

OBLICZENIA

Dobór przewodu zasilającego rozdzielnicę główną RG		
Moc zainstalowana	30kW	
$P_{max} =$	30 kW	
$I_b =$	46,62 A	
Dobrano przewód 5x1xLY35mm ² o $I_{dg} = 144A$		
Sposób ułożenia przewodu - w rurze karbowanej w posadce		

Dobór zabezpieczenia i sprawdzenie dobranego przewodu zasilającego rozdzielnicę RG

Sprawdzenie przekroju kabla zasilającego, na maksymalny podór mocy zainstalowanej tj. 30kW					
Dobrano kabel nN 5x1xLY35mm ²					
Prąd obciążenia	$I_b =$	46,62	A		
Wyliczona wartość wkładki bezpiecznikowej	$I_n \text{ teoretyczne} =$	46,62			
Wartość wkładki bezpiecznikowej	$I_n =$	63,00	A		
Prąd powodujący zadziałanie zabezpieczenia	$I_2 =$	100,80	A		
Wymagana min. długotrwała obciążalność prądowa kabla	$I_z \geq I_2/1,45$				
	$I_z \geq$	69,52	A		
Warunek nr 1					
	I_b	\leq	I_n	\leq	I_z
	46,62	\leq	63	\leq	69,52
Warunek nr 1 spełniony					
Długotrwała dopuszczalna obciążalność kabla odczytana katalogu producenta	$I'_z =$	144,00	A		
Współczynnik poprawkowy uwzględniający ułożenie kabla	$k_p =$	0,93			
Długotrwała obciążalność kabla	$I_{dd} = k_p \cdot I'_z$	133,92	A		
Warunek nr 2					
	I_{dd}	$>$	I_z		
	133,92	$>$	69,52		
Warunek nr 2 spełniony					
Dobraný przewód 5x1xLY35mm ² spełnia wszystkie warunki doboru					

Obliczanie spadku napięcia dla kabla zasilającego rozdzielnicę R-G					
P=	30000	W			
L=	12	m	$\Delta U\% =$	0,12%	\leq 0,50%
S=	35	mm ²	Warunek spełniony		
U=	400	V			