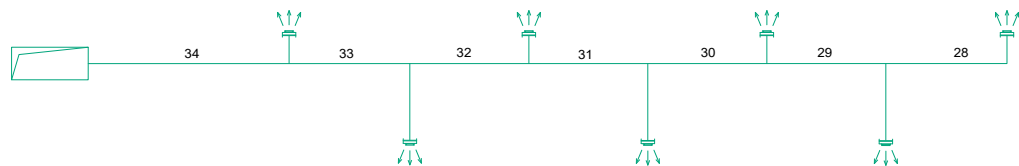
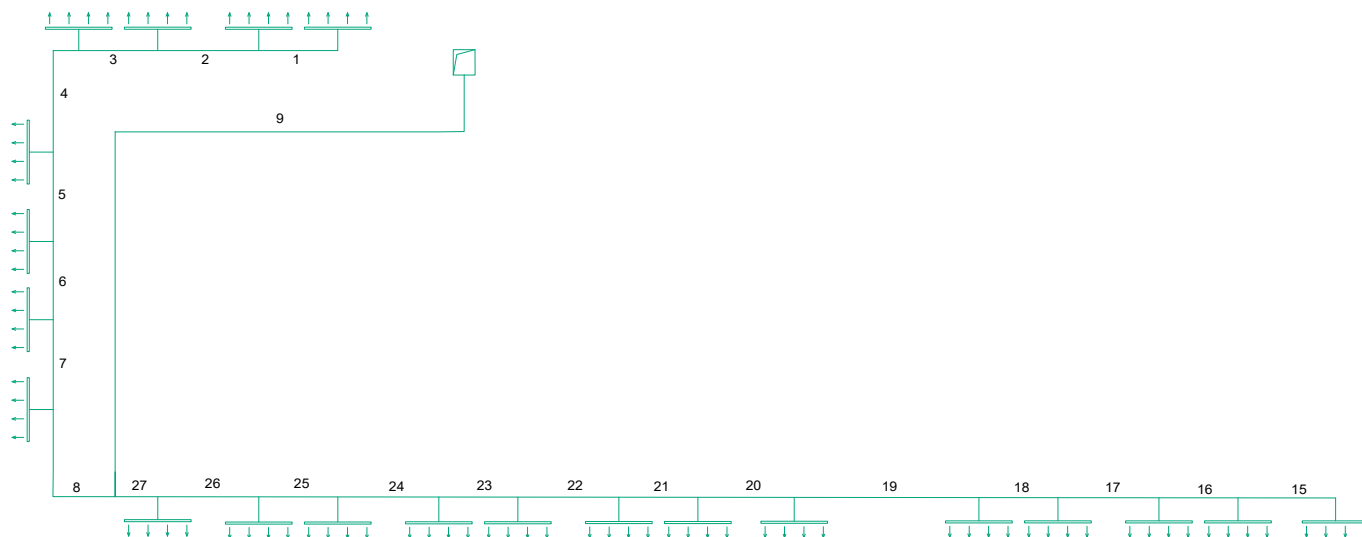


Zpracoval: Bc. Ondřej Opava	Vedoucí práce: prof. Ing. Karel Kabele, CSc.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební <b>ČVUT</b> 	
Předmět: DIPLOMOVÁ PRÁCE				
Projekt:  <b>VĚTRÁNÍ BAZÉNOVÉ HALY A WELLNESS</b>			Datum:	14.5.2020
			Formát:	A4
			Číslo přílohy:	6
Obsah: HYDRAULICKÝ VÝPOČET - DIMENZOVÁNÍ ROZVODŮ VZT, VÝPOČET TLAKOVÝCH ZTRÁT A STANOVENÍ REGULAČNÍCH PRVKŮ				

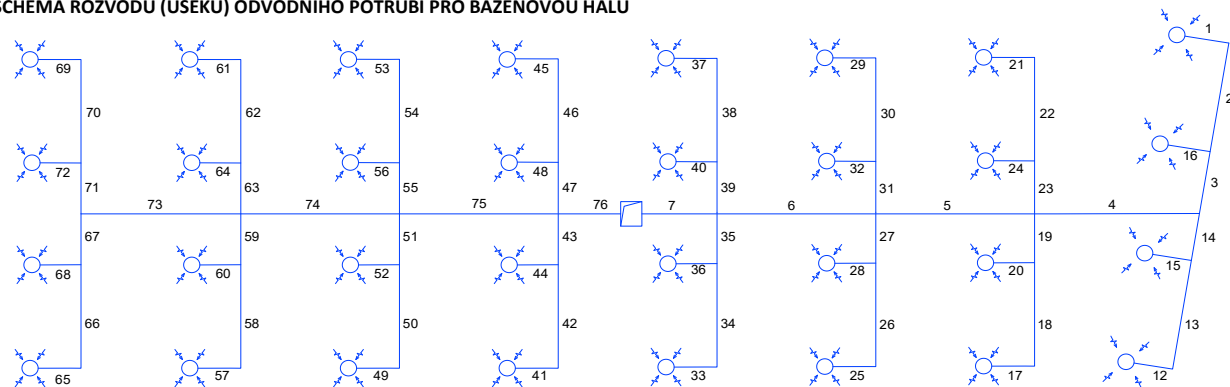
**SCHÉMA ROZVODŮ (ÚSEKŮ) PŘÍVODNÍHO POTRUBÍ PRO BAZÉNOVOU HALU**



**SCHÉMA ROZVODŮ (ÚSEKŮ) PŘÍVODNÍHO POTRUBÍ PRO BAZÉNOVOU HALU V 1.PP**



**SCHÉMA ROZVODŮ (ÚSEKŮ) ODVODNÍHO POTRUBÍ PRO BAZÉNOVOU HALU**



**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 1.PP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO BAZÉNOVOU HALU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>prvd</sub> [m/s]	A <sub>poř</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.l [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
		A	B															[-]	[-]	[Pa/m]	[Pa]		[-]	[Pa]	[Pa]
<b>PŘÍVOD</b>																									
1	čtyřhranné	1400	0,389	2,39	4	97222	1,20	-	400	250	100000	3,89	1300	0,15	308	0,0005	89969	0,0242	0,0252	0,742	1,769	2,904	26,35	28,12	0,00
2	čtyřhranné	2800	0,778	3,03	4	194444	1,20	-	630	315	198450	3,92	1890	0,15	420	0,0004	123766	0,0212	0,0223	0,490	1,483	2,842	26,19	27,67	28,12
3	čtyřhranné	4200	1,167	2,44	4	291667	1,20	-	630	400	252000	4,63	2060	0,15	489	0,0003	170329	0,0197	0,0204	0,537	1,312	2,047	26,32	27,63	55,80
4	čtyřhranné	5600	1,556	3,68	4	388889	1,20	-	900	400	360000	4,32	2600	0,15	554	0,0003	179937	0,0190	0,0200	0,405	1,490	2,341	26,23	27,71	83,43
5	čtyřhranné	7000	1,944	2,80	4	486111	1,20	-	1000	450	450000	4,32	2900	0,15	621	0,0002	201654	0,0182	0,0192	0,347	0,971	2,341	26,23	27,20	111,15
6	čtyřhranné	8400	2,333	2,55	4	583333	1,20	-	1000	560	560000	4,17	3120	0,15	718	0,0002	224921	0,0174	0,0182	0,264	0,671	2,496	26,00	26,67	138,34
7	čtyřhranné	9800	2,722	2,36	4	680556	1,20	-	1000	560	560000	4,86	3120	0,15	718	0,0002	262408	0,0171	0,0179	0,353	0,831	2,521	35,74	36,57	165,01
8	čtyřhranné	11200	3,111	4,59	4	777778	1,20	-	1250	560	700000	4,44	3620	0,15	773	0,0002	258473	0,0169	0,0178	0,273	1,253	13,602	161,21	162,46	201,58
9	čtyřhranné	29400	8,167	24,51	4	2041667	1,20	-	1250	1250	1562500	5,23	5000	0,15	1250	0,0001	491228	0,0144	0,0144	0,188	4,619	1,434	23,50	28,12	364,04
<b>STOUPACÍ POTRUBÍ</b>																									
10	čtyřhranné	29400	8,167	4,15	6	1361111	1,20	-	1800	800	1440000	5,67	5200	0,15	1108	0,0001	472335	0,0147	0,0155	0,271	1,124	0,326	6,29	7,42	392,16
11	čtyřhranné	33320	9,256	6,05	6	1542593	1,20	-	1800	800	1440000	6,43	5200	0,15	1108	0,0001	535313	0,0145	0,0153	0,343	2,077	0,485	12,02	14,10	399,58
<b>LEŽATÉ POTRUBÍ NA STŘEŠE</b>																									
12	čtyřhranné	33320	9,256	10,65	6	1542593	1,20	-	1250	1250	1562500	5,92	5000	0,15	1250	0,0001	556725	0,0142	0,0142	0,239	2,541	0,440	9,27	11,81	413,68
13	čtyřhranné	19690	5,469	3,40	6	911574	1,20	-	1250	1250	1562500	3,50	5000	0,15	1250	0,0001	328989	0,0151	0,0151	0,089	0,303	1,411	10,37	10,68	425,49
<b>VYFUK</b>																									
14	čtyřhranné	19690	5,469	0,45	6	911574	1,20	-	1525	1110	1692750	3,23	5270	0,15	1285	0,0001	312134	0,0152	0,0156	0,076	0,034	0,000	0,00	0,03	436,16

TRASA I - úseky 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 436,20 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
1	0,04	2,87	0,00	0,00	0,00	2,90
2	0,02	2,82	0,00	0,00	0,00	2,84
3	0,03	2,02	0,00	0,00	0,00	2,05
4	0,02	2,32	0,00	0,00	0,00	2,34
5	0,02	2,32	0,00	0,00	0,00	2,34
6	0,00	2,50	0,00	0,00	0,00	2,50
7	0,02	2,50	0,00	0,00	0,00	2,52
8	0,02	2,19	11,00	0,00	0,39	13,60
9	0,06	0,00	0,00	0,00	1,37	1,43
10	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,33
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49	0,49
12	0,05	0,00	0,00	0,00	0,39	0,44
13	0,00	0,00	0,00	0,00	1,41	1,41
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**DIMENOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 1.PP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO BAZÉNOVOU HALU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]					
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>prvd</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]		R.l [Pa]	ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]	
		A	B																							
<b>PŘÍVOD</b>																										
15	čtyřhranné	1400	0,389	2,94	4	97222	1,20	-	400	250	100000	3,89	1300	0,15	308	0,0005	89969	0,0242	0,0252	0,742	2,183	2,109	19,14	21,32	11,99	
16	čtyřhranné	2800	0,778	2,40	4	194444	1,20	-	630	315	198450	3,92	1890	0,15	420	0,0004	123766	0,0212	0,0223	0,490	1,175	2,141	19,73	20,90	33,31	
17	čtyřhranné	4200	1,167	2,99	4	291667	1,20	-	630	400	252000	4,63	2060	0,15	489	0,0003	170329	0,0197	0,0204	0,537	1,609	2,047	26,32	27,93	54,21	
18	čtyřhranné	5600	1,556	2,47	4	388889	1,20	-	900	400	360000	4,32	2600	0,15	554	0,0003	179937	0,0190	0,0200	0,405	1,000	2,190	24,53	25,53	82,14	
19	čtyřhranné	7000	1,944	5,45	4	486111	1,20	-	1000	450	450000	4,32	2900	0,15	621	0,0002	201654	0,0182	0,0192	0,347	1,888	2,341	26,23	28,11	107,68	
20	čtyřhranné	8400	2,333	3,04	4	583333	1,20	-	1000	560	560000	4,17	3120	0,15	718	0,0002	224921	0,0174	0,0182	0,264	0,801	1,988	20,71	21,51	135,79	
21	čtyřhranné	9800	2,722	2,32	4	680556	1,20	-	1000	560	560000	4,86	3120	0,15	718	0,0002	262408	0,0171	0,0179	0,353	0,819	1,854	26,29	27,11	157,30	
22	čtyřhranné	11200	3,111	2,31	4	777778	1,20	-	1250	560	700000	4,44	3620	0,15	773	0,0002	258473	0,0169	0,0178	0,273	0,629	2,214	26,24	26,87	184,41	
23	čtyřhranné	12600	3,500	2,44	4	875000	1,20	-	1250	630	787500	4,44	3760	0,15	838	0,0002	279955	0,0165	0,0173	0,244	0,595	2,194	26,00	26,59	211,27	
24	čtyřhranné	14000	3,889	2,97	4	972222	1,20	-	1250	630	787500	4,94	3760	0,15	838	0,0002	311061	0,0163	0,0171	0,298	0,884	1,797	26,29	27,18	237,87	
25	čtyřhranné	15400	4,278	3,08	4	1069444	1,20	-	1250	710	887500	4,82	3920	0,15	906	0,0002	328201	0,0159	0,0166	0,256	0,786	1,885	26,28	27,06	265,05	
26	čtyřhranné	16800	4,667	3,08	4	1166667	1,20	-	1250	800	1000000	4,67	4100	0,15	976	0,0002	342319	0,0156	0,0162	0,217	0,667	1,990	26,00	26,67	292,11	
27	čtyřhranné	18200	5,056	2,20	4	1263889	1,20	-	1250	800	1000000	5,06	4100	0,15	976	0,0002	370846	0,0155	0,0160	0,252	0,554	2,915	44,71	45,26	318,78	

TRASA II - úseky 15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,9,10,11,12,13,14

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 424,21 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
15	0,04	2,07	0,00	0,00	0,00	2,11
16	0,02	2,12	0,00	0,00	0,00	2,14
17	0,03	2,02	0,00	0,00	0,00	2,05
18	0,02	2,17	0,00	0,00	0,00	2,19
19	0,02	2,32	0,00	0,00	0,00	2,34
20	0,00	1,99	0,00	0,00	0,00	1,99
21	0,02	1,83	0,00	0,00	0,00	1,85
22	0,02	2,19	0,00	0,00	0,00	2,21
23	0,00	2,19	0,00	0,00	0,00	2,19
24	0,02	1,78	0,00	0,00	0,00	1,80
25	0,02	1,87	0,00	0,00	0,00	1,89
26	0,00	1,99	0,00	0,00	0,00	1,99
27	0,02	1,70	1,20	0,00	0,00	2,92

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
15	11,99

nutno seškrtit: 11,99 Pa  
škrzení není třeba provádět

**DIMENOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO BAZÉNOVOU HALU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]					
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>prvd</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]		R.l [Pa]	ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]	
		A	B																							
<b>PŘÍVOD</b>																										
28	kruhové	560	0,156	3,18	4	38889	1,20	315	-	-	77931	2,00	-	0,15	315	0,0005	47275	0,0256	0,0256	0,194	0,617	6,193	14,80	15,42	328,72	
29	čtyřhranné	1120	0,311	2,79	4	77778	1,20	-	355	315	111825	2,78	1340	0,15	334	0,0004	69826	0,0241	0,0244	0,339	0,948	0,475	2,21	3,15	344,14	
30	čtyřhranné	1680	0,467	2,86	4	116667	1,20	-	400	355	142000	3,29	1510	0,15	376	0,0004	92948	0,0226	0,0228	0,393	1,123	0,507	3,29	4,41	347,29	
31	čtyřhranné	2240	0,622	2,73	4	155556	1,20	-	400	355	142000	4,38	1510	0,15	376	0,0004	123930	0,0220	0,0223	0,682	1,863	0,334	3,85	5,72	351,70	
32	čtyřhranné	2800	0,778	2,80	4	194444	1,20	-	560	355	198800	3,91	1830	0,15	435	0,0003	127824	0,0210	0,0217	0,459	1,284	0,362	3,32	4,60	357,42	
33	čtyřhranné	3360	0,933	2,90	4	233333	1,20	-	560	400	224000	4,17	1920	0,15	467	0,0003	146199	0,0203	0,0209	0,466	1,349	0,300	3,13	4,47	362,02	
34	čtyřhranné	3920	1,089	8,65	4	272222	1,20	-	560	400	224000	4,86	1920	0,15	467	0,0003	170565	0,0200	0,0206	0,625	5,410	1,952	27,67	33,08	366,50	

TRASA III - úseky 28,29,30,31,32,33,34,11,12,13,14

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 107,48 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Požární klapky	Oblouky a kolena	Σξ
28	0,02	5,02	0,89	0,00	0,27	6,19
29	0,02	0,00	0,46	0,00	0,00	0,47
30	0,00	0,00	0,51	0,00	0,00	0,51
31	0,02	0,00	0,32	0,00	0,00	0,33
32	0,01	0,00	0,35	0,00	0,00	0,36
33	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,30
34	0,00	0,00	1,74	0,21	0,00	1,95

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
28	328,72

nutno seškrtit reg. prvkem R15: 328,72 Pa  
škrzení bude provedeno na úseku č. 34

