

OBLICZENIA TECHNICZNE

Bilans mocy dobór zabezpieczeń i przewodu zasilającego

Dla tablicy RG

Ps=12,5kW

In=23,5A

Ibn=25A

Dobrano zabezpieczenie WT00 25A
oraz kabel zasilający YKY5x16 (I_{dd} = 108A)

Spadki napięć

Rozdzielnica RG pom. 03. - gniazdo wtyczkowe

$$\Delta U\% = \frac{100 * 31 * 30000}{57 * 35 * 400^2} + \frac{100 * 31 * 6000}{57 * 4 * 400^2} + \frac{200 * 16 * 1000}{57 * 2,5 * 230^2}$$

$$\Delta U\% = 1,04 + 0,23 + 0,063 = 1,89\% < \Delta U\%_{dop.}$$

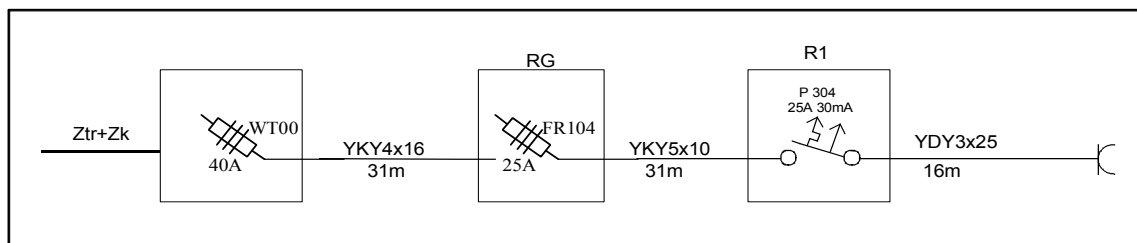
Rozdzielnica RG - pom.0.8 gniazdko wtyczkowe

$$\Delta U\% = \frac{100 * 90 * 24000}{57 * 35 * 400^2} + \frac{200 * 16 * 1000}{57 * 2,5 * 230^2}$$

$$\Delta U\% = 0,68 + 0,42 = 1,08\% < \Delta U\%_{dop.}$$

Ochrona od porażen

zwarcie w pomieszczeniu 03



R2 =	0,042 Ω	X1 =	0,0356 Ω
R3 =	0,11 Ω	X2 =	0,1045 Ω
R =	0,197 Ω	X =	0,1698 Ω

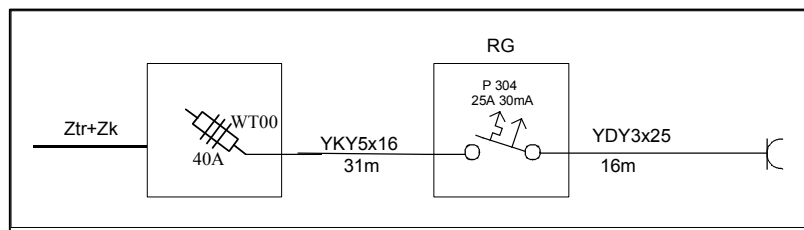
$$Z_w = 0,26 \Omega$$

$$Z_w + (Z_{tr} + Z_k) < 230 * 0,8 / (5 * 35) + (5 * 10)$$

$$Z_{tr} + Z_k < 0,81 - 0,26 = 0,55 \Omega$$

warunek szybkiego wyłączenia jest spełniony gdy $Z_{tr} + Z_k < 0,55 \Omega$

zwarcie w pomieszczeniu 0.8



R1 =	0,045 Ω	X1 =	0,0297 Ω
R2 =	0,11 Ω	X2 =	0,1045 Ω
<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/>			
R =	0,155 Ω	X =	0,1342 Ω

$$Z_w = 0,71 \Omega$$

$$Z_w + (Z_{tr} + Z_k) < 230 \cdot 0,8 / (5 \cdot 10)$$

$$Z_{tr} + Z_k < 1,05 - 0,71 = 0,34 \quad \Omega$$

Zgodnie z charakterystyką zabezpieczeń S B10 dla czasu $t < 0,4s$ ($k=5,0$)
warunek szybkiego wyłączenia jest spełniony gdy $Z_{tr} + Z_k < 0,34 \quad \Omega$