

Punkt poboru energii elektrycznej : Przyłącze nr 1 na napięciu 15kV (zasilanie podstawowe st. transf. Nr 34560)

1. **Zasilany obiekt:** Nowa Siedziba Szpitala UJ CM Kraków-Prokocim, dz.nr 188, obr. 59 – Podgórze, nr 32, 33/1, 33/2, 37, 38/32, 40/1, 40/5, 40/8, 41, 42/1, 44/1, 45/1, 46/1, 52/7, 52/8, 162/1 obr.58 – Podgórze przy ul. Jakubowskiego / Kostaneckiego w Krakowie
2. **Miejsce przyłączenia:** Złącze kablowe ZK-SN nr KRP34557 zasilane z GPZ 110kV/SN Piaski Wielkie z pola nr 40,

Miejsce dostarczenia energii elektrycznej: zaciski prądowe głowicy kablowej w polu liniowym nr 3 złącza kablowego ZK-SN Nr KRP34557,

Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń między przedsiębiorstwem energetycznym zajmującym się dystrybucją energii elektrycznej a Odbiorcą stanowią: zaciski prądowe głowicy kablowej w polu liniowym nr 3 złącza kablowego ZK-SN Nr KRP34557,

3. **Układ pomiarowy:**

W złączach kablowych Użytkownika KRP34562-Szpital zlokalizowano rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej. Złącza KRP34562-Szpital wykonano w oparciu o rozdzielnicę typu Schneider SM6-24 z dwoma polami liniowymi, polem pomiarowym oraz tablicą licznikową umieszczoną wewnątrz złącza. Przekładniki prądowe i napięciowe znajdują się w polu pomiarowym złącza. Układ pomiarowy będzie pracował w kat. B2 wg IRIESD Tauron.

Układ pomiarowy zawiera:

- Typ ARM3/N2F 24 kV; 150-300/5-A/A ; Sn=5VA; Ith1sek=25kA; FS5; kl.0,2 leg. szt. 3, stanowiące własność Odbiorcy,
- Typ VRQ2n/S2 15:V3/0,1:V3; 15VA kl.0,2 leg. szt. 3, stanowiące własność Odbiorcy,

4. **Tablica licznikowa:**

Zgodnie z wymaganiami Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej wymagane są w tym przypadku, dwa (na każde złącze) liczniki energii elektrycznej – układ rozliczeniowy i układ kontrolny. Są to liczniki elektroniczne ZMD produkcji Landis+Gyr.

Transmisja danych pomiarowych zostanie zapewniona (dla systemu odczytowego Tauron) przy użyciu modułu komunikacyjnego CU-P32 i anteny GSM. Wykonawca udostępni licznik kontrolny do zaprogramowania przez pracowników Tauron. Powiązanie obwodów wtórnych przekładników zrealizowana została przy użyciu listwy kontrolno-pomiarowej LPW 847-566 produkcji WAGO. Listwa osłonięta jest przezroczystą obudową z tworzywa sztucznego – przystosowana do plombowania.

W złączu KRP34562-Szpital umieszczona została tablica pomiarowa na wysokości umożliwiającej swobodny dostęp i odczyt danych. Liczniki energii elektrycznej oraz listwy kontrolno-pomiarowe WAGO przystosowane są do plombowania. Gniazdo serwisowe zabezpieczone wyłącznikiem nadprądowym 6A, o zdolności łączeniowej min. 10kA zrealizowane zostało w celu zapewnienia zasilania sieciowego 230V dla ewentualnej potrzeby podłączenia urządzenia do konfiguracji liczników (np. laptopa).

Zasilanie liczników, zrealizowane poprzez zasilacz UPS 3000VA 230V umieszczony obok tablicy licznikowej rozdzielniczy potrzeb własnych RPW (RPW wg odrębnego opracowania).

5. **Odbiorcę kwalifikuje się** do grupy przyłączeniowej III, grupa taryfowa B23.

Moc przyłączeniowa $P_P = 7900\text{kW}$, Moc umowna $P_U = 7500\text{kW}$, wymagany tg fi <0,4 na okres obowiązywania umowy,

6. **Procedury sterowania układem SZR SN w Głównej Stacji Zasilania (budynek GS na terenie szpitala – KRP34560):**

W trybie pracy normalnej - aparaty w polach zasilających (z Przyłącza nr 1 i Przyłącza nr 2) rozdzielni SN nr 34560 Szpitala są zamknięte. Aparat w polu sprzęgłowym otwarty.

W przypadku zaniku zasilania na jednym z zasilaczy zasilanych przez przedsiębiorstwo energetyczne - aparat w polach zasilających pozostającym bez napięcia zostaje otwarty, a aparat w polu sprzęgłowym zostaje zamknięty

Uwaga:

Przy pełnej eksploatacji obiektu pobory energii przez Przyłącze 1 podstawowe oraz Przyłącze 2 rezerwowe powinny być przybliżone. Do czasu pełnego rozruchu Szpitala przewiduje się nierównomierne obciążenie obu przyłączy energii elektrycznej.

Punkt poboru energii elektrycznej : Przyłącze nr 2 na napięciu 15kV (zasilanie rezerwowe st. transf. Nr 34560)

1. **Zasilany obiekt:** Nowa Siedziba Szpitala UJ CM Kraków-Prokocim, dz.nr 188, obr. 59 – Podgórze, nr 32, 33/1, 33/2, 37, 38/32, 40/1, 40/5, 40/8, 41, 42/1, 44/1, 45/1, 46/1, 52/7, 52/8, 162/1 obr.58 – Podgórze przy ul. Jakubowskiego / Kostaneckiego w Krakowie

2. **Miejsce przyłączenia:** Złącze kablowe ZK-SN nr KRP34556 zasilane z GPZ Bieżanów z pola nr 2,

Miejsce dostarczenia energii elektrycznej: zaciski prądowe głowicy kablowej w polu liniowym nr 3 złącza kablowego ZK-SN Nr KRP34556,

Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń między przedsiębiorstwem energetycznym zajmującym się dystrybucją energii elektrycznej a Odbiorcą stanowią: zaciski prądowe głowicy kablowej w polu liniowym nr 3 złącza kablowego ZK-SN Nr KRP34556,

3. **Układ pomiarowy:**

W złączach kablowych Użytkownika KRP34561-Szpital zlokalizowano rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej. Złącza KRP34561-Szpital wykonano w oparciu o rozdzielnicę typu Schneider SM6-24 z dwoma polami liniowymi, polem pomiarowym oraz tablicą licznikową umieszczoną wewnątrz złącza. Przekładniki prądowe i napięciowe znajdują się w polu pomiarowym złącza. Układ pomiarowy będzie pracował w kat. B2 wg IRIESD Tauron.

