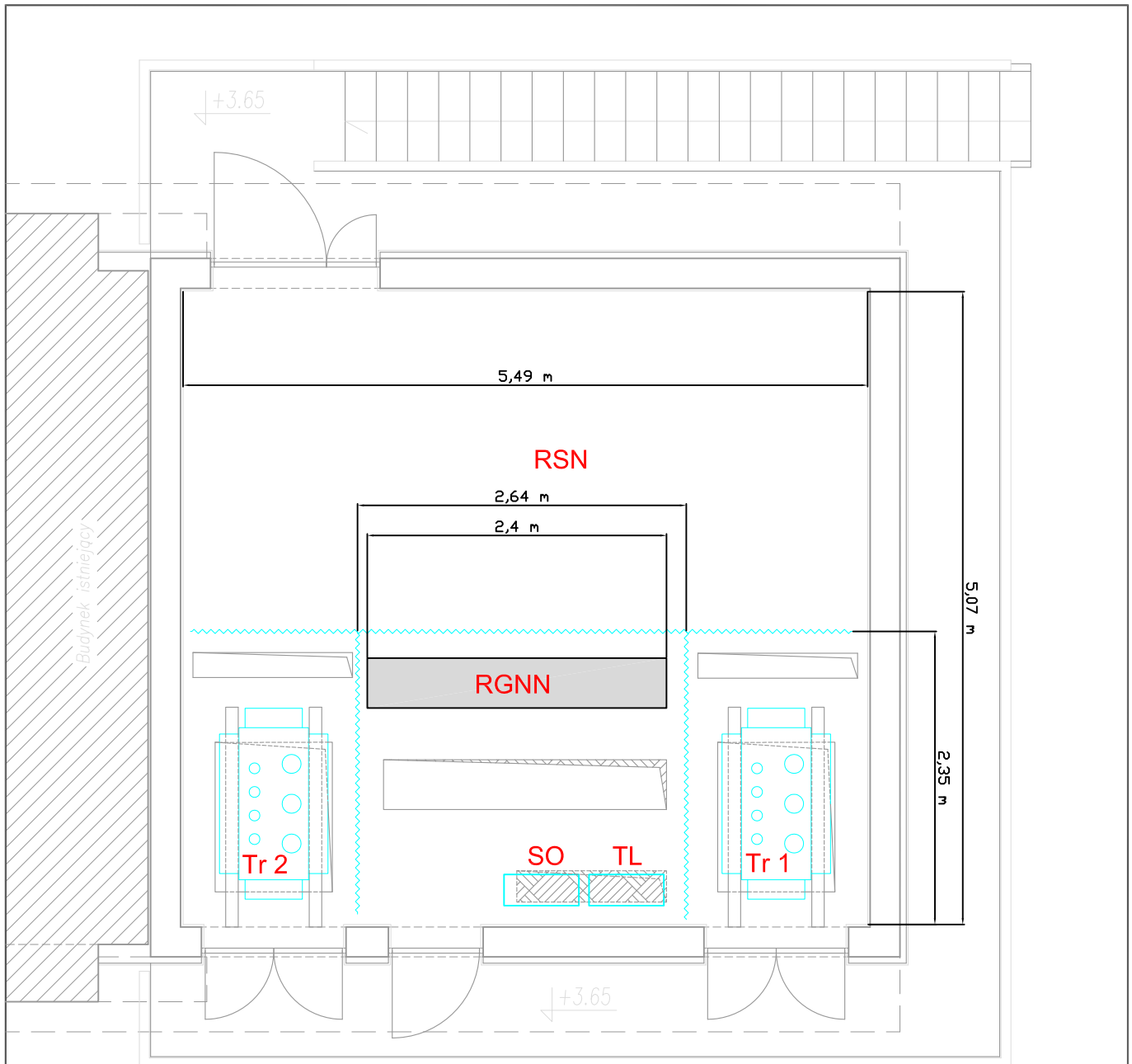
Rys. 2.1 Schemat logiczny rozbudowy i modyfikacji systemu zasilania serwerowni TASK (kolorem czerwonym zaznaczono nowe i modyfikowane urządzenia i połączenia)



