

## P5 - DIMENZOVÁNÍ POTRUBÍ STUDENÉ PITNÉ VODY

## NÁVRH POTRUBÍ STUDENÉ VODY

**V1 - NEJNEPŘÍZNIVĚJŠÍ VĚTEV**

úsek		Jmenovitý výkon Q <sub>Δ</sub> (l/s)										Q <sub>Δ</sub> (l/s)	d <sub>p</sub> x s (mm)	v (m/s)	l (m)	R (kPa)	λ x R (kPa)	Σ ζ	Δp <sub>i</sub> (kPa)	λxR + Δp <sub>i</sub> (kPa)	
od	do	0,1		0,2		0,3		0,25		0,17											
		přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	k. myčka	konvektomat	přibývá	celkem										
AS1	AS2			1	1							0,20	20x2,8	1,23	0,9	1,56	1,40	1,5	1,13	2,54	
AS2	AS3	mn+wc+dj	1	1	2	3						0,36	25x3,5	1,41	0,6	1,5	0,90	2,1	2,09	2,99	
AS3	AS4	u		1	1	4						0,41	25x3,5	1,6	2,75	1,3	1,12	16,3	21,13	32,24	
AS4	AS5	2NP		1	3	7						0,54	32x4,4	1,28	2,85	0,92	2,62	15,3	12,53	15,16	
AS5	AS6	V5		1	4	11						0,67	32x4,4	1,58	6,79	1,34	9,10	5,1	6,37	15,46	
AS6	AS7	G	3	4	8	19			1	1	2	0,96	40x5,5	1,57	1,1	1	1,10	0,6	0,74	1,84	
AS7	AS8	V7		1	5	4	23			1	2	1,04	40x5,5	1,68	0,61	1,14	0,70	0,6	0,85	1,54	
AS8	AS9	V8		1	6	4	27			1	2	1,12	40x5,5	1,8	2,75	1,3	3,58	0,6	0,97	4,55	
AS9	AS10	V9		1	7	4	31				2	1,20	40x5,5	1,91	4,3	1,43	6,15	2,1	3,83	9,98	
AS10	AS11	V10 (PP)			7	7	38				2	1,31	50x6,9	1,22	1,9	0,5	0,95	0,6	0,45	1,40	
AS11	AS12	0+1+2+3+4+SEK			7	14	52	1	1	1	2	1,54	50x6,9	1,54	10,78	0,74	7,98	1,5	1,78	9,76	
AS12	AS13	11		1	8	4	56			1	2	1,59	50x6,9	1,59	1,68	0,78	1,31	0,6	0,76	2,07	
AS13	AS14	12+U		1	9	5	61			1	2	1,66	50x6,9	1,65	3	0,84	2,52	0,6	0,82	3,34	
AS14	AS15	13		1	10	4	65			1	2	1,71	50x6,9	1,7	5,2	0,88	4,58	0,6	0,87	5,44	
AS15	AS16	14+15+2U		2	12	10	75			1	2	1,82	50x6,9	1,82	2,6	1	2,60	0,6	0,99	3,59	
AS16	AS17				12	4	79	1	2		2	1,89	50x6,9	1,86	0,5	1,04	0,52	0,6	1,04	1,56	
AS17	AS18	16		1	13	4	83			2	2	1,94	50x6,9	1,89	0,5	1,07	0,54	0,6	1,07	1,61	
AS18	AS19	17		1	14	4	87			2	2	1,98	50x6,9	1,94	5,26	1,1	5,79	2,7	5,08	10,87	
AS19	AS20	18+PRAD+5		2	16	18	105			2	2	2,16	63x8,6	1,32	0,7	0,42	0,29	0,6	0,52	0,82	
AS20	AS21				16	2	107			2	2	2,18	63x8,6	1,33	1,6	0,42	0,67	0,6	0,53	1,20	
AS21	AS22	19		1	17	4	111			2	2	2,22	63x8,6	1,35	4,1	0,45	1,85	0,6	0,55	2,39	
AS22	AS23	20		1	18	4	115			2	2	2,25	63x8,6	1,38	7,6	0,45	3,42	4,5	4,28	7,70	
AS22	AS23	OHŘÍVAČ			18		115			2	2	2,25	63x8,6	1,38	7	0,45	3,15	5,5	5,24	8,39	
AS23	AS24	PROVOZNI		26	44		115			2	2	2,31	63x8,6	1,41	8	0,47	3,76	9,3	9,24	13,00	
vnitř. budovy																				159,43	kPa
vně budovy																				13,00	kPa
+přípojka																				9,70	kPa
																				182,13	kPa