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO BAZÉNOVOU HALU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>plod</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B															R.I+Z [Pa]							
<b>ODTAH</b>																									
1	flexi	1090	0,303	0,50	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	0,345	0,883	8,00	8,34	0,00
2	kruhové	1090	0,303	4,46	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	3,073	1,607	14,55	17,63	8,34
3	kruhové	2180	0,606	1,79	4	151389	1,20	450	-	-	159043	3,81	-	0,15	450	0,0003	128825	0,0207	0,0207	0,401	0,719	1,460	12,70	13,42	25,97
4	čtyřhranné	4360	1,211	6,04	4	302778	1,20	-	630	500	315000	3,84	2260	0,15	558	0,0003	161170	0,0191	0,0195	0,311	1,876	0,534	4,74	6,61	39,39
5	čtyřhranné	8720	2,422	5,26	4	605556	1,20	-	900	710	639000	3,79	3220	0,15	794	0,0002	226238	0,0170	0,0174	0,189	0,993	0,066	0,57	1,56	46,00
6	čtyřhranné	13080	3,633	5,26	4	908333	1,20	-	1250	710	887500	4,09	3920	0,15	906	0,0002	278758	0,0162	0,0169	0,188	0,987	0,058	0,58	1,57	47,57
7	čtyřhranné	17440	4,844	2,24	4	1211111	1,20	-	1250	900	1125000	4,31	4300	0,15	1047	0,0001	338832	0,0155	0,0159	0,169	0,378	1,990	22,14	22,52	49,13
<b>STOUPACÍ POTRUBÍ</b>																									
8	čtyřhranné	34880	9,689	3,02	6	1614815	1,20	-	1250	1250	1562500	6,20	5000	0,15	1250	0,0001	582790	0,0141	0,0141	0,260	0,785	0,388	8,95	9,74	71,65
<b>LEŽATÉ POTRUBÍ NA STŘEŠE</b>																									
9	čtyřhranné	34880	9,689	9,72	5	1937778	1,20	-	1250	1250	1562500	6,20	5000	0,15	1250	0,0001	582790	0,0141	0,0141	0,260	2,528	0,000	0,00	2,53	81,39
10	čtyřhranné	20560	5,711	3,18	6	951852	1,20	-	1250	1250	1562500	3,66	5000	0,15	1250	0,0001	343525	0,0150	0,0150	0,096	0,307	1,429	11,45	11,76	83,92
<b>VYFUK</b>																									
11	čtyřhranné	20560	5,711	1,89	6	951852	1,20	-	1375	810	1113750	5,13	4370	0,15	1019	0,0001	393050	0,0153	0,0159	0,246	0,463	1,140	17,99	18,45	95,68

**TRASA I - úseky 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11**

**CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 114,13 Pa**

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
1	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	0,88
2	0,22	0,00	1,12	0,00	0,27	1,61
3	0,00	0,00	1,46	0,00	0,00	1,46
4	0,29	0,00	0,00	0,00	0,24	0,53
5	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
6	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
7	0,00	0,00	1,99	0,00	0,00	1,99
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,39
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,02	0,00	1,10	0,00	0,31	1,43
11	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14	1,14

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO BAZÉNOVOU HALU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>plod</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B															R.I+Z [Pa]							
<b>ODTAH</b>																									
12	flexi	1090	0,303	0,50	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	0,345	0,883	8,00	8,34	0,16
13	kruhové	1090	0,303	4,46	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	3,075	1,607	14,55	17,63	8,50
14	kruhové	2180	0,606	1,40	4	151389	1,20	450	-	-	159043	3,81	-	0,15	450	0,0003	128825	0,0207	0,0207	0,401	0,560	1,460	12,70	13,26	26,13

**TRASA II - úseky 12,13,14,4,5,6,7,8,9,10,11**

**CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 113,97 Pa**

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
12	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	0,88
13	0,22	0,00	1,12	0,00	0,27	1,61
14	0,00	0,00	1,46	0,00	0,00	1,46

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
12	0,16

nutno seškrtit: 0,16 Pa

škrcení není třeba provádět

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO BAZÉNOVOU HALU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]	
		A	B																							
<b>ODTAH</b>																										
15a	flexi	1090	0,303	0,50	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	0,345	0,880	7,97	8,31	8,29	
15	kruhové	1090	0,303	0,77	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	0,532	0,993	8,99	9,53	16,61	

TRASA III - úseky 15a,15,14,4,5,6,7,8,9,10,11 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 105,84 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
15a	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	0,88
15	0,00	0,00	0,99	0,00	0,00	0,99

REGULACE:	
č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
15a	8,29

nutno seškrtit: 8,29 Pa  
škrzení bude provedeno na anemostatu na úseku č. 15a

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO BAZÉNOVOU HALU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]	
		A	B																							
<b>ODTAH</b>																										
16a	flexi	1090	0,303	0,50	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	0,345	0,880	7,97	8,31	8,13	
16	kruhové	1090	0,303	0,77	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	0,532	0,993	8,99	9,53	16,45	

TRASA IV - úseky 16a,16,3,4,5,6,7,8,9,10,11 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 106,00 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
16a	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	0,88
16	0,00	0,00	0,99	0,00	0,00	0,99

REGULACE:	
č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
16a	8,13

nutno seškrtit: 8,13 Pa  
škrzení bude provedeno na anemostatu na úseku č. 16a

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO BAZÉNOVOU HALU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]	
		A	B																							
<b>ODTAH</b>																										
17	flexi	1090	0,303	0,57	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	0,392	0,880	7,97	8,36	6,96	
18	kruhové	1090	0,303	4,21	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	2,902	1,607	14,55	17,46	15,32	
19	kruhové	2180	0,606	1,32	4	151389	1,20	450	-	-	159043	3,81	-	0,15	450	0,0003	128825	0,0207	0,0207	0,401	0,528	1,460	12,70	13,23	32,78	

TRASA V - úseky 17,18,19,3,5,6,7,8,9,10,11 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 107,17 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
17	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	0,88
18	0,22	0,00	1,12	0,00	0,27	1,61
19	0,00	0,00	1,46	0,00	0,00	1,46

REGULACE:	
č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
17	6,96

nutno seškrtit: 6,96 Pa  
škrzení bude provedeno na anemostatu na úseku č. 17

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO BAZÉNOVOU HALU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.l [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
		A	B																						
<b>ODTAH</b>																									
20a	flexi	1090	0,303	0,57	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	0,392	0,880	7,97	8,36	14,91
20	kruhové	1090	0,303	0,74	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	0,508	0,993	8,99	9,50	23,27

TRASA VI - úseky 20a,20,19,5,6,7,8,9,10,11 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 99,22 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
20a	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	0,88
20	0,00	0,00	0,99	0,00	0,00	0,99

REGULACE:	
č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
20a	14,91

nutno seškrtit: 14,91 Pa  
škrzení bude provedeno na anemostatu na úseku č. 20a

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO BAZÉNOVOU HALU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.l [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
		A	B																						
<b>ODTAH</b>																									
21	flexi	1090	0,303	0,57	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	0,392	0,880	7,97	8,36	6,94
22	kruhové	1090	0,303	4,21	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	2,902	1,607	14,55	17,46	15,30
23	kruhové	2180	0,606	1,37	4	151389	1,20	450	-	-	159043	3,81	-	0,15	450	0,0003	128825	0,0207	0,0207	0,401	0,547	1,460	12,70	13,25	32,76

TRASA VII - úseky 21,22,23,5,6,7,8,9,10,11 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 107,19 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
21	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	0,88
22	0,22	0,00	1,12	0,00	0,27	1,61
23	0,00	0,00	1,46	0,00	0,00	1,46

REGULACE:	
č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
21	6,94

nutno seškrtit: 6,94 Pa  
škrzení bude provedeno na anemostatu na úseku č. 21

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO BAZÉNOVOU HALU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.l [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
		A	B																						
<b>ODTAH</b>																									
24a	flexi	1090	0,303	0,57	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	0,392	0,880	7,97	8,36	14,89
24	kruhové	1090	0,303	0,74	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	0,508	0,993	8,99	9,50	23,25

TRASA VIII - úseky 24a,24,23,5,6,7,8,9,10,11 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 99,24 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
24a	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	0,88
24	0,00	0,00	0,99	0,00	0,00	0,99

REGULACE:	
č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
24a	14,89

nutno seškrtit: 14,89 Pa  
škrzení bude provedeno na anemostatu na úseku č. 24a

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO BAZÉNOVOU HALU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>pod</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.l [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.l.Z [Pa]
		A	B																						
<b>ODTAH</b>																									
69	flexí	1090	0,303	0,57	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	0,392	0,880	7,97	8,36	2,66
70	kruhové	1090	0,303	4,21	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	2,902	1,607	14,55	17,46	11,03
71	kruhové	2180	0,606	1,45	4	151389	1,20	450	-	-	159043	3,81	-	0,15	450	0,0003	128825	0,0207	0,0207	0,401	0,582	1,460	12,70	13,28	28,48
73	čtyřhranné	4360	1,211	5,26	4	302778	1,20	-	630	500	315000	3,84	2260	0,15	558	0,0003	161170	0,0191	0,0195	0,311	1,633	0,294	2,61	4,24	41,76
74	čtyřhranné	8720	2,422	5,26	4	605556	1,20	-	900	710	639000	3,79	3220	0,15	794	0,0002	226238	0,0170	0,0174	0,189	0,993	0,066	0,57	1,56	46,00
75	čtyřhranné	13080	3,633	5,26	4	908333	1,20	-	1250	710	887500	4,09	3920	0,15	906	0,0002	278758	0,0162	0,0169	0,188	0,987	0,058	0,58	1,57	47,57
76	čtyřhranné	17440	4,844	2,24	4	1211111	1,20	-	1250	900	1125000	4,31	4300	0,15	1047	0,0001	338832	0,0155	0,0159	0,169	0,378	1,990	22,14	22,52	49,13

TRASA XIX - úseky 69,70,71,72,73,74,75,76,8,9,10,11

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 107,38 Pa

úsek	vřazené odpory					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
69	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	0,88
70	0,22	0,00	1,12	0,00	0,27	1,61
71	0,00	0,00	1,46	0,00	0,00	1,46
73	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29
74	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
75	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
76	0,00	0,00	1,99	0,00	0,00	1,99

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
69	2,66

nutno seškrtit: 2,66 Pa

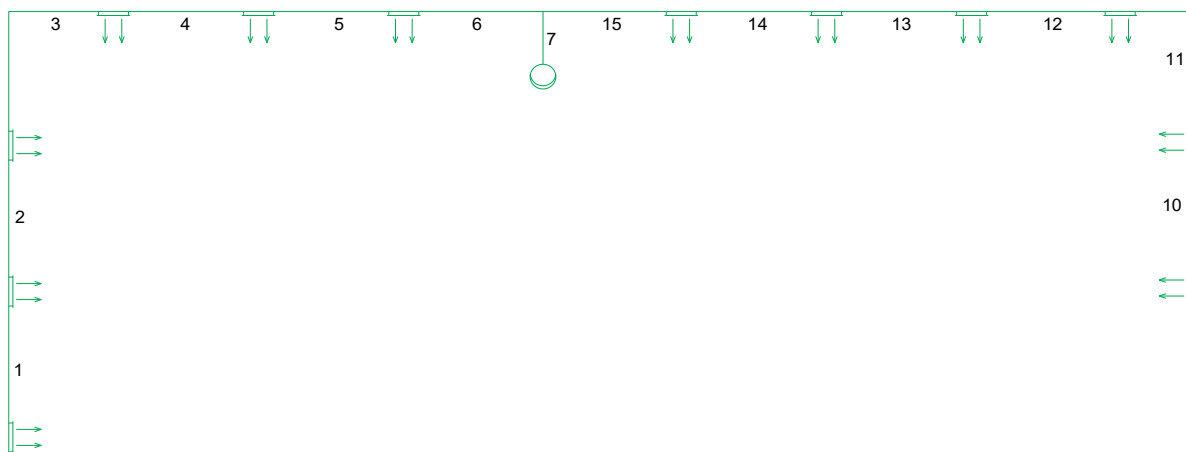
škrcení není třeba provádět

**Poznámka**

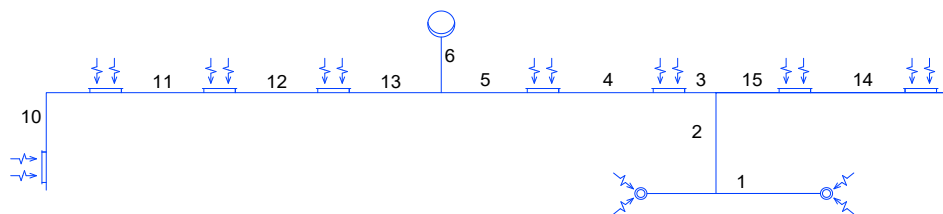
- pro zbylé úseky č. 25 až 68 a 72 bude regulace provedena obdobně jako v úsecích č. 15 až č. 24, a to pomocí anemostatů nacházejících se v příslušných úsecích



### SCHÉMA ROZVODŮ (ÚSEKŮ) PŘÍVODNÍHO POTRUBÍ PRO FITNESS



### SCHÉMA ROZVODŮ (ÚSEKŮ) ODVODNÍHO POTRUBÍ PRO FITNESS



**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO FITNESS**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>phed</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	e = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B	PRIVOD																					
1	kruhové	220	0,061	2,78	4	15278	1,20	150	-	-	17671	3,46	-	0,15	150	0,0010	39002	0,0353	0,0353	1,690	4,702	0,444	3,19	7,89	0,00
2	kruhové	440	0,122	2,65	4	30556	1,20	224	-	-	39408	3,10	-	0,15	224	0,0007	52235	0,0287	0,0287	0,738	1,959	0,532	3,07	5,03	7,89
3	kruhové	670	0,186	4,15	4	46528	1,20	250	-	-	49087	3,79	-	0,15	250	0,0006	71267	0,0268	0,0268	0,923	3,833	0,564	4,86	8,70	12,91
4	kruhové	900	0,250	2,54	4	62500	1,20	315	-	-	77931	3,21	-	0,15	315	0,0005	75978	0,0244	0,0244	0,478	1,214	0,486	3,00	4,21	21,61
5	kruhové	1130	0,314	2,54	4	78472	1,20	315	-	-	77931	4,03	-	0,15	315	0,0005	95395	0,0239	0,0239	0,739	1,879	0,308	3,00	4,88	25,82
6	kruhové	1360	0,378	2,70	4	94444	1,20	315	-	-	77931	4,85	-	0,15	315	0,0005	114811	0,0236	0,0236	1,057	2,851	1,723	24,29	27,14	30,70
7	kruhové	2720	0,756	0,96	4	188889	1,20	450	-	-	159043	4,75	-	0,15	450	0,0003	160736	0,0203	0,0203	0,612	0,586	0,259	3,51	4,09	57,84
STOUPACÍ POTRUBÍ																									
8	kruhové	2720	0,756	1,45	6	125926	1,20	450	-	-	159043	4,75	-	0,15	450	0,0003	160736	0,0203	0,0203	0,612	0,884	0,030	0,41	1,29	61,94
SANI																									
9	čtyřhranné	2720	0,756	1,63	6	125926	1,20	-	400	400	160000	4,72	1600	0,15	400	0,0004	142022	0,0213	0,0213	0,714	1,166	0,438	5,86	7,03	63,23

TRASA I - úseky 1,2,3,4,5,6,7,8,9 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU I: **70,25 Pa**

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
1	0,03	0,42	0,00	0,00	0,00	0,44
2	0,01	0,52	0,00	0,00	0,00	0,53
3	0,02	0,35	0,00	0,00	0,20	0,56
4	0,00	0,49	0,00	0,00	0,00	0,49
5	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00	0,31
6	0,00	0,21	1,51	0,00	0,00	1,72
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,26
8	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,44

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO FITNESS**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>phed</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	e = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B	PRIVOD																					
10	kruhové	220	0,061	2,83	4	15278	1,20	150	-	-	17671	3,46	-	0,15	150	0,0010	39002	0,0353	0,0353	1,690	4,788	0,444	3,19	7,97	6,36
11	kruhové	440	0,122	3,52	4	30556	1,20	224	-	-	39408	3,10	-	0,15	224	0,0007	52235	0,0287	0,0287	0,738	2,599	0,732	4,22	6,82	14,33
12	kruhové	670	0,186	2,60	4	46528	1,20	250	-	-	49087	3,79	-	0,15	250	0,0006	71267	0,0268	0,0268	0,923	2,400	0,365	3,15	5,55	21,16
13	kruhové	900	0,250	2,54	4	62500	1,20	315	-	-	77931	3,21	-	0,15	315	0,0005	75978	0,0244	0,0244	0,478	1,214	0,486	3,00	4,21	26,70
14	kruhové	1130	0,314	2,54	4	78472	1,20	315	-	-	77931	4,03	-	0,15	315	0,0005	95395	0,0239	0,0239	0,739	1,878	0,308	3,00	4,88	30,92
15	kruhové	1360	0,378	2,68	4	94444	1,20	315	-	-	77931	4,85	-	0,15	315	0,0005	114811	0,0236	0,0236	1,057	2,835	1,363	19,21	22,05	35,79

TRASA II - úseky 10,11,12,13,14,15,7,8,9 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU II: **63,89 Pa**

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
10	0,03	0,42	0,00	0,00	0,00	0,44
11	0,01	0,52	0,00	0,00	0,20	0,73
12	0,02	0,35	0,00	0,00	0,00	0,36
13	0,00	0,49	0,00	0,00	0,00	0,49
14	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00	0,31
15	0,00	0,21	1,15	0,00	0,00	1,36

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
10	6,36

nutno seškrtnit  
škrtení bude provedeno přímo na distribučních prvcích mezi úseky č. 10 až 15 **6,36 Pa**

