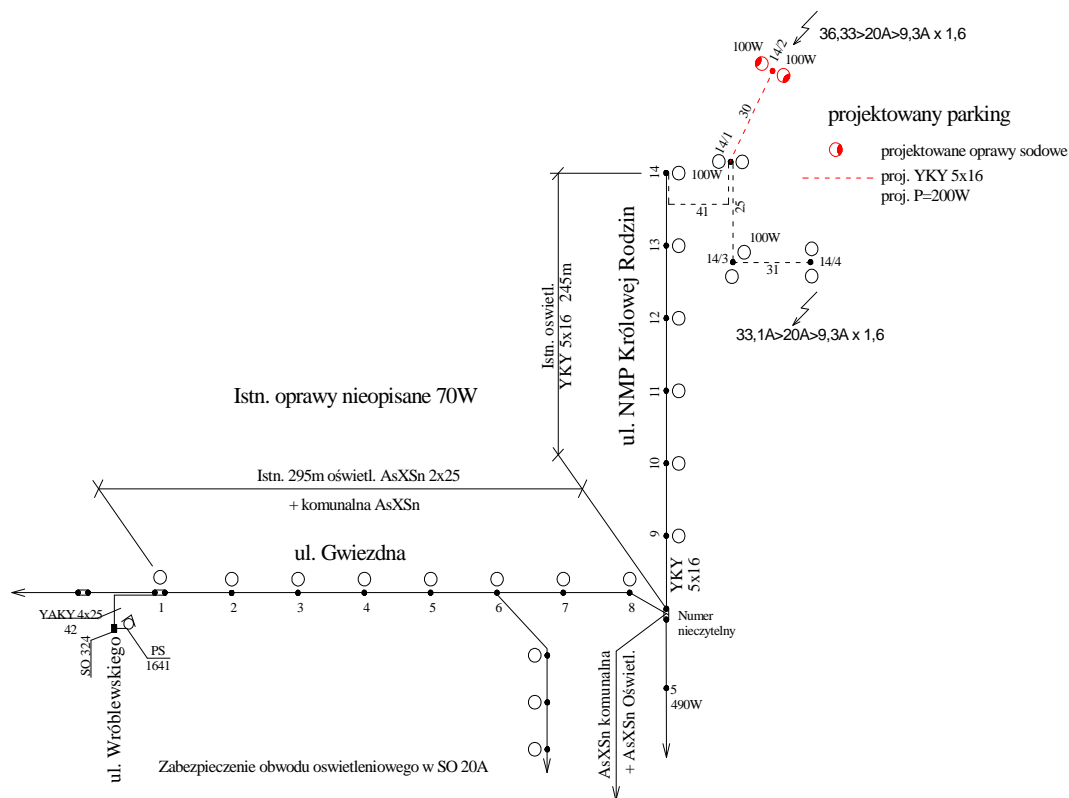


# OBLICZENIA TECHNICZNE ZE SCHEMATEM OŚWIETLENIA

## 1. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.



Element obwodu	R(Ω)	X(Ω)
Transformator	0,04	0,07
Tr. – słup nr 1 YAKY 4x25 dł. 42m	0,10	0,01
słup nr 1 – słup nr nieozn. AsXS n 2x25 dł. 295m	0,71	0,06
słup nr nieozn. słup nr 14/2 YKY 5x16 dł. 276m	0,67	0,05
<b>Razem</b>	<b>1,52</b>	<b>0,19</b>

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} = \sqrt{1,52^2 + 0,19^2} = 1,54\Omega$$

$$I_z = \frac{0,9 \cdot U_f}{Z} = \frac{207}{1,54} = 134,42A$$

$$I_w = K \cdot I_b = 3,7 \cdot 20A = 74A$$

$$I_z \geq I_w$$

Ochrona jest skuteczna.

## 2. Spadek napięcia.

$$\Delta U_{\%} = \frac{\Sigma P \cdot l \cdot 100}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = \frac{[(560 : 2) + 1560] \cdot 337 \cdot 100}{34 \cdot 25 \cdot 230^2} + \frac{(1100 : 2) \cdot 344 \cdot 100}{57 \cdot 16 \cdot 230^2} = 1,38 + 0,26 = 1,64\% \leq 5\%$$

Spadek napięcia mniejszy od dozwolonego

Opracował:  
Witold Ciszewski  
wrzesień 2014r.