

Obliczenia do projektu wewn. instal. wod – kan i cwu w budynku Świetlicy wiejskiej w m. Będków, gm. Rzęśnia (dz. nr ewid. 207/1, 208)

1. Określenie normatywnych wyływów wody z punktów czerpalnych:

umywalka	5 x 0,07 =	0,35
zawór czerpalny	2 x 0,15 =	0,30
zlewozmywak	1 x 0,07 =	0,07
natrysk	3 x 0,15 =	0,45
dolnopluk	3 x 0,13 =	0,39
pisuar	1 x 0,07 =	0,07
		<hr/>
		$\Sigma = 1,63$

2. Obliczenie przepływu wody w instalacji wodociągowej w budynku zgodnie z PN – 92/B – 01706:

$$q = 0,4x(\Sigma q_n)^{0,54} + 0,48 \left[\frac{dm^3}{s} \right]$$

$$q = 0,4x(1,63)^{0,54} + 0,48 = 1,00 \left[\frac{dm^3}{s} \right]$$

3. Dobór wodomierza głównego dla budynku:

$$Q = 3,6xq = 3,6x1,0 = 3,6 \left[\frac{m^3}{h} \right]$$

Dla przedmiotowego budynku przyjęto wodomierz firmy POWOGAZ typu JS – 3,5 Ø25 mm o parametrach:

$$dn = 25 \text{ mm}$$

$$Q_n = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\max} = 7,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\min} = 0,07 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\Delta p = 2,0 \text{ msw}$$

4. Wymagane ciśnienie dyspozycyjne

Niezbędne ciśnienie dyspozycyjne liczone dla armatury czerpalnej w budynku:

$$H_{dysp.} \geq H_{geometr.} + H_{liniowe} + H_{miejscowe} + H_{wodomierz} + H_{wylot} + H_{ZA}$$

$$H_{dysp.} \geq 2,5 + 3,0 + 0,9 + 2,0 + 10,0 + 3,0 = 21,4 \text{ msw}$$

Ciśnienie dyspozycyjne przed wodomierzem powinno wynosić 21,4 msw = 0,21 MPa.