

Výpočtová část

UČEBNY - VÝPOČET MNOŽSTVÍ VĚTRACÍHO VZDUCHU

MÍSTNOST				PODLE POČTU OSOB					PODLE POČTU ŠKODLIVIN					NÁVRHOVÁ HODNOTA			
				ŽÁCI		VYUČUJÍCÍ			ŽÁCI		VYUČUJÍCÍ			PRÍVODU VZDUCHU	ODVODU VZDUCHU		
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m ²]	OBJEM [m ³]	p [-]	V _{pos} [m ³ /h]	p [-]	V _{pos} [m ³ /h]	V _e [m ³ /h]	p [-]	mCO ₂ [1/h]	p [-]	mCO ₂ [1/h]	ρ _{max} [g/g]	ρCO ₂ [g/g]	V _p [m ³ /h]	V _o [m ³ /h]	
206	KMENOVÁ TŘÍDA	67,5	222,75	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
207	KMENOVÁ TŘÍDA	67,5	222,75	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
208	KMENOVÁ TŘÍDA	67,5	222,75	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
218	KMENOVÁ TŘÍDA	67,5	222,75	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
219	KMENOVÁ TŘÍDA	67,5	222,75	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
306	KMENOVÁ TŘÍDA	67,5	222,75	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
307	KMENOVÁ TŘÍDA	67,5	222,75	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
308	KMENOVÁ TŘÍDA	67,5	222,75	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
320	KMENOVÁ TŘÍDA	67,5	222,75	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
321	KMENOVÁ TŘÍDA	67,5	222,75	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
322	KMENOVÁ TŘÍDA	67,5	222,75	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
215	KMENOVÁ TŘÍDA	71,25	235,13	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
315	KMENOVÁ TŘÍDA	71,25	235,13	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
221	KMENOVÁ TŘÍDA	76,72	253,18	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
323	KMENOVÁ TŘÍDA	76,72	253,18	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
220	POČÍTAČOVÁ UČEBNA	67,5	222,75	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
203	JAZYKOVÁ UČEBNA	65,5	216,15	15	12	1	50	230	15	0,010	1	0,017	1200	550	257	260	260
204	JAZYKOVÁ UČEBNA	66,5	219,45	15	12	1	50	230	15	0,010	1	0,017	1200	550	257	260	260
303	JAZYKOVÁ UČEBNA	67,5	222,75	15	12	1	50	230	15	0,010	1	0,017	1200	550	257	260	260
201	PRACOVNÍ ČINNOSTI	86,5	285,45	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
304	HUDEBNÍ VÝCHOVA	67,5	222,75	30	12	1	50	410	30	0,010	1	0,017	1200	550	488	500	500
128	DRUŽINA A	170,6	563,08	85	12	3	50	1170	85	0,010	3	0,017	1200	550	1386	1400	1400
129	DRUŽINA B	148,5	490,21	75	12	3	50	1050	75	0,010	3	0,017	1200	550	1232	1250	1250

SPOLEČNÉ PROSTORY - VÝPOČET MNOŽSTVÍ VĚTRACÍHO VZDUCHU								
						NÁVRHOVÁ HODNOTA		
MÍSTNOST							PŘÍVODU VZDUCHU	ODVODU VZDUCHU
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	OBJEM	POČET SKŘÍŇEK	PODKLAD	V	V _p	V _o
		[m ²]	[m ³]	[-]	PRO VÝPOČET	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]
101	ZÁDVEŘÍ	15,1	55,87				NEVĚTRÁNO NUCENĚ	
102	ŠATNA/VRÁTNICE	537,5	1773,75	450	20m ³ /h·skříňka	9000	9000	7500
103, 202, 302	SCHODIŠTĚ						NEVĚTRÁNO NUCENĚ	
127, 216, 316	SCHODIŠTĚ						NEVĚTRÁNO NUCENĚ	
205	CHODBA/HERNA	465	1534,5		3m ³ /h·m ²	1395	1400	0
305	CHODBA/HERNA	465	1534,5		3m ³ /h·m ²	1395	1400	550
104	JÍDELNA	290,7			výměna vzduchu ~ 10*/h	2907	3000	2940
105	UMÝVÁRNA	3,7			30m ³ /h·umyvadlo	60	0	60

KABINETY, SBOROVNA, SEKRETARIÁT, ŘEDITELNA - VÝPOČET MNOŽSTVÍ VĚTRACÍHO VZDUCHU								
						NÁVRHOVÁ HODNOTA		
MÍSTNOST				VYUČUJÍCÍ			PŘÍVODU VZDUCHU	ODVODU VZDUCHU
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	OBJEM	p	V _{pos}	V _e	V _p	V _o
		[m ²]	[m ³]	[-]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]
217	KABINETY	105,5	316,50	8	25	200	300	300
317	KABINETY	106,5	319,50	4	25	100	200	200
301	SBOROVNA	86,5	259,43	4	50	200	200	200
318	SEKRETARIÁT	26,4	79,18	1	50	50	50	50
319	ŘEDITELNA	22,8	68,29	1	50	50	50	50

HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ - VÝPOČET MNOŽSTVÍ ODVÁDĚNÉHO VZDUCHU

				ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY								NÁVRHOVÁ HODNOTA		
MÍSTNOST				UMYVADLO		WC		PISOÁR		VÝLEVKA		VÝMĚNA VZDUCHU	PŘÍVODU VZDUCHU	ODVODU VZDUCHU
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	OBJEM	POČET	V	POČET	V	POČET	V	POČET	V	V _o	V _p	V _o
		[m ²]	[m ³]	[-]	[m ³ /h]	[-]	[m ³ /h]	[-]	[m ³ /h]	[-]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]
121	WC	6,4	21,1	2	30	2	50					160	0	160
122	PŘEDSÍŇ WC - ŽENY	11,7	38,6	6	30							180	0	180
123	WC - ŽENY	21,3	70,3	1	30	7	50					380	0	380
124	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	6,7	22,1	2	30					1	30	90	0	90
125	PŘEDSÍŇ WC - MUŽI	10,9	36,0	6	30							180	0	180
126	WC - MUŽI	16,5	54,5	1	30	2	50	5	25			255	0	260
209	WC - UČITELÉ	6,4	21,1	2	30	2	50					160	0	160
210	PŘEDSÍŇ WC - ŽENY	11,7	38,6	6	30							180	0	180
211	WC - ŽENY	21,3	70,3	1	30	7	50					380	0	380
212	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	6,7	22,1	2	30					1	30	90	0	90
213	PŘEDSÍŇ WC - MUŽI	10,9	36,0	6	30							180	0	180
214	WC - MUŽI	16,5	54,5	1	30	2	50	5	25			255	0	260
309	WC - UČITELÉ	6,4	21,1	2	30	2	50					160	0	160
310	PŘEDSÍŇ WC - ŽENY	11,7	38,6	6	30							180	0	180
311	WC - ŽENY	21,3	70,3	1	30	7	50					380	0	380
312	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	6,7	22,1	2	30					1	30	90	0	90
313	PŘEDSÍŇ WC - MUŽI	10,9	36,0	6	30							180	0	180
314	WC - MUŽI	16,5	54,5	1	30	2	50	5	25			255	0	260

MNOŽSTVÍ VĚTRANÉHO VZDUCHU

PŘÍVOD ODVOD

1NP			
117	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ		
118	WC ZAMĚSTNANCŮ		
119	SPRCHA ZAMĚSTNANCŮ		
120	DENNÍ MÍSTNOST		
121	WC	0	160
122	PŘEDSÍŇ WC - ŽENY	0	180
123	WC - ŽENY	0	380
124	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	0	90
125	PŘEDSÍŇ WC - MUŽI	0	180
126	WC - MUŽI	0	260
127	SCHODIŠTĚ		
128	DRUŽINA A	1400	1400
129	DRUŽINA B	1250	1250
		11650	11400

2NP			
Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI		
201	SPECIÁLNÍ TŘÍDA - PRACOVNÍ ČINNOSTI	500	500
202	SCHODIŠTĚ		
203	SPECIÁLNÍ TŘÍDA - JAZYKOVÁ	260	260
204	SPECIÁLNÍ TŘÍDA - JAZYKOVÁ	260	260
205	CHODBA/HERNA	1400	0
206	KMENOVÁ TŘÍDA	500	500
207	KMENOVÁ TŘÍDA	500	500
208	KMENOVÁ TŘÍDA	500	500
209	WC - UČITELÉ	0	160
210	PŘEDSÍŇ WC - ŽENY	0	180
211	WC - ŽENY	0	380
212	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	0	90
213	PŘEDSÍŇ WC - MUŽI	0	180
214	WC - MUŽI	0	260
215	KMENOVÁ TŘÍDA	500	500
216	SCHODIŠTĚ		
217	KABINETY	300	300
218	KMENOVÁ TŘÍDA	500	500
219	KMENOVÁ TŘÍDA	500	500
220	SPECIÁLNÍ TŘÍDA - POČÍTAČOVÁ	500	500
221	KMENOVÁ TŘÍDA	500	500
		6720	6570

