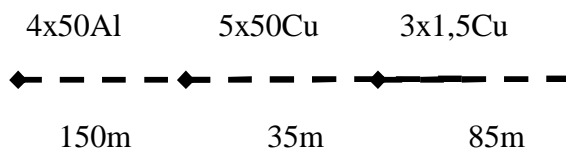


TABELA 2 - Obliczenia zwarciove

Sprawdę ,czy warunek $Z_s < U_o / I_a$ (samoczynnego wyłączenia zasilania w wymaganym czasie zostanie spełniony przy jednofazowym zwarciu do części przewodzących dostępnych odbiorników zasilanych z obw. 230V przedstawiony na rysunku.

-w obwodzie oświetleniowym zainstalowano wyłącznik nadprądowy instalacyjny typu S301B o prądzie znamionowym $I_n = 10A$



Obliczenia

1) Zwarcie na końcu obwodu oświetleniowego $l=85m$

Prąd wyłączeniowy I_a wynosi:

$$I_a = 5 \times 10 = 50A$$

Dla wyłączników nadmiarowych prąd wyłączeniowy nie jest zależny od czasu ,gdyż wyłączniki te działają praktycznie bezzwłocznie(z czasem krótszym od 0,1 s).

Impedancja obwodu zwarciovego Z_s (uwzględniając uziemienia przewodu N oraz przyjmując, że dopuszczalne jest sumowanie algebraiczne impedancji) wynosi:

$$Z_s = 2,3 < U_o / I_s = 230 / 50 = 4,6$$

Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania w wymaganym czasie jest spełniony,