

- prąd znamionowy w polach odpywowych 630A
- prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany (3s)  $\geq 31,5\text{kA}$
- prąd znamionowy wyłączalny  $\geq 31,5\text{kA}$
- prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany  $\geq 80\text{kA}$
- prąd znamionowy załączany  $\geq 80\text{kA}$
- ilość cykli łączeniowych przy prądzie zwarciovym  $\geq 50$  operacji
- podziałka międzybiegunowa 210mm
- napięcie sterownicze 220VDC
- temperatura pracy od  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ilość cykli łączeniowych wyłącznika przy  $I_n$   $> 30000$

## **7.2. Transformatory potrzeb własnych z rezystorami uziemiającymi**

Zaprojektowano dwa stanowiska transformatorów potrzeb własnych zlokalizowanych na terenie stacji RPZ PKP Łódź Fabryczna. Na tych stanowiskach umieszczone zostaną transformatory potrzeb własnych. Punkt neutralny transformatora będzie uziemiony poprzez rezystor uziemiający. Połączenia transformatorów z rezystorami wykonane są powlekanymi warstwą izolacyjną linkami aluminiowymi (PAS). Pomiędzy transformatorem a rezystorem znajduje się odłącznik pozwalający na oddzielenie punktu zerowego transformatora uziemiającego. Stanowiska transformatorów potrzeb własnych TPW1 i TPW2 wyposażone zostaną w niżej wymienione urządzenia i aparaturę:

### **a) Transformator potrzeb własnych (uziemiający) TU1 i TU2:**

- typ: **(producent transf. zostanie wybrany w drodze odrębnego przetargu),**
- moc kompensacji: 1640kVar,
- moc potrzeb własnych: 100kVA,
- przekładnia: 15,75/0,4kV,
- napięcie zwarcia: 4,5%,
- grupa połączeń: ZNyn11,
- wykonanie: wewnętrzne

### 7.2.1. Powiązania kablowe 15kV TU z rozdzielnicą 15kV

Połączenia zewnętrznych transformatorów uziemiających TU1 i TU2 z polami rozdzielnic 15kV odpowiednio WW1 i WW2 zaprojektowano pojedynczymi kablami typu 3x XnRUHAKXS 1x120/50mm<sup>2</sup> 12/20kV, układanymi drabinkach kablowych. Kable zakończone zostaną:

- a) na stanowisku transformatorów uziemiających kompletem głowic kablowych wewnętrznych typu POLT-24D/1XO prod. Raychem.
- b) w polu rozdzielnic wewnętrznej 15kV nr4 WW1 i nr 28 WW2 kompletem głowic kablowych wewnętrznych, elastycznych typu TFTI-5131 prod. Raychem

### 7.2.2. Powiązania kablowe 0,4kV TU z rozdzielnicą RZ

Połączenia po stronie 0,4kV zaprojektowano linią kablową typu YKYżo 4x120 mm<sup>2</sup>.

## 7.3. Dławiki kompensacyjne

W stacji RPZ PKP Łódź Fabryczna zaprojektowano dwa stanowiska urządzeń do kompensacji mocy biernej. Na tych stanowiskach umieszczone zostaną dławiki kompensacyjne SN 15kV. Moce dławików zostały dobrane na podstawie mocy pojemnościowe linii kablowych 110kV, które wynoszą PKP1-0,53-0,66MVar i PKP2- 0,53-0,66MVar - dane od Inwestora.

Stanowiska dławików kompensacyjnych DK1 i DK2 wyposażone zostaną w niżej wymienione urządzenia i aparaturę:

a) Dławik kompensacyjny:

- typ: **(producent dławika zostanie wybrany w drodze odrębnego przetargu),**
- moc kompensacji: 800kVar

- najwyższe napięcie robocze: 16,5kV,
- grupa połączeń: YN,
- wykonanie: wewnętrzne
- chłodzenie: ONAN.

b) Ogranicznik przepięć punktu N (1 szt.):

- typ: POLIM-D 12-05,
- producent: ABB,
- napięcie znamionowe: 15kV,
- napięcie trwałej pracy: 12kV,
- napięcie probiercze udarowe 8/20 $\mu$ s: 42kV,
- znamionowy prąd wyładowczy: 10kA,
- wytrzymałość zwarciowa: 20kA,
- znamionowa droga upływu: 460mm,
- zacisk dolny: 2061,
- zacisk górny: 1029.

### 7.3.1. Powiązania kablowe 15kV DK z rozdzielnicą 15kV

Połączenia zewnętrznych dławików kompensacyjnych DK1 i DK2 z polami rozdzielnic 15kV odpowiednio WD1 i WD2 zaprojektowano pojedynczymi kablami typu 3x XnRUHAKXS 1x120/50mm<sup>2</sup> 12/20kV, układanymi na drabinkach kablowych. Kable zakończone zostaną:

- c) na stanowisku dławików kompensacyjnych kompletem głowic kablowych wewnętrznych typu POLT-24D/1XO prod. Raychem.
- d) w polu rozdzielnic wewnętrznej 15kV nr 5 WD1 i nr 27 WD2 kompletem głowic kablowych wewnętrznych, elastycznych typu TFTI-5131 prod. Raychem