3NP

Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI		
301	SBOROVNA	200	200
302	SCHODIŠTĚ		
303	SPECIÁLNÍ TŘÍDA - JAZYKOVÁ	260	260
304	SPECIÁLNÍ TŘÍDA - HUDEBNÍ	500	500
305	CHODBA/HERNA	1400	550
306	KMENOVÁ TŘÍDA	500	500
307	KMENOVÁ TŘÍDA	500	500
308	KMENOVÁ TŘÍDA	500	500
309	WC - UČITELÉ	0	160
310	PŘEDSÍŇ WC - ŽENY	0	180
311	WC - ŽENY	0	380
312	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	0	90
313	PŘEDSÍŇ WC - MUŽI	0	180
314	WC - MUŽI	0	260
315	KMENOVÁ TŘÍDA	500	500
316	SCHODIŠTĚ	0	0
317	KABINETY	200	200
318	SEKRETARIÁT	50	50
319	ŘEDITELNA	50	50
320	KMENOVÁ TŘÍDA	500	500
321	KMENOVÁ TŘÍDA	500	500
322	KMENOVÁ TŘÍDA	500	500
323	KMENOVÁ TŘÍDA	500	500
		6660	7060

25030	25030
--------------	--------------

ORIENTAČNÍ NÁVRH DISTRIBUČNÍCH PRVKŮ

		přívod										odvod									
1NP		V	V	v'	n	S	a□	a□ návrh	d o	rychlost	prvek	V	V	v'	počet	S	a□	a□ návrh	d o	rychlost v	
Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	[m³/h]	[m²/s]	[m²/s]	[-]	m²	m	m	m	[m²/s]		[m³/h]	[m²/s]	[m²/s]	[-]	m²	m	m	m	[m²/s]	
101	ZÁDVEŘÍ																				
102	ŠATNA/VRÁTNICE	9000	2,500	0,5	18	0,264	0,513	0,5		0,556	anemostaty	7500	2,083	0,5	15	0,26	0,513	0,5		0,556	anemostaty
121	WC											160								2 x 0,100	ventily
122	PŘEDSÍŇ WC - ŽENY											180								2 x 0,125	ventily
123	WC - ŽENY											380								4 x 0,125	ventily
124	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST											90								1 x 0,125	ventily
125	PŘEDSÍŇ WC - MUŽI											180								2 x 0,125	ventily
126	WC - MUŽI											260								4 x 0,100	ventily
127	SCHODIŠTĚ																				
128	DRUŽINA A	1400	0,389	0,5	2				0,3		vyústka	1400	0,389	0,5	2	0,31	0,558	0,5		0,778	anemostaty
129	DRUŽINA B	1250	0,347	0,5	2				0,3		vyústka	1250	0,347	0,5	2	0,29	0,543	0,5		0,694	anemostaty

* rozměr vyústek a ventilů byl zvolen podle podkladu výrobce tak, aby rychlost vyhověla

		přívod										odvod									
2NP		V	V	v'	n	S	a□	a□ návrh	d o	rychlost	prvek	V	V	v'	počet	S	a□	a□ návrh	d o	rychlost v	
Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	[m³/h]	[m²/s]	[m²/s]	[-]	m²	m	m	m	[m²/s]		[m³/h]	[m²/s]	[m²/s]	[-]	m²	m	m	m	[m²/s]	
201	SPECIÁLNÍ TŘÍDA - PRACOVNÍ	500	0,139	0,5					0,25		vyústka	500	0,139	0,5	1	0,26	0,513	0,5		0,556	anemostat
202	SCHODIŠTĚ																			0	
203	SPECIÁLNÍ TŘÍDA - JAZYKOVÁ	260	0,072	0,5					0,2		vyústka	260	0,072	0,5	1	0,19	0,436	0,3		0,802	anemostat
204	SPECIÁLNÍ TŘÍDA - JAZYKOVÁ	260	0,072	0,5					0,2		vyústka	260	0,072	0,5	1	0,19	0,436	0,3		0,802	anemostat
205	CHODBA/HERNA	1400	0,389	0,5	4	0,220	0,47	0,5		0,441	anemostaty	0									
206	KMENOVÁ TŘÍDA	500	0,139	0,5					0,25		vyústka	500	0,139	0,5	1	0,26	0,513	0,5		0,556	anemostat
207	KMENOVÁ TŘÍDA	500	0,139	0,5					0,25		vyústka	500	0,139	0,5	1	0,26	0,513	0,5		0,556	anemostat
208	KMENOVÁ TŘÍDA	500	0,139	0,5					0,25		vyústka	500	0,139	0,5	1	0,26	0,513	0,5		0,556	anemostat
209	WC - UČITELÉ	0	0,000						0			160								2 x 0,125	ventily
210	PŘEDSÍŇ WC - ŽENY	0	0,000						0			180								4 x 0,125	ventily
211	WC - ŽENY	0	0,000						0			380								1 x 0,125	ventily
212	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	0	0,000						0			90								2 x 0,125	ventily
213	PŘEDSÍŇ WC - MUŽI	0	0,000						0			180								4 x 0,100	ventily
214	WC - MUŽI	0	0,000						0			260								4 x 0,125	ventily
215	KMENOVÁ TŘÍDA	500	0,139	0,5					0,25		vyústka	500									
216	SCHODIŠTĚ																				
217	KABINETY	300	0,083	0,5	2	0,144	0,38	0,3		0,289	anemostaty	300	0,083	0,5	1	0,2	0,452	0,5		0,333	anemostat
218	KMENOVÁ TŘÍDA	500	0,139	0,5					0,25		vyústka	500	0,139	0,5	1	0,26	0,513	0,5		0,556	anemostat
219	KMENOVÁ TŘÍDA	500	0,139	0,5					0,25		vyústka	500	0,139	0,5	1	0,26	0,513	0,5		0,556	anemostat
220	SPECIÁLNÍ TŘÍDA - POČÍTAČOVÁ	500	0,139	0,5					0,25		vyústka	500	0,139	0,5	1	0,26	0,513	0,5		0,556	anemostat
221	KMENOVÁ TŘÍDA	500	0,139	0,5					0,25		vyústka	500	0,139	0,5	1	0,26	0,513	0,5		0,556	anemostat

* rozměr vyústek a ventilů byl zvolen podle podkladu výrobce tak, aby rychlost vyhověla

přívod										odvod											
3NP		V	V	v'	n	S	a ₀	a ₀ návrh	d o	rychlost	prvek	V	V	v'	počet	S	a ₀	a ₀ návrh	d o	rychlost v	
Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	[m ³ /h]	[m ³ /s]	[m ² /s]	[-]	m ²	m	m	m	[m ² /s]		[m ³ /h]	[m ³ /s]	[m ² /s]	[-]	m ²	m	m	m	[m ² /s]	
301	SBOROVNA	200	0,056	0,5	1	0,167	0,408	0,5		0,333	anemostaty	200	0,056	0,5	1	0,17	0,408	0,5		0,222	anemostat
302	SCHODIŠTĚ																				
303	SPECIÁLNÍ TŘÍDA - JAZYKO	260	0,072	0,5					0,2		vyústka	260	0,072	0,5	1	0,19	0,436	0,3		0,802	anemostat
304	SPECIÁLNÍ TŘÍDA - HUDEBN	500	0,139	0,5					0,25		vyústka	500	0,139	0,5	1	0,26	0,513	0,5		0,556	anemostat
305	CHODBA/HERNA	1400	0,389	0,5	4	0,220	0,47	0,5		0,441	anemostaty	550	0,153	0,5	1	0,28	0,526	0,5		0,611	anemostat
306	KMENOVÁ TŘÍDA	500	0,139	0,5					0,25		vyústka	500	0,139	0,5	1	0,26	0,513	0,5		0,556	anemostat
307	KMENOVÁ TŘÍDA	500	0,139	0,5					0,25		vyústka	500	0,139	0,5	1	0,26	0,513	0,5		0,556	anemostat
308	KMENOVÁ TŘÍDA	500	0,139	0,5					0,25		vyústka	500	0,139	0,5	1	0,26	0,513	0,5		0,556	anemostat
309	WC - UČITELÉ	0	0,000						0			500							2 x 0,125		ventily
310	PŘEDSÍŇ WC - ŽENY	0	0,000						0			180							4 x 0,125		ventily
311	WC - ŽENY	0	0,000						0			380							1 x 0,125		ventily
312	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	0	0,000						0			90							2 x 0,125		ventily
313	PŘEDSÍŇ WC - MUŽI	0	0,000						0			180							4 x 0,100		ventily
314	WC - MUŽI	0	0,000						0			260							4 x 0,125		ventily
315	KMENOVÁ TŘÍDA	500	0,139	0,5			0,264		0,25	0,513		500	0,139	0,5	1	0,26	0,513	0,6		0,386	anemostat
316	SCHODIŠTĚ																				
317	KABINETY	200	0,056	0,5	1	0,167	0,408	0,5		0,333	anemostat	200	0,056	0,5	1	0,17	0,408	0,4		0,347	anemostat
318	SEKRETARIÁT	50	0,014	0,5	1			0,3	1 x 0,100		ventil	50	0,014	0,5	1				1 x 0,100		ventil
319	ŘEDITELNA	50	0,014	0,5	1			0,3	1 x 0,100		ventil	50	0,014	0,5	1				1 x 0,100		ventil
320	KMENOVÁ TŘÍDA	500	0,139	0,5					0,25		vyústka	500	0,139	0,5	1	0,26	0,513	0,5		0,556	anemostat
321	KMENOVÁ TŘÍDA	500	0,139	0,5					0,25		vyústka	500	0,139	0,5	1	0,26	0,513	0,5		0,556	anemostat
322	KMENOVÁ TŘÍDA	500	0,139	0,5					0,25		vyústka	500	0,139	0,5	1	0,26	0,513	0,5		0,556	anemostat
323	KMENOVÁ TŘÍDA	500	0,139	0,5					0,25		vyústka	500	0,139	0,5	1	0,26	0,513	0,5		0,556	anemostat