Układ pomiarowy zawiera:

- Typ ARM3/N2F 24 kV; 150-300/5-A/A ; Sn=5VA; Ith1sek=25kA; FS5; kl.0,2 leg. szt. 3, stanowiące własność Odbiorcy,

- Typ VRQ2n/S2 15:√3/0,1:√3; 15VA kl.0,2 leg. szt. 3, stanowiące własność Odbiorcy

4. **Tablica licznikowa:**

Zgodnie z wymaganiami Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej wymagane są w tym przypadku, dwa (na każde złącze) liczniki energii elektrycznej – układ rozliczeniowy i układ kontrolny. Są to liczniki elektroniczne ZMD produkcji Landis+Gyr.

Transmisja danych pomiarowych zostanie zapewniona (dla systemu odczytowego Tauron) przy użyciu modułu komunikacyjnego CU-P32 i anteny GSM. Wykonawca udostępni licznik kontrolny do zaprogramowania przez pracowników Tauron. Powiązanie obwodów wtórnych przekładników zrealizowana została przy użyciu listwy kontrolno-pomiarowej LPW 847-566 produkcji WAGO. Listwa osłonięta jest przezroczystą obudową z tworzywa sztucznego – przystosowana do plombowania.

W złączu KRP34561-Szpital umieszczona została tablica pomiarowa na wysokości umożliwiającej swobodny dostęp i odczyt danych. Liczniki energii elektrycznej oraz listwy kontrolno-pomiarowe WAGO przystosowane są do plombowania. Gniazdo serwisowe zabezpieczone wyłącznikiem nadprądowym 6A, o zdolności łączeniowej min. 10kA zrealizowane zostało w celu zapewnienia zasilania sieciowego 230V dla ewentualnej potrzeby podłączenia urządzenia do konfiguracji liczników (np. laptopa).

Zasilanie liczników, zrealizowane poprzez zasilacz UPS 3000VA 230V umieszczony obok tablicy licznikowej rozdzielniczej potrzeb własnych RPW (RPW wg odrębnego opracowania).

5. **Odbiorcę kwalifikuje się** do grupy przyłączeniowej III, grupa taryfowa B23.

Moc przyłączeniowa $P_P = 7900\text{kW}$, Moc umowna $P_U = 7500\text{kW}$, wymagany tg fi <0,4 na okres obowiązywania umowy,

6. **Procedury sterowania układem SZR SN w Głównej Stacji Zasilania (budynek GS na terenie szpitala – KRP34560):**

W trybie pracy normalnej - aparaty w polach zasilających (z Przyłącza nr 1 i Przyłącza nr 2) rozdzielni SN nr 34560 Szpitala są zamknięte. Aparat w polu sprzęgłowym otwarty.

W przypadku zaniku zasilania na jednym z zasilaczy zasilanych przez przedsiębiorstwo energetyczne - aparat w polach zasilających pozostającym bez napięcia zostaje otwarty, a aparat w polu sprzęgłowym zostaje zamknięty

Uwaga:

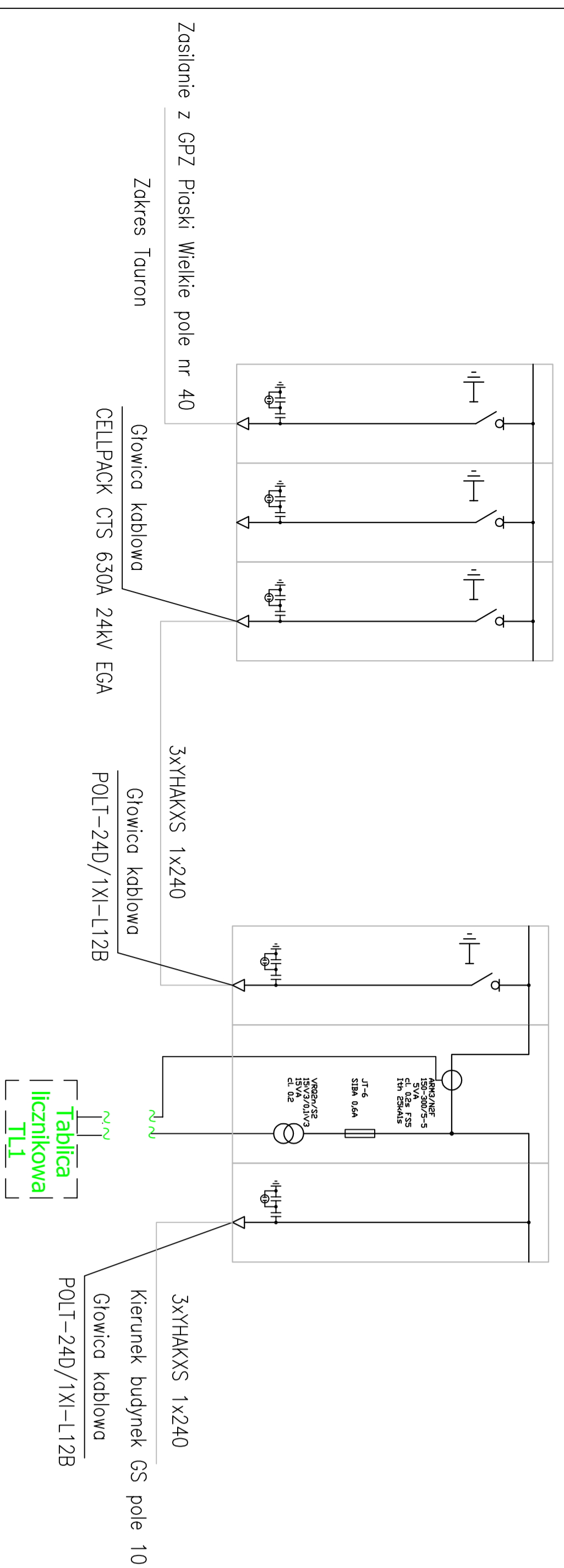
Przy pełnej eksploatacji obiektu pobory energii przez Przyłącze 1 podstawowe oraz Przyłącze 2 rezerwowe powinny być przybliżone. Do czasu pełnego rozruchu Szpitala przewiduje się nierównomierne obciążenie obu przyłączy energii elektrycznej.

