

Obliczenie skuteczności ochrony od porażień przeprowadzono dla zwarcia przy słupie 11o

Przy obliczeniach pominięto reaktancję.

Dane do obliczeń:

- Zabezpieczenie obwodu nr NN 4-1343-01 w stacji trafo Wielgie k/Zbójna (STA 4-1343): 80A;
- Transformator:  $S_n = 100 \text{ kVA}$ ;
- Linia napowietrzna od stacji trafo do słupa nr 11o –  $L = 710 \text{ m}$
- Linia kablowa YAKY 4x35mm<sup>2</sup> –  $L = 570 \text{ m}$ ;

$$R_p = R_{\text{trafo}} + 2 \times R_{\text{LN}} + 2 \times R_{\text{LK}}$$

$$\text{Rezystancja transformatora } R_{\text{trafo}} = 0,0040 \Omega,$$

$$\text{Rezystancja linii napowietrznej } R_{\text{LN}} = 0,4050 \Omega \times 2 = 0,810 \Omega$$

$$\text{Rezystancja linii kablowej } R_{\text{LK}} = 0,4596 \Omega \times 2 = 0,9193 \Omega$$

$$R_p = 1,733 \Omega$$

$$Z_p = 1,733 \Omega$$

$$I_{\text{zw}} = U_f / Z_p = 230 / 1,733 = 132,72 \text{ A}$$

Prąd szybkiego wyłączenia

$$I_w = k \cdot I_b = 2,5 \cdot 8,97 = 22,42 \text{ A}$$

Rzeczywisty prąd zwarcia

$$I_{\text{zw}} = 0,8 \cdot I_{\text{zw}} = 132,72 \text{ A} \cdot 0,8 = 106,71 \text{ A}$$

$$106,71 > 22,42 \text{ A}$$

Ochrona skuteczna

Po wykonaniu sieci oświetleniowej należy przeprowadzić badania skuteczności ochrony od porażień.

## 9. Informacja dotycząca sporządzenia Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Kierownik budowy, na podstawie art. 21 a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane, jest zobowiązany do sporządzenia, lub zapewnienia sporządzenia planu bioz, w którym uwzględniona zostanie specyfika budowanego obiektu budowlanego, także w zakresie robót branży elektrycznej objętych niniejszym opracowaniem. Plan bioz winien być sporządzony zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 22 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (D.U. z 2003 roku nr 120, poz. 1126).

W planie bioz winny znaleźć się zapisy dotyczące specyfiki robót budowlanych branży elektrycznej wykonywanych na wysokościach, z których grozi ryzyko upadku (pow. 5 m),