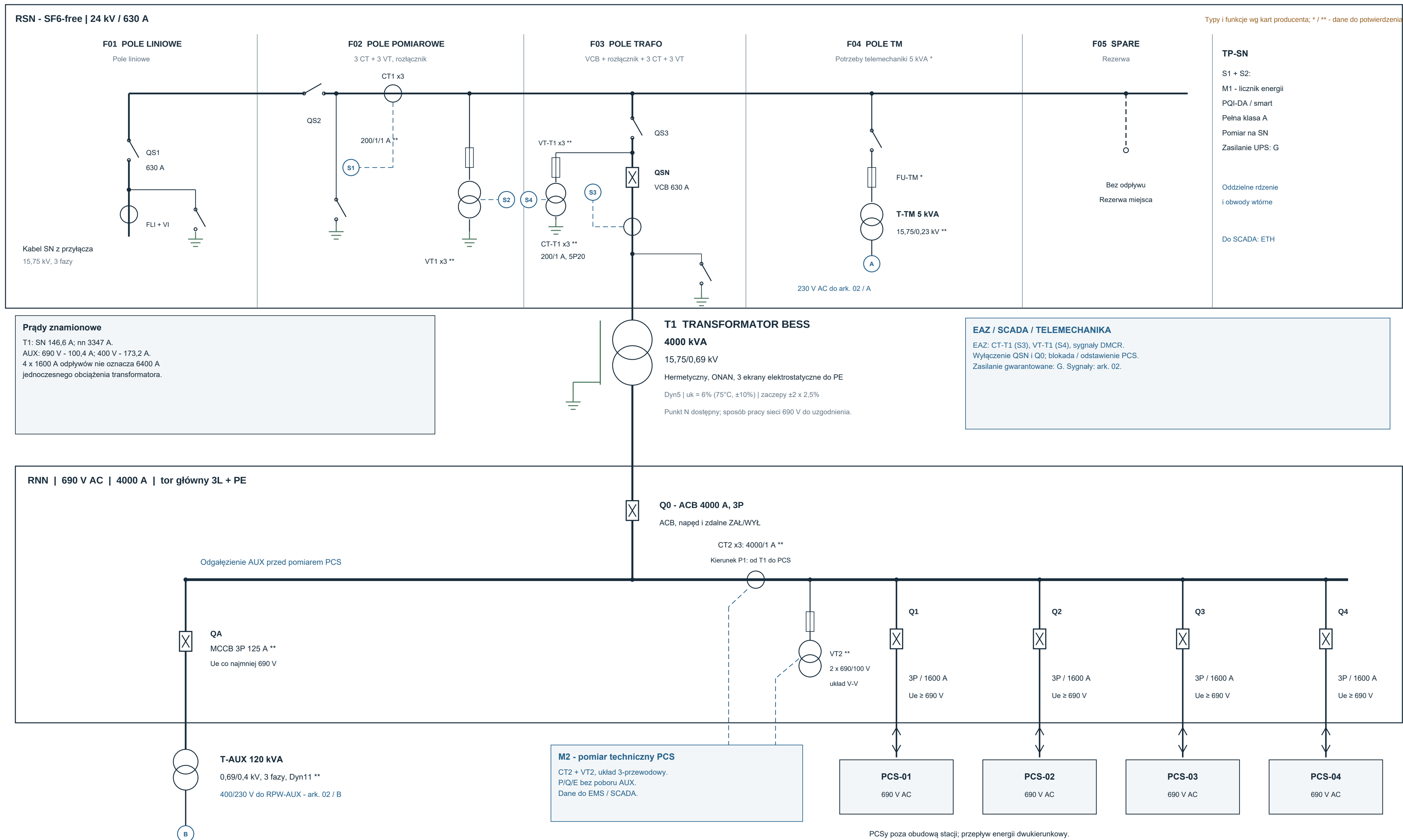
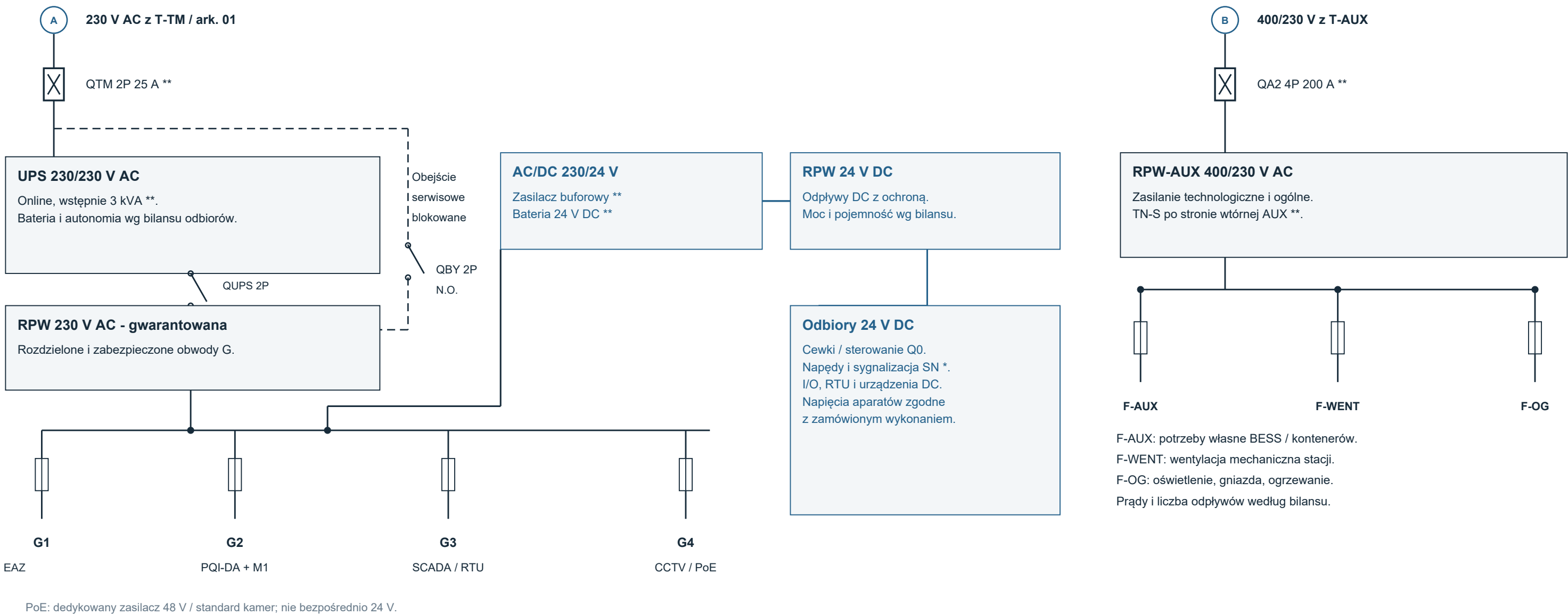




