

2. Charakterystyka stacji

2.1. Dane ogólne rozdzielni.

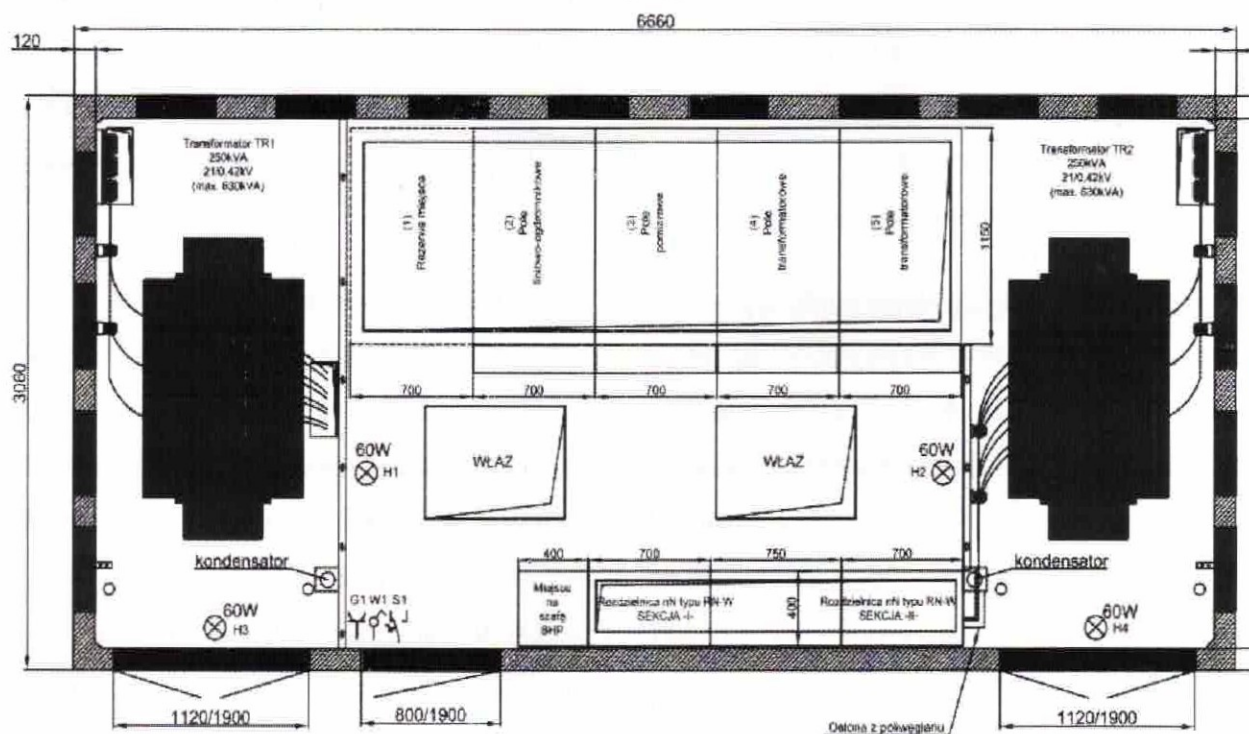
Stacja kontenerowa 20 kV nr ST-10-X1367 SPSPZOZ Szpitalna 2 typu MR bpp20/2x630-5 to budynek o konstrukcji betonowej zlokalizowany przy szpitalu SPSPZOZ Suwałkach, przy ulicy Szpitalnej 62. Stacja wyposażona jest w transformatory olejowe 250kV. Rozdzielnica SN 20kV wykonana jest w następującej konfiguracji:

- pole liniowo-odgromnikowe (RL1) nr 2;
- Pole pomiarowe (RP1) nr 3;
- pole transformatorowe (RT1,2) nr 4, 5;

Rozdzielnica nN składa się z dwóch sekcji I i II, które wyposażone są wyłączniki Q1 i Q2 3VT4 1000A. Obie sekcje spięte są wyłącznikiem Q3 3VT4 1000A, umożliwiającym spięcie sekcji I i II. Zainstalowane wyłączniki Q1, Q2, Q3 posiadają blokadę elektryczną i mechaniczną. Stacja wyposażona jest w wyłączniki w układzie normalnej pracy – Q1, Q2 – załączone; Q3 – wyłączony. Odpływy nN (sekcja I i II) realizowane są za pomocą rozłączników bezpiecznikowych:

4 pola wyposażonej w rozłączniki NSL grupy 3-E3 (NSL3 do 630A)

2 pola wyposażonej w rozłączniki NSL grupy 2-E2 (NSL2 do 400A)



W stacji przy rozdzielnicy nN znajduje się również układ pomiaru energii elektrycznej w Tablicy pomiarowej (RWP - tablica licznikowa) wraz z dodatkowymi urządzeniami (modem GPRS, moduł komunikacji internetowej)

Podłoga rozdzielni jest betonowa z otworami technologicznymi na wprowadzenie kabli (umieszczonymi pod rozdzielnicą SN i nN) oraz posiada otwory włączowe umożliwiające wejście do fundamentu (kablowni) z korytarza obsługi. Obudowa posiada drzwi wejściowe do komór transformatorów oraz korytarza obsługi rozdzielnicy SN. Obsługa rozdzielnicy SN i nN odbywa się wewnątrz z korytarza obsługi..

