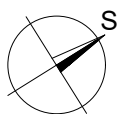
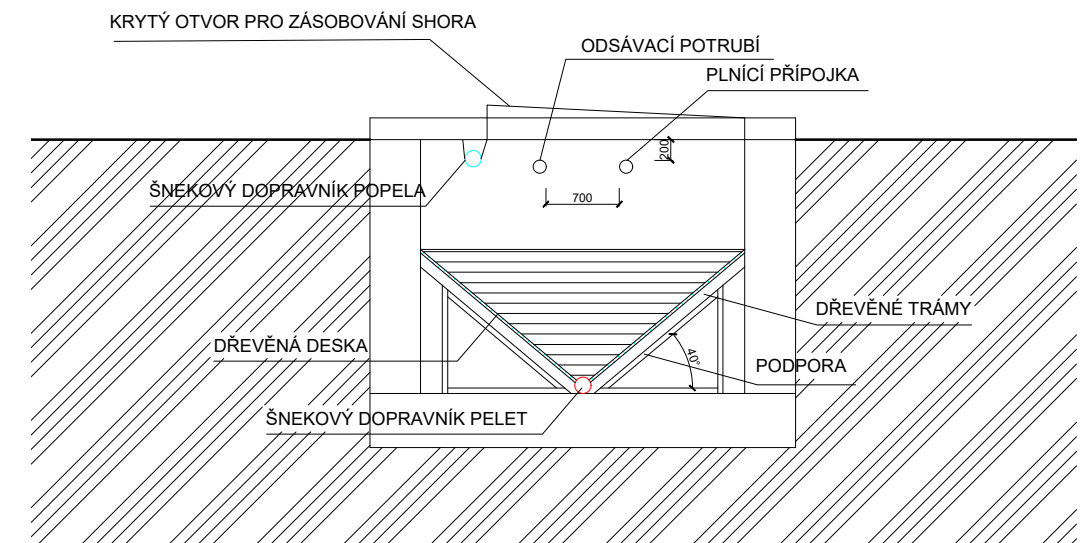

