

ZAPOTRZEBOWANIE WODY

Tabela nr 1

Przedsięwzięcie	Budowa SUW w Głazowie
Obiekt	SUW Głazów
Adres	74-300 Głazów; dz. nr 298/2; obręb 321004_5.0013 Głazów; gmina Myślibórz
Inwestor	PWiK Myślibórz

Zasilane miejscowości.: Głazów-364; Renice-321=> Razem 685 M

Strefa przemysłowa : stan projektowany => ~150,0 m3/d

<i>lp</i>			<i>wskaznik</i>	<i>jedn.</i>	<i>i</i>	<i>wartość</i>	<i>jedn</i>
1.	Ilość mieszkańców zasilanych z SUW Głazów					685	M
2.	Zapotrzebowanie średniodobowe - mieszkańcy		0,09	m ³ /d*m	Q _{d.śr.2}	61,65	m3/d
3.	Zapotrzebowanie średniodobowe - usługi i inne		0,005	m ³ /d*m	Q _{d.śr.3}	3,425	m3/d
4.	Zapotrzebowanie średniodobowe - przemysł perspektywa		0,219	m ³ /d*m	Q _{d.śr.4}	150,0	m3/d
5.	Zapotrzebowanie średniodobowe - rolnictwo		0,015	m ³ /d*m	Q _{d.śr.5}	10,28	m3/d
6.	Zapotrzebowanie średniodobowe - podlewanie ogródków	[poz. (6.1*6.2*6.3)]		m ³ /d*m	Q _{d.śr.6}	8,56	m3/d
6.1		wielkość ogrodu	100	m ²	Aogr.		
6.2		ilość siedlisk	5%	%			
6.3		współczynnik podlewania	0,00250	m ³	q _{podl.}		
7.	Zapotrzebowanie średniodobowe - podlewanie placów [ujęto w poz. 3]	[poz. (7.1)*0,0025]	-	m ³ /d*m	Q _{d.śr.7}	0,00	
7.1		pow. placów	200	m ²	Apl.		
7.2		współczynnik podlewania	0,00250	m ³	q _{podl.}		
8.	RAZEM średniodobowe	[poz. (1÷6)]			Q _{d.śr.8}	233,93	m3/d
9.	Straty na sieci wodociągowej	[poz. (8)*5%]	5%		Q _{d.śr. strat}	11,70	m3/d
10.	Technologia SUW	[poz. (8÷9)*1%]	1%		Q _{d.śr. SUW}	2,46	m3/d
11.	OGÓŁEM średniodobowe	[poz. (8÷10)]			Q _{d.śr.}	248,1	m3/d
12.	Zapotrzebowanie max. dobowe	[poz. (12.1÷12.2)]			Q _{d.max.1}	275,8	m3/d
12.1		współczynnik - mieszkańcy	n _d =	1,4	Q _{d.max.1}	86,31	m3/d
12.2		współczynnik - inne [uwzględniono szczególny pobór w miesiącach oprysków rolnych]	n _d =	1,1	Q _{d.max.2}	189,51	m3/d
13.	RAZEM max. dobowe	[poz. (9+10+12)]			Q _{d.max.}	290,0	m3/d
14.	Zapotrzebowanie max. godzinowe	[poz. (11)*24 ⁻¹ *2,0]			Q _{h.max.}	20,7	m3/h
		[n _g =2,0]	24 ⁻¹ *2,0				
15.	RAZEM max. roczne	[poz. (11)*365]			Q _{a.max.}	90 549,2	m3/a

16. Minimalna wydajność studni na potrzeby wodociągu [dla układu dwupompowego] : $[2 \times 2,5\% Q_{d,max.} = 2 \times 2,5\% \times 290,0 \text{ m}^3/\text{d}] = 2 \times 7,25;$ $Q_{h,SUW,K} = 2 \times 7,25 \text{ m}^3/\text{h}$
17. Minimalna wydajność studni na potrzeby ppoż. : $Q_{SUW,PPo\dot{z}} + 15\% \times Q_{Nh,max.} = 18,0 + 0,15 \times 20,7 = 21,11$
 $\Rightarrow$ przyjęto $Q_{SUW,PPo\dot{z}} = Q_{SUW,F,h} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$

- dla jednostek osadniczych do 2 tys. mieszkańców wynosi 5,0 dm³/s [tabela nr 1 lp.1 - D.U.09.1030],

- dla potrzeb stacji paliw - 10,0 dm³/s [§ 5.4 - D.U.09.1030] - w zasięgu działania wodociągu zasilanego z SUW Głazów jest zlokalizowana stacja paliw [w Renicach], która posiada własne zasilanie, w przypadku lokalizacji obiektów wymagających wody do zgaszenia pożaru w ilości większej niż 5 l/s, właściciel obiektu powinien zapewnić uzupełniający zapas wody w proporcji 10 m³ za każdy brakujący 1dm³/s wody z sieci [§ 6.10 i 11- D.U.09.1030]