**V2**

úsek		Jmenovitý výkon Q <sub>s</sub> (l/s)										Q <sub>0</sub> (l/s)	d <sub>s</sub> x s (mm)	v (m/s)	l (m)	R (kPa)	l x R (kPa)	Σ	Δp <sub>r</sub> (kPa)	lxR + Δp <sub>r</sub> (kPa)	
od	do	0,1		0,2		0,3		0,25		0,17											
		přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem										
1	2	3np		1	1							0,20	20x2,8	1,23	4,9	1,27	6,22	4,5	3,40	9,63	
2	3	2np		3	4							0,40	25x3,5	1,57	2,85	1,51	4,30	2,8	3,45	7,75	
																				17,38	kPa

**GASTRO**

úsek		Jmenovitý výkon Q <sub>n</sub> (l/s)																			
od	do	0,1		0,2		0,3		0,25		0,17		Q <sub>n</sub> (l/s)	d <sub>s</sub> x s (mm)	v (m/s)	l (m)	R (kPa)	l x R (kPa)	Σ	Δp <sub>r</sub> (kPa)	xR + Δp <sub>r</sub> (kPa)	
		přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem										
1	2	d		1	1							0,20	20x2,8	1,23	2,4	1,27	3,05	1,5	1,13	4,18	
2	3	d		1	2							0,28	20x2,8	1,72	1,7	2,8	4,76	0,6	0,89	5,65	
3	4	varna	3	2								0,33	25x3,5	1,3	0,6	1,3	0,78	2,1	1,77	2,55	
4	5	d	3	1	3							0,39	25x3,5	1,53	6,5	1,7	11,05	0,6	0,70	11,75	
5	6	d	3	2	5							0,48	25x3,5	1,89	2,9	2,5	7,25	0,6	1,07	8,32	
6	7	2u	3	2	7							0,56	32x4,4	1,32	0,9	0,9	0,81	3	2,61	3,42	
7	8	zm+2d+sp	3	3	8			1	1	2	2	0,69	32x4,4	1,63	1,5	1,42	2,13	4,5	5,98	8,11	
																				43,99	kPa

## V3

úsek		Jmenovitý výkon $Q_{th}$ (l/s)																			
od	do	0,1		0,2		0,3		0,25		0,17		$Q_{th}$ (l/s)	$d_a \times s$ (mm)	$v$ (m/s)	$l$ (m)	$R$ (kPa)	$l \times R$ (kPa)	$\Sigma$	$\Delta p_r$ (kPa)	$lxR + \Delta p_r$ (kPa)	
		přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem										
1	2			1	1							0,20	20x2,8	1,23	3,6	1,27	4,57	6	4,54	9,11	
2	3	1	1	1	2							0,30	20x2,8	1,84	4,5	2,7	12,15	7,6	12,87	25,02	
3	4	2np	1	2	4							0,41	25x3,5	1,61	2,95	1,6	4,72	3,3	4,28	9,00	
																				43,12	kPa

**V4**

úsek		Jmenovitý výtok Q <sub>n</sub> (l/s)										Q <sub>b</sub> (l/s)	d <sub>n</sub> x s (mm)	v (m/s)	l (m)	R (kPa)	l x R (kPa)	Σ	Δp <sub>i</sub> (kPa)	l x R + Δp <sub>i</sub> (kPa)
od	do	0,1		0,2		0,3		0,25		0,17										
		přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem									
1	2			1	1							0,20	20x2,8	1,23	3,6	1,27	4,57	6	4,54	9,11
2	3			1	2			1,72	4,5	2,35		0,28	20x2,8	1,72	4,5	2,35	10,58	7,6	11,24	21,82
3	4			2	4							0,40	25x3,5	1,57	2,95	1,51	4,45	3,3	4,07	8,52
																			39,45	kPa

**V5**

úsek		Jmenovitý výtok Q <sub>n</sub> (l/s)										Q <sub>b</sub> (l/s)	d <sub>s</sub> x s (mm)	v (m/s)	l (m)	R (kPa)	l x R (kPa)	Σ	Δp <sub>i</sub> (kPa)	lxR + Δp <sub>i</sub> (kPa)	
od	do	0,1		0,2		0,3		0,25		0,17											
		přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem										
1	2			1	1							0,20	20x2,8	1,23	3,6	1,27	4,57	6	4,54	9,11	
2	3			1	2							0,28	20x2,8	1,72	4,5	2,35	10,58	7	11,24	21,82	
3	4			2	4							0,40	25x3,5	1,57	7,05	1,51	10,65	5,8	7,15	17,79	
																				48,72	kPa