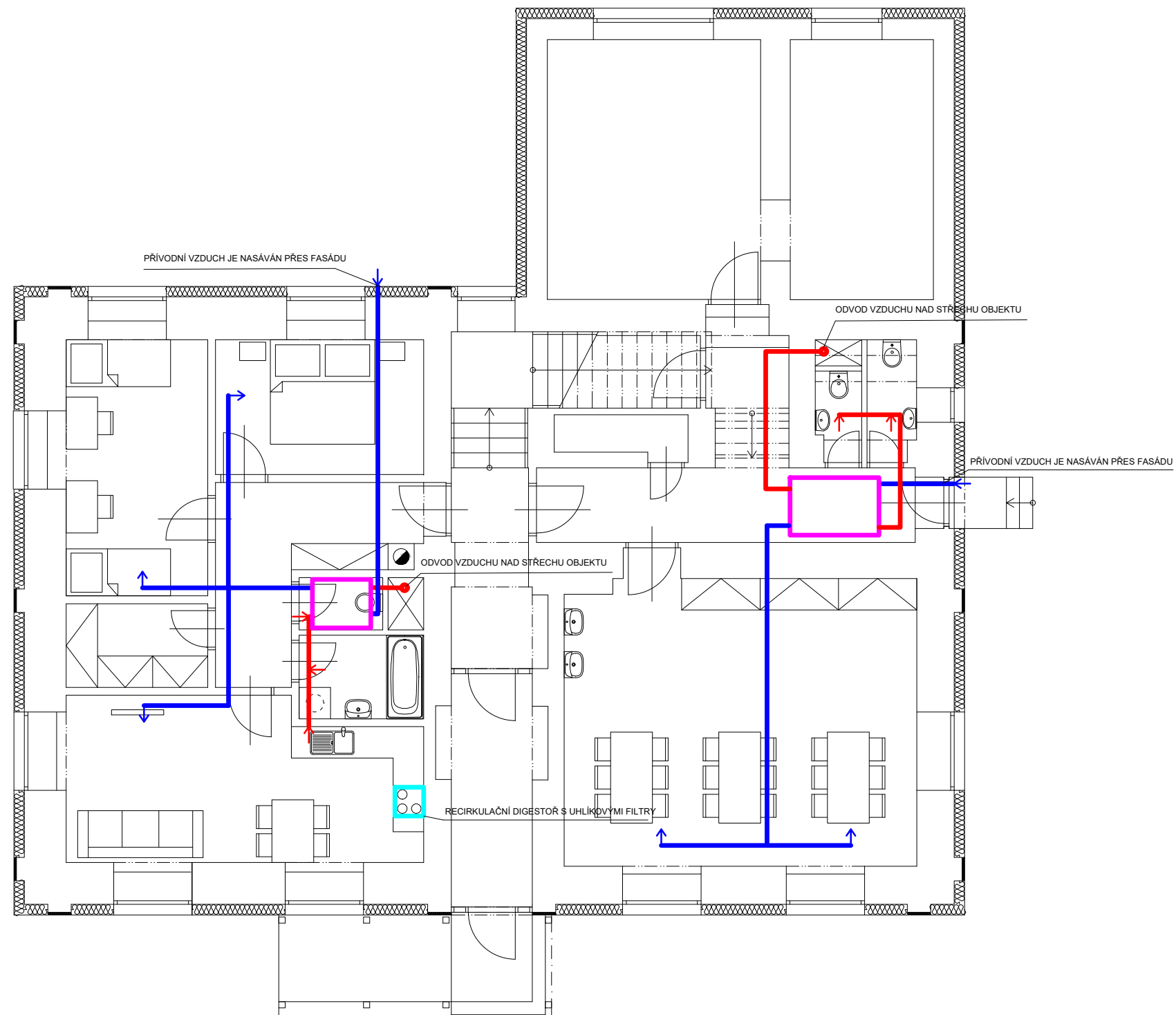



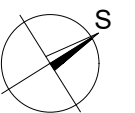
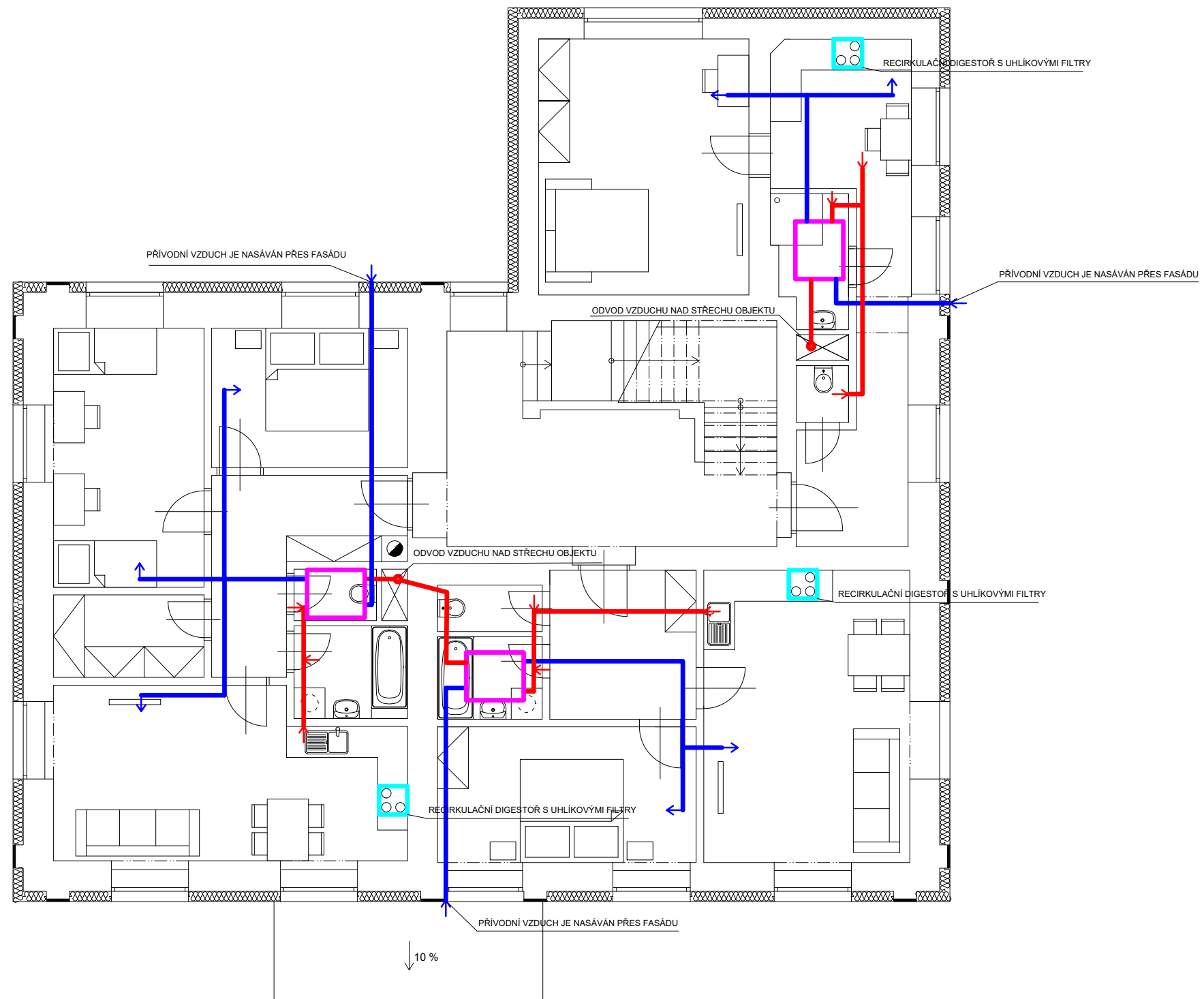
Schématický řez zásobníkem