18. Zakładane parametry SUW :

- 18.1. Potrzeby wodociągu - studnie głębinowe : przewiduje się instalację 2 pomp głębinowych o wydajności :
- zapotrzebowanie ludności, gospodarcze i ppoż. zasilanych m. Głazów i Renice $Q_{P1} \text{ i } Q_{P2} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- maksymalna wydajność filtracji SUW $Q_{SUW,F,h} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- minimalna wymagana pojemność zbiornika retencyjnego
 $V_{zw} = 4,3 \% \times 290,0 \times 1,5 = 18,7 \text{ m}^3$
- pojemność zbiornika retencyjnego [dla wariantu zasilania w wodę ppoż. = 10,0 l/s i zapewnienia dostawy wody na ugaszenie pożaru tj $T = \sim 3$ godziny] przyjęto : zbiornik minimalny czas dostawy wody $Q_{SUW,PPo\dot{z}-10 \text{ l/s}} \Rightarrow V_{zw} = 55 \text{ m}^3 \times (36,0 + 15\% \times 20,7 - 22,0)^{-1}$ $\Rightarrow V_{zw} = \sim 75,0 \text{ m}^3$
 $T_{PPo\dot{z}-10 \text{ l/s}} = \sim 3,2 \text{ h}$
- 18.2. Minimalna wydajność SUW potrzeby ppoż. = 10,0 l/s
- dla $Q_{SUW,PPo\dot{z}-10 \text{ l/s}}$ i czasie zasilania $T=3,2 \text{ h} = Q_{SUW} = 36,0 + 15\% \times 20,7 = 39,1$ $\Rightarrow Q_{SUW} = 40,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- 18.3. Wydajność zestawu hydroforowego potrzeby ppoż. = 5,0 l/s $\Rightarrow Q_{SUW,PPo\dot{z}} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$

UWAGA : Po określonym [pkt. 18.1] czasie zasilania w wodę dla celów ppoż. w wielkości 10,0 l/s równym 3,2 h, projektowana SUW trwale dostarczać będzie wodę dla celów ppoż. w wielkości zgodnej z Rozporządzeniem [pkt. 17] tj. 5,0 l/s + 15% $Q_{h,max.}$

ZAPOTRZEBOWANIE WODY

Tabela nr 1

Przedsięwzięcie	Budowa SUW w Głazowie
Obiekt	SUW Głazów
Adres	74-300 Głazów; dz. nr 298/2; obręb 321004_5.0013 Głazów; gmina Myślibórz
Inwestor	PWiK Myślibórz

Zasilane miejscowości.: Głazów-364; Renice-321=> Razem 685 M

Strefa przemysłowa : stan projektowany => ~150,0 m3/d

<i>lp</i>			<i>wskaznik</i>	<i>jedn.</i>	<i>i</i>	<i>wartość</i>	<i>jedn</i>
1.	Ilość mieszkańców zasilanych z SUW Głazów					685	M
2.	Zapotrzebowanie średniodobowe - mieszkańcy		0,09	m ³ /d*m	Q _{d.śr.2}	61,65	m3/d
3.	Zapotrzebowanie średniodobowe - usługi i inne		0,005	m ³ /d*m	Q _{d.śr.3}	3,425	m3/d
4.	Zapotrzebowanie średniodobowe - przemysł perspektywa		0,219	m ³ /d*m	Q _{d.śr.4}	150,0	m3/d
5.	Zapotrzebowanie średniodobowe - rolnictwo		0,015	m ³ /d*m	Q _{d.śr.5}	10,28	m3/d
6.	Zapotrzebowanie średniodobowe - podlewanie ogródków	[poz. (6.1*6.2*6.3)]		m ³ /d*m	Q _{d.śr.6}	8,56	m3/d
6.1		wielkość ogrodu	100	m ²	Aogr.		
6.2		ilość siedlisk	5%	%			
6.3		współczynnik podlewania	0,00250	m ³	q _{podl.}		
7.	Zapotrzebowanie średniodobowe - podlewanie placów [ujęto w poz. 3]	[poz. (7.1)*0,0025]	-	m ³ /d*m	Q _{d.śr.7}	0,00	
7.1		pow. placów	200	m ²	Apl.		
7.2		współczynnik podlewania	0,00250	m ³	q _{podl.}		
8.	RAZEM średniodobowe	[poz. (1÷6)]			Q _{d.śr.8}	233,93	m3/d
9.	Straty na sieci wodociągowej	[poz. (8)*5%]	5%		Q _{d.śr. strat}	11,70	m3/d
10.	Technologia SUW	[poz. (8÷9)*1%]	1%		Q _{d.śr. SUW}	2,46	m3/d
11.	OGÓŁEM średniodobowe	[poz. (8÷10)]			Q _{d.śr.}	248,1	m3/d
12.	Zapotrzebowanie max. dobowe	[poz. (12.1÷12.2)]			Q _{d.max.1}	275,8	m3/d
12.1		współczynnik - mieszkańcy	n _d =	1,4	Q _{d.max.1}	86,31	m3/d
12.2		współczynnik - inne [uwzględniono szczególny pobór w miesiącach oprysków rolnych]	n _d =	1,1	Q _{d.max.2}	189,51	m3/d
13.	RAZEM max. dobowe	[poz. (9+10+12)]			Q _{d.max.}	290,0	m3/d
14.	Zapotrzebowanie max. godzinowe	[poz. (11)*24 ⁻¹ *2,0]			Q _{h.max.}	20,7	m3/h
		[n _g =2,0]	24 ⁻¹ *2,0				
15.	RAZEM max. roczne	[poz. (11)*365]			Q _{a.max.}	90 549,2	m3/a