**V6 - 1.PP**

úsek		Jmenovitý výkon Q <sub>d</sub> (l/s)										Q <sub>b</sub> (l/s)	d <sub>s</sub> x s (mm)	v (m/s)	l (m)	R (kPa)	l x R (kPa)	Σ	Δp <sub>i</sub> (kPa)	l x R + Δp <sub>i</sub> (kPa)	
od	do	0,1		0,2		0,3		0,25		0,17											
		přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem										
1	2	u		1	1							0,20	20x2,8	1,23	3,1	1,27	3,94	6	4,54	8,48	
2	3	sp		1	2							0,28	20x2,8	1,72	1	2,35	2,35	1,6	2,37	4,72	
3	4	sp		1	3							0,35	25x3,5	1,38	0,85	1,19	1,01	2,1	2,00	3,01	
4	5			3	6							0,49	25x3,5	1,93	4,3	2,21	9,50	5,9	10,99	20,49	
5	6	u		1	7							0,53	32x4,4	1,25	1,3	0,73	0,95	0,6	0,47	1,42	
																				38,11	kPa

## V7 - TERAPEUTICKÁ MÍSTNOST

úsek		Jmenovitý výkon $Q_{A,i}$ (l/s)										$Q_{A,i}$ (l/s)	$d_e$ x (mm)	$v$ (m/s)	$l$ (m)	$R$ (kPa)	$l \times R$ (kPa)	$\sum \zeta$	$\Delta p_p$ (kPa)	$kR + \Delta p_p$ (kPa)
od	do	0,1		0,2		0,3		0,25		0,17										
		přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem									
1	2	$V_A$			0	1	1					0,30	20x2,8	1,84	3,2	2,65	8,48	4	6,77	15,25
2	3	D			1	1	1					0,36	25x3,5	1,41	1,6	1,24	1,98	1,6	1,59	3,57
3	4	U			1	2	1					0,41	25x3,5	1,61	4,2	1,6	6,72	8,2	10,63	17,35
4	5	1			2	4	1					0,50	32x4,4	1,18	2,7	0,65	1,76	1,5	1,04	2,80
5	6	recepce			1	5	1					0,54	32x4,4	1,28	5,5	0,75	4,13	0,6	0,49	4,62
6	7	2			4	9	1					0,67	32x4,4	1,58	0,7	1,12	0,78	0,6	0,75	1,53
7	8	3			4	13	1					0,78	32x4,4	1,85	4,9	1,49	7,30	1,6	2,74	10,04
8	9	4			4	17	1					0,88	40x5,5	1,33	0,8	0,62	0,50	0,6	0,53	1,03
																				56,19

úsek		Jmenovitý výkon $Q_n$ (l/s)																		
od	do	0,1		0,2		0,3		0,25		0,17		$Q_n$ (l/s)	$d_n \times s$ (mm)	$v$ (m/s)	$l$ (m)	$R$ (kPa)	$l \times R$ (kPa)	$\Sigma \zeta$	$\Delta p_i$ (kPa)	$l \times R + \Delta p_i$ (kPa)
		přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem									
1	2	u		1	1							0,20	20x2,8	1,23	3,4	1,27	4,32	6	4,54	8,86
2	3	s		1	2							0,28	20x2,8	1,72	3,2	2,35	7,52	7,6	11,24	18,76

úsek		Jmenovitý výkon $Q_d$ (l/s)										$Q_d$ (l/s)	$d_s \times s$ (mm)	$v$ (m/s)	$l$ (m)	$R$ (kPa)	$\lambda \times R$ (kPa)	$\zeta$	$\Delta p_p$ (kPa)	$kR + \Delta p_p$ (kPa)
od	do	0,1		0,2		0,3		0,25		0,17										
		přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem									
1	2	u										0,20	20x2,8	1,23	3,2	1,27	4,06	5,5	4,16	8,22
2	3	14	1	1	4	5						0,46	25x3,5	1,81	0,6	1,99	1,19	1,6	2,62	3,81
3	4	15	1	2	4	9						0,62	32x4,4	1,47	4,1	0,99	4,06	1,5	1,62	5,68
4	5	2u	2	2	11							0,68	32x4,4	1,61	2,9	1,4	4,06	0,6	0,78	4,84
																				22,56

