

OBIEKT	R	X
trafo 630 kVA	0,00381	0,01075
linia YAKY 4x120 l=400m	0,0095	0,0198

1. Sprawdzenie istniejącej linii kablowej YAKY 4x120 przy obciążeniu jej odbiorami budynku

$$\begin{aligned} P_{sz} &= 68 \text{ kW} \\ P_{obl} &= k \times P_{sz} \\ P_{obl} &= 0,7 \times 68000 \\ P_{obl} &= 47600 \text{ W} \end{aligned}$$

$I_{obl} = 119 \text{ A}$   
dla 3 grupy przewodów i zabezpieczeń  $I_b=200\text{A}$ ,  $I_{dmin}=145\text{A}$

$$I_{dop} > I_{obl} \quad 230\text{A} > 119 \text{ A}$$

Istniejąca linia spełnia warunek obciążenia

a. Prąd zwarciovowy początkowy przy trójfazowym zwarciu symetrycznym.

$$I'' = k = 1,1 \times U_n / 1,7 \times Z_k = 440 / 0,0901 = 4883\text{A} = 4,8\text{kA}$$

b. Moc zwarciovowa

$$S'' = 1,7 \times U_n \times I_k = 1,7 \times 4,8 \times 400 = 3264 \text{ kVA}$$

2. Obliczenia linia kablowa ZK1 do ZK2 (istniejący)

A. moc zapotrzebowana przez 1 odbiór 17 kW i 1 odbiór 34 kW

$$P = 17 + 34 = 51 \text{ kW}$$

B. obciążenie prądowe kabla

$$i = 51000 / 400 \times 0,9 = 114,75 \text{ A}$$

c. dobór zabezpieczenia

$$I_n > I \quad 200\text{A} > 1,40 \times 114,75 \quad \text{przyjęto zabezpieczenie główne WT-1/ 200A}$$

d. dobór przekroju kabla spełniający warunek obciążalności prądowej długotrwałej

$$I_b > I_n > I \quad I_b = 230 \text{ A} \text{ -- dla YAKY 4 x 120}$$

warunek spełniony

3. Obliczenie WLZ tablica pomiarowa - RG 1

a. moc zapotrzebowana

$$P_m = 34 \text{ kW}$$

b. obciążenie prądowe WLZ

$$I = P / 1,7 \times U_f \times 0,9 = 34000 / 612 = 55,5 \text{ A}$$

c. dobór zabezpieczenia

$$I_n > I \quad 100 \text{ A} > 1,4 \times 55,5 \text{ przyjęto zabezpieczenie główne WTz-00/100A}$$

d. dobór przekroju WLZ spełniający warunek obciążalności prądowej długotrwałej

$$I_b > I_n > I \quad I_b = 125 \text{ A} \text{ -- dla YKY 5 x 25 w rurze pod tynkiem}$$

warunek spełniony