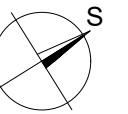
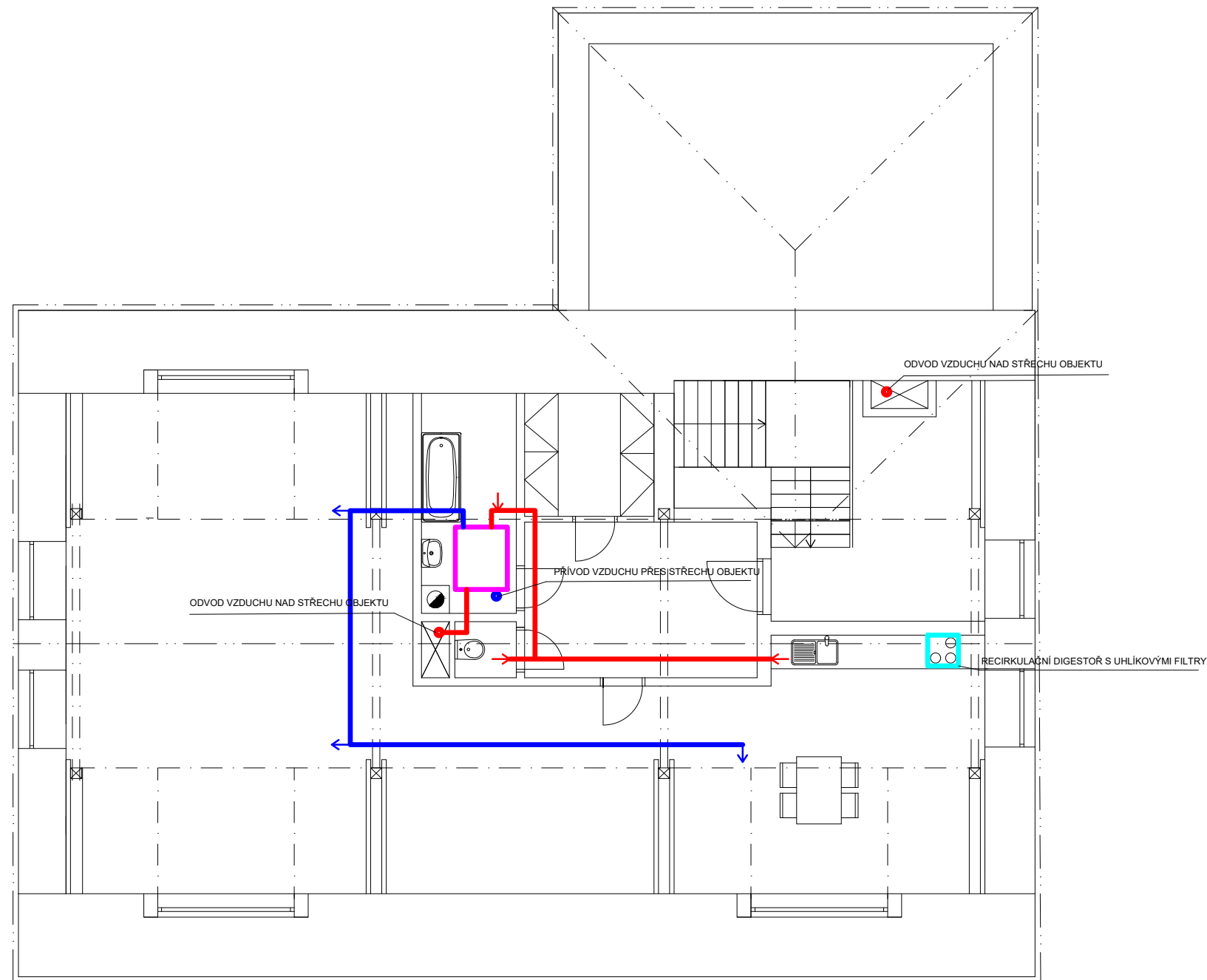
Vypracoval: <b>Bc. Radka Rodová</b>	Vedoucí práce: <b>prof. Ing. Jan Tywoniak, CSc.</b>	Fsv - fakulta stavební <b>ČVUT</b>	
Studijní obor: <b>Budovy a prostředí</b>	Program: <b>Budovy a prostředí</b>	Thákurova 7, Praha 6 	
Projekt: <b>DP - diplomová práce          Rekonstrukce MŠ v Rohozné u Jihlavy</b>		Datum: <b>10.2.2017</b>	
Výkres: <b>Kotelna</b>		Měřítko: <b>1:70</b>	
		Formát: <b>A3</b>	
		strana DP: <b>106</b>	