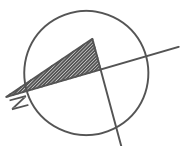
Rys. 2.2 Schemat koncepcyjny podłączenia agregatu 550 kVA (Gen2) w układ rezerwy zasilania w rozdzielnicy RGNN

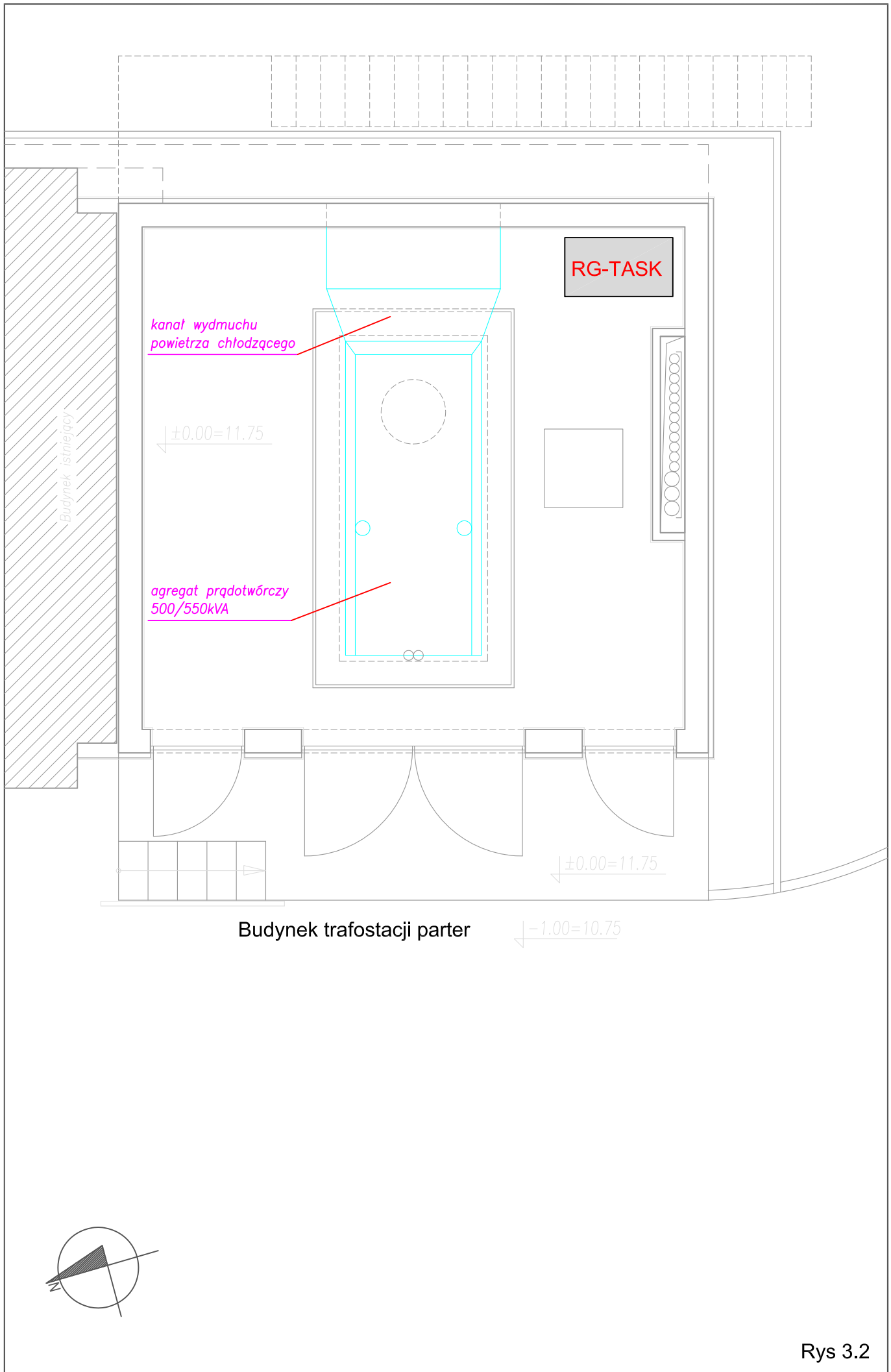


Rys. 2.3 Schemat koncepcyjny przyłącza