* rozměr vyústek a ventilů byl zvolen podle podkladu výrobce tak, aby rychlost vyhověla

1NP ROZMĚRY POTRUBÍ - PŘÍVOD								
	V	V	v'	S'	a / d	b / d _{real}	S	v
	[m ³ /h]	[m ³ /s]	[m ² /s]	[mm]	[mm]	[mm]	[m ²]	[m ² /s]
1.01	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.02	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.03	1000	0,278	3	0,093	315	315	0,099	2,799
1.04	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.05	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.06	1000	0,278	3	0,093	315	315	0,099	2,799
1.07	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.08	1500	0,417	3,5	0,119	400	315	0,126	3,307
1.09	2500	0,694	3,5	0,198	710	315	0,224	3,105
1.10	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.11	3000	0,833	4	0,208	710	315	0,224	3,726
1.12	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.13	3500	0,972	4	0,243	800	315	0,252	3,858
1.14	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.15	4000	1,111	4,5	0,247	800	315	0,252	4,409
1.16	650	0,181	4	0,045	239,8	250	0,049	3,68
1.17	700	0,194	4	0,049	248,8	250	0,049	3,96
1.18	1350	0,375	4	0,094	315	315	0,099	3,779
1.19	600	0,167	4	0,042	230,4	250	0,049	3,40
1.20	1950	0,542	3,5	0,155	4004	315	1,261	0,429
1.21	700	0,194	4	0,049	248,8	250	0,049	3,96
1.22	2650	0,736	4	0,184	630	315	0,198	3,709
1.23	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.24	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.25	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.26	1500	0,417	4	0,104	400	315	0,126	3,307
1.27	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.28	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.29	2500	0,694	4	0,174	710	315	0,224	3,105
1.30	5150	1,431	4	0,358	1120	315	0,353	4,055
1.31	9150	2,542	4,5	0,565	1000	630	0,63	4,034
1.32	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.33	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.34	1000	0,278	3	0,093	315	315	0,099	2,799
1.35	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.36	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.37	1000	0,278	3,5	0,079	315	315	0,099	2,799
1.38	500	0,139	3	0,046	242,9	250	0,049	2,83
1.39	1500	0,417	3,5	0,119	400	315	0,126	3,307
1.40	2500	0,694	4	0,174	560	315	0,176	3,937
1.41	11650	3,236	5,5	0,588	1000	630	0,63	5,137
1.42	13380	3,717	6	0,619	1000	630	0,63	5,899
1.43	25030	6,953	6	1,159	1250	1250	1,563	4,45

1NP ROZMĚRY POTRUBÍ - ODVOD								
	V	V	v'	S'	a / d	b / drea	S	v
	[m ³ /h]	[m ³ /s]	[m ² /s]	[mm]	[mm]	[mm]	[m ²]	[m ² /s]
1.01	80	0,022	3,5	0,006	89,93	100	0,008	2,83
1.02	80	0,022	3,5	0,006	89,93	100	0,008	2,83
1.03	160	0,044	3,5	0,013	127,2	160	0,02	2,21
1.04	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
1.05	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
1.06	1000	0,278	3,5	0,079	315	315	0,099	2,80
1.07	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
1.08	1500	0,417	3,5	0,119	400	315	0,126	3,31
1.09	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
1.10	2000	0,556	3,5	0,159	500	315	0,158	3,53
1.11	2160	0,600	4	0,15	500	315	0,158	3,81
1.12	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
1.13	2660	0,739	4	0,185	630	315	0,198	3,72
1.14	100	0,028	3,5	0,008	100,5	125	0,012	2,26
1.15	100	0,028	3,5	0,008	100,5	125	0,012	2,26
1.16	200	0,056	3,5	0,016	142,2	150	0,018	3,15
1.17	100	0,028	3,5	0,008	100,5	125	0,012	2,26
1.18	300	0,083	3,5	0,024	174,2	200	0,031	2,65
1.19	80	0,022	3,5	0,006	89,93	90	0,006	3,49
1.20	380	0,106	3,5	0,03	196	200	0,031	3,36
1.21	90	0,025	3,5	0,007	95,39	125	0,012	2,04
1.22	470	0,131	3,5	0,037	218	200	0,031	4,16
1.23	90	0,025	3,5	0,007	95,39	100	0,008	3,18
1.24	560	0,156	3,5	0,044	237,9	250	0,049	3,17
1.25	90	0,025	3,5	0,007	95,39	100	0,008	3,18
1.26	650	0,181	4	0,045	239,8	250	0,049	3,68
1.27	3310	0,919	4	0,23	800	315	0,252	3,65
1.28	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
1.29	3810	1,058	4	0,265	900	315	0,284	3,73
1.30	80	0,022	3,5	0,006	89,93	100	0,009	2,47
1.31	65	0,018	3,5	0,005	81,07	100	0,008	2,23
1.32	145	0,040	3,5	0,012	121,1	125	0,015	2,66
1.33	50	0,014	3,5	0,004	71,1	100	0,007	1,95
1.34	65	0,018	3,5	0,005	81,07	100	0,008	2,23
1.35	260	0,072	3,5	0,021	162,1	150	0,024	2,97
1.36	90	0,025	3,5	0,007	95,39	100	0,01	2,62
1.37	350	0,097	3,5	0,028	188,1	200	0,038	2,58
1.38	90	0,025	3,5	0,007	95,39	100	0,01	2,62
1.39	440	0,122	3,5	0,035	210,9	250	0,053	2,32
1.40	4250	1,181	4,5	0,262	900	315	0,284	4,16
1.41	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
1.42	4750	1,319	4,5	0,293	1120	315	0,353	3,74

1.43	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
1.44	5250	1,458	4,5	0,324	1120	315	0,353	4,13
1.45	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
1.46	5750	1,597	5	0,319	1120	315	0,353	4,53
1.47	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
1.48	6250	1,736	5	0,347	1120	315	0,353	4,92
1.49	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
1.50	6750	1,875	5,5	0,341	1120	315	0,353	5,31
1.51	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
1.52	7250	2,014	5,5	0,366	1250	315	0,394	5,11
1.53	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
1.54	7750	2,153	5,5	0,391	1250	315	0,394	5,47
1.55	700	0,194	5,5	0,035	315	315	0,099	1,96
1.56	650	0,181	5,5	0,033	315	315	0,099	1,82
1.57	1350	0,375	5,5	0,068	400	315	0,126	2,98
1.58	700	0,194	5,5	0,035	315	315	0,099	1,96
1.59	2050	0,569	3,5	0,163	630	315	0,198	2,87
1.60	600	0,167	3,5	0,048	315	315	0,099	1,68
1.61	2650	0,736	3,5	0,21	630	315	0,198	3,71
1.62	10400	2,889	5	0,578	1250	500	0,625	4,62
1.63	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
1.64	10900	3,028	3,5	0,865	1250	500	0,625	4,84
1.65	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
1.66	11400	3,167	5,5	0,576	1250	500	0,625	5,07
1.67	13630	3,786	7	0,541	900	630	0,567	6,68
1.68	25030	6,953	8	0,869	1250	1250	1,563	4,45