SF6-free: wymagane wykonanie wg zamawiającego. Typy/funkcje wg 4 kart pól SN; F04: 5 kVA i 15,75/0,23 kV wymagają potwierdzenia (karta podaje VT potrzeb własnych). ** Dobory wstępne - ark. 03.

Potrzeby własne, pomiary i automatyka

Źródło A: SN / T-TM 5 kVA. Źródło B: nn / T-AUX 120 kVA. Źródła nie są połączone równolegle.



Połączenia funkcjonalne i zasady pomiaru

EAS: CT-T1 (S3) + VT-T1 (S4) -> sterownik EAS -> WYŁ. QSN / Q0 i blokada PCS. Sygnały T1: DMCR, temperatura i ciśnienie, wg karty transformatora.

Pomiar SN: CT1 (S1) + VT1 (S2) -> listwy probiercze -> M1 oraz PQI-DA klasy A. Oddzielne rdzenie CT / uzwojenia VT lub uzgodnione obciążenia; wtórnych CT nie łączyć równolegle.

Pomiar PCS: CT2 + VT2 -> M2 -> EMS/SCADA. CCTV oraz SCADA w oddzielnych szafach. Sterowania zdalne podlegają blokadom lokalnym, uziemników i zabezpieczeń.

Legenda: — tor zasilania - - - - - pomiar / sterowanie / odsyłacz — PE / uziemienie

QBY: N.O. = normalnie otwarty. QBY / QUPS: blokada wzajemna; przełączanie z przerwą. Tory ciągle niebieskie oznaczają zasilanie 24 V DC.

