

OBLICZENIA TECHNICZNE

1	linia kablowa relacji Agregat -RG NN(SZR)				
l.p.	rodzaj odbiorników	Pi [kW]	ki	Po [kW]	Io [A]
1	linia kablowa relacji Agregat -RG NN(SZR)	64	1,0	64,00	92,49
	dobrano YKLY 5x50 mm² o Id=122 A ; Ib=100 A ; L=40 m	$\Delta U_{3f} =$ 0,65 %		< 3 %	

2	Bilans mocy urządzeń wymagających zasilania awaryjnego				
l.p.	rodzaj odbiorników	Pi [kW]	ki	Po [kW]	Io [A]
1	urządzenia elektryczne kuchni	47,0	1,0	47,00	73,03
2	urządzenia elektryczne przepompowni ścieków i kotłowni	12,0	1,0	12,00	18,65
3	projektowana R4.1 NN ośw.kkuchni i gn 1F chłodziarek	2,0	1,0	2,00	3,11
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
	razem odbiorniki			61,00	88,15
		$\Delta U_{3f} =$ 0,07 %		< 3 %	

3	linia kablowa relacji RG NN(SZR) - R4.1 NN				
l.p.	rodzaj odbiorników	Pi [kW]	ki	Po [kW]	Io [A]
1	R4.1 NN	2	1,0	2,00	2,89
	dobrano YDY 5x6 mm² o Id=41 A ; Ib=20 A ; L=25 m	$\Delta U_{3f} =$ 0,09 %		< 3 %	

Obliczenia wykonano zgodnie z N SEP-E 002 (2003) Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Podstawy planowania.

Dobór i obciążalność przewodów wykonano zgodnie z PN-IEC 60364-5-523(t.j. $I_B < I_n < I_z$ oraz $I_z > k^2 \cdot I_n / 1,45$)

4.Ochrona przed porażeniem

Ochronę zrealizowano przez "szybkie wyłączenie" .

obliczenia wykonał mgr inż. S.Nitek

nr upr. UAN-II-K-8386/151/88

RINB-VI-U-7342/75/98

Un - napięcie przewodowe(400 V)	400
U1fn - napięcie fazowe(230 V)	230
L - długość przewodu w [m]	45
S - przekrój przewodu w [mm ²]	50
γ - przewodność właściwa żyły [m/mm ² Ω]	55

1. Obliczenie spadku napięcia - układ trójfazowy

$$\Delta U\% 3f = 100\% \cdot P_{3f} \cdot L / \gamma \cdot S \cdot U_n$$

2. Obliczenie spadku napięcia - układ jednofazowy

$$\Delta U\% 1f = 2 \cdot 100\% \cdot P_{1f} \cdot L / \gamma \cdot S \cdot U_{1fn}$$

Un - napięcie przewodowe(400 V)	400
U1fn - napięcie fazowe(230 V)	230
L - długość przewodu w [m]	5
S - przekrój przewodu w [mm ²]	50
γ - przewodność właściwa żyły [m/mm ² Ω]	55

Un - napięcie przewodowe(400 V)	400
U1fn - napięcie fazowe(230 V)	230
L - długość przewodu w [m]	25
S - przekrój przewodu w [mm ²]	6
γ - przewodność właściwa żyły [m/mm ² Ω]	55