Złącze KRP34557-Plaski Wielkie
DPracoworne w zakresie Tauron

Złącze KRP34562-Szpital
Zastanie Poodstawowe

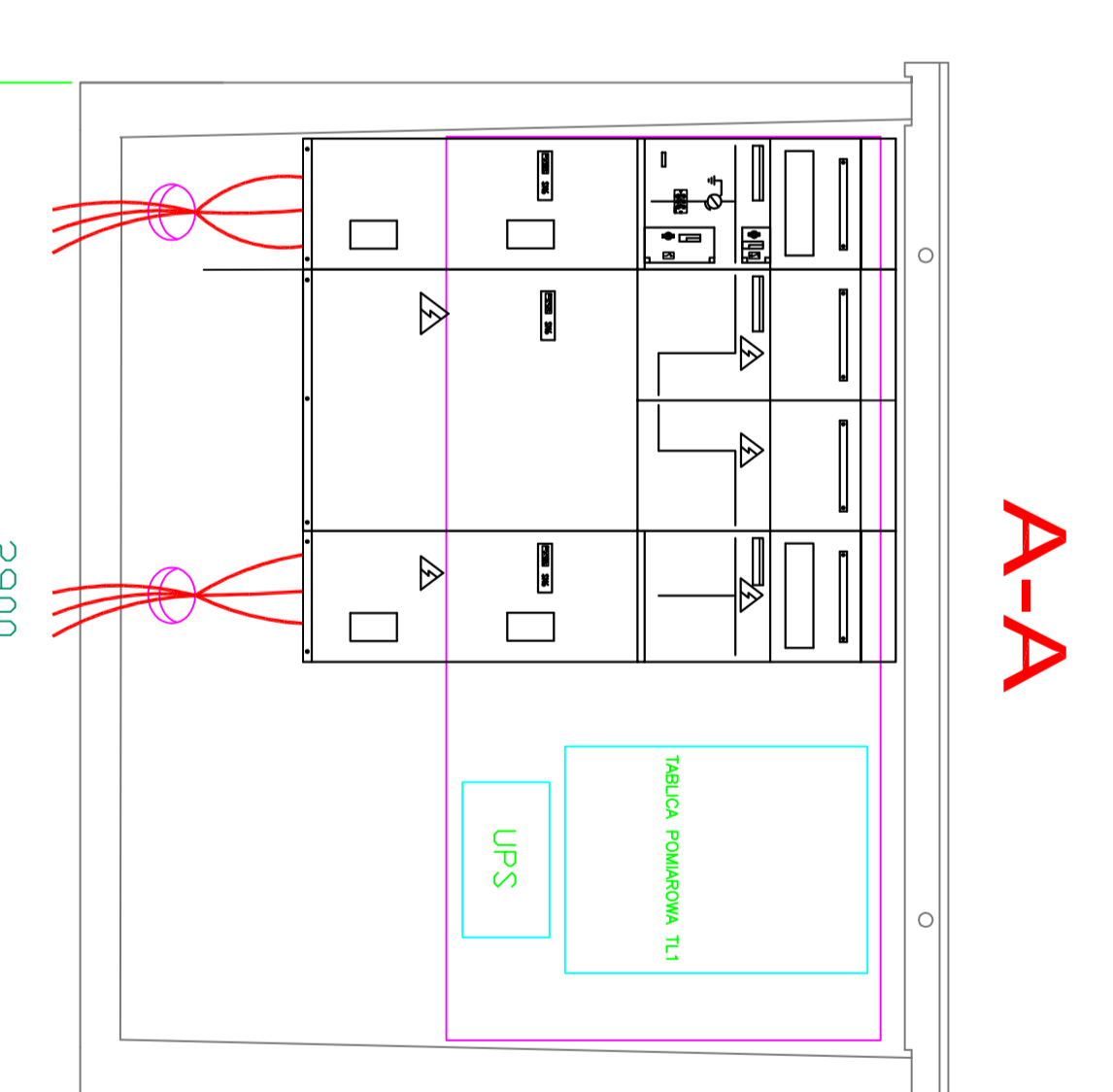