16. Minimalna wydajność studni na potrzeby wodociągu [dla układu dwupompowego] : $[2 \times 2,5\% Q_{d.max.} = 2 \times 2,5\% \times 290,0 \text{ m}^3/\text{d}] = 2 \times 7,25;$ $Q_{h.SUW.K} = 2 \times 7,25 \text{ m}^3/\text{h}$
17. Minimalna wydajność studni na potrzeby ppoż. : $Q_{SUW.PPO\dot{Z}} + 15\% \times Q_{N_{h,max.}} = 18,0 + 0,15 \times 20,7 = 21,11$
 $\Rightarrow$ przyjęto $Q_{SUW.PPO\dot{Z}} = Q_{SUW.F.h} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$

- dla jednostek osadniczych do 2 tys. mieszkańców wynosi 5,0 dm³/s [tabela nr 1 lp.1 - D.U.09.1030],

- dla potrzeb stacji paliw - 10,0 dm³/s [§ 5.4 - D.U.09.1030] - w zasięgu działania wodociągu zasilanego z SUW Głazów jest zlokalizowana stacja paliw [w Renicach], która posiada własne zasilanie, w przypadku lokalizacji obiektów wymagających wody do zgaszenia pożaru w ilości większej niż 5 l/s, właściciel obiektu powinien zapewnić uzupełniający zapas wody w proporcji 10 m³ za każdy brakujący 1dm³/s wody z sieci [§ 6.10 i 11- D.U.09.1030]

18. Zakładane parametry SUW :

- 18.1. Potrzeby wodociągu
- studnie głębinowe : przewiduje się instalację 2 pomp głębinowych o wydajności :
 - zapotrzebowanie ludności, gospodarcze i ppoż. zasilanych m. Głazów i Renice $Q_{P1} \text{ i } Q_{P2} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$
 - maksymalna wydajność filtracji SUW $Q_{SUW.F.h} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$
 - minimalna wymagana pojemność zbiornika retencyjnego
 $V_{zw} = 4,3\% \times 290,0 \times 1,5 = 18,7 \text{ m}^3$
 - pojemność zbiornika retencyjnego [dla wariantu zasilania w wodę ppoż. = 10,0 l/s i zapewnienia dostawy wody na ugaszenie pożaru tj $T = \sim 3$ godziny] przyjęto : zbiornik minimalny czas dostawy wody $Q_{SUW.PPO\dot{Z}-10 \text{ l/s}} \Rightarrow V_{zw} = 55 \text{ m}^3 \times (36,0 + 15\% \times 20,7 - 22,0)^{-1}$ $\Rightarrow V_{zw} = \sim 75,0 \text{ m}^3$
 $T_{PPO\dot{Z}-10 \text{ l/s}} = \sim 3,2 \text{ h}$
- 18.2. Minimalna wydajność SUW potrzeby ppoż. = 10,0 l/s
 - dla $Q_{SUW.PPO\dot{Z}-10 \text{ l/s}}$ i czasie zasilania $T=3,2 \text{ h} = Q_{SUW} = 36,0 + 15\% \times 20,7 = 39,1$ $\Rightarrow Q_{SUW} = 40,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- 18.3. Wydajność zestawu hydroforowego potrzeby ppoż. = 5,0 l/s $\Rightarrow Q_{SUW.PPO\dot{Z}} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$

UWAGA : Po określonym [pkt. 18.1] czasie zasilania w wodę dla celów ppoż. w wielkości 10,0 l/s równym 3,2 h, projektowana SUW trwale dostarczać będzie wodę dla celów ppoż. w wielkości zgodnej z Rozporządzeniem [pkt. 17] tj. 5,0 l/s + 15% $Q_{h,max.}$

ZAPOTRZEBOWANIE WODY

Tabela nr 1

Przedsięwzięcie	Budowa SUW w Głazowie
Obiekt	SUW Głazów
Adres	74-300 Głazów; dz. nr 298/2; obręb 321004_5.0013 Głazów; gmina Myślibórz
Inwestor	PWiK Myślibórz