* tučně jsou znázorněny kruhové průřezy

2NP ROZMĚRY POTRUBÍ - PŘÍVOD								
	V	V	v'	S'	a / d _b	b / d _{real}	S	v
	[m ³ /h]	[m ³ /s]	[m ² /s]	[mm]	[mm]	[mm]	[m ²]	[m ² /s]
2.01	260	0,072	3	0,024	175	200	0,031	2,30
2.02	500	0,139	3	0,046	243	250	0,049	2,83
2.03	760	0,211	3,5	0,060	250	250	0,063	3,378
2.04	350	0,097	3,5	0,028	188	200	0,031	3,10
2.05	1110	0,308	3,5	0,088	315	315	0,099	3,107
2.06	500	0,139	3	0,046	243	250	0,049	2,83
2.07	1610	0,447	3,5	0,128	450	315	0,142	3,155
2.08	260	0,072	3	0,024	175	200	0,031	2,30
2.09	1870	0,519	3,5	0,148	500	315	0,158	3,298
2.10	500	0,139	3	0,046	243	250	0,049	2,83
2.11	2370	0,658	3,5	0,188	630	315	0,198	3,317
2.12	500	0,139	3	0,046	243	250	0,049	2,83
2.13	2870	0,797	4	0,199	710	315	0,224	3,565
2.14	350	0,097	3,5	0,028	188	200	0,031	3,10
2.15	3220	0,894	4	0,224	710	315	0,224	3,999
2.16	350	0,097	3,5	0,028	188	200	0,031	3,10
2.17	3570	0,992	4	0,248	800	315	0,252	3,935
2.18	500	0,139	3	0,046	243	250	0,049	2,83
2.19	4070	1,131	5	0,226	800	315	0,252	4,486
2.20	150	0,042	3	0,014	133	160	0,020	2,07
2.21	500	0,139	3	0,046	243	250	0,049	2,83
2.22	650	0,181	3,5	0,052	250	250	0,063	2,889
2.23	500	0,139	3	0,046	243	250	0,049	2,83
2.24	1150	0,319	3,5	0,091	315	315	0,099	3,219
2.25	350	0,097	3,5	0,028	188	180	0,025	3,82
2.26	1500	0,417	3,5	0,119	400	315	0,126	3,307
2.27	150	0,042	3	0,014	133	160	0,020	2,07
2.28	1650	0,458	4	0,115	400	315	0,126	3,638
2.29	500	0,139	3	0,046	243	250	0,049	2,83
2.30	2150	0,597	4,5	0,133	450	315	0,142	4,213
2.31	6220	1,728	6,5	0,266	1000	315	0,315	5,485
2.32	500	0,139	3	0,046	243	250	0,049	2,83
2.33	6720	1,867	6,5	0,287	1000	315	0,315	5,926

* tučně jsou znázorněny kruhové průřezy

2NP ROZMĚRY POTRUBÍ - ODVOD								
	V	V	v'	S'	a / d	b / d _{real}	S	v
	[m ³ /h]	[m ³ /s]	[m ² /s]	[mm]	[mm]	[mm]	[m ²]	[m ² /s]
2.01	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
2.02	260	0,072	3,5	0,021	162,1	250	0,049	1,47
2.03	760	0,211	3,5	0,06	315	315	0,099	2,13
2.04	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
2.05	1260	0,350	3,5	0,1	400	315	0,126	2,78
2.06	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
2.07	1760	0,489	3,5	0,14	500	315	0,158	3,10
2.08	260	0,072	3,5	0,021	162,1	200	0,031	2,30
2.09	2020	0,561	4	0,14	500	315	0,158	3,56
2.10	80	0,022	3,5	0,006	89,93	100	0,008	2,83
2.11	80	0,022	3,5	0,006	89,93	100	0,008	2,83
2.12	160	0,044	3,5	0,013	127,2	160	0,02	2,21
2.13	2180	0,606	4	0,151	500	315	0,158	3,84
2.14	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
2.15	2680	0,744	4	0,186	630	315	0,198	3,75
2.16	100	0,028	3,5	0,008	100,5	125	0,012	2,26
2.17	100	0,028	3,5	0,008	100,5	125	0,012	2,26
2.18	200	0,056	3,5	0,016	142,2	160	0,02	2,76
2.19	100	0,028	3,5	0,008	100,5	125	0,012	2,26
2.20	300	0,083	3,5	0,024	174,2	200	0,031	2,65
2.21	80	0,022	3,5	0,006	89,93	90	0,006	3,49
2.22	380	0,106	3,5	0,03	196	200	0,031	3,36
2.23	90	0,025	3,5	0,007	95,39	125	0,012	2,04
2.24	470	0,131	3,5	0,037	218	200	0,031	4,16
2.25	90	0,025	3,5	0,007	95,39	100	0,008	3,18
2.26	560	0,156	3,5	0,044	237,9	250	0,049	3,17
2.27	90	0,025	3,5	0,007	95,39	100	0,008	3,18
2.28	650	0,181	4	0,045	239,8	250	0,049	3,68
2.29	3330	0,925	4,5	0,206	710	315	0,224	4,14
2.30	80	0,022	3,5	0,006	89,93	100	0,009	2,47
2.31	65	0,018	3,5	0,005	81,07	100	0,008	2,23
2.32	145	0,040	3,5	0,012	121,1	125	0,015	2,66
2.33	50	0,014	3,5	0,004	71,1	100	0,007	1,95
2.34	65	0,018	3,5	0,005	81,07	100	0,008	2,23
2.35	260	0,072	3,5	0,021	162,1	150	0,024	2,97
2.36	90	0,025	3,5	0,007	95,39	100	0,01	2,62
2.37	350	0,097	3,5	0,028	188,1	200	0,038	2,58
2.38	90	0,025	3,5	0,007	95,39	100	0,01	2,62
2.39	440	0,122	3,5	0,035	210,9	250	0,053	2,32
2.40	3770	1,047	5	0,209	710	315	0,224	4,68
2.41	500	0,139	3,5	0,04	224,8	250	0,049	2,83
2.42	4270	1,186	5	0,237	800	315	0,252	4,71
2.43	500	0,139	3	0,046	243	250	0,049	2,83

2.44	300	0,083	3	0,028	188	200	0,031	2,65
2.45	800	0,222	3,5	0,063	250	250	0,063	3,56
2.46	500	0,139	3	0,046	243	250	0,049	2,83
2.47	1300	0,361	4	0,09	315	315	0,099	3,64
2.48	500	0,139	3	0,046	243	250	0,049	2,83
2.49	1800	0,500	4	0,125	400	315	0,126	3,97
2.50	6070	1,686	5	0,337	1000	315	0,315	5,35
2.51	500	0,139	3	0,046	243	250	0,049	2,83
2.52	6570	1,825	5,5	0,332	1000	315	0,315	5,79