** Dobór wstępny - ark. 03

Dane katalogowe, obudowa powiększona i warunki doboru

Wariant v2: obudowa 10,5 x 4,5 m. Karty pół SN + transformator 4000 kVA. Wymagane wykonanie SN: SF6-free.

T1 - DANE Z KARTY 4000 kVA

Typ / napięcia	Hermetyczny olejowy, ONAN; 4000 kVA; 15,75/0,69 kV.
Uzwojenia / połączenia	AI / AI, Dyn5; 3 ekrany elektrostatyczne dla BESS.
Regulacja / uk	Bez obciążenia ±2 x 2,5%; uk = 6% (75°C), tolerancja ±10%.
Gabaryty / masa *	2470 x 1270 x 2510 mm; 8500 kg; olej 1640 kg.
Izolacja / zaciski	SN: Um 17,5 kV; 3 x 20NF 250 A. nn: 8 x 1 kV 2000 A.
Akcesoria / jakość	DMCR, zawór nadmiarowy, koła, skrzynka; PEI 99,530%; THD ≤5%.

* Gabaryty i masy orientacyjne zgodnie z zastrzeżeniem karty. Dokładne dane przy uruchomieniu produkcji. Karta 4000 kVA nie podaje strat P0/Pk - nie przeniesiono ich z innych mocy.

RSN - SF6-free

Pole / typ	S x G x H rys. [mm]
F01 POLE LINIOWE	500 x 1255 x 2000
F02 POLE POMIAROWE	750 x 1255 x 2000
F03 POLE TRAF0	1100 x 1413 x 1700
F04 POLE TM	S: brak; G rys.: 1100; H: 1700
F05 SPARE	Brak karty; rezerwa miejsca

Wymiary G/H opisują odcinki wskazane na rysunkach. Cokoły, występy i głębokość całkowita F04 do potwierdzenia. Szerokość F04 przyjęto 750 mm, F05 500 mm wyłącznie do planu zabudowy.

Szereg: 500 + 750 + 1100 + 750* + 500* = 3600 mm*. Komora SN ma 4200 mm długości wewnętrznej przy ścianie rozdzielnicy; pozostaje 600 mm rezerwy sumarycznej.

WARUNKI WYKONANIA

01 Obudowa 10,5 x 4,5 m

Trzy komory o podziałach osiowych 3,5 / 3,5 / 3,5 m; korpus 3,4 m, piwnica 0,9 m - założenia koncepcji. Zabudowa, dekompresja łuku i przejścia do zatwierdzenia przez producenta.

02 Zwarcie po stronie 690 V

In T1 = 3347 A. Przy uk = 6% i sieci sztywnej Ik orientacyjnie 55,8 kA; przy uk = 5,4% około 62,0 kA. To wkład T1, bez impedancji sieci i wkładu PCS. Icu/Ics/Icw ustalić obliczeniowo.

03 Zasilanie AUX

120 kVA: 100,4 A przy 690 V. QA MCCB 3P 125 A pozostaje doborem wstępnym. Założone AUX 0,69/0,4 kV: 173,2 A; QA2 4P 200 A. Udar magnesowania i selektywność do sprawdzenia.

04 Pomiary i EAZ

F02: CT1/VT1 do M1 i PQI-DA. F03: osobne CT-T1/VT-T1 do sterownika EAZ; karta pola podaje 3 CT + 3 VT. Przekładnie, klasy, VA i nastawy nie zostały podane w kartach.

05 Olej, wentylacja i neutralny

Misa: objętość czynna wg 1640 kg oleju, jego gęstości i wymagań projektu. Wentylacja z bilansu strat 4000 kVA. Dyn5 zapewnia wyprowadzony N; uziemienie i układ 690 V uzgodnić z PCS.

Źródła: 4 rysunki pół SN dostarczone przez zamawiającego + karta transformatora 4000 kVA 15,75/0,69 kV.
SF6-free oznacza wymagane wykonanie wg zamawiającego; przesłane rysunki nie zawierają deklaracji medium izolacyjnego.
Karty 3150 / 5000 / 4500 kVA przejrano jako warianty; ich parametrów nie przeniesiono do T1 4000 kVA. pola trafo: typ wg nazwy pliku.

Rysunki zabudowy i zaktualizowany render: GPZ_Scavolt_ST-BESS_rzuty_i_elewacje.pdf.