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO FITNESS**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>phed</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B																						
<b>ODTAH</b>																									
1	kruhové	50	0,014	1,96	4	3472	1,20	80	-	-	5027	2,76	-	0,15	80	0,0019	16620	0,0543	0,0543	3,109	6,093	8,599	39,39	45,49	0,00
2	kruhové	80	0,022	1,74	4	5556	1,20	100	-	-	7854	2,83	-	0,15	100	0,0015	21274	0,0462	0,0462	2,218	3,860	0,134	0,64	4,50	45,49
3	kruhové	740	0,206	0,52	4	51389	1,20	315	-	-	77931	2,64	-	0,15	315	0,0005	62471	0,0248	0,0248	0,329	0,172	0,000	0,00	0,17	49,99
4	kruhové	1070	0,297	2,09	4	74306	1,20	315	-	-	77931	3,81	-	0,15	315	0,0005	90329	0,0240	0,0240	0,666	1,389	0,802	7,00	8,39	50,16
5	kruhové	1400	0,389	1,96	4	97222	1,20	315	-	-	77931	4,99	-	0,15	315	0,0005	118188	0,0236	0,0236	1,118	2,189	1,347	20,12	22,31	58,55
6	kruhové	2720	0,756	0,96	4	188889	1,20	450	-	-	159043	4,75	-	0,15	450	0,0003	160736	0,0203	0,0203	0,612	0,586	0,259	3,51	4,09	80,86
<b>STOUPACÍ POTRUBÍ</b>																									
7	kruhové	2720	0,756	1,81	6	125926	1,20	450	-	-	159043	4,75	-	0,15	450	0,0003	160736	0,0203	0,0203	0,612	1,107	0,259	3,51	4,61	84,95
<b>LEŽATÉ POTRUBÍ NA STŘEŠE</b>																									
8	kruhové	2720	0,756	4,47	6	125926	1,20	450	-	-	159043	4,75	-	0,15	450	0,0003	160736	0,0203	0,0203	0,612	2,732	0,337	4,57	7,30	89,57
<b>VYFUK</b>																									
9	čtyřhranné	2720	0,756	1,47	6	125926	1,20	-	400	400	160000	4,72	1600	0,15	400	0,0004	142022	0,0213	0,0213	0,714	1,047	0,438	5,86	6,91	96,86

**TRASA I - úseky 1,2,3,4,5,6,7,8,9** **CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU I: 103,77 Pa**

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
1	0,16	7,64	0,80	0,00	0,00	8,60
2	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,13
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,80
5	0,00	0,47	0,88	0,00	0,00	1,35
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,26
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,26
8	0,08	0,00	0,00	0,00	0,26	0,34
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,44

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO FITNESS**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>phed</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B																						
<b>ODTAH</b>																									
10	kruhové	330	0,092	2,32	4	22917	1,20	180	-	-	25447	3,60	-	0,15	180	0,0008	48753	0,0318	0,0318	1,375	3,195	1,260	9,81	13,01	29,43
11	kruhové	660	0,183	1,90	4	45833	1,20	250	-	-	49087	3,73	-	0,15	250	0,0006	70204	0,0268	0,0268	0,897	1,704	0,932	7,80	9,51	42,44
12	kruhové	990	0,275	1,90	4	68750	1,20	315	-	-	77931	3,53	-	0,15	315	0,0005	83576	0,0242	0,0242	0,574	1,090	0,937	7,00	8,09	51,95
13	kruhové	1320	0,367	2,06	4	91667	1,20	315	-	-	77931	4,71	-	0,15	315	0,0005	111434	0,0237	0,0237	0,997	2,055	1,413	18,77	20,82	60,04

**TRASA II - úseky 10,11,12,13,6,7,8,9** **CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU II: 74,34 Pa**

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
10	0,16	0,90	0,00	0,00	0,20	1,26
11	0,10	0,84	0,00	0,00	0,00	0,93
12	0,00	0,94	0,00	0,00	0,00	0,94
13	0,00	0,53	0,89	0,00	0,00	1,41

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
10	29,43

nutno seškrtnit **29,43 Pa**  
škrtnení bude provedeno přímo na distribučních prvcích mezi úseky č. 10 až 13

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO FITNESS**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	l [m]	w <sub>phed</sub> [m/s]	A <sub>posz</sub> [mm <sup>2</sup> ]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm <sup>2</sup> ]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	e = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.l [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
		A	B	ODTAH																					
14	flexi	330	0,092	2,30	4	22917	1,20	180	-	-	25447	3,60	-	0,15	180	0,0008	48753	0,0318	0,0318	1,375	3,165	1,057	8,23	11,40	22,67
15	kruhové	660	0,183	1,58	4	45833	1,20	250	-	-	49087	3,73	-	0,15	250	0,0006	70204	0,0268	0,0268	0,897	1,415	1,733	14,51	15,92	34,07

TRASA III - úseky 14,15,3,4,5,6,7,8,9 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU III: **81,10** Pa

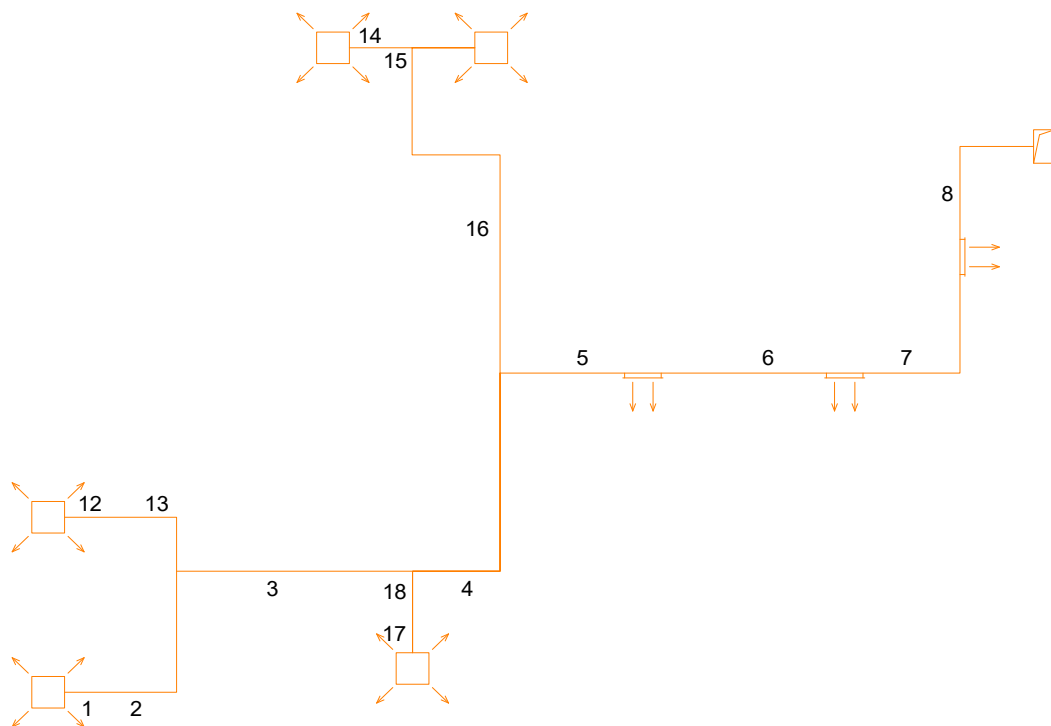
úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
14	0,16	0,90	0,00	0,00	0,00	1,06
15	0,10	0,84	0,80	0,00	0,00	1,73

**REGULACE:**

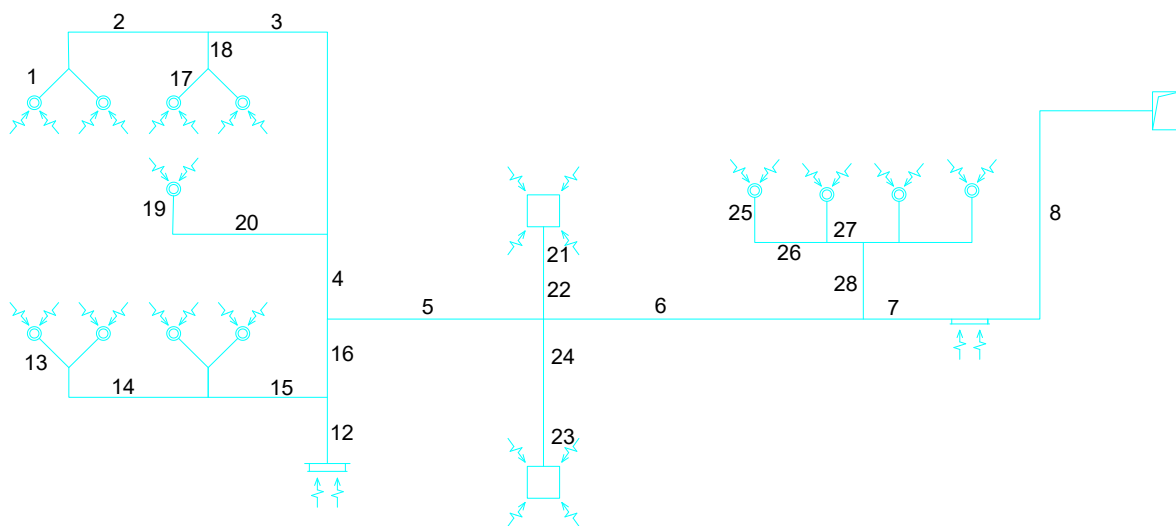
č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
14	22,67

**nutno seškrtnit 22,67 Pa**  
škrtnení bude provedeno přímo na distribučních prvcích mezi úseky č. 14 až 15

### SCHÉMA ROZVODŮ (ÚSEKŮ) PŘÍVODNÍHO POTRUBÍ PRO WELLNESS ZÁZEMÍ



### SCHÉMA ROZVODŮ (ÚSEKŮ) ODVODNÍHO POTRUBÍ PRO WELLNESS ZÁZEMÍ



**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO WELLNESS ZÁZEMÍ**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>akut</sub> [mm²]	W <sub>akut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub>	λ	R	R.l		ξ	Z	R.l+Z
									A	B								[-]	[-]	[Pa/m]	[Pa]		[-]	[Pa]	[Pa]
<b>PŘÍVOD</b>																									
1	flexi	715	0,199	0,66	4	49653	1,20	250	-	-	49087	4,05	-	0,15	250	0,00060	76054	0,0266	0,0266	1,046	0,690	1,934	19,00	19,69	0,00
2	kruhové	715	0,199	2,54	4	49653	1,20	250	-	-	49087	4,05	-	0,15	250	0,00060	76054	0,0266	0,0266	1,046	2,656	1,689	16,59	19,25	19,69
3	čtyřhranné	1430	0,397	3,37	4	99306	1,20	-	400	250	100000	3,97	1300	0,15	308	0,0005	91896	0,0242	0,0251	0,773	2,600	0,528	4,99	7,59	38,94
4	čtyřhranné	2090	0,581	3,89	4	145139	1,20	-	400	300	120000	4,84	1400	0,15	343	0,0004	124717	0,0227	0,0233	0,955	3,715	1,878	26,37	30,09	46,53
5	čtyřhranné	3670	1,019	2,07	4	254861	1,20	-	500	400	200000	5,10	1800	0,15	444	0,0003	170333	0,0203	0,0207	0,727	1,502	0,015	0,23	1,73	76,62
6	čtyřhranné	3895	1,082	3,91	4	270486	1,20	-	500	450	225000	4,81	1900	0,15	474	0,0003	171261	0,0199	0,0201	0,589	2,301	0,000	0,00	2,30	78,35
7	čtyřhranné	4120	1,144	1,82	4	286111	1,20	-	500	450	225000	5,09	1900	0,15	474	0,0003	181155	0,0198	0,0200	0,656	1,193	0,248	3,85	5,04	80,65
8	čtyřhranné	4345	1,207	3,15	4	301736	1,20	-	500	450	225000	5,36	1900	0,15	474	0,0003	191048	0,0197	0,0199	0,726	2,287	0,670	11,56	13,85	85,69
<b>STOUPACÍ POTRUBÍ</b>																									
9	kruhové	4345	1,207	1,90	6	201157	1,20	-	500	450	225000	5,36	1900	0,15	474	0,0003	191048	0,0197	0,0199	0,726	1,381	0,248	4,28	5,66	99,55
<b>LEŽATÉ POTRUBÍ NA STŘEŠE</b>																									
10	kruhové	4345	1,207	12,09	6	201157	1,20	-	500	450	225000	5,36	1900	0,15	474	0,0003	191048	0,0197	0,0199	0,726	8,780	0,511	8,82	17,60	105,21
<b>SÁNÍ</b>																									
11	kruhové	4345	1,207	2,37	6	201157	1,20	-	500	500	250000	4,83	2000	0,15	500	0,0003	181495	0,0195	0,0195	0,545	1,292	0,496	6,94	8,23	122,80

**TRASA I - úseky 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11**
**CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU I: 131,03 Pa**

úsek	vřazené odpory					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Požární klapky	Oblouky a kolena	Σξ
1	0,00	1,93	0,00	0,00	0,00	1,93
2	0,00	0,00	1,49	0,00	0,20	1,69
3	0,02	0,00	0,51	0,00	0,00	0,53
4	0,03	0,00	1,61	0,00	0,24	1,88
5	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
8	0,00	0,00	0,00	0,17	0,50	0,67
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
10	0,01	0,00	0,00	0,00	0,50	0,51
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO WELLNESS ZÁZEMÍ**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]		
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>akut</sub> [mm²]	W <sub>akut</sub> [m/s]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub>	λ	R	R.l	ξ		Z	R.l+Z
									A	B							[-]	[-]	[Pa/m]	[Pa]	[-]		[Pa]	[Pa]
<b>PŘÍVOD</b>																								
12	flexi	715	0,199	0,66	4	49653	1,20	250	-	-	49087	4,05	0,15	250	0,0006	76054	0,0266	0,0266	1,046	0,690	1,934	19,00	19,69	1,05
13	kruhové	715	0,199	1,54	4	49653	1,20	250	-	-	49087	4,05	0,15	250	0,0006	76054	0,0266	0,0266	1,046	1,609	1,689	16,59	18,20	20,74

**TRASA II - úseky 12,13,3,4,5,6,7,8,9,10,11**
**CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU II: 129,99 Pa**

úsek	vřazené odpory					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
12	0,00	1,93	0,00	0,00	0,00	1,93
13	0,00	0,00	1,49	0,00	0,20	1,69

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
12	1,05

 nutno seškrtnit  
škrtnení není třeba provádět

**1,05 Pa**

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO WELLNESS ZÁZEMÍ**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	I [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm <sup>2</sup> ]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm <sup>2</sup> ]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B	PŘÍVOD																					
14	flexi	790	0,219	0,50	4	54861	1,20	250	-	-	49087	4,47	-	0,15	250	0,0006	84032	0,0265	0,0265	1,269	0,640	2,001	24,00	24,64	10,67
15	kruhové	790	0,219	0,25	4	54861	1,20	250	-	-	49087	4,47	-	0,15	250	0,0006	84032	0,0265	0,0265	1,269	0,317	1,090	13,07	13,39	35,31
16	čtyřhranné	1580	0,439	5,61	4	109722	1,20	-	400	300	120000	3,66	1400	0,15	343	0,0004	94283	0,0232	0,0238	0,558	3,128	3,089	24,79	27,92	48,70

TRASA III - úseky 14,15,16,5,6,7,8,9,10,11 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU III: 120,36 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
14	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00
15	0,00	0,00	1,09	0,00	0,00	1,09
16	0,05	0,00	2,57	0,00	0,47	3,09

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
4	10,67

nutno seškrtit 10,67 Pa  
škrcení bude provedeno na anemostatu který je umístěn na úseku č. 14

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO WELLNESS ZÁZEMÍ**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	I [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm <sup>2</sup> ]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm <sup>2</sup> ]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B	PŘÍVOD																					
17	flexi	660	0,183	0,61	4	45833	1,20	250	-	-	49087	3,73	-	0,15	250	0,00060	70204	0,0268	0,0268	0,897	0,545	1,912	16,00	16,55	11,29
18	kruhové	660	0,183	0,51	4	45833	1,20	250	-	-	49087	3,73	-	0,15	250	0,00060	70204	0,0268	0,0268	0,897	0,454	2,180	18,25	18,70	27,83

TRASA IV - úseky 17,18,4,5,6,7,8,9,10,11 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU IV: 119,75 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
17	0,00	1,91	0,00	0,00	0,00	1,91
18	0,00	0,00	2,18	0,00	0,00	2,18

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
17	11,29

nutno seškrtit 11,29 Pa  
škrcení bude provedeno na anemostatu který je umístěn na úseku č. 17

