

**Wymiarowanie instalacji wodociagowych wg PN-92 B-01706**

**BUDYNEK A - budynek administracyjno biurowy**

Lp.	Wyposażenie	Normatywny wypływ wody		
		Ilość [szt.]	qn [dm³/s]	Σqn [dm³/s]
1	Bateria umywalkowa	13	0,14	1,82
2	Płuczka ustępowa	14	0,13	1,82
3	Zawór pisuaru	6	0,30	1,80
4	Bat. Zlewozmywakowa	3	0,14	0,42
5	Natrysk	1	0,30	0,30
6	Zawór czerpakny DN15	6	0,30	1,80
Suma normatywnych wypływów z punktów czerpaknych				7,96

Przepływ obliczeniowy       $q = 0,682 ( \Sigma q_n )^{0,45} - 0,14$       [dm³/s]  
     $q = 1,59$       [dm³/s]      5,74      [m³/h]

**Obliczenia zapotrzebowania na wodę**

Nh = 2,8	Nd = 1,4	Pracownicy	Os. Dochodzące	
U - Liczba użytkowników		37	108	
qc - średnie jedn. zapotrzebowanie na wodę		35	10	[dm³/M,d]
Q <sub>DŚR</sub> - śr. dobowe zapotrz. na wodę		1295	1080	[dm³/d]
Q <sub>HŚR</sub> - śr. godzinowe zapotrz. na wodę		53,96	45,00	[dm³/h]
Q <sub>HMAX</sub> - max. godzinowe zapotrz. na wodę		151,08	63,00	[dm³/h]
Q <sub>DMAX</sub> - max. dobowe zapotrz. na wodę		1813	1512	[dm³/d]

**Wymiarowanie instalacji kanalizacji sanitarnej wg PN-92/B-01707**

**BUDYNEK A - budynek administracyjno biurowy**

ZOBNIENIE - Ładunek administracyjny ścieków				
Lp.	Rodzaj przyboru	Ilość [szt.]	A <sub>WS</sub> [dm³/s]	ΣA <sub>WS</sub> [dm³/s]
1	Umywalka	14	0,5	7
2	Zlewozmywak	3	1,0	3
3	Pisuar	6	0,5	3
4	Kratka sciekowa 100	6	2,0	12
5	Miska ustępowa	13	2,5	32,5
6	Natrysk	1	1,0	1
RAZEM				58,5

Przepływ obliczeniowy       $q_s = K ( \Sigma A_{WS} )^{0,5}$   
 Odpływ charekterystry.      K = 0,5      budynek administracyjno-biurowy  
     $q_s = 3,82$       [dm³/s]      13,77      [m³/h]

**Wymiarowanie instalacji wodociagowych wg PN-92 B-01706**

**BUDYNEK B - budynek gospodarczy**

Lp.	Wyposażenie	Normatywny wypływ wody		
		Ilość [szt.]	qn [dm³/s]	Σqn [dm³/s]
1	Bateria umywalkowa	1	0,14	0,14
2	Płuczka ustępowa	1	0,13	0,13
3	Zawór pisuaru	1	0,30	0,30
4	Bat. Zlewozmywakowa	1	0,14	0,14
5	Natrysk	1	0,30	0,30
6	Zawór czerpakny DN15	1	0,30	0,30
Suma normatywnych wypływów z punktów czerpaknych				1,31

Przepływ obliczeniowy       $q = 0,682 ( \Sigma q_n )^{0,45} - 0,14$       [dm³/s]  
     $q = 0,63$       [dm³/s]      2,27      [m³/h]

### Obliczenia zapotrzebowania na wodę

Nh = 2,8	Nd = 1,4	Pracownicy	
U - Liczba użytkowników		3	
qc - średnie jedn. zapotrzebowanie na wodę		35	[dm <sup>3</sup> /M,d]
Q <sub>DŚR</sub> - śr. dobowe zapotrz. na wodę		105	[dm <sup>3</sup> /d]
Q <sub>HŚR</sub> - śr. godzinowe zapotrz. na wodę		4,38	[dm <sup>3</sup> /h]
Q <sub>HMAX</sub> - max. godzinowe zapotrz. na wodę		12,25	[dm <sup>3</sup> /h]
Q <sub>DMAX</sub> - max. dobowe zapotrz. na wodę		147	[dm <sup>3</sup> /d]

### Wymiarowanie instalacji kanalizacji sanitarnej wg PN-92/B-01707

#### BUDYNEK B - budynek gospodarczy

Lp.	Rodzaj przyboru	Ilość [szt.]	A <sub>ws</sub> [dm <sup>3</sup> /s]	ΣA <sub>ws</sub> [dm <sup>3</sup> /s]
1	Umywalka	1	0,5	0,5
2	Zlewozmywak	1	1,0	1
3	Pisuar	1	0,5	0,5
4	Kratka sciekowa 100	1	2,0	2
5	Miska ustępowa	1	2,5	2,5
6	Natrysk	1	1,0	1
RAZEM				7,5
Przepływ obliczeniowy	qs =	K (ΣA <sub>ws</sub> ) <sup>0,5</sup>		
Odływ charekterysty.	K =	0,5	budynek gospodarczy	
	qs =	1,37	[dm <sup>3</sup> /s]	4,93 [m <sup>3</sup> /h]