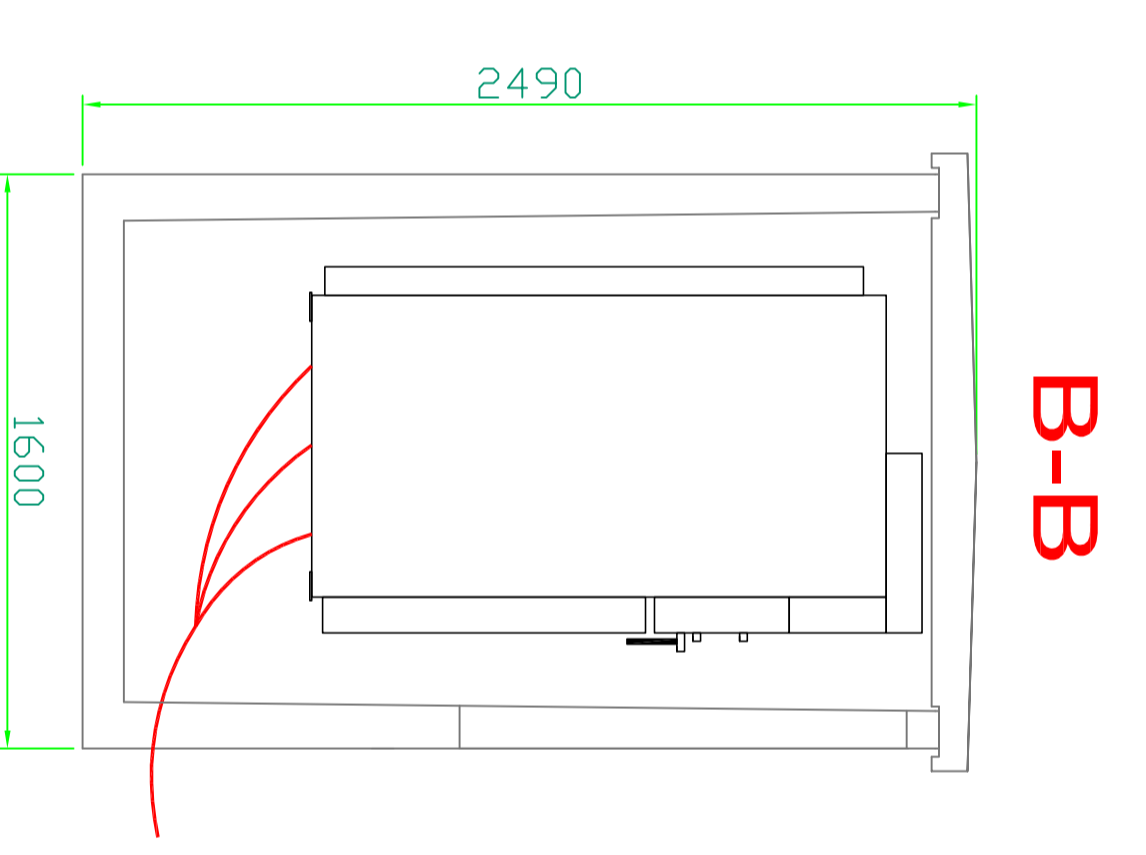
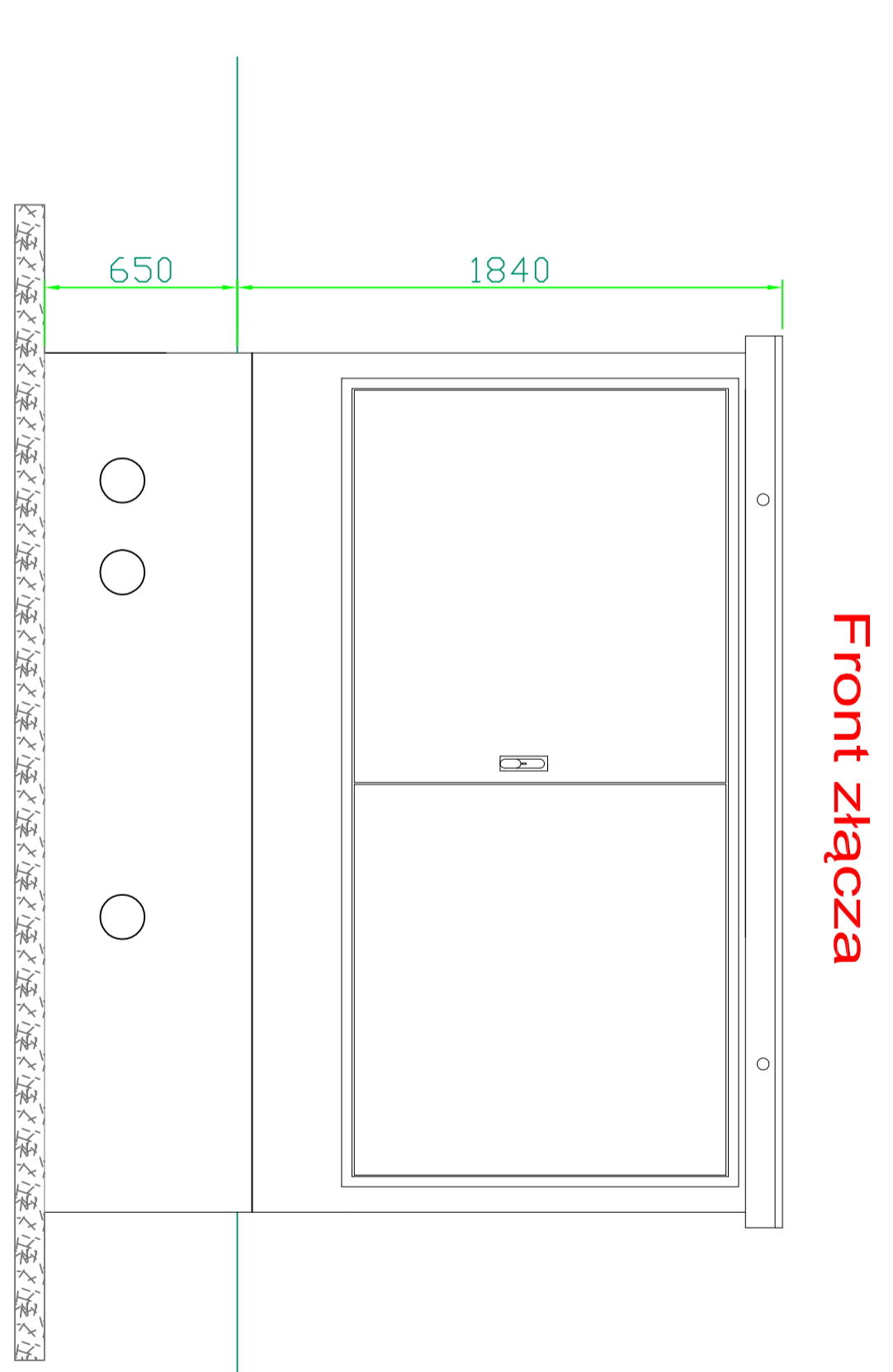
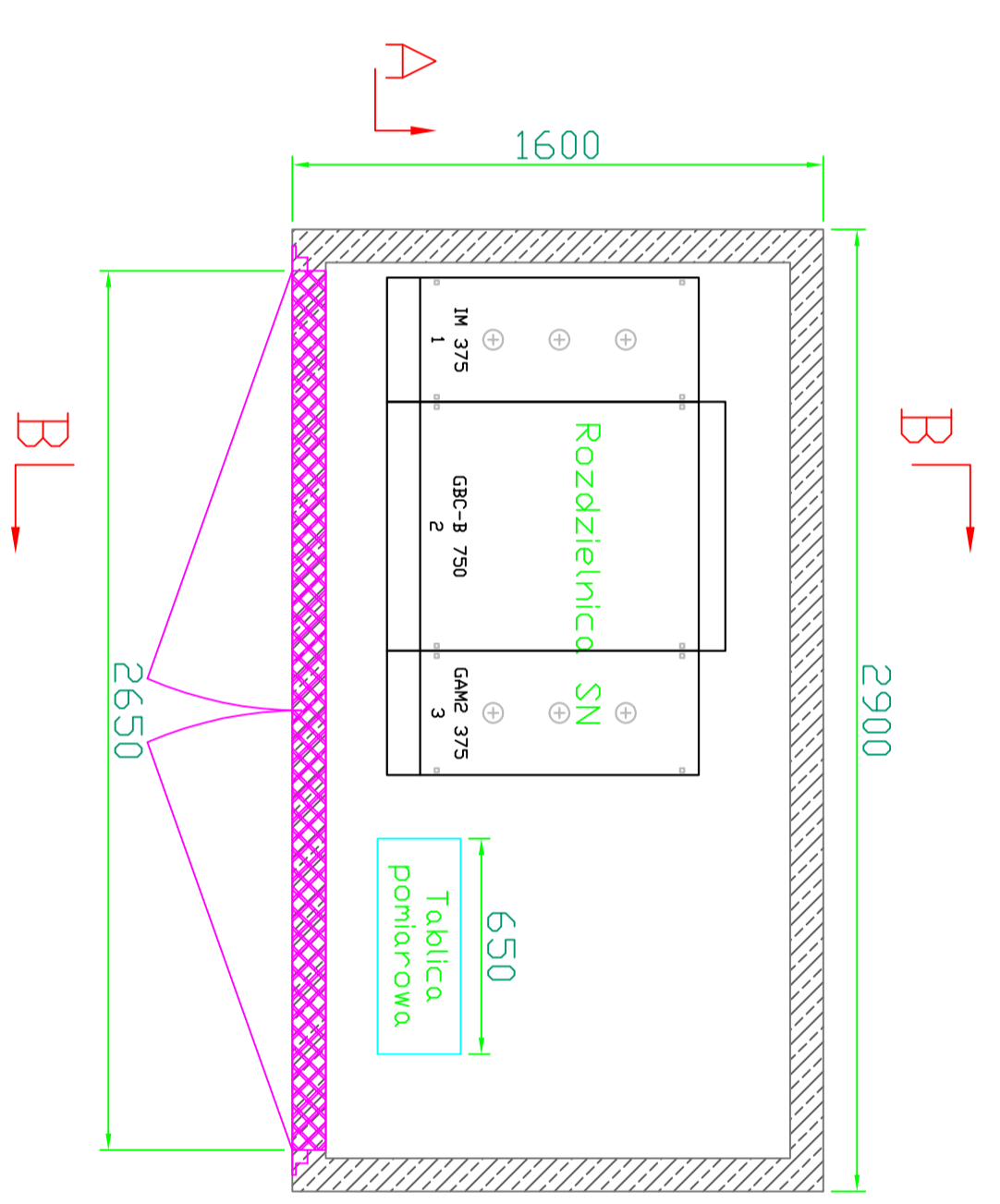
PKŁ LINDOWE	PKŁ REZERWOWE	PKŁ LINDOWE
1	2	3