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO WELLNESS ZÁZEMÍ**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	I [m]	W <sub>plřed</sub> [m/s]	A <sub>pod</sub> [mm <sup>2</sup> ]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm <sup>2</sup> ]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B																						
<b>ODTAH</b>																									
1	flexi	150	0,042	0,71	4	10417	1,20	150	-	-	17671	2,36	-	0,15	150	0,0010	26592	0,0362	0,0362	0,805	0,573	7,567	25,24	25,81	0,00
2	kruhové	300	0,083	2,50	4	20833	1,20	150	-	-	17671	4,72	-	0,15	150	0,0010	53185	0,0348	0,0348	3,094	7,720	1,610	21,48	29,20	25,81
3	kruhové	600	0,167	4,59	4	41667	1,20	250	-	-	49087	3,40	-	0,15	250	0,0006	63822	0,0270	0,0270	0,746	3,428	0,468	3,24	6,67	55,02
4	kruhové	750	0,208	1,25	4	52083	1,20	250	-	-	49087	4,24	-	0,15	250	0,0006	79777	0,0265	0,0265	1,148	1,434	6,051	65,40	66,83	61,68
5	čtyřhranné	2780	0,772	2,96	4	193056	1,20	-	500	315	157500	4,90	1630	0,15	387	0,0004	142483	0,0216	0,0224	0,835	2,472	0,376	5,43	7,90	128,51
6	čtyřhranné	3670	1,019	4,47	4	254861	1,20	-	500	450	225000	4,53	1900	0,15	474	0,0003	161368	0,0200	0,0202	0,525	2,347	0,317	3,90	6,25	136,41
7	čtyřhranné	4130	1,147	2,12	4	286806	1,20	-	500	450	225000	5,10	1900	0,15	474	0,0003	181594	0,0198	0,0200	0,659	1,394	0,000	0,00	1,39	142,66
8	čtyřhranné	4335	1,204	5,36	4	301042	1,20	-	500	450	225000	5,35	1900	0,15	474	0,0003	190608	0,0197	0,0199	0,723	3,876	0,919	15,79	19,66	144,06
<b>STOUPACÍ POTRUBÍ</b>																									
9	čtyřhranné	4335	1,204	1,60	6	200694	1,20	-	500	450	225000	5,35	1900	0,15	474	0,0003	190608	0,0197	0,0199	0,723	1,157	0,248	4,26	5,42	163,72
<b>LEŽATÉ POTRUBÍ NA STŘEŠE</b>																									
10	čtyřhranné	4335	1,204	7,51	6	200694	1,20	-	500	450	225000	5,35	1900	0,15	474	0,0003	190608	0,0197	0,0199	0,723	5,427	0,263	4,51	9,94	169,14
<b>VÝFUK</b>																									
11	čtyřhranné	4335	1,204	2,38	6	200694	1,20	-	500	500	250000	4,82	2000	0,15	500	0,0003	181078	0,0195	0,0195	0,543	1,290	0,496	6,90	8,19	179,08

TRASA I - úseky 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU I: 187,27 Pa

úsek	vřazené odpory						Σξ
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Požární klapky	Oblouky a kolena		
1	0,00	6,60	0,97	0,00	0,00	7,57	
2	0,29	0,00	1,11	0,00	0,21	1,61	
3	0,00	0,00	0,27	0,00	0,20	0,47	
4	0,42	0,00	5,63	0,00	0,00	6,05	
5	0,09	0,00	0,28	0,00	0,00	0,38	
6	0,04	0,00	0,27	0,00	0,00	0,32	
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
8	0,00	0,00	0,00	0,17	0,74	0,92	
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	
10	0,01	0,00	0,00	0,00	0,25	0,26	
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO WELLNESS ZÁZEMÍ**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	I [m]	W <sub>plřed</sub> [m/s]	A <sub>pod</sub> [mm <sup>2</sup> ]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm <sup>2</sup> ]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B																						
<b>ODTAH</b>																									
12	čtyřhranné	1430	0,397	1,13	4	99306	1,20	-	500	315	157500	2,52	1630	0,15	387	0,0004	73292	0,0229	0,0238	0,235	0,264	2,355	8,99	9,25	100,58

TRASA II - úseky 12,16,5,6,7,8,9,10,11

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU II: 86,69 Pa

úsek	vřazené odpory						Σξ
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena		
12	0,00	1,31	0,68	0,00	0,37	2,36	

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
12	100,58

nutno seškrtit reg. prvkem R8: 56,80 Pa  
škrcení bude provedeno na úseku č. 12



**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO WELLNESS ZÁZEMÍ**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.l [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
		A	B	ODTAH																					
13	flexi	150	0,042	0,71	4	10417	1,20	150	-	-	17671	2,36	-	0,15	150	0,0010	26592	0,0362	0,0362	0,805	0,573	7,567	25,24	25,81	43,78
14	kruhové	300	0,083	2,40	4	20833	1,20	150	-	-	17671	4,72	-	0,15	150	0,0010	53185	0,0348	0,0348	3,094	7,411	1,610	21,48	28,89	69,60
15	kruhové	600	0,167	1,48	4	41667	1,20	250	-	-	49087	3,40	-	0,15	250	0,0006	63822	0,0270	0,0270	0,746	1,107	1,480	10,24	11,34	98,49
16	čtyřhranné	2030	0,564	1,15	4	140972	1,20	-	500	315	157500	3,58	1630	0,15	387	0,0004	104043	0,0221	0,0230	0,457	0,527	2,360	18,15	18,68	109,84

TRASA III - úseky 13,14,15,16,5,6,7,8,9,10,11

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU III: 143,49 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
13	0,00	6,60	0,97	0,00	0,00	7,57
14	0,29	0,00	1,11	0,00	0,21	1,61
15	0,00	0,00	1,48	0,00	0,00	1,48
16	0,00	0,00	2,36	0,00	0,00	2,36

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
13	43,78

nutno seškrtit reg. prvkem R9: 43,78 Pa  
škrzení bude provedeno na úseku č. 16

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO WELLNESS ZÁZEMÍ**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.l [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
		A	B	ODTAH																					
17	flexi	150	0,042	0,71	4	10417	1,20	150	-	-	17671	2,36	-	0,15	150	0,0010	26592	0,0362	0,0362	0,805	0,573	7,567	25,24	25,81	10,19
18	kruhové	300	0,083	0,54	4	20833	1,20	150	-	-	17671	4,72	-	0,15	150	0,0010	53185	0,0348	0,0348	3,094	1,665	1,300	17,35	19,01	36,01

TRASA IV - úseky 17,18,3,4,5,6,7,8,9,10,11

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU IV: 177,08 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
17	0,00	6,60	0,97	0,00	0,00	7,57
18	0,00	0,00	1,30	0,00	0,00	1,30

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
17	10,19

nutno seškrtit reg. prvkem R10: 10,19 Pa  
škrzení bude provedeno na úseku č. 18

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO WELLNESS ZÁZEMÍ**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.l [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
		A	B	ODTAH																					
19	flexi	150	0,042	0,67	4	10417	1,20	150	-	-	17671	2,36	-	0,15	150	0,0010	26592	0,0362	0,0362	0,805	0,540	6,595	22,00	22,54	29,86
20	kruhové	150	0,042	2,50	4	10417	1,20	125	-	-	12272	3,40	-	0,15	125	0,0012	31911	0,0395	0,0395	2,186	5,472	0,551	3,81	9,28	52,40

TRASA V - úseky 19,20,4,5,6,7,8,9,10,11

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU V: 157,41 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
19	0,00	6,60	0,00	0,00	0,00	6,60
20	0,01	0,00	0,33	0,00	0,21	0,55

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
19	29,86

nutno seškrtit reg. prvkem R11: 29,86 Pa  
škrzení bude provedeno na úseku č. 20

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO WELLNESS ZÁZEMÍ**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B																					
<b>ODTAH</b>																								
21	flexi	230	0,064	0,52	4	15972	1,20	200	-	-	31416	2,03	0,15	200	0,0008	30581	0,0314	0,0314	0,390	0,202	3,627	9,00	9,20	122,81
22	kruhové	230	0,064	0,61	4	15972	1,20	150	-	-	17671	3,62	0,15	150	0,0010	40775	0,0352	0,0352	1,843	1,128	0,418	3,27	4,40	132,01

TRASA VI - úseky 21,22,6,7,8,9,10,11 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU VI: **64,46** Pa

úsek	vázané odpory					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
21	0,00	3,63	0,00	0,00	0,00	3,63
22	0,03	0,00	0,39	0,00	0,00	0,42

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
21	122,81

nutno seškrtit reg. prvkem R12: **122,81** Pa  
škrčení bude provedeno na úseku č. 22

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO WELLNESS ZÁZEMÍ**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B																					
<b>ODTAH</b>																								
23	flexi	660	0,183	0,62	4	45833	1,20	250	-	-	49087	3,73	0,15	250	0,00060	70204	0,0268	0,0268	0,897	0,559	1,314	11,00	11,56	117,41
24	kruhové	660	0,183	1,31	4	45833	1,20	250	-	-	49087	3,73	0,15	250	0,0006	70204	0,0268	0,0268	0,897	1,174	0,749	6,27	7,44	128,97

TRASA VII - úseky 23,24,6,7,8,9,10,11 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU VII: **69,86** Pa

úsek	vázané odpory					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
23	0,00	1,31	0,00	0,00	0,00	1,31
24	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,75

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
23	117,41

nutno seškrtit reg. prvkem R13: **117,41** Pa  
škrčení bude provedeno na úseku č. 24

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO WELLNESS ZÁZEMÍ**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B																						
<b>ODTAH</b>																									
25	flexi	180	0,050	0,79	4	12500	1,20	150	-	-	17671	2,83	-	0,15	150	0,0010	31911	0,0358	0,0358	1,145	0,909	6,454	31,00	31,91	90,43
26	kruhové	180	0,050	1,31	4	12500	1,20	150	-	-	17671	2,83	-	0,15	150	0,0010	31911	0,0358	0,0358	1,145	1,505	0,485	2,33	3,83	122,34
27	kruhové	230	0,064	0,32	4	15972	1,20	150	-	-	17671	3,62	-	0,15	150	0,0010	40775	0,0352	0,0352	1,843	0,580	1,110	8,71	9,29	126,17
28	kruhové	460	0,128	0,88	4	31944	1,20	200	-	-	31416	4,07	-	0,15	200	0,0008	61162	0,0298	0,0298	1,480	1,299	0,595	5,91	7,21	135,46

TRASA VIII - úseky 25,26,27,28,7,8,9,10,11 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU VIII: **96,84** Pa

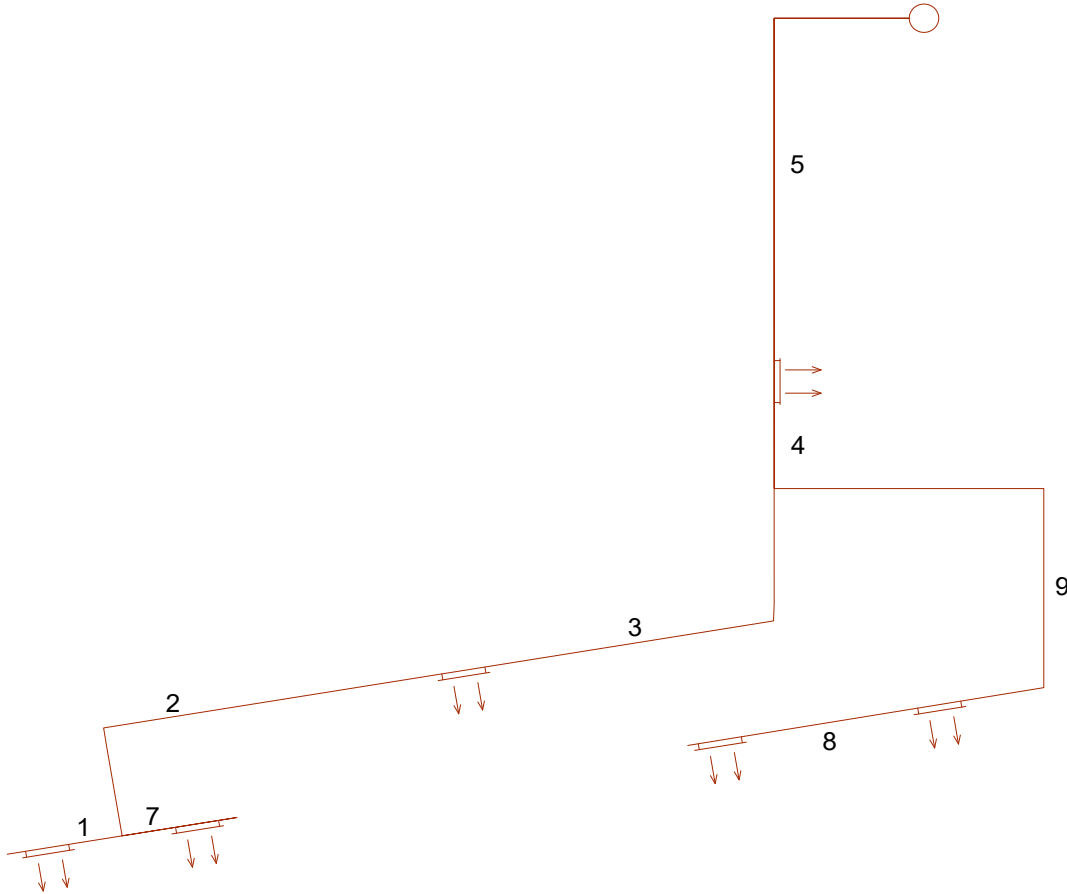
úsek	vázané odpory					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
25	0,00	6,45	0,00	0,00	0,00	6,45
26	0,00	0,00	0,28	0,00	0,21	0,49
27	0,00	0,00	1,11	0,00	0,00	1,11
28	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00	0,60

**REGULACE:**

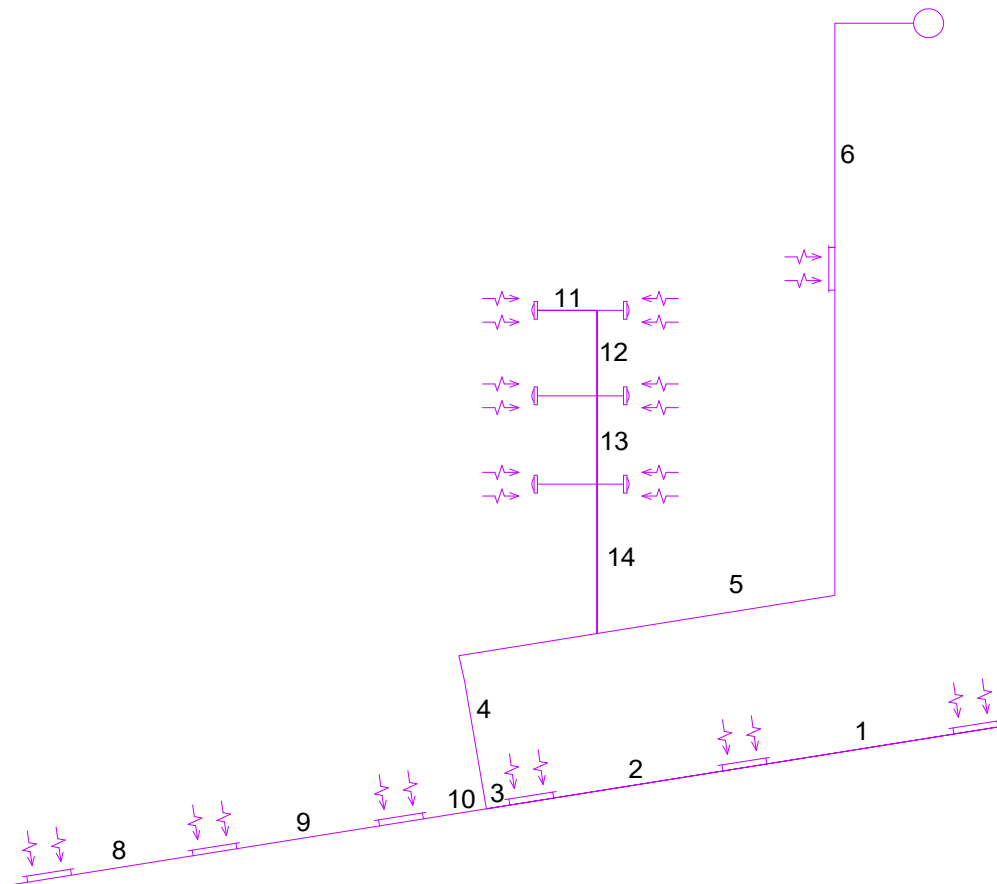
č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
25	90,43

nutno seškrtit reg. prvkem R14: **90,43** Pa  
škrčení bude provedeno na úseku č. 28

**SCHÉMA ROZVODŮ (ÚSEKŮ) PŘÍVODNÍHO POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU V 1.PP**



**SCHÉMA ROZVODŮ (ÚSEKŮ) ODVODNÍHO POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU V 1.PP**



**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.PP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																		Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub>	λ	R		R.I	ξ	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
									A	B							[-]	[-]	[Pa/m]		[Pa]	[-]		
<b>PŘÍVOD</b>																								
1	kruhové	290	0,081	1,40	4	20139	1,20	180	-	-	25447	3,17	0,15	180	0,0008	42843	0,0320	0,0320	1,071	1,499	1,874	11,27	12,77	207,52
2	kruhové	580	0,161	5,36	4	40278	1,20	224	-	-	39408	4,09	0,15	224	0,0007	68855	0,0281	0,0281	1,258	6,745	0,212	2,12	8,87	220,29
3	kruhové	765	0,213	5,82	4	53125	1,20	250	-	-	49087	4,33	0,15	250	0,0006	81372	0,0265	0,0265	1,193	6,944	2,452	27,57	34,52	229,15
4	kruhové	1425	0,396	12,29	4	98958	1,20	355	-	-	98980	4,00	0,15	355	0,0004	106744	0,0227	0,0227	0,614	7,550	0,000	0,00	7,55	263,67
5	kruhové	1575	0,438	12,29	4	109375	1,20	355	-	-	98980	4,42	0,15	355	0,0004	117980	0,0225	0,0225	0,745	9,148	1,724	20,21	29,36	271,22
<b>STOUPACÍ POTRUBÍ</b>																								
6	kruhové	1575	0,438	3,83	6	72917	1,20	355	-	-	98980	4,42	0,15	355	0,0004	117980	0,0225	0,0225	0,745	2,849	2,009	23,55	26,39	300,58