Zasilane miejscowości.: Głazów-364; Renice-321=> Razem 685 M

Strefa przemysłowa : stan projektowany => ~150,0 m3/d

<i>lp</i>			<i>wskaznik</i>	<i>jedn.</i>	<i>i</i>	<i>wartość</i>	<i>jedn</i>
1.	Ilość mieszkańców zasilanych z SUW Głazów					685	M
2.	Zapotrzebowanie średniodobowe - mieszkańcy		0,09	m ³ /d*m	Q _{d.śr.2}	61,65	m3/d
3.	Zapotrzebowanie średniodobowe - usługi i inne		0,005	m ³ /d*m	Q _{d.śr.3}	3,425	m3/d
4.	Zapotrzebowanie średniodobowe - przemysł perspektywa		0,219	m ³ /d*m	Q _{d.śr.4}	150,0	m3/d
5.	Zapotrzebowanie średniodobowe - rolnictwo		0,015	m ³ /d*m	Q _{d.śr.5}	10,28	m3/d
6.	Zapotrzebowanie średniodobowe - podlewanie ogródków	[poz. (6.1*6.2*6.3)]		m ³ /d*m	Q _{d.śr.6}	8,56	m3/d
6.1		wielkość ogrodu	100	m ²	Aogr.		
6.2		ilość siedlisk	5%	%			
6.3		współczynnik podlewania	0,00250	m ³	q _{podl.}		
7.	Zapotrzebowanie średniodobowe - podlewanie placów [ujęto w poz. 3]	[poz. (7.1)*0,0025]	-	m ³ /d*m	Q _{d.śr.7}	0,00	
7.1		pow. placów	200	m ²	Apl.		
7.2		współczynnik podlewania	0,00250	m ³	q _{podl.}		
8.	RAZEM średniodobowe	[poz. (1÷6)]			Q _{d.śr.8}	233,93	m3/d
9.	Straty na sieci wodociągowej	[poz. (8)*5%]	5%		Q _{d.śr. strat}	11,70	m3/d
10.	Technologia SUW	[poz. (8÷9)*1%]	1%		Q _{d.śr. SUW}	2,46	m3/d
11.	OGÓŁEM średniodobowe	[poz. (8÷10)]			Q _{d.śr.}	248,1	m3/d
12.	Zapotrzebowanie max. dobowe	[poz. (12.1÷12.2)]			Q _{d.max.1}	275,8	m3/d
12.1		współczynnik - mieszkańcy	n _d =	1,4	Q _{d.max.1}	86,31	m3/d
12.2		współczynnik - inne [uwzględniono szczególny pobór w miesiącach oprysków rolnych]	n _d =	1,1	Q _{d.max.2}	189,51	m3/d
13.	RAZEM max. dobowe	[poz. (9+10+12)]			Q _{d.max.}	290,0	m3/d
14.	Zapotrzebowanie max. godzinowe	[poz. (11)*24 ⁻¹ *2,0]			Q _{h.max.}	20,7	m3/h
		[n _g =2,0]	24 ⁻¹ *2,0				
15.	RAZEM max. roczne	[poz. (11)*365]			Q _{a.max.}	90 549,2	m3/a

16. Minimalna wydajność studni na potrzeby wodociągu [dla układu dwupompowego] : $[2 \times 2,5\% Q_{d,max.} = 2 \times 2,5\% \times 290,0 \text{ m}^3/\text{d}] = 2 \times 7,25;$ $Q_{h,SUW,K} = 2 \times 7,25 \text{ m}^3/\text{h}$
17. Minimalna wydajność studni na potrzeby ppoż. : $Q_{SUW,PPo\dot{z}} + 15\% \times Q_{N_{h,max.}} = 18,0 + 0,15 \times 20,7 = 21,11$
 $\Rightarrow$ przyjęto $Q_{SUW,PPo\dot{z}} = Q_{SUW,F,h} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$

- dla jednostek osadniczych do 2 tys. mieszkańców wynosi 5,0 dm³/s [tabela nr 1 lp.1 - D.U.09.1030],

- dla potrzeb stacji paliw - 10,0 dm³/s [§ 5.4 - D.U.09.1030] - w zasięgu działania wodociągu zasilanego z SUW Głazów jest zlokalizowana stacja paliw [w Renicach], która posiada własne zasilanie, w przypadku lokalizacji obiektów wymagających wody do zgaszenia pożaru w ilości większej niż 5 l/s, właściciel obiektu powinien zapewnić uzupełniający zapas wody w proporcji 10 m³ za każdy brakujący 1dm³/s wody z sieci [§ 6.10 i 11- D.U.09.1030]

18. Zakładane parametry SUW :

- 18.1. Potrzeby wodociągu
- studnie głębinowe : przewiduje się instalację 2 pomp głębinowych o wydajności :
 - zapotrzebowanie ludności, gospodarcze i ppoż. zasilanych m. Głazów i Renice $Q_{P1} \text{ i } Q_{P2} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$
 - maksymalna wydajność filtracji SUW $Q_{SUW,F,h} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$
 - minimalna wymagana pojemność zbiornika retencyjnego
 $V_{zw} = 4,3\% \times 290,0 \times 1,5 = 18,7 \text{ m}^3$
 - pojemność zbiornika retencyjnego [dla wariantu zasilania w wodę ppoż. = 10,0 l/s i zapewnienia dostawy wody na ugaszenie pożaru tj $T = \sim 3$ godziny] przyjęto : zbiornik minimalny czas dostawy wody $Q_{SUW,PPo\dot{z}-10 \text{ l/s}} \Rightarrow V_{zw} = 55 \text{ m}^3 \times (36,0 + 15\% \times 20,7 - 22,0)^{-1}$
 $\Rightarrow V_{zw} = \sim 75,0 \text{ m}^3$
 $\Rightarrow T_{PPo\dot{z}-10 \text{ l/s}} = \sim 3,2 \text{ h}$
- 18.2. Minimalna wydajność SUW potrzeby ppoż. = 10,0 l/s
 - dla $Q_{SUW,PPo\dot{z}-10 \text{ l/s}}$ i czasie zasilania $T=3,2 \text{ h} = Q_{SUW} = 36,0 + 15\% \times 20,7 = 39,1$
 $\Rightarrow Q_{SUW} = 40,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- 18.3. Wydajność zestawu hydroforowego potrzeby ppoż. = 5,0 l/s
 $\Rightarrow Q_{SUW,PPo\dot{z}} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$

UWAGA : Po określonym [pkt. 18.1] czasie zasilania w wodę dla celów ppoż. w wielkości 10,0 l/s równym 3,2 h, projektowana SUW trwale dostarczać będzie wodę dla celów ppoż. w wielkości zgodnej z Rozporządzeniem [pkt. 17] tj. 5,0 l/s + 15% $Q_{h,max.}$