* tučně jsou znázorněny kruhové průřezy

3NP ROZMĚRY POTRUBÍ - PŘÍVOD								
	V	V	v'	S'	a / d	b / d _{real}	S	v
	[m ³ /h]	[m ³ /s]	[m ² /s]	[mm]	[mm]	[mm]	[m ²]	[m ² /s]
3.01	500	0,139	3,5	0,040	225	250	0,049	2,8
3.02	500	0,139	3,5	0,040	225	250	0,049	2,8
3.03	500	0,139	3,5	0,040	225	250	0,049	2,8
3.04	1000	0,278	3,5	0,079	315	315	0,099	2,8
3.05	350	0,097	3,5	0,028	188	200	0,031	3,1
3.06	1350	0,375	3,5	0,107	400	315	0,126	3,0
3.07	500	0,139	3,5	0,040	225	250	0,049	2,8
3.08	1850	0,514	3,5	0,147	500	315	0,158	3,3
3.09	260	0,072	3,5	0,021	162	200	0,031	2,3
3.10	2110	0,586	4	0,147	500	315	0,158	3,7
3.11	500	0,139	3,5	0,040	225	250	0,049	2,8
3.12	2610	0,725	4	0,181	630	315	0,198	3,7
3.13	200	0,056	3,5	0,016	142	160	0,020	2,8
3.14	200	0,056	3,5	0,016	100	160	0,016	3,5
3.15	2810	0,781	4	0,195	630	315	0,198	3,9
3.16	350	0,097	3,5	0,028	188	200	0,031	3,1
3.17	3160	0,878	4,5	0,195	630	315	0,198	4,4
3.18	350	0,097	3,5	0,028	188	200	0,031	3,1
3.19	3510	0,975	4,5	0,217	710	315	0,224	4,4
3.20	500	0,139	3	0,046	243	250	0,049	2,8
3.21	4010	1,114	5	0,223	710	315	0,224	5,0
3.22	500	0,139	3	0,046	243	250	0,049	2,8
3.23	500	0,139	3	0,046	243	250	0,049	2,8
3.24	50	0,014	3	0,005	77	100	0,008	1,8
3.25	550	0,153	3	0,051	250	250	0,063	2,4
3.26	50	0,014	3	0,005	77	100	0,008	1,8
3.27	600	0,167	3	0,056	250	250	0,063	2,7
3.28	500	0,139	3	0,046	243	250	0,049	2,8
3.29	1100	0,306	3,5	0,087	315	315	0,099	3,1
3.30	350	0,097	3,5	0,028	188	200	0,031	3,1
3.31	1450	0,403	3,5	0,115	400	315	0,126	3,2
3.32	200	0,056	3,5	0,016	142	160	0,020	2,8
3.33	1650	0,458	4	0,115	400	315	0,126	3,6
3.34	500	0,139	3,5	0,040	225	250	0,049	2,8
3.35	2150	0,597	4,5	0,133	450	315	0,142	4,2
3.36	500	0,139	3,5	0,040	225	250	0,049	2,8
3.37	2650	0,736	4,5	0,164	560	315	0,176	4,2
3.38	6660	1,850	6	0,308	1000	315	0,315	5,9

* tučně jsou znázorněny kruhové průřezy

3NP ROZMĚRY POTRUBÍ - ODVOD								
	V	V	v'	S'	a / d	b / d _{real}	S	v
	[m ³ /h]	[m ³ /s]	[m ² /s]	[mm]	[mm]	[mm]	[m ²]	[m ² /s]
3.01	500	0,139	3,5	0,040	224,8	250	0,049	2,83
3.02	500	0,139	3,5	0,040	224,8	250	0,049	2,83
3.03	1000	0,278	3,5	0,079	315	315	0,099	2,80
3.04	500	0,139	3,5	0,040	224,8	250	0,049	2,83
3.05	1500	0,417	3,5	0,119	400	315	0,126	3,31
3.06	500	0,139	3,5	0,040	224,8	250	0,049	2,83
3.07	2000	0,556	4	0,139	500	315	0,158	3,53
3.08	260	0,072	3,5	0,021	162,1	200	0,031	2,30
3.09	2260	0,628	4	0,157	500	315	0,158	3,99
3.10	80	0,022	3,5	0,006	89,93	100	0,008	2,83
3.11	80	0,022	3,5	0,006	89,93	100	0,008	2,83
3.12	160	0,044	3,5	0,013	127,2	160	0,020	2,21
3.13	2420	0,672	4,5	0,149	500	315	0,158	4,27
3.14	200	0,056	3,5	0,016	142,2	200	0,031	1,77
3.15	2620	0,728	4	0,182	630	315	0,198	3,67
3.16	100	0,028	3,5	0,008	100,5	125	0,012	2,26
3.17	100	0,028	3,5	0,008	100,5	125	0,012	2,26
3.18	200	0,056	3,5	0,016	142,2	160	0,020	2,76
3.19	100	0,028	3,5	0,008	100,5	125	0,012	2,26
3.20	300	0,083	3,5	0,024	174,2	200	0,031	2,65
3.21	80	0,022	3,5	0,006	89,93	90	0,006	3,49
3.22	380	0,106	3,5	0,030	196	200	0,031	3,36
3.23	90	0,025	3,5	0,007	95,39	125	0,012	2,04
3.24	470	0,131	3,5	0,037	218	200	0,031	4,16
3.25	90	0,025	3,5	0,007	95,39	100	0,008	3,18
3.26	560	0,156	3,5	0,044	237,9	250	0,049	3,17
3.27	90	0,025	3,5	0,007	95,39	100	0,008	3,18
3.28	650	0,181	4	0,045	239,8	250	0,049	3,68
3.29	3270	0,908	4,5	0,202	710	315	0,224	4,06
3.30	80	0,022	3,5	0,006	89,93	100	0,009	2,47
3.31	65	0,018	3,5	0,005	81,07	100	0,008	2,23
3.32	145	0,040	3,5	0,012	121,1	125	0,015	2,66
3.33	50	0,014	3,5	0,004	71,1	100	0,007	1,95
3.34	65	0,018	3,5	0,005	81,07	100	0,008	2,23
3.35	260	0,072	3,5	0,021	162,1	150	0,024	2,97
3.36	90	0,025	3,5	0,007	95,39	100	0,010	2,62
3.37	350	0,097	3,5	0,028	188,1	200	0,038	2,58
3.38	90	0,025	3,5	0,007	95,39	100	0,010	2,62
3.39	440	0,122	3,5	0,035	210,9	250	0,053	2,32
3.40	3710	1,031	4,5	0,229	800	315	0,252	4,09
3.41	500	0,139	3,5	0,040	225	250	0,049	2,83
3.42	4210	1,169	5	0,234	800	315	0,252	4,64
3.43	550	0,153	3,5	0,044	236	250	0,049	3,11

3.44	4760	1,322	5	0,264	900	315	0,284	4,66
3.45	50	0,014	3,5	0,004	71,1	100	0,007	1,95
3.46	500	0,139	3,5	0,040	224,8	250	0,056	2,47
3.47	550	0,153	3,5	0,044	250	250	0,063	2,44
3.48	50	0,014	3,5	0,004	71,1	100	0,007	1,95
3.49	600	0,167	3,5	0,048	250	250	0,063	2,67
3.50	200	0,056	3,5	0,016	142,2	160	0,023	2,44
3.51	800	0,222	3,5	0,063	315	315	0,099	2,24
3.52	500	0,139	3,5	0,040	224,8	250	0,056	2,47
3.53	1300	0,361	4	0,090	315	315	0,099	3,64
3.54	500	0,139	3,5	0,040	224,8	250	0,056	2,47
3.55	1800	0,500	4	0,125	400	315	0,126	3,97
3.56	6560	1,822	5,5	0,331	1000	315	0,315	5,78
3.57	500	0,139	3,5	0,040	224,8	250	0,056	2,47
3.58	7060	1,961	5,5	0,357	1000	315	0,315	6,23

* tučně jsou znázorněny kruhové průřezy

PRVKY PŘÍVODNÍHO POTRUBÍ

- 1.01 textilní vyústka Příhoda Ø 250 mm, L=6500mm
- 1.02 tkaninové potrubí Příhoda - začátek Ø 250 mm
- 1.03 SPIRO kruhové pozinkované potrubí Ø 250 mm
- 1.04 kruhový oblouk Ø 250 / 90°
- 1.05 čtyřhranný přechod na kruhové potrubí Ø 250 / 315 x 315
- 1.06 čtyřhranná odbočka 315x315 / 315x315 / 315 x315
- 1.07 anemostat Mandík ALCM 300 L
- 1.08 kruhový oblouk Ø 250 / 45°
- 1.09 čtyřhranná trouba 315 x 315
- 1.10 čtyřhranný přechod potrubí 315 x315 / 400 x 315
- 1.11 SPIRO kruhové pozinkované potrubí Ø 200 mm
- 1.12 čtyřhranný přechod na kruhové potrubí Ø 200 / 315 x 315
- 1.13 čtyřhranná odbočka 400 x 315 / 315x315 /400x315
- 1.14 anemostat Mandík ALCM 500 L
- 1.15 čtyřhranná trouba 400 x 315
- 1.16 čtyřhranný přechod potrubí 400 x315 / 500 x 315
- 1.17 čtyřhranná odbočka 500x315 / 315x315 /500x315
- 1.18 textilní vyústka Příhoda Ø 200 mm
- 1.19 tkaninové potrubí Příhoda - začátek Ø 200 mm
- 1.20 čtyřhranná trouba 500 x 315
- 1.21 čtyřhranný odskok 500x315/500/U300
- 1.22 čtyřhranný přechod potrubí 500x315 / 630x315
- 1.23 čtyřhranná odbočka 630x315 / 315x315 /630x315
- 1.24 čtyřhranný oblouk 315 x 315 / 90°
- 1.25 čtyřhranná trouba 630 x 315
- 1.26 tlumič hluku Systemair ADC 200-600
- 1.27 Regulátor variabilního průtoku Optima-R-20
- 1.28 tlumič hluku Systemair ADC 250-600
- 1.29 Regulátor variabilního průtoku Optima-R-25
- 1.30 kruhový oblouk Ø 200 / 90°
- 1.31 kruhový oblouk Ø 160 / 90°
- 1.32 čtyřhranný oblouk 630 x 315 / 90°
- 1.33 Regulátor variabilního průtoku Optima-R-16
- 1.34 tlumič hluku Systemair ADC 160-600
- 1.35 SPIRO kruhové pozinkované potrubí Ø 160 mm
- 1.36 čtyřhranný přechod na kruhové potrubí Ø 160 / 315 x 315
- 1.37 čtyřhranný přechod potrubí 630x315 / 710x315
- 1.38 čtyřhranná odbočka 710x315 / 315x315 /710x315
- 1.39 čtyřhranná trouba 710 x 315
- 1.40 čtyřhranná odbočka 1000x315 / 710x315 / 560x315
- 1.41 čtyřhranný oblouk 560 x 315 / 10°
- 1.42 čtyřhranná trouba 560 x 315
- 1.43 čtyřhranná odbočka 560x315 / 315x315 /560x315
- 1.44 čtyřhranný přechod potrubí 560x315 / 450x315