**TRASA I - úseky 1,2,3,4,5,6,10,11,12** **CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 144,31 Pa**

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Požární klapky	Oblouky a kolena	Σξ
1	0,00	1,00	0,88	0,00	0,00	1,87
2	0,01	0,00	0,00	0,00	0,20	0,21
3	0,02	0,27	1,46	0,00	0,70	2,45
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,60	0,00	0,60	0,53	1,72
6	0,05	0,00	1,96	0,00	0,00	2,01

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
11	207,52

nutno seškrtit reg. prvkem R18: 207,52 Pa  
škrzení bude provedeno na úseku č. 2

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.PP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																		Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub>	λ	R		R.I	ξ	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
									A	B							[-]	[-]	[Pa/m]		[Pa]	[-]		
<b>PŘÍVOD</b>																								
7	kruhové	290	0,081	1,40	4	20139	1,20	180	-	-	25447	3,17	0,15	180	0,0008	42843	0,0320	0,0320	1,071	1,499	1,874	11,27	12,77	207,52

**TRASA II - úseky 7,2,3,4,5,6,10,11,12** **CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 144,31 Pa**

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
7	0,00	1,00	0,88	0,00	0,00	1,87

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
7	207,52

nutno seškrtit reg. prvkem R18: 207,52 Pa  
škrzení bude provedeno na úseku č. 2

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.PP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																		Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub>	λ	R		R.I	ξ	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
									A	B							[-]	[-]	[Pa/m]		[Pa]	[-]		
<b>PŘÍVOD</b>																								
8	kruhové	330	0,092	2,79	4	22917	1,20	180	-	-	25447	3,60	0,15	180	0,0008	48753	0,0318	0,0318	1,375	3,833	0,530	4,12	7,96	213,67
9	kruhové	660	0,183	7,97	4	45833	1,20	224	-	-	39408	4,65	0,15	224	0,0007	78352	0,0279	0,0279	1,617	12,878	2,246	29,17	42,04	221,63

**TRASA III - úseky 8,9,4,5,6,10,11,12** **CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 111,76 Pa**

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
8	0,02	0,51	0,00	0,00	0,00	0,53
9	0,00	0,31	1,00	0,00	0,94	2,25

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
8	213,67

nutno seškrtit reg. prvkem R19: 213,67 Pa  
škrzení bude provedeno na úseku č. 9

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 1.PP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.l [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
									A	B														
<b>ODTAH</b>																								
1	kruhové	240	0,067	3,71	4	16667	1,20	160	-	-	20106	3,32	0,15	160	0,0009	39888	0,0341	0,0341	1,407	5,223	1,241	8,19	13,41	22,17
2	kruhové	480	0,133	1,81	4	33333	1,20	224	-	-	39408	3,38	0,15	224	0,0007	56984	0,0285	0,0285	0,873	1,583	1,048	7,20	8,78	35,58
3	kruhové	660	0,183	0,69	4	45833	1,20	250	-	-	49087	3,73	0,15	250	0,0006	70204	0,0268	0,0268	0,897	0,618	1,280	10,71	11,33	44,36
4	kruhové	1240	0,344	3,40	4	86111	1,20	315	-	-	77931	4,42	0,15	315	0,0005	104681	0,0238	0,0238	0,884	3,003	0,505	5,91	8,92	55,69
5	kruhové	1455	0,404	10,03	4	101042	1,20	355	-	-	98980	4,08	0,15	355	0,0004	108991	0,0227	0,0227	0,639	6,414	0,265	2,65	9,07	64,61
6	kruhové	1605	0,446	5,26	4	111458	1,20	355	-	-	98980	4,50	0,15	355	0,0004	120227	0,0225	0,0225	0,772	4,061	1,664	20,26	24,32	73,67
<b>STOUPACÍ POTRUBÍ</b>																								
7	kruhové	1605	0,446	3,45	6	74306	1,20	355	-	-	98980	4,50	0,15	355	0,0004	120227	0,0225	0,0225	0,772	2,661	2,259	27,50	30,16	97,99

**TRASA I - úseky 1,2,3,4,5,6,7,12,13,14** **CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 134,44 Pa**

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Požární klapky	Oblouky a kolena	Σξ
1	0,18	1,06	0,00	0,00	0,00	1,24
2	0,03	1,02	0,00	0,00	0,00	1,05
3	0,00	0,48	0,80	0,00	0,00	1,28
4	0,03	0,00	0,20	0,00	0,27	0,50
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,27
6	0,00	0,58	0,00	0,58	0,51	1,66
7	0,51	0,00	1,75	0,00	0,00	2,26

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1 v 1NP	0,00
1 v 1PP	22,17

nutno seškrtit: **22,17 Pa**  
škrcení bude provedeno přímo na distribučních prvcích mezi úseky č. 1 až 3

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 1.PP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.l [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
									A	B														
<b>ODTAH</b>																								
8	kruhové	200	0,056	2,20	4	13889	1,20	150	-	-	17671	3,14	0,15	150	0,0010	35456	0,0355	0,0355	1,404	3,090	1,023	6,07	9,16	27,86
9	kruhové	400	0,111	2,55	4	27778	1,20	200	-	-	31416	3,54	0,15	200	0,0008	53185	0,0301	0,0301	1,129	2,878	0,695	5,21	8,09	37,01
10	kruhové	580	0,161	0,98	4	40278	1,20	250	-	-	49087	3,28	0,15	250	0,0006	61694	0,0270	0,0270	0,699	0,682	1,532	9,90	10,58	45,11

**TRASA II - úseky 8,9,10,4,5,6,7,12,13,14** **CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 128,75 Pa**

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
8	0,18	0,84	0,00	0,00	0,00	1,02
9	0,03	0,67	0,00	0,00	0,00	0,69
10	0,00	0,62	0,91	0,00	0,00	1,53

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1 v 1NP	0,00
8 v 1PP	27,86

nutno seškrtit: **27,86 Pa**  
škrcení bude provedeno přímo na distribučních prvcích mezi úseky č. 8 až 10

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 1.PP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]		
		V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm <sup>2</sup> ]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm <sup>2</sup> ]	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub>	λ	R	R.I	ξ		Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
									A	B							[-]	[-]	[Pa/m]	[Pa]	[-]			
<b>ODTAH</b>																								
11	kruhové	50	0,014	0,71	4	3472	1,20	80	-	-	5027	2,76	0,15	80	0,0019	16620	0,0543	0,0543	3,109	2,192	8,747	40,07	42,26	10,84
12	kruhové	80	0,022	1,05	4	5556	1,20	100	-	-	7854	2,83	0,15	100	0,0015	21274	0,0462	0,0462	2,218	2,329	0,160	0,77	3,10	53,11
13	kruhové	155	0,043	1,09	4	10764	1,20	140	-	-	15394	2,80	0,15	140	0,0011	29441	0,0373	0,0373	1,249	1,356	0,000	0,00	1,36	56,20
14	kruhové	215	0,060	1,83	4	14931	1,20	140	-	-	15394	3,88	0,15	140	0,0011	40838	0,0366	0,0366	2,360	4,329	0,301	2,72	7,05	57,56

**TRASA III - úseky 11,12,13,14,5,6,7,12,13,14**
**CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU: 145,77 Pa**

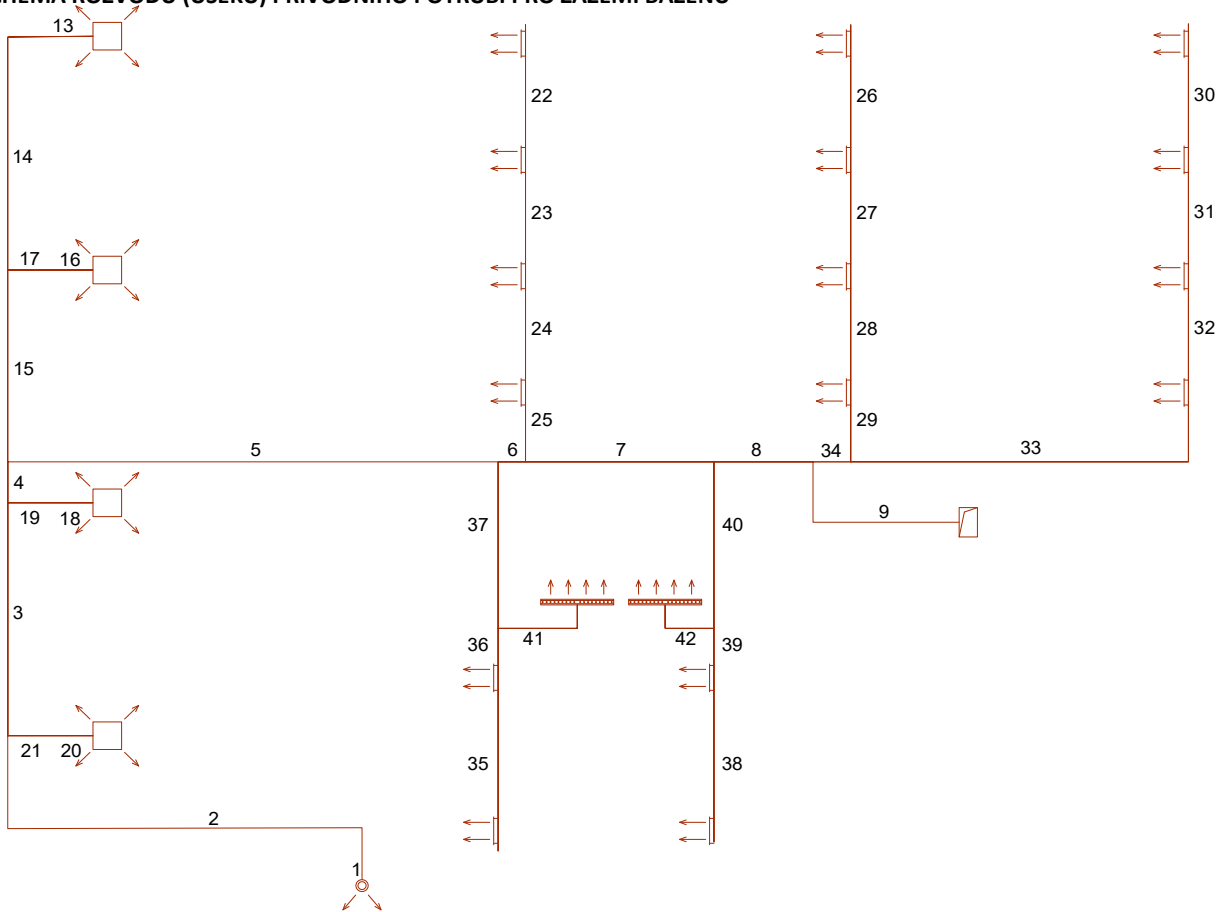
úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
11	0,00	6,77	1,98	0,00	0,00	8,75
12	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,30

**REGULACE:**

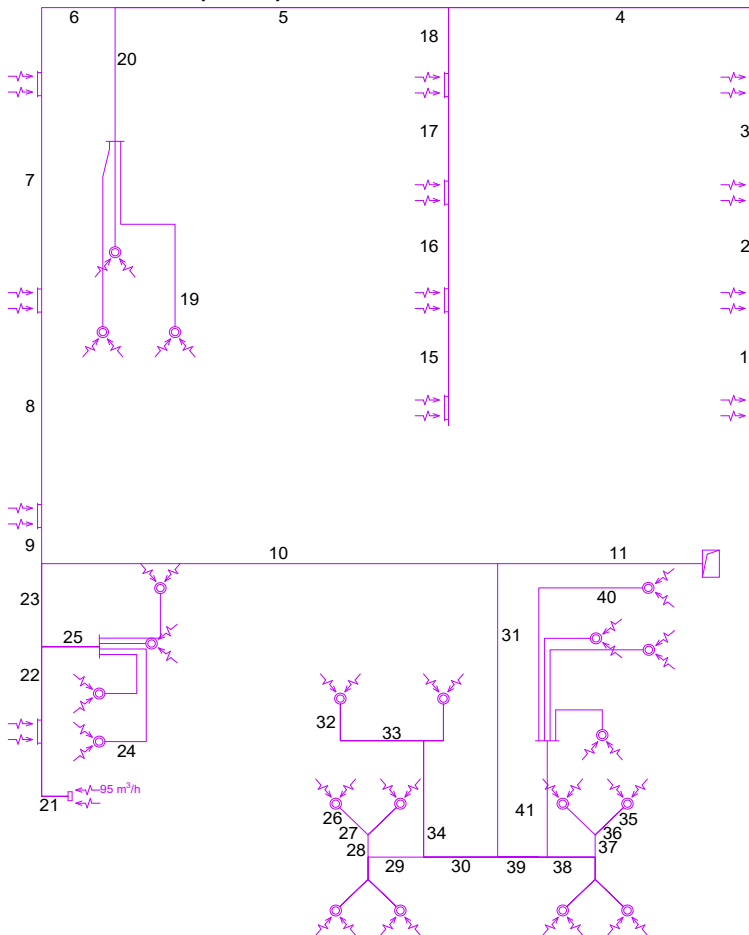
č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1 v 1NP	0,00
11 v 1PP	10,84

**nutno seškrtit:**
**10,84 Pa**
**škrcení bude provedeno přímo na distribučním prvku na úseku č. 11**

### SCHÉMA ROZVODŮ (ÚSEKŮ) PŘÍVODNÍHO POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU



### SCHÉMA ROZVODŮ (ÚSEKŮ) ODVODNÍHO POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU



**DIMENOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
									A	B															
<b>PRÍVOD</b>																									
1	flexi	95	0,026	0,87	4	6597	1,20	100	-	-	7854	3,36	-	0,15	100	0,0015	25263	0,0458	0,0458	3,102	2,708	1,329	9,00	11,71	0,00
2	kruhové	95	0,026	7,73	4	6597	1,20	100	-	-	7854	3,36	-	0,15	100	0,0015	25263	0,0458	0,0458	3,102	23,972	16,277	110,25	134,22	11,71
3	kruhové	620	0,172	3,97	4	43056	1,20	250	-	-	49087	3,51	-	0,15	250	0,0006	65949	0,0269	0,0269	0,795	3,156	1,427	10,54	13,69	145,93
4	kruhové	1145	0,318	0,50	4	79514	1,20	315	-	-	77931	4,08	-	0,15	315	0,0005	96661	0,0239	0,0239	0,758	0,379	1,700	16,99	17,37	159,62
5	čtyřhranné	2195	0,610	8,06	4	152431	1,20	-	400	355	142000	4,29	1510	0,15	376	0,0004	121440	0,0221	0,0223	0,656	5,287	1,509	16,69	21,98	176,99
6	čtyřhranné	3325	0,924	0,45	4	230903	1,20	-	630	400	252000	3,67	2060	0,15	489	0,0003	134844	0,0202	0,0209	0,344	0,156	0,503	4,05	4,21	198,97
7	čtyřhranné	4075	1,132	3,10	4	282986	1,20	-	630	400	252000	4,49	2060	0,15	489	0,0003	165259	0,0198	0,0205	0,507	1,572	0,601	7,27	8,84	203,18
8	čtyřhranné	5235	1,454	0,77	4	363542	1,20	-	630	500	315000	4,62	2260	0,15	558	0,0003	193515	0,0188	0,0192	0,440	0,340	4,620	59,07	59,41	212,02
9	čtyřhranné	7185	1,996	4,43	4	498958	1,20	-	630	500	315000	6,34	2260	0,15	558	0,0003	265598	0,0183	0,0187	0,807	3,575	2,158	51,97	55,54	271,44
STOUPACÍ POTRUBÍ																									
10	čtyřhranné	8760	2,433	6,73	6	405556	1,20	-	630	630	396900	6,13	2520	0,15	630	0,0002	290409	0,0175	0,0175	0,628	4,221	0,287	6,47	10,69	326,98
LEŽATÉ POTRUBÍ NA STŘEŠE																									
11	čtyřhranné	8760	2,433	4,04	6	405556	1,20	-	630	630	396900	6,13	2520	0,15	630	0,0002	290409	0,0175	0,0175	0,628	2,536	0,311	7,02	9,55	337,67
<b>SANI</b>																									
12	čtyřhranné	8760	2,433	1,79	6	405556	1,20	-	710	710	504100	4,83	2840	0,15	710	0,0002	257686	0,0172	0,0172	0,339	0,606	0,286	4,00	4,60	347,22

TRASA I - úseky 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU I: **351,83 Pa**