ZAW. 100A 40A	ZAW. 100A 630A	ZAW. 1250A 40A
PKŁ LINDOWE	PKŁ REZERWOWE	PKŁ LINDOWE
PKŁ LINDOWE	PKŁ REZERWOWE	PKŁ LINDOWE
PKŁ LINDOWE	PKŁ REZERWOWE	PKŁ LINDOWE
1	2	3



OGÓLNE DANE TECHNICZNE ROZDZIELNICZY SW6-24

- | | |
|---|--|
| 1. Wskazania i badania | Zgodnie z PN-EN62271-200 |
| 2. Kategoria napięciowa | zgodnie z PN-EN62271-200 |
| 3. Rodzaj izolacji | izolacja powietrzna (AIS), izolacja w SF6 |
| 4. Klasa przepięciowości | PI (przepięciowości izolacyjnej i metodowej) |
| 5. Klasyfikacja wykończenia (IK) | IP3X |
| 6. Stopień ochrony odłamkami | IP3X |
| 7. Napięcie znamionowe | 15kV |
| 8. Poziom znamionowy rozbieżność | 24kV |
| 9. Napięcie wytrzymałościowe 1,2/50s | 125kV |
| 10. Prąd znamionowy ciągły | 35kA |
| 11. Prąd znamionowy wytrzymałościowy (1s) | 630A |
| 12. Prąd znamionowy łuku elektrycznego (1s) | 12,5kA |

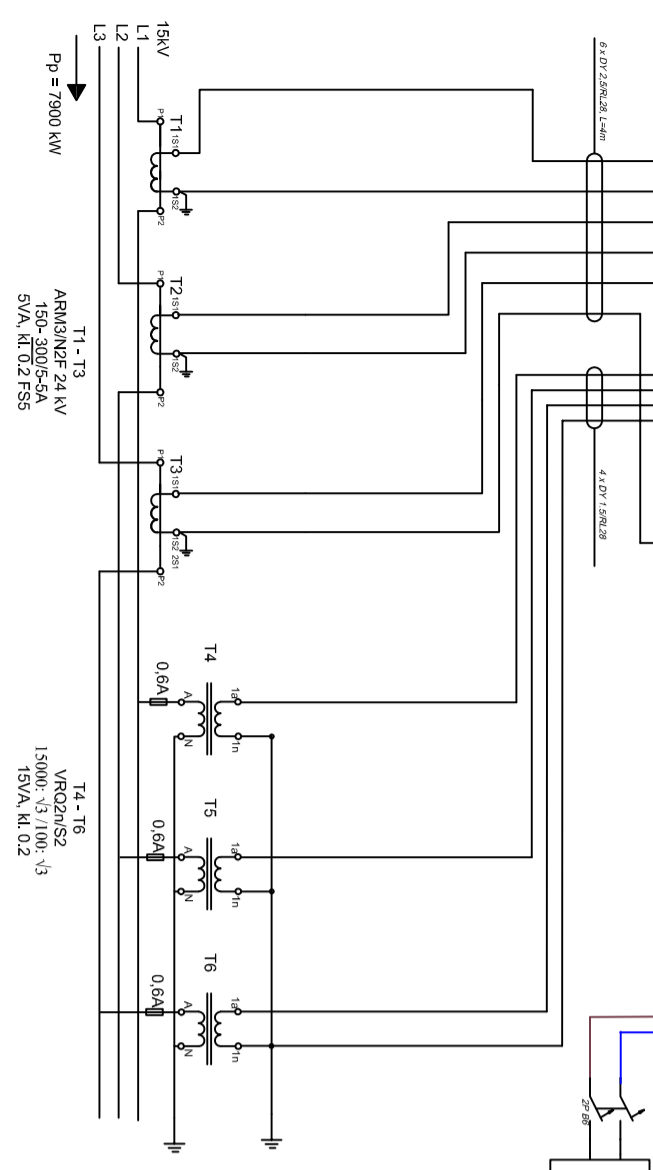
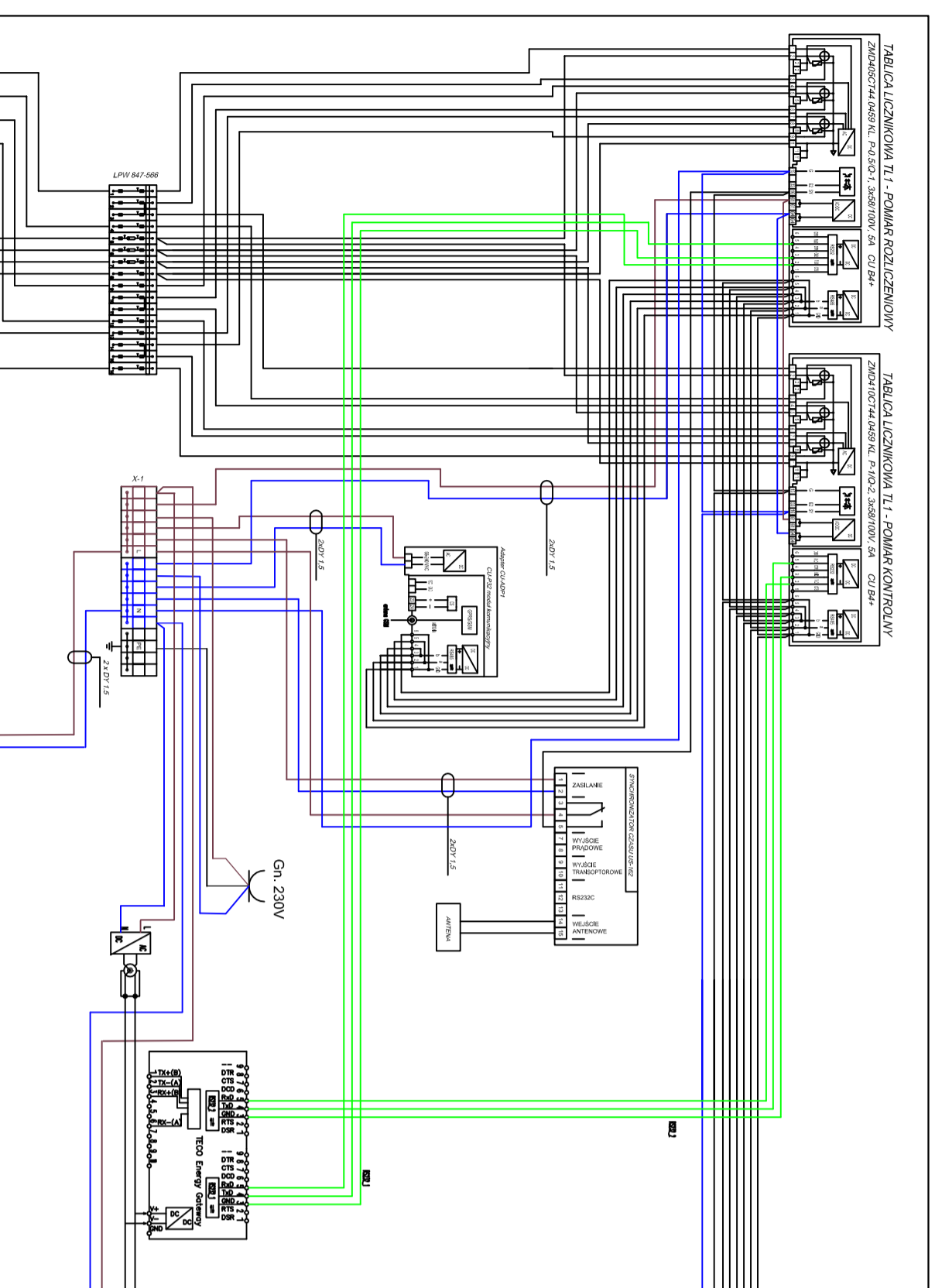