ZAPOTRZEBOWANIE WODY

Tabela nr 1

Przedsięwzięcie	Budowa SUW w Głazowie
Obiekt	SUW Głazów
Adres	74-300 Głazów; dz. nr 298/2; obręb 321004_5.0013 Głazów; gmina Myślibórz
Inwestor	PWiK Myślibórz

Zasilane miejscowości.: Głazów-364; Renice-321=> Razem 685 M

Strefa przemysłowa : stan projektowany => ~150,0 m3/d

<i>lp</i>			<i>wskaznik</i>	<i>jedn.</i>	<i>i</i>	<i>wartość</i>	<i>jedn</i>
1.	Ilość mieszkańców zasilanych z SUW Głazów					685	M
2.	Zapotrzebowanie średniodobowe - mieszkańcy		0,09	m ³ /d*m	Q _{d.śr.2}	61,65	m3/d
3.	Zapotrzebowanie średniodobowe - usługi i inne		0,005	m ³ /d*m	Q _{d.śr.3}	3,425	m3/d
4.	Zapotrzebowanie średniodobowe - przemysł perspektywa		0,219	m ³ /d*m	Q _{d.śr.4}	150,0	m3/d
5.	Zapotrzebowanie średniodobowe - rolnictwo		0,015	m ³ /d*m	Q _{d.śr.5}	10,28	m3/d
6.	Zapotrzebowanie średniodobowe - podlewanie ogródków	[poz. (6.1*6.2*6.3)]		m ³ /d*m	Q _{d.śr.6}	8,56	m3/d
6.1		wielkość ogrodu	100	m ²	Aogr.		
6.2		ilość siedlisk	5%	%			
6.3		współczynnik podlewania	0,00250	m ³	q _{podl.}		
7.	Zapotrzebowanie średniodobowe - podlewanie placów [ujęto w poz. 3]	[poz. (7.1)*0,0025]	-	m ³ /d*m	Q _{d.śr.7}	0,00	
7.1		pow. placów	200	m ²	Apl.		
7.2		współczynnik podlewania	0,00250	m ³	q _{podl.}		
8.	RAZEM średniodobowe	[poz. (1÷6)]			Q _{d.śr.8}	233,93	m3/d
9.	Straty na sieci wodociągowej	[poz. (8)*5%]	5%		Q _{d.śr. strat}	11,70	m3/d
10.	Technologia SUW	[poz. (8÷9)*1%]	1%		Q _{d.śr. SUW}	2,46	m3/d
11.	OGÓŁEM średniodobowe	[poz. (8÷10)]			Q _{d.śr.}	248,1	m3/d
12.	Zapotrzebowanie max. dobowe	[poz. (12.1÷12.2)]			Q _{d.max.1}	275,8	m3/d
12.1		współczynnik - mieszkańcy	n _d =	1,4	Q _{d.max.1}	86,31	m3/d
12.2		współczynnik - inne [uwzględniono szczególny pobór w miesiącach oprysków rolnych]	n _d =	1,1	Q _{d.max.2}	189,51	m3/d
13.	RAZEM max. dobowe	[poz. (9+10+12)]			Q _{d.max.}	290,0	m3/d
14.	Zapotrzebowanie max. godzinowe	[poz. (11)*24 ⁻¹ *2,0]			Q _{h.max.}	20,7	m3/h
		[n _g =2,0]	24 ⁻¹ *2,0				
15.	RAZEM max. roczne	[poz. (11)*365]			Q _{a.max.}	90 549,2	m3/a

16. Minimalna wydajność studni na potrzeby wodociągu [dla układu dwupompowego] : $[2 \times 2,5\% Q_{d,max.} = 2 \times 2,5\% \times 290,0 \text{ m}^3/\text{d}] = 2 \times 7,25;$ $Q_{h,SUW,K} = 2 \times 7,25 \text{ m}^3/\text{h}$
17. Minimalna wydajność studni na potrzeby ppoż. : $Q_{SUW,PPo\dot{z}} + 15\% \times Q_{N_{h,max.}} = 18,0 + 0,15 \times 20,7 = 21,11$
 $\Rightarrow$ przyjęto $Q_{SUW,PPo\dot{z}} = Q_{SUW,F,h} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$

- dla jednostek osadniczych do 2 tys. mieszkańców wynosi 5,0 dm³/s [tabela nr 1 lp.1 - D.U.09.1030],

- dla potrzeb stacji paliw - 10,0 dm³/s [§ 5.4 - D.U.09.1030] - w zasięgu działania wodociągu zasilanego z SUW Głazów jest zlokalizowana stacja paliw [w Renicach], która posiada własne zasilanie, w przypadku lokalizacji obiektów wymagających wody do zgaszenia pożaru w ilości większej niż 5 l/s, właściciel obiektu powinien zapewnić uzupełniający zapas wody w proporcji 10 m³ za każdy brakujący 1dm³/s wody z sieci [§ 6.10 i 11- D.U.09.1030]