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Požární klapky	Oblouky a kolena	Σξ
1	0,00	1,33	0,00	0,00	0,00	1,33
2	0,05	0,00	15,80	0,00	0,43	16,28
3	0,02	0,00	1,41	0,00	0,00	1,43
4	0,00	0,00	1,70	0,00	0,00	1,70
5	0,61	0,00	0,90	0,00	0,00	1,51
6	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50
7	0,02	0,00	0,58	0,00	0,00	0,60
8	0,00	0,00	4,62	0,00	0,00	4,62
9	0,21	0,00	1,62	0,04	0,29	2,16
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,29
11	0,02	0,00	0,00	0,00	0,29	0,31
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,29

**DIMENOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
									A	B															
<b>PRÍVOD</b>																									
13	flexi	525	0,146	0,68	4	36458	1,20	250	-	-	49087	2,97	-	0,15	250	0,0006	55844	0,0273	0,0273	0,577	0,390	1,888	10,00	10,39	134,36
14	kruhové	525	0,146	4,67	4	36458	1,20	250	-	-	49087	2,97	-	0,15	250	0,0006	55844	0,0273	0,0273	0,577	2,696	2,096	11,10	13,80	144,75
15	kruhové	1050	0,292	3,07	4	72917	1,20	315	-	-	77931	3,74	-	0,15	315	0,0005	88641	0,0241	0,0241	0,642	1,972	1,960	16,47	18,44	158,55

TRASA II - úseky 13,14,15,5,6,7,8,9,10,11,12

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU II: **217,46 Pa**

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
13	0,00	1,89	0,00	0,00	0,00	1,89
14	0,02	0,00	1,88	0,00	0,20	2,10
15	0,00	0,00	1,96	0,00	0,00	1,96

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
13	134,36

nutno seškrtit reg. prvkem R1: **134,36 Pa**  
škrcení bude provedeno na úseku č. 15



**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>akut</sub> [mm²]	W <sub>akut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub>	λ	R		R.I	ξ	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
									A	B								[-]	[-]	[Pa/m]		[Pa]	[-]		
<b>PŘÍVOD</b>																									
16	flexi	525	0,146	0,68	4	36458	1,20	250	-	-	49087	2,97	-	0,15	250	0,0006	55844	0,0273	0,0273	0,577	0,390	1,888	10,00	10,39	138,96
17	kruhové	525	0,146	0,80	4	36458	1,20	250	-	-	49087	2,97	-	0,15	250	0,0006	55844	0,0273	0,0273	0,577	0,459	1,650	8,74	9,20	149,35

TRASA III - úseky 16,17,15,5,6,7,8,9,10,11,12 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU III: 212,87 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
16	0,00	1,89	0,00	0,00	0,00	1,89
17	0,00	0,00	1,65	0,00	0,00	1,65

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
16	138,96

nutno seškrtnit reg. prvkem R1: 134,36 Pa  
škrtnení bude provedeno na úseku č. 15

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>akut</sub> [mm²]	W <sub>akut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub>	λ	R		R.I	ξ	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
									A	B								[-]	[-]	[Pa/m]		[Pa]	[-]		
<b>PŘÍVOD</b>																									
18	flexi	525	0,146	0,68	4	36458	1,20	250	-	-	49087	2,97	-	0,15	250	0,0006	55844	0,0273	0,0273	0,577	0,390	1,888	10,00	10,39	139,14
19	kruhové	525	0,146	0,80	4	36458	1,20	250	-	-	49087	2,97	-	0,15	250	0,0006	55844	0,0273	0,0273	0,577	0,459	1,820	9,64	10,10	149,53

TRASA IV - úseky 18,19,4,5,6,7,8,9,10,11,12 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU IV: 212,69 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
18	0,00	1,89	0,00	0,00	0,00	1,89
19	0,00	0,00	1,82	0,00	0,00	1,82

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
18	139,14

nutno seškrtnit reg. prvkem R2: 139,14 Pa  
škrtnení bude provedeno na úseku č. 19

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>akut</sub> [mm²]	W <sub>akut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub>	λ	R		R.I	ξ	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
									A	B								[-]	[-]	[Pa/m]		[Pa]	[-]		
<b>PŘÍVOD</b>																									
20	flexi	525	0,146	0,68	4	36458	1,20	250	-	-	49087	2,97	-	0,15	250	0,0006	55844	0,0273	0,0273	0,577	0,390	1,888	10,00	10,39	133,80
21	kruhové	525	0,146	0,80	4	36458	1,20	250	-	-	49087	2,97	-	0,15	250	0,0006	55844	0,0273	0,0273	0,577	0,459	0,241	1,28	1,74	144,19

TRASA V - úseky 20,21,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU V: 218,02 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
20	0,00	1,89	0,00	0,00	0,00	1,89
21	0,00	0,00	0,24	0,00	0,00	0,24

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
20	133,80

nutno seškrtnit reg. prvkem R3: 133,80 Pa  
škrtnení bude provedeno na úseku č. 21

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B	PŘÍVOD																					
22	kruhové	180	0,050	2,09	4	12500	1,20	140	-	-	15394	3,25	-	0,15	140	0,0011	34190	0,0369	0,0369	1,670	3,494	0,334	2,11	5,61	178,83
23	kruhové	370	0,103	1,98	4	25694	1,20	200	-	-	31416	3,27	-	0,15	200	0,0008	49196	0,0302	0,0302	0,971	1,925	0,323	2,08	4,00	184,44
24	kruhové	560	0,156	1,98	4	38889	1,20	250	-	-	49087	3,17	-	0,15	250	0,0006	59567	0,0271	0,0271	0,654	1,296	0,348	2,10	3,39	188,44
25	kruhové	750	0,208	1,11	4	52083	1,20	300	-	-	70686	2,95	-	0,15	300	0,0005	66481	0,0251	0,0251	0,436	0,486	2,084	10,86	11,35	191,83

TRASA VI - úseky 22,23,24,25,7,8,9,10,11,12 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU VI: 172,99 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
22	0,02	0,32	0,00	0,00	0,00	0,33
23	0,01	0,31	0,00	0,00	0,00	0,32
24	0,02	0,33	0,00	0,00	0,00	0,35
25	0,00	0,38	1,70	0,00	0,00	2,08

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
22	178,83

nutno seškrtit reg. prvkem R4: 178,83 Pa  
škrcení bude provedeno na úseku č. 25

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B	PŘÍVOD																					
26	kruhové	180	0,050	2,09	4	12500	1,20	140	-	-	15394	3,25	-	0,15	140	0,0011	34190	0,0369	0,0369	1,670	3,494	0,334	2,11	5,61	208,66
27	kruhové	370	0,103	1,98	4	25694	1,20	200	-	-	31416	3,27	-	0,15	200	0,0008	49196	0,0302	0,0302	0,971	1,925	0,323	2,08	4,00	214,27
28	kruhové	560	0,156	1,98	4	38889	1,20	250	-	-	49087	3,17	-	0,15	250	0,0006	59567	0,0271	0,0271	0,654	1,296	0,348	2,10	3,39	218,27
29	kruhové	750	0,208	1,19	4	52083	1,20	300	-	-	70686	2,95	-	0,15	300	0,0005	66481	0,0251	0,0251	0,436	0,521	5,054	26,34	26,86	221,67

TRASA VII - úseky 26,27,28,29,34,9,10,11,12 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU VII: 143,16 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
26	0,02	0,32	0,00	0,00	0,00	0,33
28	0,01	0,31	0,00	0,00	0,00	0,32
28	0,02	0,33	0,00	0,00	0,00	0,35
29	0,00	0,38	4,67	0,00	0,00	5,05

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
26	208,66

nutno seškrtit reg. prvkem R5: 208,66 Pa  
škrcení bude provedeno na úseku č. 34

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>poč</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]		R.I [Pa]	ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B	PRÍVOD																					
30	kruhové	300	0,083	2,09	4	20833	1,20	180	-	-	25447	3,27	-	0,15	180	0,0008	44321	0,0320	0,0320	1,143	2,391	0,955	6,14	8,53	189,50
31	kruhové	600	0,167	1,98	4	41667	1,20	250	-	-	49087	3,40	-	0,15	250	0,0006	63822	0,0270	0,0270	0,746	1,480	0,887	6,14	7,62	198,03
32	kruhové	900	0,250	1,98	4	62500	1,20	300	-	-	70686	3,54	-	0,15	300	0,0005	79777	0,0247	0,0247	0,618	1,226	0,799	6,00	7,23	205,65
33	kruhové	1200	0,333	6,82	4	83333	1,20	300	-	-	70686	4,72	-	0,15	300	0,0005	106369	0,0242	0,0242	1,076	7,337	2,122	28,31	35,65	212,88
34	čtyřhranné	1950	0,542	1,48	4	135417	1,20	-	400	300	120000	4,51	1400	0,15	343	0,0004	116362	0,0229	0,0234	0,835	1,234	1,773	21,68	22,91	248,53

TRASA VIII - úseky 30,31,32,33,34,9,10,11,12 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU VIII: 162,33 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
30	0,02	0,93	0,00	0,00	0,00	0,95
31	0,02	0,87	0,00	0,00	0,00	0,89
32	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,80
33	0,02	0,45	1,38	0,00	0,27	2,12
34	0,05	0,00	1,72	0,00	0,00	1,77

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
30	189,50

nutno seškrtit reg. prvkem R5: 208,66 Pa  
škrzení bude provedeno na úseku č. 34

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>poč</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]		R.I [Pa]	ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B	PRÍVOD																					
35	kruhové	435	0,121	2,71	4	30208	1,20	224	-	-	39408	3,07	-	0,15	224	0,0007	51641	0,0287	0,0287	0,722	1,956	0,913	5,15	7,10	156,48
36	kruhové	870	0,242	1,03	4	60417	1,20	300	-	-	70686	3,42	-	0,15	300	0,0005	77118	0,0248	0,0248	0,579	0,597	1,170	8,21	8,80	163,58
37	kruhové	1130	0,314	2,56	4	78472	1,20	300	-	-	70686	4,44	-	0,15	300	0,0005	100164	0,0243	0,0243	0,958	2,451	2,040	24,14	26,59	172,38

TRASA IX - úseky 35,36,37,6,7,8,9,10,11,12 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU IX: 195,35 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
35	0,03	0,89	0,00	0,00	0,00	0,91
36	0,00	0,71	0,46	0,00	0,00	1,17
37	0,00	0,00	1,34	0,00	0,70	2,04

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
35	156,48

nutno seškrtit reg. prvkem R6: 154,75 Pa  
škrzení bude provedeno na úseku č. 37

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>poč</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]		R.I [Pa]	ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B	PRÍVOD																					
38	kruhové	450	0,125	2,70	4	31250	1,20	224	-	-	39408	3,17	-	0,15	224	0,0007	53422	0,0286	0,0286	0,771	2,082	0,854	5,16	7,24	164,31
39	kruhové	900	0,250	1,04	4	62500	1,20	300	-	-	70686	3,54	-	0,15	300	0,0005	79777	0,0247	0,0247	0,618	0,640	1,109	8,32	8,96	171,55
40	kruhové	1160	0,322	2,56	4	80556	1,20	300	-	-	70686	4,56	-	0,15	300	0,0005	102824	0,0242	0,0242	1,007	2,578	2,320	28,93	31,50	180,52

TRASA X - úseky 38,39,40,8,9,10,11,12 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU X: 187,52 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
38	0,03	0,83	0,00	0,00	0,00	0,85
39	0,00	0,67	0,44	0,00	0,00	1,11
40	0,00	0,00	1,62	0,00	0,70	2,32

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
38	164,31

nutno seškrtit reg. prvkem R7: 164,31 Pa  
škrzení bude provedeno na úseku č. 40

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B	PRÍVOD																					
41	kruhové	260	0,072	1,63	4	18056	1,20	200	-	-	31416	2,30	-	0,15	200	0,0008	34570	0,0311	0,0311	0,493	0,804	4,049	12,84	13,64	158,74

TRASA XI - úseky 41,37,6,7,8,9,10,11,12 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU XI: 193,09 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
41	0,00	2,52	1,32	0,00	0,21	4,05

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
41	158,74

nutno seškrtit reg. prvkem R6: 154,75 Pa  
škrcení bude provedeno na úseku č. 37

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																				Průběh tlaku v potrubí [Pa]			
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]	R.I [Pa]		ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B	PRÍVOD																					
42	kruhové	260	0,072	1,13	4	18056	1,20	200	-	-	31416	2,30	-	0,15	200	0,0008	34570	0,0311	0,0311	0,493	0,558	4,089	12,97	13,52	166,99

TRASA XII - úseky 42,40,8,9,10,11,12 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU XII: 184,83 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
42	0,00	2,52	1,36	0,00	0,21	4,09

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
42	166,99

nutno seškrtit reg. prvkem R7: 164,31 Pa  
škrcení bude provedeno na úseku č. 40

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>plh</sub> [m/s]	A <sub>pot</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]		R.l [Pa]	ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
		A	B																						
<b>ODTAH</b>																									
1	kruhové	300	0,083	2,09	4	20833	1,20	180	-	-	25447	3,27	-	0,15	180	0,0008	44321	0,0320	0,0320	1,143	2,391	0,955	6,14	8,53	0,00
2	kruhové	600	0,167	1,98	4	41667	1,20	250	-	-	49087	3,40	-	0,15	250	0,0006	63822	0,0270	0,0270	0,746	1,480	0,887	6,14	7,62	8,53
3	kruhové	900	0,250	1,98	4	62500	1,20	300	-	-	70686	3,54	-	0,15	300	0,0005	79777	0,0247	0,0247	0,618	1,226	0,799	6,00	7,23	16,15
4	kruhové	1200	0,333	6,98	4	83333	1,20	300	-	-	70686	4,72	-	0,15	300	0,0005	106369	0,0242	0,0242	1,076	7,502	2,865	38,22	45,72	23,38
5	čtyřhranné	2670	0,742	5,92	4	185417	1,20	-	450	355	159750	4,64	1610	0,15	397	0,0004	138545	0,0214	0,0219	0,713	4,219	0,000	0,00	4,22	69,10
6	čtyřhranné	2800	0,778	2,41	4	194444	1,20	-	450	355	159750	4,87	1610	0,15	397	0,0004	145291	0,0214	0,0218	0,781	1,880	0,277	3,94	5,82	73,32
7	čtyřhranné	3300	0,917	3,99	4	229167	1,20	-	560	355	198800	4,61	1830	0,15	435	0,0003	150650	0,0207	0,0214	0,629	2,508	0,173	2,20	4,71	79,14
8	čtyřhranné	3800	1,056	3,97	4	263889	1,20	-	630	355	223650	4,72	1970	0,15	454	0,0003	161147	0,0203	0,0212	0,623	2,472	0,214	2,87	5,34	83,85
9	čtyřhranné	4300	1,194	1,39	4	298611	1,20	-	630	355	223650	5,34	1970	0,15	454	0,0003	182351	0,0201	0,0209	0,789	1,099	1,025	17,54	18,64	89,19
10	čtyřhranné	5075	1,410	7,89	4	352431	1,20	-	630	500	315000	4,48	2260	0,15	558	0,0003	187600	0,0188	0,0192	0,415	3,270	0,534	6,42	9,69	107,83
11	čtyřhranné	6660	1,850	3,96	4	462500	1,20	-	630	500	315000	5,87	2260	0,15	558	0,0003	246191	0,0184	0,0188	0,697	2,761	0,380	7,87	10,63	117,52
<b>STOUPACÍ POTRUBÍ</b>																									
12	čtyřhranné	8265	2,296	5,55	6	382639	1,20	-	630	630	396900	5,78	2520	0,15	630	0,0002	273998	0,0176	0,0176	0,562	3,116	0,617	12,39	15,50	128,15
<b>LEŽATÉ POTRUBÍ NA STŘEŠE</b>																									
13	čtyřhranné	8265	2,296	4,69	6	382639	1,20	-	630	630	396900	5,78	2520	0,15	630	0,0002	273998	0,0176	0,0176	0,562	2,632	0,293	5,88	8,52	143,65
<b>VYFUK</b>																									
14	čtyřhranné	8265	2,296	4,36	6	382639	1,20	-	1000	900	900000	2,55	3800	0,15	947	0,0002	181704	0,0170	0,0172	0,071	0,309	1,059	4,13	4,44	152,17

TRASA I - úseky 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU I: 156,61 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Požární klapky	Oblouky a kolena	Σξ
1	0,02	0,93	0,00	0,00	0,00	0,95
2	0,02	0,87	0,00	0,00	0,00	0,89
3	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,80
4	0,23	0,45	1,91	0,00	0,27	2,86
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,03	0,00	0,00	0,00	0,25	0,28
7	0,02	0,16	0,00	0,00	0,00	0,17
8	0,06	0,15	0,00	0,00	0,00	0,21
9	0,00	0,12	0,91	0,00	0,00	1,02
10	0,09	0,00	0,44	0,00	0,00	0,53
11	0,05	0,00	0,28	0,05	0,00	0,38
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,62
13	0,02	0,00	0,00	0,00	0,27	0,29
14	0,00	0,00	0,00	0,00	1,06	1,06

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub>	λ	R		R.I	ξ	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
									A	B								[-]	[-]	[Pa/m]		[Pa]	[-]		
<b>ODTAH</b>																									
15	kruhové	360	0,100	2,09	4	25000	1,20	200	-	-	31416	3,18	-	0,15	200	0,0008	47866	0,0303	0,0303	0,921	1,926	0,651	3,96	5,89	30,74
16	kruhové	730	0,203	1,98	4	50694	1,20	280	-	-	61575	3,29	-	0,15	280	0,0005	69330	0,0256	0,0256	0,596	1,182	0,524	3,41	4,59	36,63
17	kruhové	1100	0,306	1,98	4	76389	1,20	355	-	-	98980	3,09	-	0,15	355	0,0004	82399	0,0233	0,0233	0,375	0,743	0,525	3,00	3,74	41,22
18	kruhové	1470	0,408	1,41	4	102083	1,20	355	-	-	98980	4,13	-	0,15	355	0,0004	110115	0,0227	0,0227	0,652	0,921	2,274	23,22	24,14	44,96