Parametry złącza

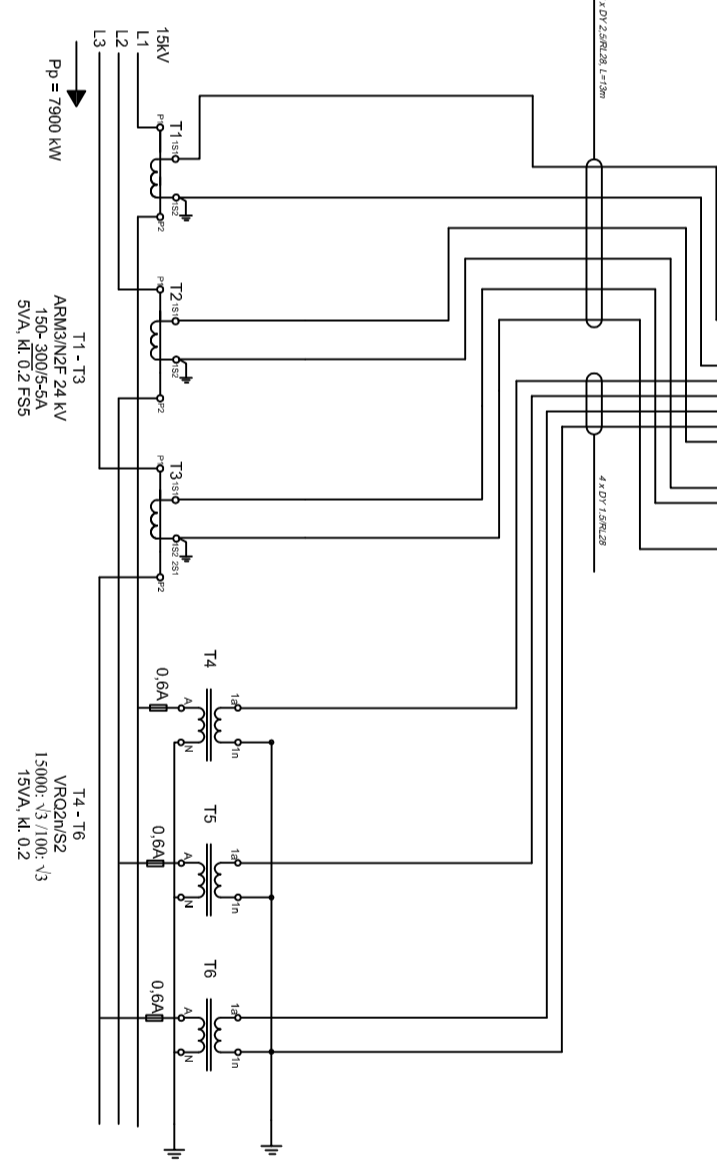
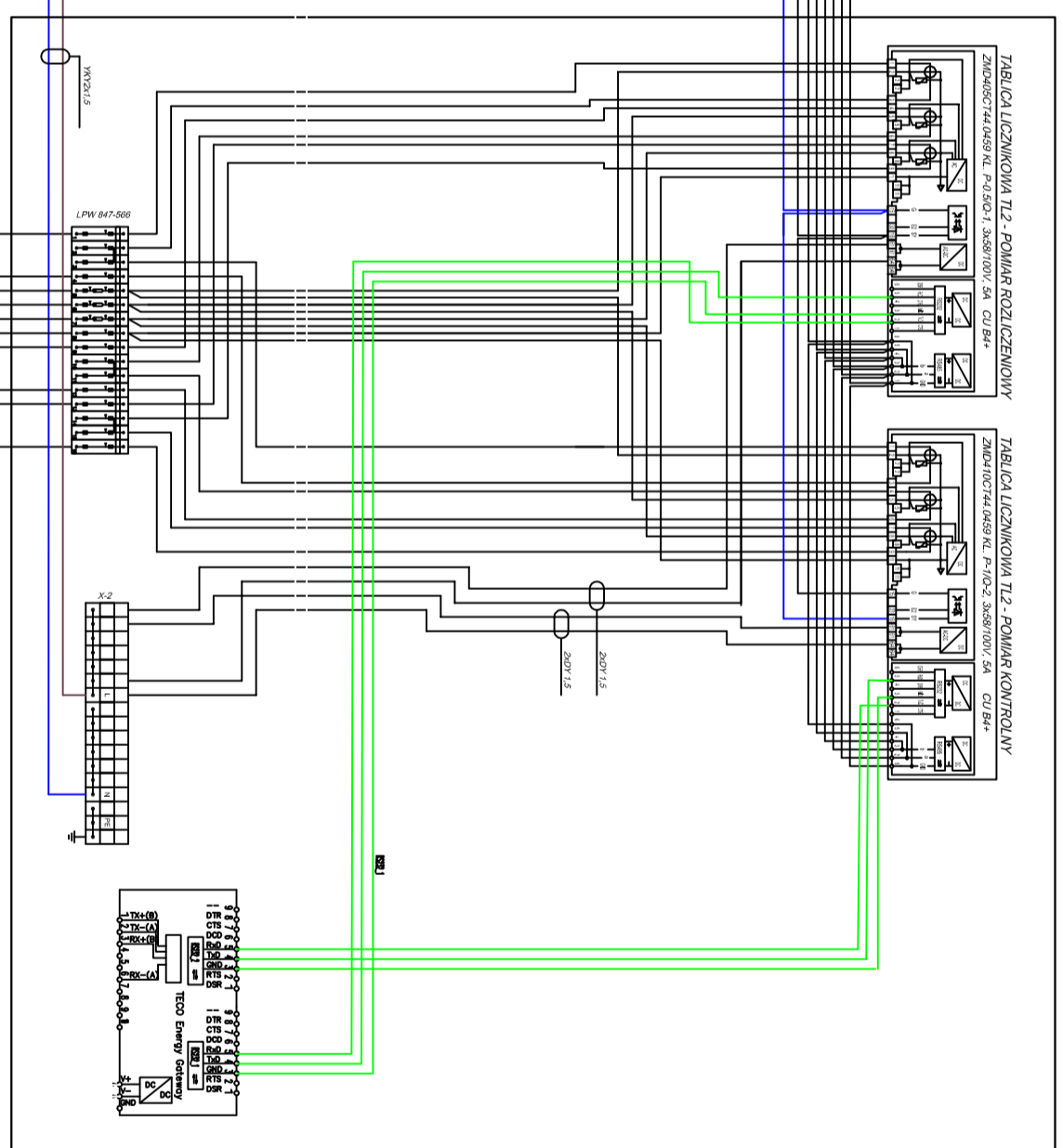
Napięcie znamionowe	24kV	Powierzchnia zabudowy	4,64m ²
Prąd znamionowy	630A	Powierzchnia użytkowa	3,78m ²
Częstotliwość	50Hz	Masa obudowy	~5,8t
Ilość pól SN	4	Masa dachu betonowego	~1,7t