- 1.45 čtyřhranná trouba 450 x 315
- 1.46 čtyřhranná odbočka 450x315 / 315x315 /450x315
- 1.47 čtyřhranný přechod potrubí 450x315 / 400x315
- 1.48 čtyřhranný odskok 400x315/500/U300
- 1.49 čtyřhranný odskok 315x315/500/U300
- 1.50 čtyřhranný přechod potrubí 315x315 / 250x250
- 1.51 čtyřhranná trouba 250 x 250
- 1.52 čtyřhranná odbočka 250x250 / 250x250 /250x250
- 1.53 čtyřhranný přechod na kruhové potrubí Ø 100 / 250 x 250
- 1.54 SPIRO kruhové pozinkované potrubí Ø 100 mm
- 1.55 tlumič vsuvný SGD 100
- 1.56 talířový ventil přívodní KE 100
- 1.57 čtyřhranný přechod na kruhové potrubí Ø 250 / 250 x 250
- 1.58 čtyřhranná trouba 1000 x 315
- 1.59 čtyřhranný odskok 1000x315/500/U300
- 1.60 čtyřhranná odbočka 1000x630 / 1000x315 /1000x315
- 1.61 čtyřhranný oblouk 1000 x 315 / 90°
- 1.62 čtyřhranný oblouk 250 x 250 / 90°
- 1.63 čtyřhranný přechod na kruhové potrubí Ø 200 / 250 x 250
- 1.64 čtyřhranný přechod potrubí 450x315 / 315x315
- 1.65 čtyřhranný odskok 450x315/500/U300
- 1.66 čtyřhranný přechod potrubí 500x315 / 450x315
- 1.67 čtyřhranný přechod potrubí 800x315 / 710x315
- 1.68 čtyřhranná odbočka 800x315 / 315x315 /800x315
- 1.69 čtyřhranná trouba 800 x 315
- 1.70 čtyřhranný přechod na kruhové potrubí Ø 160 / 250 x 250
- 1.71 čtyřhranná odbočka 1000x315 / 800x315 / 560x315
- 1.72 čtyřhranná odbočka 400x315 / 315x315 / 315 x315
- 1.73 čtyřhranný oblouk 400 x 315 / 90°
- 1.74 čtyřhranná odbočka 710x315 / 315x315 / 400 x315
- 1.75 čtyřhranný oblouk 710 x 315 / 90°
- 1.76 čtyřhranná odbočka 800x315 / 315x315 / 710 x315
- 1.77 čtyřhranná odbočka 800x315 / 315x315 / 800 x315
- 1.78 čtyřhranná odbočka 580x315 / 315x315 / 400 x315
- 1.79 čtyřhranný přechod potrubí 560x315 / 560x630
- 1.80 čtyřhranná odbočka 1000x630 / 1250x630 / 800 x630
- 1.81 čtyřhranný přechod potrubí 800x315 / 800x630
- 1.82 čtyřhranná odbočka 1000x630 / 1000x630 / 560 x630
- 1.83 čtyřhranná trouba 1000 x 630
- 1.84 textilní vyústka Příhoda Ø 300 mm, L=6000mm
- 1.85 tkaninové potrubí Příhoda - začátek Ø 300 mm
- 1.86 kruhová odbočka Ø250/ Ø250/ Ø250
- 1.87 čtyřhranný křížový kus 400x315/315x315/315x315/315x315
- 1.88 čtyřhranný křížový kus 710x315/315x315/315x315/400x315
- 1.89 čtyřhranná odbočka 1250x315 / 630x315 / 710 x315
- 1.90 čtyřhranná trouba 1250 x 315

- 1.91 čtyřhranný odskok 315x1250/500/U350
- 1.92 čtyřhranný oblouk 1250 x 315 /100°
- 1.93 čtyřhranný přechod potrubí 1250 x315 / 1250 x 630
- 1.94 čtyřhranný oblouk 400x 315 /45°
- 1.95 čtyřhranný odskok 1000x630/1000/U600
- 1.96 čtyřhranný oblouk 1000 x 630 / 90°
- 1.97 čtyřhranná odbočka 1250x1250 / 1000x630 / 1000 x630
- 1.98 čtyřhranná trouba 1250 x 1250
- 1.99 čtyřhranný odskok 1250x1250/1250/U800
- 1.100 čtyřhranný přechod 2100x1300/ 1250 x1250

PRVKY ODVODNÍHO POTRUBÍ

- 2.01 anemostat Mandík ALCM 500 L
- 2.02 SPIRO kruhové pozinkované potrubí Ø 250 mm
- 2.03 kruhový oblouk Ø 250 / 90°
- 2.04 čtyřhranný přechod na kruhové potrubí Ø 250 / 315 x 315
- 2.05 čtyřhranná odbočka 315x315 / 315x315 / 315x315
- 2.06 kruhový oblouk Ø 250 / 45°
- 2.07 kruhový oblouk Ø 200 / 45°
- 2.08 čtyřhranná trouba 315 x 315
- 2.09 čtyřhranný přechod potrubí 315 x315 / 400 x 315
- 2.10 kruhový přechod na kruhové potrubí Ø 200 / Ø 250
- 2.11 čtyřhranný přechod na kruhové potrubí Ø 200 / 315 x 315
- 2.12 čtyřhranná trouba 200 x 315
- 2.13 čtyřhranná odbočka 400x315 /315x315 /400x315
- 2.14 čtyřhranná trouba 400 x 315
- 2.15 čtyřhranný přechod potrubí 400 x315 / 450 x 315
- 2.16 čtyřhranná odbočka 500x315 / 315x315 /500x315
- 2.17 čtyřhranná trouba 500 x 315
- 2.18 anemostat Mandík ALCM 300 L
- 2.19 kruhový oblouk Ø 200 / 90°
- 2.20 čtyřhranný oblouk 315 x 315 / 90°
- 2.21 čtyřhranný odskok 315x315/500/U200
- 2.22 čtyřhranný oblouk Ø 315 / 90°
- 2.23 SPIRO kruhové pozinkované potrubí Ø 200 mm
- 2.24 čtyřhranný přechod potrubí asymetrický 630 x315 / 500 x 315
- 2.25 čtyřhranná odbočka 630x315 / 315x315 /630x315
- 2.26 tlumič hluku Systemair ADC 200-600
- 2.27 Regulátor variabilního průtoku Optima-R-20
- 2.28 tlumič hluku Systemair ADC 250-600
- 2.29 Regulátor variabilního průtoku Optima-R-25
- 2.30 čtyřhranná trouba 630 x 315
- 2.31 čtyřhranný oblouk 630 x 315 / 90°
- 2.32 čtyřhranný přechod potrubí 710 x315 / 630 x 315
- 2.33 čtyřhranná odbočka 710x315 / 315x315 /710x315
- 2.34 čtyřhranná trouba 710 x 315
- 2.35 čtyřhranný přechod potrubí 800x315 / 710x315
- 2.36 čtyřhranná odbočka 800x315 / 315x315 /800x315
- 2.37 čtyřhranný odskok 315x800/500/U365
- 2.38 čtyřhranná trouba 800 x 315
- 2.39 čtyřhranný přechod potrubí 900x315 / 800x315
- 2.40 čtyřhranná odbočka 900x315 / 315x315 /900x315
- 2.41 čtyřhranný odskok 900x315/500/U300
- 2.42 čtyřhranná trouba 900 x 315
- 2.43 čtyřhranný oblouk 1000x315 /90°
- 2.44 talířový ventil odvodní KE 100