TRASA II - úseky 15,16,17,18,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU II: 125,87 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
15	0,16	0,49	0,00	0,00	0,00	0,65
16	0,06	0,46	0,00	0,00	0,00	0,52
17	0,00	0,52	0,00	0,00	0,00	0,52
18	0,00	0,29	1,98	0,00	0,00	2,27

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
15	30,74

nutno seškrtit 30,74 Pa  
škrcení bude provedeno přímo na distribučních prvcích mezi úseky č. 15 až 18

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub>	λ	R		R.I	ξ	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
									A	B								[-]	[-]	[Pa/m]		[Pa]	[-]		
<b>ODTAH</b>																									
19	kruhové	50	0,014	4,34	4	3472	1,20	80	-	-	5027	2,76	-	0,15	80	0,0019	16620	0,0543	0,0543	3,109	13,501	7,640	35,00	48,50	9,11
20	kruhové	130	0,036	2,24	4	9028	1,20	125	-	-	12272	2,94	-	0,15	125	0,0012	27656	0,0398	0,0398	1,655	3,707	2,310	12,00	15,71	57,62

TRASA III - úseky 19,20,6,7,8,9,10,11,12,13,14 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU III: 147,50 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Rozdělovač	Oblouky a kolena	Σξ
19	0,00	7,64	0,00	0,00	0,00	7,64
20	0,00	0,00	0,00	2,31	0,00	2,31

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
19	9,11

nutno seškrtit 9,11 Pa  
škrcení bude provedeno přímo na distribučních prvcích mezi úseky č. 19 až 20

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub>	λ	R		R.I	ξ	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
									A	B								[-]	[-]	[Pa/m]		[Pa]	[-]		
<b>ODTAH</b>																									
21	kruhové	95	0,026	1,46	4	6597	1,20	100	-	-	7854	3,36	-	0,15	100	0,0015	25263	0,0458	0,0458	3,102	4,517	7,091	48,03	52,55	3,34
22	kruhové	595	0,165	1,75	4	41319	1,20	250	-	-	49087	3,37	-	0,15	250	0,0006	63290	0,0270	0,0270	0,734	1,285	0,632	4,30	5,58	55,89
23	kruhové	775	0,215	1,21	4	53819	1,20	250	-	-	49087	4,39	-	0,15	250	0,0006	82436	0,0265	0,0265	1,223	1,474	3,889	44,88	46,35	61,47

TRASA IV - úseky 21,22,23,10,11,12,13,14 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU IV: 153,27 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
21	0,53	6,35	0,00	0,00	0,21	7,09
22	0,00	0,29	0,34	0,00	0,00	0,63
23	0,59	0,00	3,30	0,00	0,00	3,89

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
21	3,34

nutno seškrtit 3,34 Pa  
škrcení bude provedeno přímo na distribučním prvku na úseku č. 21

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	Ax <sub>B</sub>		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]		R.l [Pa]	ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
									A	B															
<b>ODTAH</b>																									
24	kruhové	50	0,014	3,17	4	3472	1,20	80	-	-	5027	2,76	-	0,15	80	0,0019	16620	0,0543	0,0543	3,109	9,839	7,204	33,00	42,84	0,35
25	kruhové	180	0,050	1,06	4	12500	1,20	125	-	-	12272	4,07	-	0,15	125	0,0012	38293	0,0392	0,0392	3,121	3,299	1,504	14,98	18,28	43,19

TRASA V - úseky 24,25,23,10,11,12,13,14 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU V: 156,26 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Rozdělovač	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
24	0,00	7,20	0,00	0,00	0,00	7,20
25	1,10	0,00	0,40	0,00	0,00	1,50

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
24	0,35

nutno seškrtit 0,35 Pa

škrcení není třeba provádět

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	Ax <sub>B</sub>		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]		R.l [Pa]	ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
									A	B															
<b>ODTAH</b>																									
26	flexi	150	0,042	0,52	4	10417	1,20	150	-	-	17671	2,36	-	0,15	150	0,0010	26592	0,0362	0,0362	0,805	0,420	7,579	25,28	25,70	37,91
27	kruhové	150	0,042	0,19	4	10417	1,20	150	-	-	17671	2,36	-	0,15	150	0,0010	26592	0,0362	0,0362	0,805	0,153	0,000	0,00	0,15	63,61
28	kruhové	300	0,083	0,41	4	20833	1,20	150	-	-	17671	4,72	-	0,15	150	0,0010	53185	0,0348	0,0348	3,094	1,269	1,250	16,68	17,95	63,76
29	kruhové	600	0,167	0,99	4	41667	1,20	250	-	-	49087	3,40	-	0,15	250	0,0006	63822	0,0270	0,0270	0,746	0,737	0,333	2,30	3,04	81,71
30	kruhové	780	0,217	1,31	4	54167	1,20	250	-	-	49087	4,41	-	0,15	250	0,0006	82968	0,0265	0,0265	1,238	1,626	1,240	14,49	16,12	84,75
31	kruhové	1585	0,440	4,77	4	110069	1,20	355	-	-	98980	4,45	-	0,15	355	0,0004	118729	0,0225	0,0225	0,754	3,591	1,100	13,06	16,65	100,87

TRASA VI - úseky 26,27,28,29,30,31,11,12,13,14 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU VI: 118,71 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
26	0,00	6,60	0,98	0,00	0,00	7,58
27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	1,25
29	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,33
30	0,00	0,00	1,24	0,00	0,00	1,24
31	0,00	0,00	1,10	0,00	0,00	1,10

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
26	37,91

nutno seškrtit reg. prvkem R24: 37,91 Pa

škrcení bude provedeno na úseku č. 29

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	Ax <sub>B</sub>		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]		R.l [Pa]	ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
									A	B															
<b>ODTAH</b>																									
32	flexi	90	0,025	1,20	4	6250	1,20	100	-	-	7854	3,18	-	0,15	100	0,0015	23933	0,0459	0,0459	2,791	3,352	6,251	38,00	41,35	10,76
33	kruhové	90	0,025	0,98	4	6250	1,20	100	-	-	7854	3,18	-	0,15	100	0,0015	23933	0,0459	0,0459	2,791	2,730	1,380	8,39	11,12	52,12
34	kruhové	180	0,050	2,14	4	12500	1,20	125	-	-	12272	4,07	-	0,15	125	0,0012	38293	0,0392	0,0392	3,121	6,692	1,488	14,82	21,51	63,24

TRASA VII - úseky 32,33,34,30,31,11,12,13,14 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU VII: 145,85 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
32	0,00	6,25	0,00	0,00	0,00	6,25
33	0,00	0,00	1,38	0,00	0,00	1,38
34	0,00	0,00	1,49	0,00	0,00	1,49

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
32	10,76

nutno seškrtit 10,76 Pa

škrcení bude provedeno na distribučním prvku na úseku č. 32

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]		R.l [Pa]	ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
		A	B	ODTAH																					
35	flexi	150	0,042	0,52	4	10417	1,20	150	-	-	17671	2,36	-	0,15	150	0,0010	26592	0,0362	0,0362	0,805	0,420	7,579	25,28	25,70	37,11
36	kruhové	150	0,042	0,19	4	10417	1,20	150	-	-	17671	2,36	-	0,15	150	0,0010	26592	0,0362	0,0362	0,805	0,153	0,000	0,00	0,15	62,81
37	kruhové	300	0,083	0,41	4	20833	1,20	150	-	-	17671	4,72	-	0,15	150	0,0010	53185	0,0348	0,0348	3,094	1,269	1,250	16,68	17,95	62,97
38	kruhové	600	0,167	0,85	4	41667	1,20	250	-	-	49087	3,40	-	0,15	250	0,0006	63822	0,0270	0,0270	0,746	0,634	0,412	2,85	3,48	80,91
39	kruhové	805	0,224	0,88	4	55903	1,20	250	-	-	49087	4,56	-	0,15	250	0,0006	85627	0,0264	0,0264	1,316	1,158	1,230	15,31	16,47	84,40

TRASA VIII - úseky 35,36,37,38,39,31,11,12,13,14 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU VIII: 119,50 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
35	0,00	6,60	0,98	0,00	0,00	7,58
36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	1,25
38	0,00	0,00	0,41	0,00	0,00	0,41
39	0,00	0,00	1,23	0,00	0,00	1,23

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
35	37,11

nutno seškrtit reg. prvkem R23: 37,11 Pa  
škrzení bude provedeno na úseku č. 38

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO ZÁZEMÍ BAZÉNU**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]		R.l [Pa]	ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
		A	B	ODTAH																					
40	flexi	50	0,014	4,57	4	3472	1,20	80	-	-	5027	2,76	-	0,15	80	0,0019	16620	0,0543	0,0543	3,109	14,213	7,640	35,00	49,21	5,71
41	kruhové	205	0,057	2,14	4	14236	1,20	125	-	-	12272	4,64	-	0,15	125	0,0012	43611	0,0390	0,0390	4,026	8,628	1,614	20,85	29,48	54,92

TRASA IX - úseky 40,41,39,31,11,12,13,14 CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU IX: 150,91 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Rozdělovač	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
40	0,00	7,64	0,00	0,00	0,00	7,64
41	0,93	0,00	0,69	0,00	0,00	1,61

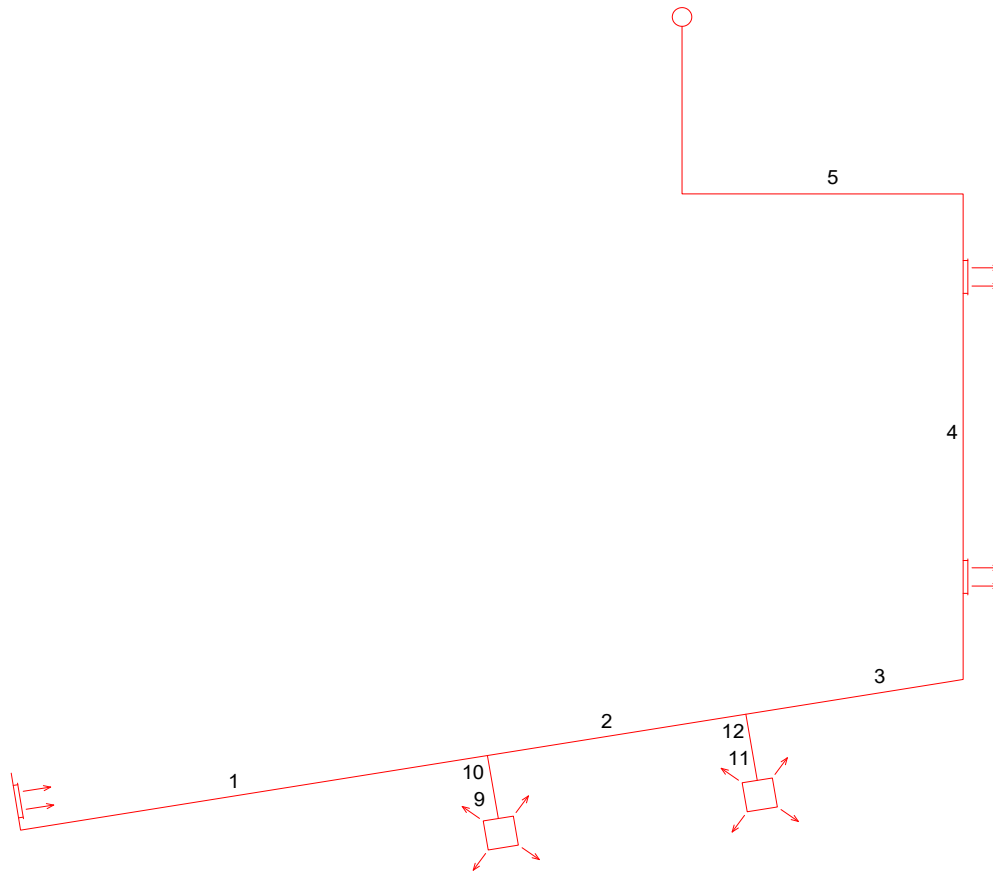
**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
40	5,71

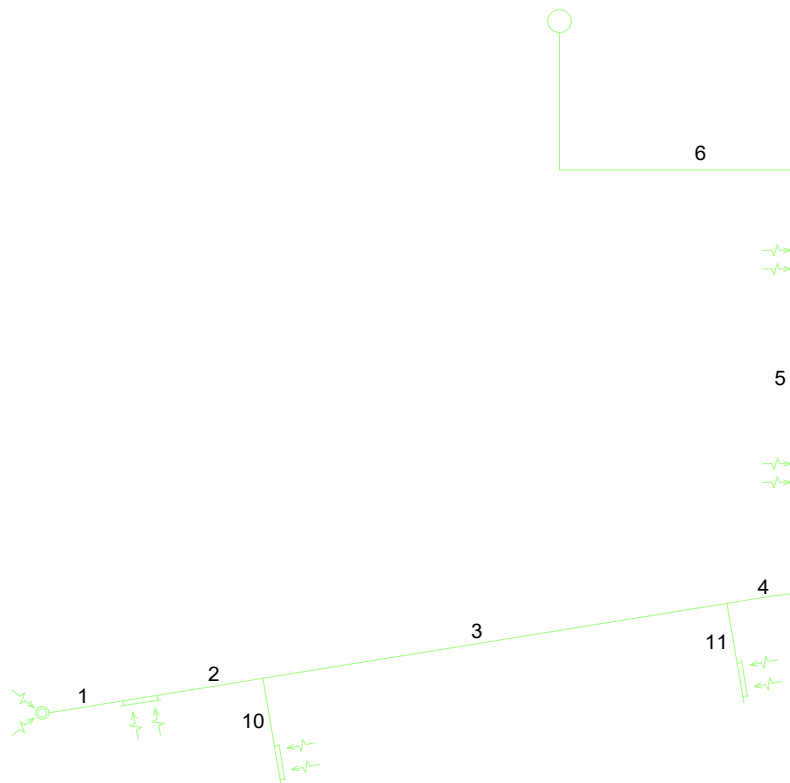
nutno seškrtit 5,71 Pa  
škrzení není třeba provádět



**SCHÉMA ROZVODŮ (ÚSEKŮ) PŘÍVODNÍHO POTRUBÍ PRO PROSTORY CHLOROVNY A ADMINISTRATIVNÍ PROSTORY**



**SCHÉMA ROZVODŮ (ÚSEKŮ) ODVODNÍHO POTRUBÍ PRO PROSTORY CHLOROVNY A ADMINISTRATIVNÍ PROSTORY**



**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 1.PP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO PROSTORY CHLOROVNY A ADMINISTRATIVNÍ PROSTORY**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																		Průběh tlaku v potrubí [Pa]					
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub>	λ		R	R.I	ξ	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
									A	B								[-]	[-]		[Pa/m]	[Pa]	[-]		
<b>PŘÍVOD</b>																									
1	kruhové	150	0,042	8,14	4	10417	1,20	125	-	-	12272	3,40	-	0,15	125	0,0012	31911	0,0395	0,0395	2,186	17,790	6,991	48,36	66,15	0,00
2	kruhové	440	0,122	4,03	4	30556	1,20	200	-	-	31416	3,89	-	0,15	200	0,0008	58503	0,0299	0,0299	1,358	5,471	2,256	20,49	25,96	66,15
3	kruhové	930	0,258	8,24	4	64583	1,20	300	-	-	70686	3,65	-	0,15	300	0,0005	82436	0,0246	0,0246	0,658	5,424	0,287	2,30	7,72	92,11
4	kruhové	1045	0,290	8,67	4	72569	1,20	300	-	-	70686	4,11	-	0,15	300	0,0005	92630	0,0244	0,0244	0,824	7,143	0,198	2,00	9,14	99,83
5	kruhové	1160	0,322	8,34	4	80556	1,20	300	-	-	70686	4,56	-	0,15	300	0,0005	102824	0,0242	0,0242	1,007	8,403	1,455	18,14	26,54	108,98
<b>STOUPACÍ POTRUBÍ</b>																									
6	kruhové	1160	0,322	9,55	6	53704	1,20	300	-	-	70686	4,56	-	0,15	300	0,0005	102824	0,0242	0,0242	1,007	9,618	0,271	3,38	13,00	135,51
<b>LEŽATÉ POTRUBÍ NA STŘEŠE</b>																									
7	kruhové	1160	0,322	1,62	6	53704	1,20	300	-	-	70686	4,56	-	0,15	300	0,0005	102824	0,0242	0,0242	1,007	1,627	0,022	0,27	1,90	148,51
<b>SANÍ</b>																									
8	čtyřhranné	1160	0,322	2,33	6	53704	1,20	-	300	300	90000	3,58	1200	0,15	300	0,0005	80757	0,0247	0,0247	0,633	1,473	0,588	4,52	6,00	150,41