<p>Konsercjum NABUD SA ul. Dąbrowska 32 02-872 Warszawa</p> <p>Partner konsorcjum Partner konsorcjum</p>		<p>INDUSTRIA PROJECT ul. Szwajcarska 4/1 80-210 Gdańsk</p>	
<p>Nazwa inwestycji NOWA SIEDZIBA SZPITALA UNIWERSYTECKIEGO UL. CIŃ KRAKÓW-FRKOCCIM</p> <p>Nazwa i adres obiektu budowlanego WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE, POWIAT KRAKOWSKI, GMINA KRAKÓW, MIASTO KRAKÓW dz. nr 186, obr. 69 - Podgórze, nr 32, 33/1, 33/2, 37, 38/32, 40/1, 40/5, 40/8, 41, 42/1, 44/1, 45/1, 46/1, 52/7, 52/8, 162/1 obr. 58 - Podgórze przy ul. Jankowskiej/Kosciuszki w Krakowie</p>		<p>Uniwersyt Jagielloński Collegium Medicum ul. Św. Anny 12; 31-008 Kraków</p>	
<p>Projektant mgr inż. Piotr Szewc w specjalności elektroenergetycznej bez ograniczeń</p>		<p>POM00014PVC0E12</p>	
<p>Opisowość Dawni by</p>			
<p>Wykonano Projektant Data Skala</p>		<p>Nazwa Firma Firma Skala</p>	
<p>Wykonano Projektant Data Skala</p>		<p>Nazwa Firma Firma Skala</p>	
<p>Wykonano Projektant Data Skala</p>		<p>Nazwa Firma Firma Skala</p>	