úsek			Jmenovitý výkon Q <sub>th</sub> (l/s)																		
od	do		0,1		0,2		0,3		0,25		0,17		Q <sub>th</sub> (l/s)	d <sub>s</sub> x (mm)	v (m/s)	l (m)	R (kPa)	l x R (kPa)	Σζ	Δp <sub>tr</sub> (kPa)	kxR + Δp <sub>tr</sub> (kPa)
			přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem									
1	2	d											0,20	20x2,8	1,23	1,1	1,27	1,40	1,5	1,13	2,53
2	3	m			1	2							0,28	20x2,8	1,72	0,5	2,8	1,40	1,5	2,22	3,62
		s+p				2	1	1					0,41	25x3,5	1,18	2,8	1,1	3,08	4	2,78	5,86
3	4	u			1	3	1						0,46	25x3,5	1,81	3,1	2,4	7,44	15	24,57	32,01
																					44,03

úsek		Jmenovitý výkon $Q_{\Delta}$ (l/s)										$Q_{\Delta}$ (l/s)	$d_s$ x s (mm)	v (m/s)	l (m)	R (kPa)	l x R (kPa)	$\Sigma \Delta p_i$ (kPa)	lxR + $\Delta p_i$ (kPa)		
od	do	0,1		0,2		0,3		0,25		0,17											
		přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem										
1	2	u			1	1							0,20	20x2,8	1,23	1,2	1,27	1,52	3	2,27	3,79
2	3	u			1	2							0,28	20x2,8	1,72	5,4	2,35	12,69	4,6	6,80	19,49
3	4	3sp			3	5							0,45	25x3,5	1,77	1,5	1,88	2,82	0,6	0,94	3,76
4	5	2u			2	7							0,53	32x4,4	1,25	4	0,73	2,92	13,5	10,55	13,47
5	6	18	2	2	8	15							0,79	32x4,4	1,87	3,6	1,82	6,55	3	5,25	11,80
6	7	pradelna		2	3	18							0,86	40x5,5	1,3	4	0,7	2,80	12	10,14	12,94
																			65,25		

úsek			Jmenovitý výkon Q <sub>d</sub> (l/s)						Q <sub>0</sub> (l/s)	d <sub>s</sub> x s (mm)	v (m/s)	l (m)	R (kPa)	l x R (kPa)	Σζ	Δp <sub>i</sub> (kPa)	kR + Δp <sub>i</sub> (kPa)				
od	do		0,1		0,2		0,3											0,25		0,17	
			přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem									
1	2	u			1	1							0,20	20x2,8	1,23	6,4	1,27	8,13	7,3	5,52	13,65
2	3	s			1	2							0,28	20x2,8	1,72	1,8	2,35	4,23	13	19,23	23,46
																			37,11		

úsek		Jmenovitý výkon $Q_n$ (l/s)								$Q_0$ (l/s)	$d_s \times s$ (mm)	$v$ (m/s)	$l$ (m)	$R$ (kPa)	$l \times R$ (kPa)	$\sum \zeta$	$\Delta p_i$ (kPa)	$l \times R + \Delta p_i$ (kPa)		
od	do	0,1		0,2		0,3		0,25											0,17	
		přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem									
1	2	u		1	1							0,20	20x2,8	1,23	2,7	1,27	3,43	4,5	3,40	6,83
2	3	sp		1	2							0,28	20x2,8	1,77	0,3	1,88	0,56	1,5	2,35	2,91
3	4	wc	1	1	2							0,30	20x2,8	1,84	0,3	3,2	0,96	0,6	1,02	1,98
4	5	sp+u+wc	1	2	2	4						0,42	25x3,5	1,65	5,2	1,99	10,35	15,6	21,24	31,58
5	6	2np		4	8							0,57	32x4,4	1,35	6	1	6,00	13,5	12,30	18,30
																			61,61	

[illegible]

úsek		Jmenovitý výkon Q <sub>n</sub> (l/s)																		
od	do	0,1		0,2		0,3		0,25		0,17		Q <sub>0</sub> (l/s)	d <sub>s</sub> x s (mm)	v (m/s)	l (m)	R (kPa)	l x R (kPa)	Σζ	Δp <sub>i</sub> (kPa)	h <sub>R</sub> + Δp <sub>i</sub> (kPa)
		přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem	přibývá	celkem									
1	2	myčka						1	1			0,25	20x2,8	1,23	8,55	1,27	10,86	9	6,81	17,67
2	3	2xkonvekt.							1	2	2	0,35	25x3,5	1,38	10,8	1,44	15,55	9,6	9,14	24,69
																				42,36