Vypracoval: <b>Bc. Radka Rodová</b>	Vedoucí práce: <b>prof. Ing. Jan Tywoniak, CSc.</b>	Fsv - fakulta stavební <b>ČVUT</b> Thákurova 7, Praha 6 	
Studijní obor: <b>Budovy a prostředí</b>	Program: <b>Budovy a prostředí</b>	Datum: <b>10.2.2017</b>	Měřítko: <b>1:100</b>
Projekt: <b>DP - diplomová práce          Rekonstrukce MŠ v Rohozné u Jihlavy</b>		Formát: <b>A3</b>	strana DP: <b>109</b>
Výkres: <b>Schéma vzduchotechniky - 1.NP</b>			



Vypracoval: <b>Bc. Radka Rodová</b>	Vedoucí práce: <b>prof. Ing. Jan Tywoniak, CSc.</b>	Fsv - fakulta stavební <b>ČVUT</b> Thákurova 7, Praha 6	
Studijní obor: <b>Budovy a prostředí</b>	Program: <b>Budovy a prostředí</b>	Datum: <b>10.2.2017</b>	Měřítko: <b>1:100</b>
Projekt: <b>DP - diplomová práce          Rekonstrukce MŠ v Rohozné u Jihlavy</b>		Formát: <b>A3</b>	strana DP: <b>110</b>
Výkres: <b>Schéma vzduchotechniky - 2.NP</b>			



Vypracoval: <b>Bc. Radka Rodová</b>	Vedoucí práce: <b>prof. Ing. Jan Tywoniak, CSc.</b>	Fsv - fakulta stavební <b>ČVUT</b> Thákurova 7, Praha 6	
Studijní obor: <b>Budovy a prostředí</b>	Program: <b>Budovy a prostředí</b>		
Projekt: <b>DP - diplomová práce          Rekonstrukce MŠ v Rohozné u Jihlavy</b>		Datum: <b>10.2.2017</b>	Měřítko: <b>1:100</b>
Výkres: <b>Schéma vzduchotechniky - PODKROVÍ</b>		Formát: <b>A3</b>	strana DP: <b>111</b>