18. Zakładane parametry SUW :

- 18.1. Potrzeby wodociągu
- studnie głębinowe : przewiduje się instalację 2 pomp głębinowych o wydajności :
 - zapotrzebowanie ludności, gospodarcze i ppoż. zasilanych m. Głazów i Renice $Q_{P1} \text{ i } Q_{P2} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$
 - maksymalna wydajność filtracji SUW $Q_{SUW,F,h} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$
 - minimalna wymagana pojemność zbiornika retencyjnego
 $V_{zw} = 4,3\% \times 290,0 \times 1,5 = 18,7 \text{ m}^3$
 - pojemność zbiornika retencyjnego [dla wariantu zasilania w wodę ppoż. = 10,0 l/s i zapewnienia dostawy wody na ugaszenie pożaru tj $T = \sim 3$ godziny] przyjęto : zbiornik minimalny czas dostawy wody $Q_{SUW,PPo\dot{z}-10 \text{ l/s}} \Rightarrow V_{zw} = 55 \text{ m}^3 \times (36,0 + 15\% \times 20,7 - 22,0)^{-1}$
 $\Rightarrow V_{zw} = \sim 75,0 \text{ m}^3$
 $\Rightarrow T_{PPo\dot{z}-10 \text{ l/s}} = \sim 3,2 \text{ h}$
- 18.2. Minimalna wydajność SUW potrzeby ppoż. = 10,0 l/s
 - dla $Q_{SUW,PPo\dot{z}-10 \text{ l/s}}$ i czasie zasilania $T=3,2 \text{ h} = Q_{SUW} = 36,0 + 15\% \times 20,7 = 39,1$
 $\Rightarrow Q_{SUW} = 40,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- 18.3. Wydajność zestawu hydroforowego potrzeby ppoż. = 5,0 l/s
 $\Rightarrow Q_{SUW,PPo\dot{z}} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$

UWAGA : Po określonym [pkt. 18.1] czasie zasilania w wodę dla celów ppoż. w wielkości 10,0 l/s równym 3,2 h, projektowana SUW trwale dostarczać będzie wodę dla celów ppoż. w wielkości zgodnej z Rozporządzeniem [pkt. 17] tj. 5,0 l/s + 15% $Q_{h,max.}$

ZAPOTRZEBOWANIE WODY

Tabela nr 1

Przedsięwzięcie	Budowa SUW w Głazowie
Obiekt	SUW Głazów
Adres	74-300 Głazów; dz. nr 298/2; obręb 321004_5.0013 Głazów; gmina Myślibórz
Inwestor	PWiK Myślibórz

Zasilane miejscowości.: Głazów-364; Renice-321=> Razem 685 M

Strefa przemysłowa : stan projektowany => ~150,0 m3/d

<i>lp</i>			<i>wskaznik</i>	<i>jedn.</i>	<i>i</i>	<i>wartość</i>	<i>jedn</i>
1.	Ilość mieszkańców zasilanych z SUW Głazów					685	M
2.	Zapotrzebowanie średniodobowe - mieszkańcy		0,09	m ³ /d*m	Q _{d.śr.2}	61,65	m3/d
3.	Zapotrzebowanie średniodobowe - usługi i inne		0,005	m ³ /d*m	Q _{d.śr.3}	3,425	m3/d
4.	Zapotrzebowanie średniodobowe - przemysł perspektywa		0,219	m ³ /d*m	Q _{d.śr.4}	150,0	m3/d
5.	Zapotrzebowanie średniodobowe - rolnictwo		0,015	m ³ /d*m	Q _{d.śr.5}	10,28	m3/d
6.	Zapotrzebowanie średniodobowe - podlewanie ogródków	[poz. (6.1*6.2*6.3)]		m ³ /d*m	Q _{d.śr.6}	8,56	m3/d
6.1		wielkość ogrodu	100	m ²	Aogr.		
6.2		ilość siedlisk	5%	%			
6.3		współczynnik podlewania	0,00250	m ³	q _{podl.}		
7.	Zapotrzebowanie średniodobowe - podlewanie placów [ujęto w poz. 3]	[poz. (7.1)*0,0025]	-	m ³ /d*m	Q _{d.śr.7}	0,00	
7.1		pow. placów	200	m ²	Apl.		
7.2		współczynnik podlewania	0,00250	m ³	q _{podl.}		
8.	RAZEM średniodobowe	[poz. (1÷6)]			Q _{d.śr.8}	233,93	m3/d
9.	Straty na sieci wodociągowej	[poz. (8)*5%]	5%		Q _{d.śr. strat}	11,70	m3/d
10.	Technologia SUW	[poz. (8÷9)*1%]	1%		Q _{d.śr. SUW}	2,46	m3/d
11.	OGÓŁEM średniodobowe	[poz. (8÷10)]			Q _{d.śr.}	248,1	m3/d
12.	Zapotrzebowanie max. dobowe	[poz. (12.1÷12.2)]			Q _{d.max.1}	275,8	m3/d
12.1		współczynnik - mieszkańcy	n _d =	1,4	Q _{d.max.1}	86,31	m3/d
12.2		współczynnik - inne [uwzględniono szczególny pobór w miesiącach oprysków rolnych]	n _d =	1,1	Q _{d.max.2}	189,51	m3/d
13.	RAZEM max. dobowe	[poz. (9+10+12)]			Q _{d.max.}	290,0	m3/d
14.	Zapotrzebowanie max. godzinowe	[poz. (11)*24 ⁻¹ *2,0]			Q _{h.max.}	20,7	m3/h
		[n _g =2,0]	24 ⁻¹ *2,0				
15.	RAZEM max. roczne	[poz. (11)*365]			Q _{a.max.}	90 549,2	m3/a