2.2. Praca rozdzielni w układzie sieci.

Stacja zasilana jest jedną linią kablową SN:

Zasilanie podstawowe – ze stacji SN nr 10-1036 Daszyńskiego poprzez kabel zasilający 3x XRUHAKXs 1x120mm² długości 250 mb na pole nr 2 rozdzielnicy SN w stacji transformatorowej ST 10-X1367.

2.3. Rozdzielnice SN.

Stacja transformatorowa nr ST 10-X1367 SPSPZOZ posiada rozdzielnicę SN typu Rotoblok 24 kV składającą się z 4 pól SN (1- rezerwa niewyposażona, 2,3,4,5,) wyposażonych w aparaturę łączeniową. Pola rozdzielnicy Rotoblok są wyposażone w aparaturę łączeniową realizowaną poprzez rozłączniki GTR 2, rozłączniki typu GTR 2V oraz odłącznik GTR 4 z pojedynczym systemem szyn zbiorczych. Posiadają one wydzielone przedziały: szyn zbiorczych i kablowy, a wykonanie łukoochronne zapewnia wysoki stopień bezpieczeństwa obsługi.

Pola rozdzielcze charakteryzują się następującymi właściwościami:

- małe wymiary zewnętrzne w stosunku do napięcia znamionowego, określonego poziomu izolacji, prądów znamionowych szyn zbiorczych i prądów zwarciovych,
- konstrukcja pól oparta o wydzielone przedziały, zapewniające łukoochronność,
- wysoka niezawodność pracy,
- długi okres użytkowania, bezkłopotliwych zabiegów konserwacyjnych,
- wysoka odporność na korozję, konstrukcja rozdzielnicy wykonana jest z blachy pokrytej antykorozyjnie powłoką stopu aluminium z cynkiem,
- zastosowanie nowoczesnej, niezawodnej aparatury łączeniowej rozłącznik GTR (24.06.16),
- możliwość przysięnnego ustawiania rozdzielnicy, pozwala to na oszczędne wykorzystanie

pomieszczenia rozdzielczego, co jest szczególnie ważne przy modernizacji i rozbudowach istniejących rozdzielni,

- łatwy i szybki dostęp do urządzeń rozdzielczych dla nadzoru i konserwacji,
- prosta obsługa,
- możliwość wykonania rozdzielnic sterowanej drogą radiową.

Wysokie bezpieczeństwo obsługi:

- wykonanie łukoochronne odporność na skutki zwarć wewnętrznych,
- specjalnie wzmocniona konstrukcja pól (osłony, zamki, zawiasy),
- blokady mechaniczne zapobiegające błędnym manipulacjom łączeniowym oraz przed dostępem obsługi do urządzeń będących pod napięciem,
- dostęp do urządzeń i obwodów niskiego napięcia odbywa się z wyeliminowaniem możliwości dotknięcia części obwodów głównych,
- zastosowanie układów kontrolnych, sygnalizacyjnych, mechanicznych i elektrycznych wskaźników położenia i wzierników.

Każde pole posiada system blokad mechanicznych, który spełnia dwa podstawowe zadania:

- uniemożliwia otwarcie drzwi któregoś z przedziałów przed wyłączeniem w nim napięcia i zamknięciem uziemnika - uniemożliwia tym samym przypadkowe dostanie się człowieka pod napięcie,
- wymusza właściwą kolejność czynności łączeniowych.

Zastosowanie w polach rozdzielnic SN pojemnościowych dzielników napięcia umożliwia sprawdzenie braku napięcia oraz „fazowanie” od frontu pola, w sposób bezpieczny, tzn. dwubiegunowym wskaźnikiem nN, bez potrzeby otwierania pola.

Dodatkowo wzierniki w drzwiach umożliwiają obserwację każdego elementu w polu, tzn. przerw w obwodach, stanu przekładników, komór, połączeń itp.

UWAGA!

Po odebraniu układu pomiarowego przez pracowników PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok urządzenia w polu pomiarowym nr 3 oraz urządzenia w szafie pomiarowej RWP zostały opłombowane. Nie wolno zrywać plomb bez zgody upoważnionego pracownika Rejonu Energetycznego Suwałki lub dyspozytora CD Suwałki.