

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. BILANS MOCY WYMIENNIKOWNI

- silnik pompy POco	P = 0,193 kW
- silnik pompy PCcwu	P = 0,034 kW
- oświetlenie	P = 0,232 kW
- gniazdo wtykowe 16A/230V	P = 0,900 kW
- pozostałe odbiory	P = 0,100 kW
Razem moc zainstalowana:	Pi = 1,459 kW

2. DOBÓR PRZEWODÓW I ZABEZPIECZEŃ

- **Przyjęto do obliczeń:**

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| - współczynnik jednoczesności | $k_j = 0,80$ |
| - współczynnik mocy | $\cos \varphi = 0,87$ |

- **Obliczono:**

moc szczytowa – $P_S = P_i * k_j = 1587 * 0,80 = 1167,2 [W]$

prąd szczytowy - $I_B = \frac{P_S}{U * \cos \varphi} = \frac{1167,2}{230 * 0,87} = 5,83 [A]$

Dobrano przewód w.l.z. typu YDY 3*4 mm² zasilający rozdzielnię RW $I_z = 30A$,
dobrano przewód YDY 3*1,5 mm² zasilający silnik pompy POco $I_z = 15A$,
dobrano przewód YDY 3*2,5 mm² zasilający gniazdo 16A/230V $I_z = 23A$,
zabezpieczenie w szafce licznikowej TL-NEC wg. t.w.p.: S301 C16 $I_{a(TL)} = 160A$.

3. KOORDYNACJA ZABEZPIECZEŃ PRZETĘŻENIOWYCH Z PRZEWODAMI

Warunki koordynacji:

$$I_B < I_n < I_Z$$

$$I_2 < 1,45 * I_Z$$

- dla zabezpieczenia S301B10 (gniazdo 16A/250V) i przewodu YDY 3*2,5mm²

$$3,91 < 10 < 23$$

$$14,5 < 33,4$$

Koordynacja jest zachowana

- dla zabezpieczenia S301C16 (przelicznikowe węzła) i przewodu YDY 3*4mm²

$$5,83 < 16 < 30$$

$$23 < 43,5$$

Koordynacja jest zachowana.

- Sprawdzenie koordynacji zabezpieczeń

Koordynację sprawdzono dla zabezpieczenia S301C16 w tablicy licznikowej TL-NEC oraz dla zabezpieczenia S301B10 (w rozdzielni RW) gniazda 16A/250V.

Warunki koordynacji

$$I_{aRW} < I_{4TL}$$

$$50 < 80$$

Koordynacja jest zachowana