- 2.45 tlumič vsuvný SGD 100
- 2.46 SPIRO kruhové pozinkované potrubí Ø 100 mm
- 2.47 kruhový oblouk Ø 100 / 90°
- 2.48 čtyřhranný přechod na kruhové potrubí Ø 100 / 250 x 250
- 2.49 čtyřhranná odbočka 250x 250 / 250x 250 / 250x 250
- 2.50 čtyřhranný oblouk 250x250 / 90°
- 2.51 čtyřhranný přechod na kruhové potrubí Ø 250 / 250 x 250
- 2.52 čtyřhranná trouba 250 x 250
- 2.53 čtyřhranný přechod 315x315 / 250 x 250
- 2.54 čtyřhranný přechod na kruhové potrubí Ø 160 / 315 x 315
- 2.55 SPIRO kruhové pozinkované potrubí Ø 160 mm
- 2.56 kruhový oblouk Ø 160 / 45°
- 2.57 kruhový oblouk Ø 160 / 90°
- 2.58 tlumič hluku Systemair ADC 160-600
- 2.59 Regulátor variabilního průtoku Optima-R-16
- 2.60 čtyřhranný oblouk 400x315 / 10°
- 2.61 čtyřhranný přechod potrubí 400x500 / 400x315
- 2.62 čtyřhranná odbočka 1000x315 / 315x315 /900x315
- 2.63 čtyřhranná odbočka 1000x315 / 250x250 /1000x315
- 2.64 čtyřhranná trouba 1000 x 315
- 2.65 talířový ventil odvodní KE 125
- 2.66 kruhová rozbočka Ø160/ Ø100/ Ø100
- 2.67 SPIRO kruhové pozinkované potrubí Ø 125 mm
- 2.68 kruhový oblouk Ø 125/ 90°
- 2.69 kruhová rozbočka Ø160/ Ø125/ Ø125
- 2.70 kruhová odbočka Ø160/ Ø125
- 2.71 kruhový přechod Ø200/ Ø160
- 2.72 kruhová odbočka Ø200/ Ø125
- 2.73 kruhový přechod Ø250/ Ø200
- 2.74 kruhová odbočka Ø250/ Ø125
- 2.75 kruhová rozbočka Ø125/ Ø100/ Ø100
- 2.76 kruhový přechod Ø125/ Ø160
- 2.77 kruhový křížový kus Ø160/Ø100/Ø100/Ø160
- 2.78 čtyřhranný přechod na kruhové potrubí Ø 200 / 250 x 250
- 2.79 čtyřhranná rozbočka 450x315/ 315x315/ 315x315
- 2.80 čtyřhranná odbočka 500x315 /315x315 /400x315
- 2.81 čtyřhranná odbočka 630x315 /315x315 /500x315
- 2.82 čtyřhranná odbočka 800x315 /315x315 /630x315
- 2.83 čtyřhranná odbočka 900x315 /315x315 /800x315
- 2.84 čtyřhranná odbočka 900x315 /315x315 /900x315
- 2.85 čtyřhranná odbočka 1120x315 /315x315 /900x315
- 2.86 čtyřhranná odbočka 1120x315 /315x315 /1120x315
- 2.87 čtyřhranná odbočka 1250x315 /315x315 /1120x315
- 2.88 čtyřhranná odbočka 1250x315 /315x315 /1250x315
- 2.89 čtyřhranná odbočka 1250x500 /630x315 /1250x500
- 2.90 čtyřhranná odbočka 1250x500 /315x315 /1250x500

- 2.91 čtyřhranná trouba 1120 x 315
- 2.92 čtyřhranná trouba 1250 x 315
- 2.93 čtyřhranná trouba 1250 x 500
- 2.94 čtyřhranný oblouk 1250 x 500 / 90°
- 2.95 čtyřhranný oblouk 630x315 / 10°
- 2.96 čtyřhranný přechod 1250x315 / 1250 x 500
- 2.97 čtyřhranný oblouk 315x 315 /45°
- 2.98 čtyřhranná odbočka 400x315 /315x315 /315x315
- 2.99 čtyřhranný oblouk 315x 315 /90°
- 2.100 čtyřhranný oblouk 900 x 630 / 90°
- 2.101 čtyřhranná trouba 900 x 630
- 2.102 čtyřhranná odbočka 1250x1250 /1250x500 /900x630
- 2.103 čtyřhranný oblouk 1250x1250 /90°
- 2.104 čtyřhranný přechod 2100x1300/ 1250 x1250

STANOVENÍ TLAKOVÝCH ZTRÁT V POTRUBÍ - PŘÍVODNÍ POZINKOVANÉ POTRUBÍ

$\Delta p_c = \Delta p_{\text{ptř}} + \Delta p_m$

$\Delta p_{\text{ptř}}$

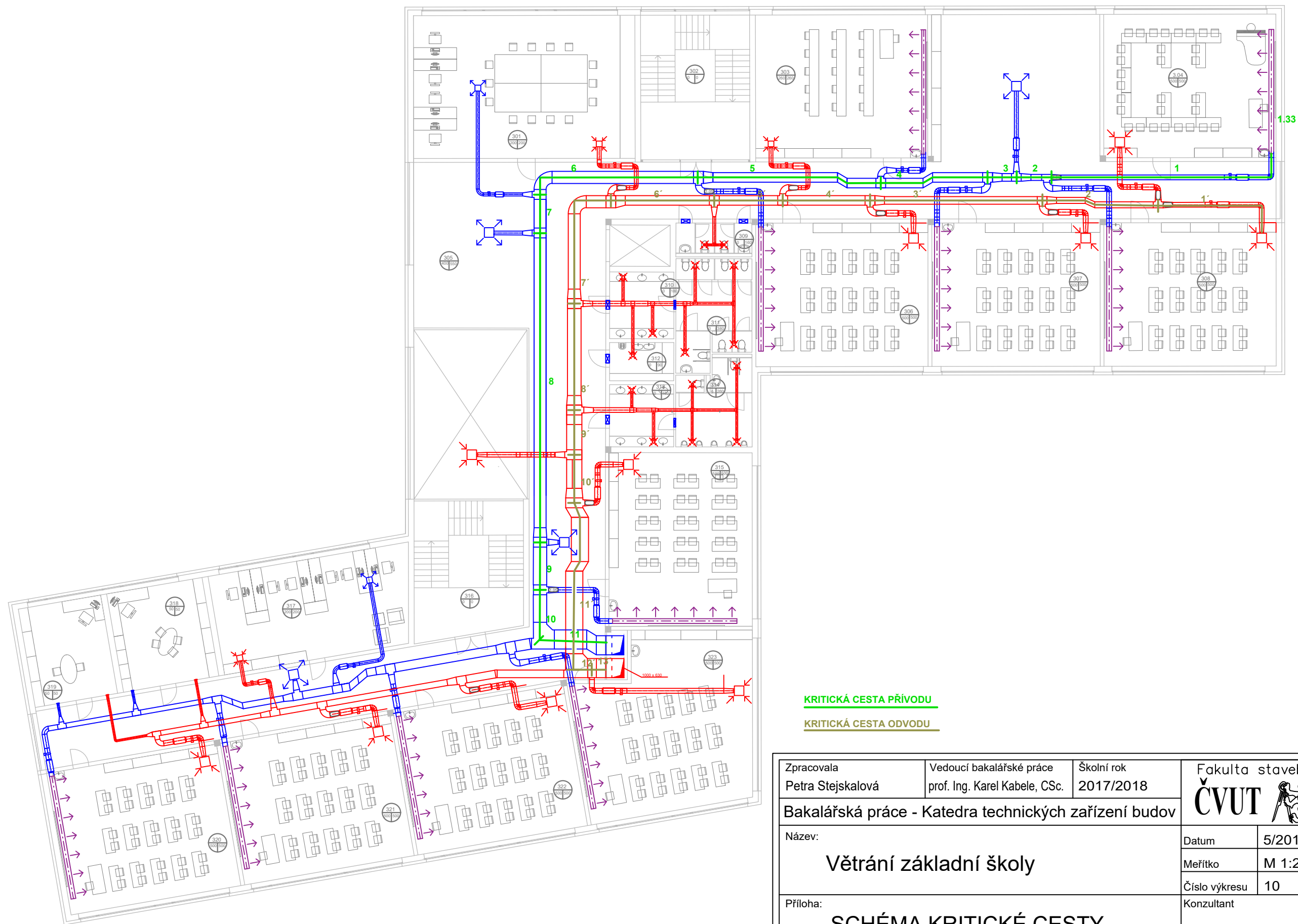
úsek [-]	a [m]	b [m]	S [m ²]	O [m]	dekv [m]	v [m/s]	Re [-]	ε [m]	λ [-]	C [-]	λ_0 [-]	l [m]	ρ [kg/m ³]	$\Delta p_{\text{ptř}}$ [Pa]
1					0,250	2,8	46195	0,00015	0,023	-	0,023	12,7	1,2	5,657
2	0,315	0,315	0,099	1,260	0,315	2,8	57561	0,00015	0,022	1,000	0,022	1,8	1,2	0,588
3	0,400	0,315	0,126	1,430	0,352	3,0	68469	0,00015	0,021	1,021	0,022	1,5	1,2	0,488
4	0,500	0,315	0,158	1,630	0,387	3,3	82316	0,00015	0,020	1,037	0,021	5,5	1,2	1,920
5	0,500	0,315	0,158	1,630	0,387	3,7	93884	0,00015	0,020	1,037	0,021	9,7	1,2	4,321
6	0,630	0,315	0,198	1,890	0,420	3,7	100156	0,00015	0,020	1,050	0,021	8,5	1,2	3,345
7	0,630	0,315	0,198	1,890	0,420	3,9	107831	0,00015	0,019	1,050	0,020	2,0	1,2	0,903
8	0,630	0,315	0,198	1,890	0,420	3,9	107824	0,00015	0,019	1,050	0,020	16,2	1,2	7,312
9	0,710	0,315	0,224	2,050	0,436	4,4	124180	0,00015	0,019	1,056	0,020	2,5	1,2	1,311
10	0,710	0,315	0,224	2,050	0,436	5,0	141870	0,00015	0,019	1,056	0,020	2,9	1,2	1,951
11	0,900	0,315	0,284	2,430	0,467	5,0	151712	0,00015	0,018	1,065	0,020	3,5	1,2	2,189
12	0,900	0,315	0,284	2,430	0,467	5,9	178900	0,00015	0,018	1,065	0,019	4,4	1,2	3,751
13	0,900	0,63	0,567	3,060	0,741	5,9	285414	0,00015	0,016	1,030	0,017	20,5	1,2	9,713
14	0,900	0,63	0,567	3,060	0,741	5,9	284135	0,00015	0,016	1,030	0,017	20,5	1,2	9,631
15	1,250	1,25	1,563	5,000	1,250	4,5	363087	0,00015	0,015	1,000	0,015	4,5	1,2	0,649
53,729														