TABLICA LICZNIKOWA TL1

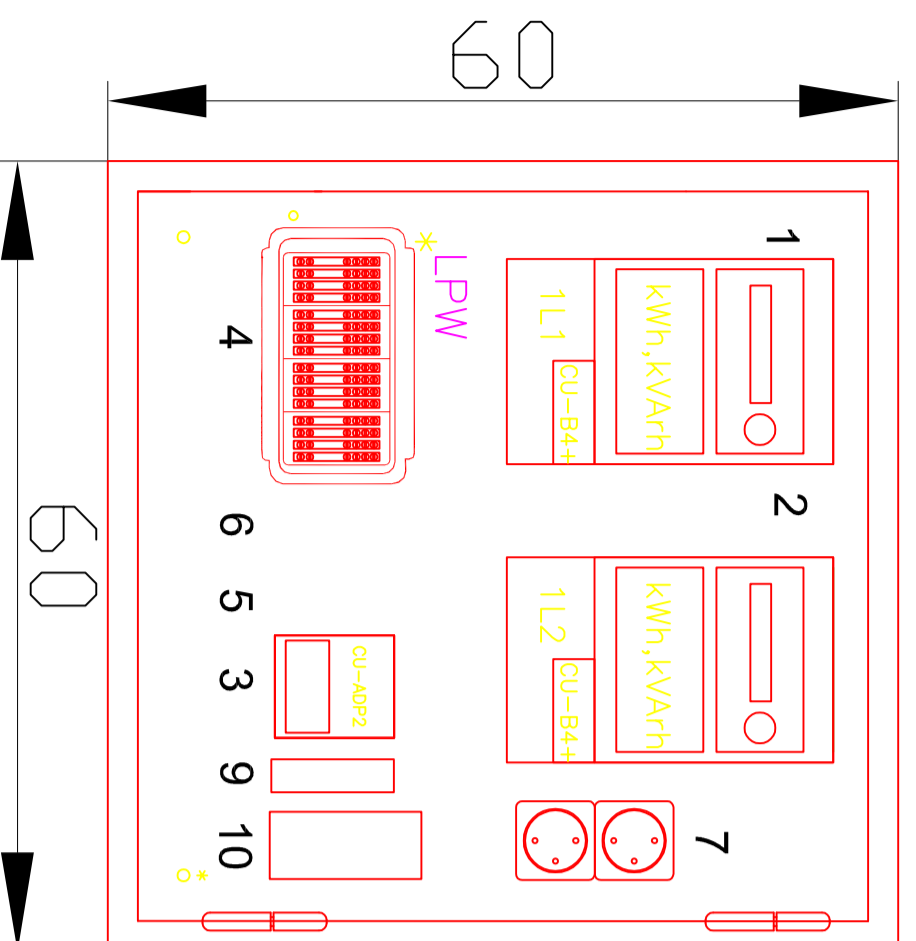


TABLICA LICZNIKOWA TL2

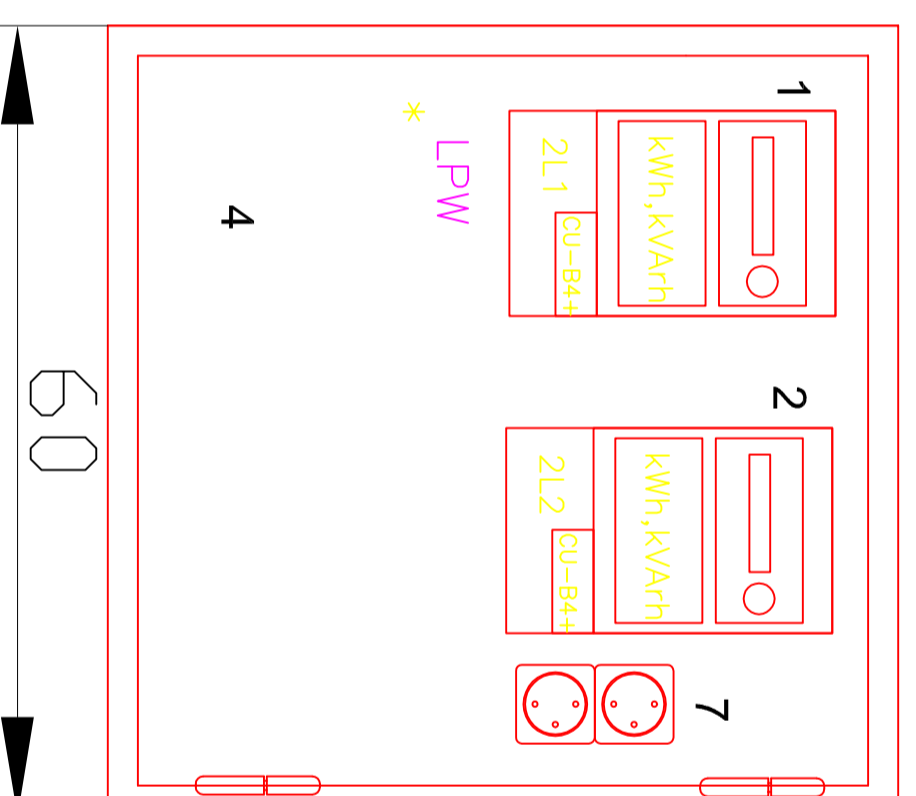


<p>Układ pomiarowy - schemat</p>		<p>INDUSTRIA PROJECT al. Zwycięstwa 46/1 80-210 Gdańsk</p>	
<p>Konsorcjum WARBUD SA - PORR (POLSKA) SA-VAMED ul. Domaniłowska 32 02-672 Warszawa</p>		<p>Partner konsorcjum Partner konsorcjum</p>	
<p>Lider konsorcjum Partner konsorcjum Partner konsorcjum</p>		<p>Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum ul. Św. Anny 12: 31-008 Kraków</p>	
<p>Zamawiający/Inwestor Client</p>		<p>Nazwa inwestycji Name of the investment NOWA SIEDZIBA SZPITALA UNIWERSYTECKIEGO UL CIM KRAKÓW-PROKOCIM</p>	
<p>Nazwa i adres obiektu budowlanego Name and address of a building object WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE POWIAT KRAKOWSKI GMINA KRAKÓW, MIASTO KRAKÓW dz nr: 198, obr. 59 - Podgorze nr 32, 33/1, 33/2, 37, 38/92, 40/1, 40/5, 40/8, 41, 42/1, 44/1, 45/1, 45/1, 52/7, 52/8, 152/1 obr. 58 - Podgorze przy ul. Jaskierskiej/koszarńskie w Krakowie</p>		<p>Projektował Designed by mgr inż. Piotr Szewc w specjalności elektrycznej bez ograniczeń</p>	
<p>Koordynator prac projektowych</p>		<p>POM/0014/PWOC/12</p>	
<p>Operacjami Drawn by</p>		<p>PW-GS-E-EG-SCH-X-0004</p>	
<p>Sprawdził Checked by</p>		<p>Nr rysunku Drawing No.</p>	
<p>IBG-P_110_14</p>		<p>Branża Design discipline</p>	
<p>03/2018</p>		<p>ELEKTRYCZNA INSKOPIRADOWA</p>	
<p>1:500</p>		<p>Data Date</p>	
<p>PW</p>		<p>Faza Stage</p>	
<p>00</p>		<p>Skala Scale</p>	
<p>00</p>		<p>Rawid Rev. No.</p>	

TABLICA POMIAROWA TL1 ELEWACJA



TABLICA POMIAROWA TL2 ELEWACJA



- 1 - Licznik czterokwadrantowy liczniki energii elektronicznej typu ZMD405 z modulem CU -B4+(1L1, 2L1, 3L1)
- 2 - Licznik czterokwadrantowy liczniki energii elektronicznej typu ZMD410 z modulem CU -B4+(2L1, 2L2, 3L2)
- 3 - Adapter CU-ADP2 z modulem komunikacyjnym CU-P32
- 4 - Lista LPW (1,1, 2,1, 3,1)
- 5 - Zegar synchronicznyMK-6 z antena DCF
- 6 - Zabezpieczenie C60N 2P B6
- 7 - Gniazdo wtyczkowe 230V, 10 A zasilone z rozdzielnic potrzzeb własnych stacji
- 8 - Tablica o wymiarach 600x600x50 mm materiał PCV "twardy" o grubości 6mm kolor biały - 2 sztuki
- 9 - moduł komunikacyjny do BMS
- 10- zasilacz do modułu komunikacyjnego

SKALA 1:8

Konsorcjum WARBUD SA - PORR (POLSKA) SA-VAMED ul. Domanińska 32, 02-672 Warszawa		INDUSTRIA PROJECT al. Zwycięstwa 46/1 80-210 Gdańsk	
Lider konsorcjum Partner konsorcjum Partner konsorcjum			
Zamawiający/Inwestor Client Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum ul. Św. Anny 12: 31-008 Kraków			
Nazwa inwestycji Name of the investment NOWA SIEDZIBA SZPITALA UNIWERSYTECKIEGO UJ CM KRAKÓW-PROKOCIM			
Nazwa i adres obiektu budowlanego Name and address of a building object WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE, POWIAT KRAKOWSKI, GMINA KRAKÓW, MIASTO KRAKÓW dz. nr: 188, obr. 59 - Podgórze, nr 32, 33/1, 33/2, 37, 38/32, 40/1, 40/5, 40/8, 41, 42/1, 44/1, 45/1, 46/1, 52/7, 52/8, 162/1 obr. 58 - Podgórze przy ul. Jakubowskiego/Kostaneckiego w Krakowie			
Projektował Designed by	mgr inż. Piotr Szwed w specjalności elektroenergetycznej bez ograniczeń	POM/0014/PW/OE/12	
Koordynator prac projektowych			
Opracował Drawn by			
Sprawił Checked by			
Nr projektu Project No.	Nr rysunku Drawing No.	Nr teczki Folder No.	
IBG-P_110_14	PW-GS-E-EG-DET-X-0005		
Branża Design discipline		ELEKTRYCZNA	
Data Date	03/2018	Faza Stage	PW
Skala Scale	1:8	Rewizja Rev. No.	00
Tytuł rysunku Drawing title		Tablica licznikowa - widok	