TRASA I - úseky 1,2,3,4,5,6,7,8

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU I: 156,41 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Požární klapky	Oblouky a kolena	Σξ
1	0,03	1,01	5,74	0,00	0,21	6,99
2	0,03	0,00	2,23	0,00	0,00	2,26
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,29
4	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,20
5	0,00	0,16	0,00	0,48	0,81	1,45
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,27
7	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,59

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 1.PP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO PROSTORY CHLOROVNY A ADMINISTRATIVNÍ PROSTORY**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																		Průběh tlaku v potrubí [Pa]					
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub>	λ		R	R.I	ξ	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
									A	B								[-]	[-]		[Pa/m]	[Pa]	[-]		
<b>PŘÍVOD</b>																									
9	flexi	290	0,081	0,76	4	20139	1,20	200	-	-	31416	2,56	-	0,15	200	0,0008	38559	0,0308	0,0308	0,607	0,464	3,549	14,00	14,46	43,18
10	kruhové	290	0,081	0,37	4	20139	1,20	200	-	-	31416	2,56	-	0,15	200	0,0008	38559	0,0308	0,0308	0,607	0,225	2,100	8,28	8,51	57,64

TRASA II - úseky 9,10,2,3,4,5,6,7,8

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU II: 113,23 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
9	0,00	3,55	0,00	0,00	0,00	3,55
10	0,00	0,00	2,10	0,00	0,00	2,10

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
9	43,18

nutno seškrtit reg. prvkem R16:

43,18 Pa

škrcení bude provedeno na úseku č. 10

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 1.PP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO PROSTORY CHLOROVNY A ADMINISTRATIVNÍ PROSTORY**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>pot</sub> [mm <sup>2</sup> ]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm <sup>2</sup> ]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub>	λ	R		R <sub>I</sub>	ξ	Z [Pa]	R <sub>I+Z</sub> [Pa]
									A	B								[-]	[-]	[Pa/m]		[Pa]	[-]		
<b>PŘÍVOD</b>																									
11	flexi	490	0,136	0,77	4	34028	1,20	250	-	-	49087	2,77	-	0,15	250	0,0006	52121	0,0274	0,0274	0,506	0,390	1,951	9,00	9,39	74,43
12	kruhové	490	0,136	0,42	4	34028	1,20	250	-	-	49087	2,77	-	0,15	250	0,0006	52121	0,0274	0,0274	0,506	0,214	1,750	8,07	8,29	83,82

TRASA III - úseky 11,12,3,4,5,6,7,8

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU III: 81,98 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
11	0,00	1,95	0,00	0,00	0,00	1,95
12	0,00	0,00	1,75	0,00	0,00	1,75

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
11	74,43

nutno seškrtit reg. prvkem R17:

74,43 Pa

škrcení bude provedeno na úseku č. 12

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.PP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO PROSTORY CHLOROVNY A ADMINISTRATIVNÍ PROSTORY**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																		Průběh tlaku v potrubí [Pa]							
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>os</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub>	λ		R	R.I	ξ	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]		
									A	B								[-]	[-]		[Pa/m]	[Pa]	[-]				
<b>ODTAH</b>																											
1	kruhové	150	0,042	3,95	4	10417	1,20	160	-	-	20106	2,07	-	0,15	160	0,0009	24930	0,0353	0,0353	0,568	2,242	7,498	19,32	21,56	21,56	0,00	
2	kruhové	310	0,086	2,18	4	21528	1,20	160	-	-	20106	4,28	-	0,15	160	0,0009	51523	0,0336	0,0336	2,314	5,038	1,410	15,51	20,55	21,56		
3	kruhové	600	0,167	7,13	4	41667	1,20	224	-	-	39408	4,23	-	0,15	224	0,0007	71229	0,0280	0,0280	1,344	9,582	1,044	11,20	20,79	42,11		
4	kruhové	1090	0,303	1,91	4	75694	1,20	315	-	-	77931	3,89	-	0,15	315	0,0005	92018	0,0240	0,0240	0,690	1,318	0,285	2,58	3,90	62,90		
5	kruhové	1205	0,335	8,28	4	83681	1,20	315	-	-	77931	4,30	-	0,15	315	0,0005	101726	0,0238	0,0238	0,837	6,926	0,181	2,00	8,93	66,80		
6	kruhové	1320	0,367	11,11	4	91667	1,20	315	-	-	77931	4,71	-	0,15	315	0,0005	111434	0,0237	0,0237	0,997	11,083	1,908	25,34	36,42	75,73		
<b>STOUPACÍ POTRUBÍ</b>																											
7	kruhové	1320	0,367	9,96	6	61111	1,20	315	-	-	77931	4,71	-	0,15	315	0,0005	111434	0,0237	0,0237	0,997	9,930	0,269	3,57	13,50	112,15		
<b>LEŽATÉ POTRUBÍ NA STŘEŠE</b>																											
8	kruhové	1320	0,367	5,09	6	61111	1,20	315	-	-	77931	4,71	-	0,15	315	0,0005	111434	0,0237	0,0237	0,997	5,081	0,817	10,86	15,94	125,65		
<b>VÝFUK</b>																											
9	čtýřhranné	1320	0,367	1,99	6	61111	1,20	-	300	300	90000	4,07	1200	0,15	300	0,0005	91896	0,0244	0,0244	0,811	1,615	0,392	3,90	5,52	141,59		

**TRASA I - úseky 1,2,3,4,5,6,7,8,9** **CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU I: 147,11 Pa**

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Požární klapky	Oblouky a kolena	Σξ
1	0,09	6,99	0,00	0,00	0,42	7,50
2	0,17	0,27	0,97	0,00	0,00	1,41
3	0,18	0,00	0,87	0,00	0,00	1,04
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,29
5	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,18
6	0,00	0,15	0,00	0,60	1,16	1,91
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,27
8	0,01	0,00	0,00	0,00	0,81	0,82
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,39

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 1.PP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO PROSTORY CHLOROVNY A ADMINISTRATIVNÍ PROSTORY**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																		Průběh tlaku v potrubí [Pa]							
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>os</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>o</sub>	λ		R	R.I	ξ	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]		
									A	B								[-]	[-]		[Pa/m]	[Pa]	[-]				
<b>ODTAH</b>																											
10	kruhové	290	0,081	1,63	4	20139	1,20	200	-	-	31416	2,56	-	0,15	200	0,0008	38559	0,0308	0,0308	0,607	0,989	2,960	11,68	12,67	29,45		

**TRASA II - úseky 10,3,4,5,6,7,8,9** **CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU II: 117,66 Pa**

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
10	0,00	0,76	2,20	0,00	0,00	2,96

REGULACE:	
č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
10	29,45

nutno seškrtnit: **29,45 Pa**  
škrtnení bude provedeno přímo na distribučním prvku na úseku č. 10

**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 1.PP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO PROSTORY CHLOROVNY A ADMINISTRATIVNÍ PROSTORY**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	l [m]	w <sub>řed</sub> [m/s]	A <sub>řez</sub> [mm <sup>2</sup> ]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	DN [mm]	AxB		A <sub>řkut</sub> [mm <sup>2</sup> ]	w <sub>řkut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub>	λ	R		R.l	ξ	Z	R.l+Z
									A	B								[-]	[-]	[Pa/m]		[Pa]	[-]	[Pa]	[Pa]
<b>ODTAH</b>																									
11	kruhové	490	0,136	1,60	4	34028	1,20	250	-	-	49087	2,77	-	0,15	250	0,0006	52121	0,0274	0,0274	0,506	0,809	2,804	12,93	13,74	49,16

TRASA III - úseky 11,4,5,6,7,8,9

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU III: 97,95 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
11	0,00	1,08	1,72	0,00	0,00	2,80

**REGULACE:**

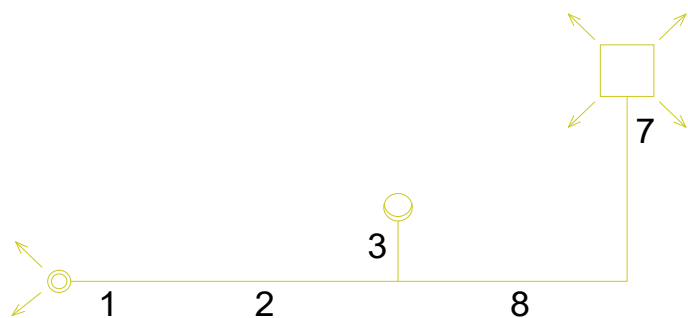
č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
11	49,16

nutno seškrtit:

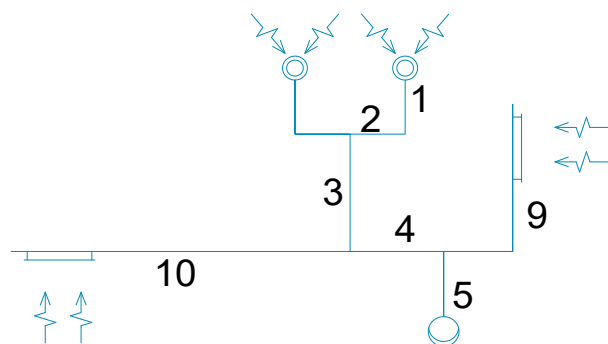
škrcení bude provedeno přímo na distribučním prvku na úseku č. 11

49,16 Pa

## SCHÉMA ROZVODŮ (ÚSEKŮ) PŘÍVODNÍHO POTRUBÍ PRO OBČERSTVOVACÍ PROSTORY



## SCHÉMA ROZVODŮ (ÚSEKŮ) ODVODNÍHO POTRUBÍ PRO OBČERSTVOVACÍ PROSTORY



**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO OBČERSTVOVACÍ PROSTORY**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>akut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]		R.I [Pa]	ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B																						
<b>PŘÍVOD</b>																									
1	flexi	270	0,075	0,93	4	18750	1,20	160	-	-	20106	3,73	-	0,15	160	0,0009	44875	0,0339	0,0339	1,768	1,643	2,735	22,83	24,48	0,00
2	kruhové	270	0,075	1,98	4	18750	1,20	160	-	-	20106	3,73	-	0,15	160	0,0009	44875	0,0339	0,0339	1,768	3,501	8,078	67,44	70,94	24,48
3	kruhové	820	0,228	0,55	4	56944	1,20	250	-	-	49087	4,64	-	0,15	250	0,0006	87223	0,0264	0,0264	1,364	0,750	0,199	2,57	3,32	95,42
<b>STOUPACÍ POTRUBÍ</b>																									
4	kruhové	820	0,228	1,28	6	37963	1,20	250	-	-	49087	4,64	-	0,15	250	0,0006	87223	0,0264	0,0264	1,364	1,739	0,199	2,57	4,31	98,74
<b>LEŽATÉ POTRUBÍ NA STŘEŠE</b>																									
5	kruhové	820	0,228	4,75	6	37963	1,20	250	-	-	49087	4,64	-	0,15	250	0,0006	87223	0,0264	0,0264	1,364	6,478	0,222	2,87	9,35	103,05
<b>SANÍ</b>																									
6	čtýhranné	820	0,228	1,62	6	37963	1,20	-	300	300	90000	2,53	1200	0,15	300	0,0005	57087	0,0255	0,0255	0,326	0,529	0,392	1,51	2,04	112,40

TRASA I - úseky 1,2,3,4,5,6

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU I: **114,44 Pa**

úsek	vřazené odpory					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
1	0,10	2,64	0,00	0,00	0,00	2,74
2	0,03	0,00	8,05	0,00	0,00	8,08
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20
5	0,02	0,00	0,00	0,00	0,20	0,22
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,39

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ PRO OBČERSTVOVACÍ PROSTORY**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>poz</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	w <sub>akut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]		R.I [Pa]	ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B																						
<b>PŘÍVOD</b>																									
7	flexi	550	0,153	0,94	4	38194	1,20	250	-	-	49087	3,11	-	0,15	250	0,0006	58503	0,0272	0,0272	0,631	0,595	1,893	11,00	11,60	67,69
8	kruhové	550	0,153	2,64	4	38194	1,20	250	-	-	49087	3,11	-	0,15	250	0,0006	58503	0,0272	0,0272	0,631	1,665	2,489	14,47	16,13	79,29

TRASA II - úseky 7,8,3,4,5,6

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU II: **46,75 Pa**

úsek	vřazené odpory					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
7	0,00	1,89	0,00	0,00	0,00	1,89
8	0,00	0,00	2,29	0,00	0,20	2,49

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
7	67,69

nutno seškrtit reg. prvkem R20: **67,69 Pa**  
škrcení bude provedeno na úseku č. 8

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO OBČERSTVOVACÍ PROSTORY**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>akut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]		R.I [Pa]	ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B																						
<b>ODTAH</b>																									
1	flexi	50	0,014	1,09	4	3472	1,20	80	-	-	5027	2,76	-	0,15	80	0,0019	16620	0,0543	0,0543	3,109	3,389	7,640	35,00	38,39	0,00
2	kruhové	50	0,014	0,29	4	3472	1,20	80	-	-	5027	2,76	-	0,15	80	0,0019	16620	0,0543	0,0543	3,109	0,886	0,801	3,67	4,56	38,39
3	kruhové	80	0,022	0,99	4	5556	1,20	100	-	-	7854	2,83	-	0,15	100	0,0015	21274	0,0462	0,0462	2,218	2,196	0,701	3,37	5,56	42,94
4	kruhové	270	0,075	0,76	4	18750	1,20	150	-	-	17671	4,24	-	0,15	150	0,0010	47866	0,0350	0,0350	2,519	1,914	2,214	23,93	25,84	48,51
5	kruhové	820	0,228	0,55	4	56944	1,20	250	-	-	49087	4,64	-	0,15	250	0,0006	87223	0,0264	0,0264	1,364	0,750	0,199	2,57	3,32	74,35
<b>STOUPACÍ POTRUBÍ</b>																									
6	kruhové	820	0,228	1,28	6	37963	1,20	250	-	-	49087	4,64	-	0,15	250	0,0006	87223	0,0264	0,0264	1,364	1,739	0,199	2,57	4,31	77,67
<b>LEŽATÉ POTRUBÍ NA STŘEŠE</b>																									
7	kruhové	820	0,228	3,45	6	37963	1,20	250	-	-	49087	4,64	-	0,15	250	0,0006	87223	0,0264	0,0264	1,364	4,701	0,222	2,87	7,57	81,98
<b>VÝFUK</b>																									
8	čtyřhranné	820	0,228	1,62	6	37963	1,20	-	300	300	90000	2,53	1200	0,15	300	0,0005	57087	0,0255	0,0255	0,326	0,529	0,392	1,51	2,04	89,56

TRASA I - úseky 1,2,3,4,5,6,7,8

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU I: 91,59 Pa

úsek	vřazené odpory					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
1	0,00	7,64	0,00	0,00	0,00	7,64
2	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	0,80
3	0,00	0,00	0,70	0,00	0,00	0,70
4	0,29	0,00	1,92	0,00	0,00	2,21
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20
7	0,02	0,00	0,00	0,00	0,20	0,22
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,39

**DIMENZOVANÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO OBČERSTVOVACÍ PROSTORY**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m³/h]	V [m³/s]	l [m]	W <sub>před</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm²]	ρ [kg/m³]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm²]	W <sub>akut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]		R.I [Pa]	ξ [-]	Z [Pa]	R.I+Z [Pa]
		A	B																						
<b>ODTAH</b>																									
9	kruhové	550	0,153	1,69	4	38194	1,20	250	-	-	49087	3,11	-	0,15	250	0,0006	58503	0,0272	0,0272	0,631	1,066	2,555	14,85	15,92	58,43

TRASA II - úseky 9,5,6,7,8

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU II: 33,16 Pa

úsek	vřazené odpory					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
9	0,00	0,52	1,84	0,00	0,20	2,56

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
9	58,43

nutno seškrtnit reg. prvkem R21: 58,43 Pa  
škrtní bude provedeno na úseku č. 9



**DIMENZOVÁNÍ VZT POTRUBÍ V 2.NP - ODVODNÍ POTRUBÍ PRO OBČERSTVOVACÍ PROSTORY**

úsek	typ potrubí	návrh potrubí																			Průběh tlaku v potrubí [Pa]				
		V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	l [m]	W <sub>plhd</sub> [m/s]	A <sub>pož</sub> [mm <sup>2</sup> ]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	DN [mm]	AxB		A <sub>skut</sub> [mm <sup>2</sup> ]	W <sub>skut</sub> [m/s]	U [mm]	k [mm]	d [mm]	ε = k/d	Re [-]	λ <sub>0</sub> [-]	λ [-]	R [Pa/m]		R.l [Pa]	ξ [-]	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
		A	B	ODTAH																					
10	kruhové	190	0,053	2,11	4	13194	1,20	150	-	-	17671	2,99	-	0,15	150	0,0010	33684	0,0356	0,0356	1,272	2,679	0,758	4,06	6,73	41,77

TRASA III - úseky 10,4,5,6,7,8

CELKOVÝ DOPRAVNÍ TLAK PRO TRASU III: 49,82 Pa

úsek	vřazené odopry					
	Redukce	Distribuční prvky	T-kusy	Regulační klapky	Oblouky a kolena	Σξ
10	0,00	0,37	0,38	0,00	0,00	0,76

**REGULACE:**

č. úseku	Průběh tlaku v potrubí
1	0,00
10	41,77

nutno seškrtit reg. prvkem R3: 41,77 Pa  
škrcení bude provedeno na úseku č. 10