Δp_m		Δp_m
č. prvku	prvek	Pa
1.01	tkaninová vyústka	50,000
1.04	kruhový oblouk \varnothing 250 / 90°	1,330
1.28	tlumič hluku Systemair ADC 250-600	0,500
1.29	Regulátor variabilního průtoku Optima-R-20	1,200
1.05	čtyřhranný přechod na kruhové potrubí \varnothing 250 / 315 x 315	0,526
1.06	čtyřhranná odbočka 315 x 315 / 315 / 315	2,010
1.10	čtyřhranný přechod potrubí 315 x 315 / 400 x 315	0,097
1.13	čtyřhranná odbočka 400 x 315 / 315x315 / 400x315	1,100
1.16	čtyřhranný přechod potrubí 400 x 315 / 500 x 315	0,155
1.17	čtyřhranná odbočka 500x315 / 315x315 / 500x315	1,470
1.21	čtyřhranný odskok 500x315/500/U300	0,800
1.17	čtyřhranná odbočka 500x315 / 315x315 / 500x315	1,430
1.21	čtyřhranný odskok 500x315/500/U300	0,800
1.22	čtyřhranný přechod potrubí 500x315 / 630x315	0,137
1.23	čtyřhranná odbočka 630x315 / 315x315 / 630x315	1,610
1.32	čtyřhranný oblouk 630 x 315 / 90°	1,520
1.23	čtyřhranná odbočka 630x315 / 315x315 / 630x315	1,520
1.23	čtyřhranná odbočka 630x315 / 315x315 / 630x315	2,400
1.37	čtyřhranný přechod potrubí 630x315 / 710x315	0,212
1.38	čtyřhranná odbočka 710x315 / 315x315 / 710x315	2,140
1.38	čtyřhranná odbočka 710x315 / 315x315 / 710x315	2,890
1.40	čtyřhranná odbočka 1000x315 / 710x315 / 560x315	24,800
1.59	čtyřhranný odskok 1000x315/500/U300	0,950
1.61	čtyřhranný oblouk 1000 x 315 / 90°	6,280
1.60	čtyřhranná odbočka 1000x630 / 1000x315 / 1000x315	7,830
1.96	čtyřhranný oblouk 1000 x 630 / 90°	4,110
1.96	čtyřhranný oblouk 1000 x 630 / 90°	4,110
1.96	čtyřhranný oblouk 1000 x 630 / 90°	4,110
1.97	čtyřhranná odbočka 1250x1250 / 1000x630 / 1000 x 630	21,200
1.100	čtyřhranný přechod 2100x1300/ 1250 x 1250	0,296
		147,533

$\Delta p_c = \Delta p_{tř} + \Delta p_m = 201,3 \text{ Pa}$

$\Delta\rho_m$		$\Delta\rho_m$
č. prvku	prvek	Pa
2.01	anemostat Mandík ALCM 500 L	6,000
2.10	kruhový přechod na kruhové potrubí Ø 200 / Ø 250	3,320
2.03	kruhový oblouk Ø 250 / 90°	1,330
2.28	tlumič hluku Systemair ADC 250-600	1,200
2.29	Regulátor variabilního průtoku Optima-R-25	0,500
2.04	čtyřhranný přechod na kruhové potrubí Ø 250 / 315 x 315	0,526
2.05	čtyřhranná odbočka 315x315 / 315x315 / 315x315	1,250
2.21	čtyřhranný odskok 315x315/500/U200	0,800
2.09	čtyřhranný přechod potrubí 315 x315 / 400 x 315	0,132
2.13	čtyřhranná odbočka 400x315 /315x315 /400x315	1,280
2.15	čtyřhranný přechod potrubí 400 x315 / 450 x 315	0,191
2.16	čtyřhranná odbočka 500x315 / 315x315 /500x315	0,913
2.16	čtyřhranná odbočka 500x315 / 315x315 /500x315	1,590
2.16	čtyřhranná odbočka 500x315 / 315x315 /500x315	1,760
2.24	čtyřhranný přechod potrubí asymetrický 630 x315 / 500 x 315	0,179
2.25	čtyřhranná odbočka 630x315 / 315x315 /60x315	1,340
2.31	čtyřhranný oblouk 630 x 315 / 90°	1,540
2.32	čtyřhranný přechod potrubí 710 x315 / 630 x 315	0,429
2.33	čtyřhranná odbočka 710x315 / 315x315 /710x315	1,630
2.35	čtyřhranný přechod potrubí 800x315 / 710x315	0,176
2.36	čtyřhranná odbočka 800x315 / 315x315 /800x315	1,610
2.37	čtyřhranný odskok 315x800/500/U365	1,100
2.36	čtyřhranná odbočka 800x315 / 315x315 /800x315	2,150
2.39	čtyřhranný přechod potrubí 900x315 / 800x315	1,100
2.40	čtyřhranná odbočka 900x315 / 315x315 /900x315	2,090
2.41	čtyřhranný odskok 900x315/500/U300	0,950
2.41	čtyřhranný odskok 900x315/500/U300	0,950
2.62	čtyřhranná odbočka 1000x315 / 315x315 /900x315	24,700
2.63	čtyřhranná odbočka 1000x315 / 250x250 /1000x315	3,770
2.43	čtyřhranný oblouk 1000x315 /90°	5,610
	čtyřhranná odbočka 1000x630 / 1000x315 /1000x315	7,860
2.100	čtyřhranný oblouk 1000x630 /90°	4,260
2.100	čtyřhranný oblouk 1000x630 /90°	3,850
2.102	čtyřhranná odbočka 1250x1250 /1250x500 /900x630	30,200
2.103	čtyřhranný oblouk 1250x1250 /90°	1,880
2.104	čtyřhranný přechod 2100x1300/ 1250 x1250	1,940
		120,106

$\Delta\rho_c = \Delta\rho_{tř} + \Delta\rho_m = 163,18\text{Pa}$



KRITICKÁ CESTA PŘÍVODU

KRITICKÁ CESTA ODVODU

Zpracovala Petra Stejskalová	Vedoucí bakalářské práce prof. Ing. Karel Kabele, CSc.	Školní rok 2017/2018	Fakulta stavební ČVUT
Bakalářská práce - Katedra technických zařízení budov			
Název: Větrání základní školy			Datum 5/2018
			Meřítko M 1:200
			Číslo výkresu 10
Příloha: SCHÉMA KRITICKÉ CESTY			Konzultant prof. Ing. Karel Kabele, CSc.