

Dobór przewodu zasilającego rozdzielnię TR-1

Moc zainstalowana

gniazda 230V 24 kW

oświetlenie 10,08 kW

wsp. zapotrzebowania kz 0,5

$P_{zbp} = (P_{gniazd} + P_{oświetlenia}) \cdot k_z$ 17 kW

$I_b =$ 26,48 A

Dobrano przewód YDYżo 5 x 10 mm² o $I_{dd} = 57A$

Sposób ułożenia przewodu - w rurkach (pod lub na tynku) lub w korytkach na ścianie

Dobór zabezpieczenia i sprawdzenie dobrego przekroju przewodu zasilającego rozdzielnię TR-1

Sprawdzenie przekroju przewodu zasilającego, na maksymalny podór mocy zainstalowanej tj. 17 kW

Dobrano przewód YDYżo 5 x 10 mm²

ład obciążenia	$I_b =$	26,48	A	
liczona wartość wkładki bezpiecznikowej	I_n teoretyczne =	26,48		
wartość wkładki bezpiecznikowej	$I_n =$	50,00	A	
ład powodujący zadziałanie zabezpieczenia	$I_2 =$	72,50	A	
wymagana min. długość obciążalność prądowa kabla	$I_z \geq I_2 / 1,45$			
	$I_z \geq$	50,00	A	

Warunek nr 1

	I_b	$\leq I_n \leq$	I_z	
	26,48	$\leq 32 \leq$	50,00	

Warunek nr 1 spełniony

długość dopuszczalna obciążalność kabla odczytana z katalogu producenta	$I'_z =$	57,00	A	
spółczynnik poprawkowy uwzględniający ułożenie kabla	$k_p =$	1,00		
długość obciążalność kabla	$I_{dd} = k_p \cdot I'_z$	57,00	A	

Warunek nr 2

	I_{dd}	$>$	I_z	
	57,00	$>$	50,00	

Warunek nr 2 spełniony

Dobry przewód YDYżo 5 x 10 mm² spełnia wszystkie warunki doboru

Obliczanie spadku napięcia dla przewodu zasilającego rozdzielnicę TR-1

P=	17000 W				
L=	10 m	$\Delta U\% =$	0,19%	\leq	3,00%
S=	10 mm ²				
U=	400 V				

Warunek spełniony