16. Minimalna wydajność studni na potrzeby wodociągu [dla układu dwupompowego] : $[2 \times 2,5\% Q_{d,max.} = 2 \times 2,5\% \times 290,0 \text{ m}^3/\text{d}] = 2 \times 7,25;$ $Q_{h,SUW,K} = 2 \times 7,25 \text{ m}^3/\text{h}$
17. Minimalna wydajność studni na potrzeby ppoż. : $Q_{SUW,PPo\dot{z}} + 15\% \times Q_{N_{h,max.}} = 18,0 + 0,15 \times 20,7 = 21,11$
 $\Rightarrow$ przyjęto $Q_{SUW,PPo\dot{z}} = Q_{SUW,F,h} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$

- dla jednostek osadniczych do 2 tys. mieszkańców wynosi 5,0 dm³/s [tabela nr 1 lp.1 - D.U.09.1030],

- dla potrzeb stacji paliw - 10,0 dm³/s [§ 5.4 - D.U.09.1030] - w zasięgu działania wodociągu zasilanego z SUW Głazów jest zlokalizowana stacja paliw [w Renicach], która posiada własne zasilanie, w przypadku lokalizacji obiektów wymagających wody do zgaszenia pożaru w ilości większej niż 5 l/s, właściciel obiektu powinien zapewnić uzupełniający zapas wody w proporcji 10 m³ za każdy brakujący 1dm³/s wody z sieci [§ 6.10 i 11- D.U.09.1030]

18. Zakładane parametry SUW :

- 18.1. Potrzeby wodociągu
- studnie głębinowe : przewiduje się instalację 2 pomp głębinowych o wydajności :
 - zapotrzebowanie ludności, gospodarcze i ppoż. zasilanych m. Głazów i Renice $Q_{P1} \text{ i } Q_{P2} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$
 - maksymalna wydajność filtracji SUW $Q_{SUW,F,h} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$
 - minimalna wymagana pojemność zbiornika retencyjnego
 $V_{zw} = 4,3 \% \times 290,0 \times 1,5 = 18,7 \text{ m}^3$
 - pojemność zbiornika retencyjnego [dla wariantu zasilania w wodę ppoż. = 10,0 l/s i zapewnienia dostawy wody na ugaszenie pożaru tj $T = \sim 3$ godziny] przyjęto : zbiornik minimalny czas dostawy wody $Q_{SUW,PPo\dot{z}-10 \text{ l/s}} \Rightarrow V_{zw} = 55 \text{ m}^3 \times (36,0 + 15\% \times 20,7 - 22,0)^{-1}$
 $\Rightarrow V_{zw} = \sim 75,0 \text{ m}^3$
 $\Rightarrow T_{PPo\dot{z}-10 \text{ l/s}} = \sim 3,2 \text{ h}$
- 18.2. Minimalna wydajność SUW potrzeby ppoż. = 10,0 l/s
 - dla $Q_{SUW,PPo\dot{z}-10 \text{ l/s}}$ i czasie zasilania $T=3,2 \text{ h} = Q_{SUW} = 36,0 + 15\% \times 20,7 = 39,1$
 $\Rightarrow Q_{SUW} = 40,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- 18.3. Wydajność zestawu hydroforowego potrzeby ppoż. = 5,0 l/s
 $\Rightarrow Q_{SUW,PPo\dot{z}} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$

UWAGA : Po określonym [pkt. 18.1] czasie zasilania w wodę dla celów ppoż. w wielkości 10,0 l/s równym 3,2 h, projektowana SUW trwale dostarczać będzie wodę dla celów ppoż. w wielkości zgodnej z Rozporządzeniem [pkt. 17] tj. 5,0 l/s + 15% $Q_{h,max.}$

ZAPOTRZEBOWANIE WODY

Tabela nr 1

Przedsięwzięcie	Budowa SUW w Głazowie
Obiekt	SUW Głazów
Adres	74-300 Głazów; dz. nr 298/2; obręb 321004_5.0013 Głazów; gmina Myślibórz
Inwestor	PWiK Myślibórz

