

OBLICZENIA INSTALACJI WOD-KAN

1. ZAPOTRZEBOWANIE WODY ZIMNEJ

1.1. DLA KONDYGNACJI PIWNICY

I.p	Rodzaj punktu czerpального	Wymagane ciśnienie Mpa	Ilość sztuk	Woda zimna qw(dm³/s)qw(dm³/s)	
1	Bateria do umywalek	0,1	2	0,07	0,1
2	Płuczka zbiornikowa	0,05	1	0,13	0,1
3	Bateria do zlewozmywaka	0,1	6	0,07	0,4
4	Bateria do wanny/natrysku	0,1	1	0,15	0,2
5	Dygestorium	0,1	1	0,07	0,07
6	Zawór czerpálny bez perlatora	0,05	1	0,3	0,3
				1,2	

Wyznaczanie przepływu obliczeniowego

$$Q = 0,698 * (\sum q_n)^{0,50} - 0,12$$

$$q = 0,65 \text{ dm}^3/\text{s} = 2,33 \text{ m}^3/\text{h}$$

1.2. DLA KONDYGNACJI 3 PIĘTRA

I.p	Rodzaj punktu czerpального	Wymagane ciśnienie Mpa	Ilość sztuk	Woda zimna qw(dm³/s)qw(dm³/s)	
1	Bateria do umywalek	0,1	9	0,07	0,6
2	Płuczka zbiornikowa	0,05	2	0,13	0,3
3	Bateria do zlewozmywaka	0,1	8	0,07	0,6
4	Bateria do wanny/natrysku	0,1	2	0,15	0,3
5	Dygestorium	0,1	6	0,07	0,42
6	Zawór czerpálny bez perlatora	0,05	1	0,3	0,3
				2,5	

Wyznaczanie przepływu obliczeniowego

$$Q = 0,698 * (\sum q_n)^{0,50} - 0,12$$

$$q = 0,98 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,52 \text{ m}^3/\text{h}$$

2. ZAPOTRZEBOWANIE WODY CIEPŁEJ

2.1. DLA KONDYGNACJI PIWNICY

I.p	Rodzaj punktu czerpального	Wymagane ciśnienie Mpa	Ilość sztuk	Woda zimna qw(dm³/s)qw(dm³/s)	
1	Bateria do umywalek	0,1	2	0,07	0,1
2	Bateria do zlewozmywaka	0,1	6	0,07	0,4
3	Bateria do wanny/natrysku	0,1	1	0,15	0,2
4	Dygestorium	0,1	1	0,07	0,07
				0,8	

Wyznaczanie przepływu obliczeniowego

$$Q = 0,698 * (\sum q_n)^{0,50} - 0,12$$

$$q = 0,50 \text{ dm}^3/\text{s} = 1,79 \text{ m}^3/\text{h}$$

2.2. DLA KONDYGNACJI 3 PIĘTRA

I.p	Rodzaj punktu czerpalnego	Wymagane ciśnienie Mpa	Ilość sztuk	Woda zimna qw(dm³/s)qw(dm³/s)	
1	Bateria do umywalek	0,1	9	0,07	0,6
2	Bateria do zlewozmywaka	0,1	8	0,07	0,6
3	Bateria do wanny/natrysku	0,1	2	0,15	0,3
4	Dygestorium	0,1	1	0,07	0,07
					1,6

Wyznaczanie przepływu obliczeniowego

$$Q = 0,698 * (\sum q_n)^{0,50} - 0,12$$

$$q = 0,75 \text{ dm}^3/\text{s} = 2,71 \text{ m}^3/\text{h}$$

3. ILOŚĆ ŚCIEKÓW SANITARNYCH

3.1. DLA KONDYGNACJI PIWNICY

I.p	Przybór sanitarny	Równoważnik odpływu (AWs)	Ilość sztuk	Suma równoważników odpływów	Średnica podejścia [m]
1	Umywalka	0,5	2	1	0,05
2	Płuczka zbiornikowa	2,5	1	2,5	0,1
3	Zlewozmywak	1	6	6	0,05
4	Natrysk	1	1	1	0,05
5	Dygestorium	1	1	1	0,05
6	Wpust podłogowy	2	1	2	0,1
				13,5	
$q_s = K \times$		$\sqrt{\sum AW_s}$		$K =$	0,7

$$q_s = 2,57 \text{ [l/s]}$$

3.2. DLA KONDYGNACJI 3 PIĘTRA

I.p	Przybór sanitarny	Równoważnik odpływu (AWs)	Ilość sztuk	Suma równoważników odpływów	Średnica podejścia [m]
1	Umywalka	0,5	9	4,5	0,05
2	Płuczka zbiornikowa	2,5	2	5	0,1
3	Zlewozmywak	1	8	8	0,05
4	Natrysk	1	2	2	0,05
5	Dygestorium	1	6	6	0,05
6	Wpust podłogowy	2	1	2	0,1
				27,5	
$q_s = K \times$		$\sqrt{\sum AW_s}$		$K =$	0,7

$$q_s = 3,67 \text{ [l/s]}$$