

Przedsięwzięcie : Przebudowa SUW w Bobolinie
 Obiekt : SUW Bobolin. Instalacja technologiczna
 Adres : 72-001 Bobolin; dz. nr 42/10 i 63/4; obręb 0003 Bobolin
 Inwestor : Gmina Kołbaskowo

BILNAS ZAPOTRZEBOWANIA WODY

1.	Ilość mieszkańców zasilanych z SUW Bobolin- perspektywa 2020 rok [wg załącznika nr 2]		i_{2020}	=	1 434	M
2.	Zapotrzebowanie średniodobowe - mieszkańcy	$Q_{d.sr.} = 1\,434 \times 0,13 \text{ m}^3/\text{d} \cdot \text{m}$	=>	$Q_{d.sr.}$	=	186,4 m^3/d
3.	Zapotrzebowanie średniodobowe - usługi i inne	$Q_{d.sr.} = 1\,434 \times 0,04 \text{ m}^3/\text{d} \cdot \text{m}$	=>	$Q_{d.sr.}$	=	57,4 m^3/d
4.	Zapotrzebowanie średniodobowe - przemysł	$Q_{d.sr.} = 1\,434 \times 0,01 \text{ m}^3/\text{d} \cdot \text{m}$	=>	$Q_{d.sr.}$	=	14,3 m^3/d
5.	RAZEM średniodobowe dobowe [poz.2÷4]	186,4+57,4+14,3	=>	$Q_{d.sr.}$	=	258,1 m^3/d
6.	Straty na sieci wodociągowej	258,1 x 10,0%	=>	$Q_{d.max.}$	=	25,8 m^3/d
7.	Technologia SUW	[258,1 + 25,8] x 2%	=>	$Q_{d.max.}$	=	5,7 m^3/d
8.	OGÓŁEM średniodobowe dobowe [poz.5÷7]	258,1 + 25,8 + 5,7	=>	$Q_{d.sr.}$	=	289,6 m^3/d
9.	Zapotrzebowanie max. dobowe [mieszkańcy+usługi i inne+przemysł]	186,4 x 1,6 + [57,4 + 14,3] x 1,2	=>	$Q_{d.max.}$	=	384,3 m^3/d
10.	RAZEM max.dobowe	384,3 + 25,8 + 5,7	=>	$Q_{d.max.}$	=	415,8 m^3/d
11.	Zapotrzebowanie max.godzinowe	289,6 $\text{m}^3/\text{d} \cdot 24^{-1} \times 2,5$	=>	$Q_{h.max.}$	=	30,2 m^3/h
12.	Minimalna wydajność pomp głębinowych [pompownia I°] [dla wariantu 2 pompy x 2,5% $Q_{d.max.} = 2,5\% \times 415,8 \text{ m}^3/\text{d}$] = 2 x 10,4;	przyjęto :	=>	$Q_{2p.h}$	= 2 x 10,4 =	20,8 m^3/h
13.	Zakładane parametry SUW :	- wydajność filtracji SUW		$Q_{SUW.F-h}$	=	22,0 m^3/h
		- minimalna wymagana pojemność zbiornika retencyjnego 4,1 % x 415,8 + 2 x 36,0 = 17,0 + 72,0 [z potrzebami ppoż. + dwugodzinne zasilanie dla $q_{ppoż.} = 5,0 \text{ l/s.}$]	=>	V_{zw}	=	~ 89,0 m^3
		- największe normatywne zużycie wody [godz. 7÷8] : 5,7% x 415,8	=>	$Q_{Nh.max.}$	=	23,7 m^3/h
		- wydajność pompowni II° SUW [dla 2 godzinowego gaszenia pożaru] $q_{ppoż.} + 15\% \times Q_{Nh.max.} = 36,0 + 0,15 \times 30,2 =$	=>	Q_{SUW-h}	=	40,6 m^3/h

Uwaga : 1. Wymagana wydajność wodociągu do celów ppoż. :
 - dla jednostek osadniczych do 2 tys. mieszkańców wynosi 5,0 dm^3/s [tabela nr 1 lp.1 - D.U.09.1030]
 - dla potrzeb stacji paliw - 10,0 dm^3/s [§ 5.4 - D.U.09.1030]
 2. Do wymiarowania SUW przyjęto zbiornik retencyjny $V_{nom.} = 100 \text{ m}^3$ - uzgodnienie inwestora.