

WC

> 3 <

2 . Obliczenia Techniczne .

2.1 Obliczenie kabla zasilającego i zabezpieczeń .

2.1.1 Zabezpieczeń głównych dobudowy

Bilans zainstalowanej mocy

moc oświetlenie	0,3	1,0	0,3 kW
moc gniazda 230V chwilow	3,0	0,3	0,9 kW
moc wentylacja	0,2	1,0	0,2 kW
moc kotłownia	0,5	1,0	0,5 kW
moc projektowana	4,0		1,4 kW

Moc zainstalowana $P_i = 4,0 \text{ kW}$ $\cos \phi = 0,91$

Moc obliczeniowa proj. $P_{max} = 1,4 \text{ kW}$

Prąd obliczeniowy maksymalny tablicy , $I_o = P_o / U \times 0,93 = 2,22 \text{ A}$

W złączu kablowym bezpieczniki zgodnie TWZ ZE - max 25 A

2.1.2 Obliczenie kabla zasilającego gniazdo w WC :

Moc zainstalowana max $P_i = P_o = 1,0 \text{ kW}$

Prąd obliczeniowy $I_o = P_o / U = 4,58 \text{ A}$

Dla kabla YDY 3x2,5 mm² $I_d = 24 \text{ A}$ w ścianie

W TB w obwodach gniazd zastosować bezpieczniki szybkie o max prądzie 16 A

> 4 <

2.1.3 Obliczenie kabla zasilającego oświetlenie (max) :

maksymalne obciążenie obwodu oświetleniowego

$$0,5 \text{ W} = P_i \quad P_o = 500 \text{ W} \quad I_o = \frac{2,42 \text{ A}}{\cos \phi = 0,93}$$

Dla kabla YDY 4x1,5 mm² I d = 17,5 A w ścianie

Na tablicy rozdzielczej zastosować wyłącznik instalacyjny o zwarciovym prądzie do 10 A .

2.1.4 Obliczenie kabla zasilającego gniazdo kotłownia (max) :

$$\text{Moc zainstalowana max } P_i = P_o = 2,0 \text{ kW}$$

$$\text{Prąd obliczeniowy } I_o = P_o / U = 9,35 \text{ A}$$

Dla kabla YDY 3x2,5 mm² I d = 24 A w ścianie

W TB w obwodach gniazd zastosować bezpieczniki szybkie o max prądzie 16 A

2.3 . Skuteczność ochrony dodatkowej w budynku .

połączenia wyrównawcze wykonać przewodem min Cu 4 mm

Jako ochronę dodatkową przed porażeniem w budynku zastosować wyłączniki różnicowo-prądowe prąd różnicowy 30 mA dla tego prądu wartość uziemienia wyłącznika różnicowoprądowego powinna być mniejsza niż 300 omów ze względu na ochronniki należy wykonać uzienienie przewodu PE 10 Ω Skuteczność ochrony należy sprawdzić i ocenić pomiarem po wykonaniu instalacji sprawdzić też pomiarem skuteczność zadziałania (5s) bezpieczników przy zwarciu .