dodatkowego zasilania dla CI TASK

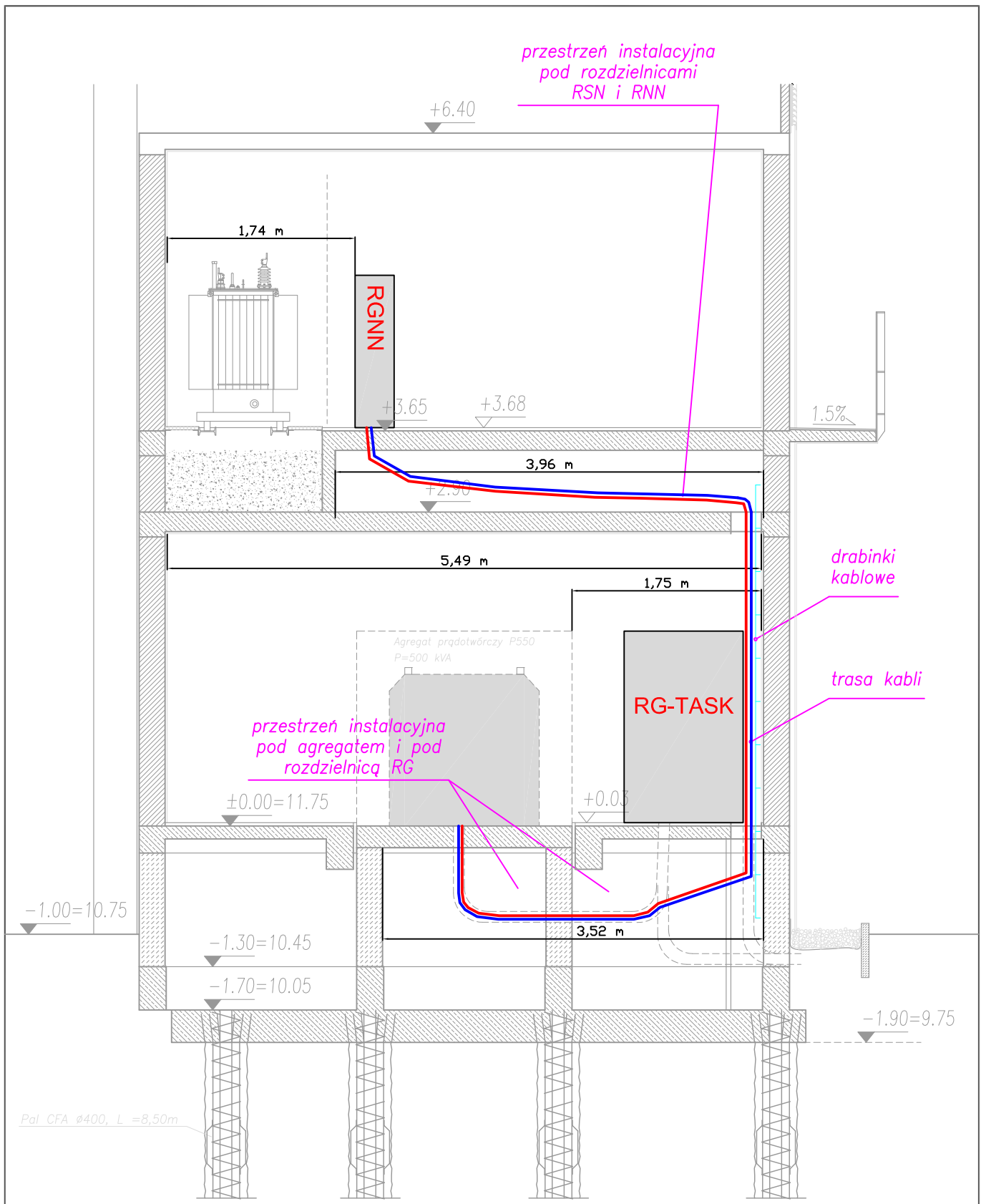


Budynek trafostacji I piętro





Rys 3.2



Budynek trafostacji przekrój w płaszczyźnie pionowej

- Kabel linii logicznej
- Kabel linii energetycznej