

mgr. inż. Wojciech Biernacki
Kierownik Biura
nr. ewid.: PDL/0116/WBK/bu.

Aby sprawdzić poprawny dobór kabla ze względu na obciążenie długotrwałe, należy sprawdzić warunek:

$$I_B \leq I_Z$$

Tym samym spełnienie warunku $I_B \leq I_N \leq I_Z$ oznacza, że kabel lub przewód jest poprawnie dobrany ze względu na obciążalność długotrwałą.

Linia zasilająca	$I_B \leq I_N \leq I_Z$					$I_2 \leq 1,45 \cdot I_Z$		
	Prąd I_B		Prąd I_N		Prąd I_Z	Prąd I_2		Prąd $1,45 I_Z$
	[A]		[A]		[A]	[A]		[A]
YLY 5x10 mm ²	27,1	≤	40	≤	46	58	≤	66,7

Warunek doboru kabla ze względu na obciążalność długotrwałą **jest spełniony**.

Dobór przewodów ze względu na spadek napięcia

Spadek napięcia obwodów trójfazowych obliczono z zależności:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U_N^2}$$

gdzie:

- P - moc zapotrzebowana w [W],
- l - długość kabla lub przewodu w [m],
- γ - konduktywność: 56 dla miedzi, 33 dla aluminium w [$\text{m} \cdot \Omega^{-1} \cdot \text{mm}^{-2}$],
- S - przekrój przewodu w [mm^2],
- U_N - napięcie nominalne sieci w [V].

Spadek napięcia $\Delta U_{\%}$ pomiędzy rozdzielnią zasilającą a pierwszą rozdzielnią obiektową lub urządzeniem zasilanym bezpośrednio z rozdzielni zasilającej nie może być większy niż 3%. Łączny spadek napięcia obejmujący sieć rozdzielczą i odbiorczą nie może być większy niż 6%.

			Spadek napięcia $U_{\%}$		Maksymalny spadek napięcia $U_{\% \max}$
			[%]		[%]
Rozdz. RG	Szafa windy	YKYżo 5x10 mm ² 25 m	0,42	≤	3 %

Warunek doboru kabla ze względu na spadek napięcia **jest spełniony**.

mgr inż. Marek Biał
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych
 i elektroenergetycznych bez ograniczeń
 Nr ewid. MAZ/0544/PWBE/15