

### Dobór przewodu zasilającego rozdzielnię TR-4

Moc zainstalowana

moc biura	3	kW
ilość biur	21	kW
wsp. zapotrzebowania kz	0,5	

$$P_{zbp} = P_{biura} \cdot \text{ilość} \cdot kz$$

32 kW

$$I_b =$$

48,95 A

Dobrano przewód YDYżo 5 x 10mm<sup>2</sup> o  $I_{dd} = 57A$

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

### Dobór zabezpieczenia i sprawdzenie dobranego przekroju przewodu zasilającego rozdzielnię TR-4

#### Sprawdzenie przekroju przewodu zasilającego, na maksymalny podór mocy zainstalowanej tj. 32 kW

#### Dobrano przewód YDYżo 5 x 10 mm<sup>2</sup>

Prąd obciążenia	$I_b =$	48,95	A
Wyliczona wartość wkładki bezpiecznikowej	$I_n \text{ teoretyczne} =$	48,95	
Wartość wkładki bezpiecznikowej	$I_n =$	50,00	A
Prąd powodujący zadziałanie zabezpieczenia	$I_2 =$	72,50	A
Wymagana min. długotrwala obciążalność prądowa kabla	$I_z \geq I_2/1,45$		
	$I_z \geq$	50,00	A

#### Warunek nr 1

	$I_b$	$\leq I_n \leq$	$I_z$
	48,95	$\leq 32 \leq$	50,00

#### Warunek nr 1 spełniony

Długotrwala dopuszczalna obciążalność kabla odczytana z	$I'_z =$	57,00	A
Współczynnik poprawkowy uwzględniający ułożenie kabla	$k_p =$	1,00	
Długotrwala 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

**Dobrano przewód YDYżo 5 x 10 mm<sup>2</sup> spełnia wszystkie warunki doboru**

### Obliczanie spadku napięcia dla przewodu zasilającego rozdzielnicę TR-4

P=	32000 W				
L=	27 m	$\Delta U\% =$	0,98%	$\leq$	3,00%
S=	10 mm <sup>2</sup>				
U=	400 V				
					Warunek spełniony