

## OBLICZENIA

### Spadki napięć:

- kabel zasilający do rozdzielni RO do słupa nr 8/2-

kabel YAKY 4x25  $I_c=616,5\text{m}$  (całkowita długość do słupa nr 8/2)

$$\Delta U_{\%} = \sum \frac{I_s \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U} 100\% = 0,67\%$$

### Skuteczność ochrony

- dla złącza słupa nr 4

odcinki:

YAKY 4x120  $l=80\text{m}$   $R=0,05\Omega$

YAKY 4x35  $l=4\text{m}$   $R=0,01\Omega$

YAKY 4x25  $l=308,5\text{m}$   $R=0,71\Omega$   $X=0,03\Omega$   $I_b=10\text{A}$  (WT-00 10A)

oporność trafo ok.  $R=0,1\Omega$

dla wkładki WT-00 10A przy czasie wyłączenia 5s -  $I_a=48\text{A}$

$$Z \times I_a \leq 230\text{V}$$

$$1,2 \times 0,88 \times 48 = 50,7\text{V} \leq 230\text{V}$$

### sprawdzenie napięcia dotykowego

sprawdzono dla najbardziej niekorzystnych miejsc:

- dla słupa nr 6/3 - YAKY 4x25  $l=551,5\text{m}$   $R=1,26\Omega$   $X=0,05\Omega$

$$I_z = \frac{U}{Z} = 160,8\text{A} \quad \text{dla słupa nr 6/3}$$

Napięcie dotykowe dla słupa nr 6/3

$$Z_1 \times I_a = 0,09 \times 160,8 = 14,7\text{V}$$

$Z_1$  – impedancja do najbliższego uziemionego słupa

- dla słupa nr 1 - YAKY 4x25  $l=175\text{m}$   $R=0,4\Omega$   $X=0,02\Omega$

$$I_z = \frac{U}{Z} = 348\text{A} \quad \text{dla słupa nr 1}$$

Napięcie dotykowe dla słupa nr 1