Zasilane miejscowości.: Głazów-364; Renice-321=> Razem 685 M

Strefa przemysłowa : stan projektowany => ~150,0 m3/d

<i>lp</i>			<i>wskaznik</i>	<i>jedn.</i>	<i>i</i>	<i>wartość</i>	<i>jedn</i>
1.	Ilość mieszkańców zasilanych z SUW Głazów					685	M
2.	Zapotrzebowanie średniodobowe - mieszkańcy		0,09	m ³ /d*m	Q _{d.śr.2}	61,65	m3/d
3.	Zapotrzebowanie średniodobowe - usługi i inne		0,005	m ³ /d*m	Q _{d.śr.3}	3,425	m3/d
4.	Zapotrzebowanie średniodobowe - przemysł perspektywa		0,219	m ³ /d*m	Q _{d.śr.4}	150,0	m3/d
5.	Zapotrzebowanie średniodobowe - rolnictwo		0,015	m ³ /d*m	Q _{d.śr.5}	10,28	m3/d
6.	Zapotrzebowanie średniodobowe - podlewanie ogródków	[poz. (6.1*6.2*6.3)]		m ³ /d*m	Q _{d.śr.6}	8,56	m3/d
6.1		wielkość ogrodu	100	m ²	Aogr.		
6.2		ilość siedlisk	5%	%			
6.3		współczynnik podlewania	0,00250	m ³	q _{podl.}		
7.	Zapotrzebowanie średniodobowe - podlewanie placów [ujęto w poz. 3]	[poz. (7.1)*0,0025]	-	m ³ /d*m	Q _{d.śr.7}	0,00	
7.1		pow. placów	200	m ²	Apl.		
7.2		współczynnik podlewania	0,00250	m ³	q _{podl.}		
8.	RAZEM średniodobowe	[poz. (1÷6)]			Q _{d.śr.8}	233,93	m3/d
9.	Straty na sieci wodociągowej	[poz. (8)*5%]	5%		Q _{d.śr. strat}	11,70	m3/d
10.	Technologia SUW	[poz. (8÷9)*1%]	1%		Q _{d.śr. SUW}	2,46	m3/d
11.	OGÓŁEM średniodobowe	[poz. (8÷10)]			Q _{d.śr.}	248,1	m3/d
12.	Zapotrzebowanie max. dobowe	[poz. (12.1÷12.2)]			Q _{d.max.1}	275,8	m3/d
12.1		współczynnik - mieszkańcy	n _d =	1,4	Q _{d.max.1}	86,31	m3/d
12.2		współczynnik - inne [uwzględniono szczególny pobór w miesiącach oprysków rolnych]	n _d =	1,1	Q _{d.max.2}	189,51	m3/d
13.	RAZEM max. dobowe	[poz. (9+10+12)]			Q _{d.max.}	290,0	m3/d
14.	Zapotrzebowanie max. godzinowe	[poz. (11)*24 ⁻¹ *2,0]			Q _{h.max.}	20,7	m3/h
		[n _g =2,0]		24 ⁻¹ *2,0			
15.	RAZEM max. roczne	[poz. (11)*365]			Q _{a.max.}	90 549,2	m3/a

16. Minimalna wydajność studni na potrzeby wodociągu [dla układu dwupompowego] : $[2 \times 2,5\% Q_{d,max.} = 2 \times 2,5\% \times 290,0 \text{ m}^3/\text{d}] = 2 \times 7,25;$ $Q_{h,SUW,K} = 2 \times 7,25 \text{ m}^3/\text{h}$
17. Minimalna wydajność studni na potrzeby ppoż. : $Q_{SUW,PPo\dot{z}} + 15\% \times Q_{N_{h,max.}} = 18,0 + 0,15 \times 20,7 = 21,11$
 $\Rightarrow$ przyjęto $Q_{SUW,PPo\dot{z}} = Q_{SUW,F,h} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$

- dla jednostek osadniczych do 2 tys. mieszkańców wynosi 5,0 dm³/s [tabela nr 1 lp.1 - D.U.09.1030],

- dla potrzeb stacji paliw - 10,0 dm³/s [§ 5.4 - D.U.09.1030] - w zasięgu działania wodociągu zasilanego z SUW Głazów jest zlokalizowana stacja paliw [w Renicach], która posiada własne zasilanie, w przypadku lokalizacji obiektów wymagających wody do zgaszenia pożaru w ilości większej niż 5 l/s, właściciel obiektu powinien zapewnić uzupełniający zapas wody w proporcji 10 m³ za każdy brakujący 1dm³/s wody z sieci [§ 6.10 i 11- D.U.09.1030]

18. Zakładane parametry SUW :

- 18.1. Potrzeby wodociągu
- studnie głębinowe : przewiduje się instalację 2 pomp głębinowych o wydajności :
 - zapotrzebowanie ludności, gospodarcze i ppoż. zasilanych m. Głazów i Renice $Q_{P1} \text{ i } Q_{P2} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$
 - maksymalna wydajność filtracji SUW $Q_{SUW,F,h} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$
 - minimalna wymagana pojemność zbiornika retencyjnego
 $V_{zw} = 4,3\% \times 290,0 \times 1,5 = 18,7 \text{ m}^3$
 - pojemność zbiornika retencyjnego [dla wariantu zasilania w wodę ppoż. = 10,0 l/s i zapewnienia dostawy wody na ugaszenie pożaru tj $T = \sim 3$ godziny] przyjęto : zbiornik minimalny czas dostawy wody $Q_{SUW,PPo\dot{z}-10 \text{ l/s}} \Rightarrow V_{zw} = 55 \text{ m}^3 \times (36,0 + 15\% \times 20,7 - 22,0)^{-1}$
 $\Rightarrow V_{zw} = \sim 75,0 \text{ m}^3$
 $\Rightarrow T_{PPo\dot{z}-10 \text{ l/s}} = \sim 3,2 \text{ h}$
- 18.2. Minimalna wydajność SUW potrzeby ppoż. = 10,0 l/s
 - dla $Q_{SUW,PPo\dot{z}-10 \text{ l/s}}$ i czasie zasilania $T=3,2 \text{ h} = Q_{SUW} = 36,0 + 15\% \times 20,7 = 39,1$
 $\Rightarrow Q_{SUW} = 40,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- 18.3. Wydajność zestawu hydroforowego potrzeby ppoż. = 5,0 l/s
 $\Rightarrow Q_{SUW,PPo\dot{z}} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$

UWAGA : Po określonym [pkt. 18.1] czasie zasilania w wodę dla celów ppoż. w wielkości 10,0 l/s równym 3,2 h, projektowana SUW trwale dostarczać będzie wodę dla celów ppoż. w wielkości zgodnej z Rozporządzeniem [pkt. 17] tj. 5,0 l/s + 15% $Q_{h,max.}$