účinná solární sběrná plocha  $A_s = A_w * g * F_w * F_f * F_c * F_s$  [m<sup>2</sup>]

	stavební rozměry okna [m]		plocha okna $A_w$ [m <sup>2</sup> ]	rozměry zasklení [m]		plocha zasklení $A_{gl}$ [m <sup>2</sup> ]	korekční činitel rámu $F_f$	$F_w$	$g$	$F_c$	$A_s$ [m <sup>2</sup> ]	počet oken JZ	počet oken SZ	počet oken SV	počet oken JV	plocha $A_s$ celkem JZ [m <sup>2</sup> ]	plocha $A_s$ celkem SZ [m <sup>2</sup> ]	plocha $A_s$ celkem SV [m <sup>2</sup> ]	plocha $A_s$ celkem JV [m <sup>2</sup> ]
	a	b		a	b														
okno 1	1,5	1,75	2,625	1,164	1,526	1,776264	0,676672	0,9	0,62	0,2	0,198231	4	4	4	9	0,7929242	0,7929242	0,792924	1,78408
okno 2	1,4	1,3	1,82	1,064	1,076	1,144864	0,629046	0,9	0,62	0,2	0,127767	2		2		0,2555336	0	0,255534	0
okno 3	1,12	1,75	1,96	0,896	1,414	1,266944	0,6464	0,9	0,62	0,2	0,141391		2			0	0,2827819	0	0
okno 4	2,3	1,79	4,117	1,852	1,566	2,900232	0,704453	0,9	0,62	0,2	0,323666		2			0	0,6473318	0	0
okno 5	1,35	1,89	2,5515	1,014	1,666	1,689324	0,662091	0,9	0,62	0,2	0,188529		1			0	0,1885286	0	0
okno 6	2,445	0,9	2,2005	1,997	0,676	1,349972	0,613484	0,9	0,62	0,2	0,150657		1		2	0	0,1506569	0	0,301314
okno 7	0,66	0,94	0,6204	0,324	0,716	0,231984	0,373926	0,9	0,62	0,2	0,025889			1		0	0	0,025889	0
světlík 1	0,9	0,67	0,603	0,676	0,446	0,301496	0,499993	0,9	0,62	0,2	0,033647			1		0	0	0,033647	0
světlík 2	0,225	2	0,45	0,001	1,776	0,001776	0,003947	0,9	0,62	0,2	0,000198				2	0	0	0	0,000396
světlík 3	1,45	0,75	1,0875	1,226	0,526	0,644876	0,592989	0,9	0,62	0,2	0,071968				1	0	0	0	0,071968
účinná solární sběrná plocha $A_s$ celkem [m <sup>2</sup> ]																1,0484579	2,0622234	1,107994	2,157758
plocha oken celkem $A_w$ [m <sup>2</sup> ]																14,14	27,406	15,3634	30,0135

Měsíc	teplota venkovního vzduchu	počet hodin v měsíci	měrný tepelný tok prostupem	měrný tepelný tok větráním	Tepelná ztráta prostupem	Tepelná ztráta větráním	Tepelné ztráty celkem	Tepelné zisky vnitřní	měsíční dávka solárního ozáření				solární tepelné zisky	solární tepelné zisky	solární tepelné zisky	solární tepelné zisky	solární tepelné zisky	využitelné tepelné zisky	potřeba tepla na vytápění	
	$\theta_e$	t	$H_T$	$H_V$	$Q_T$	$Q_V$	$Q_i = Q_T + Q_V$	$Q_{int}$	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	JZ	SZ	SV	JV	$Q_{sol}$	$Q_g$	$Q_{nd}$	
	°C	hodiny	W/K	W/K	kWh	kWh	kWh	kWh	JZ	SZ	SV	JV	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh
leden	-3,0	744	245,1997	43,2446	4195,857	740,0016	4935,859	1167,038	33,0	10,1	9,3	26,0	34,61439	20,772726	10,343989	56,175597	121,9067	1288,945	3648,3	
únor	-2,0	672	245,1997	43,2446	3625,032	639,3282	4264,361	1054,099	52,0	19,2	15,8	41,7	54,51315	39,616918	17,53753	89,918268	201,5859	1255,685	3010,99	
březen	2,5	744	245,1997	43,2446	3192,5	563,0447	3755,545	1167,038	73,5	36,4	28,7	64,0	77,06981	75,026262	31,745544	138,07882	321,9204	1488,959	2276,59	
duben	7,0	720	245,1997	43,2446	2295,069	404,7695	2699,839	1129,392	82,4	51,2	42,2	80,5	86,34669	105,60116	46,713834	173,76848	412,4302	1541,822	1202,99	
květen	12,0	744	245,1997	43,2446	1459,429	257,3919	1716,82	1167,038	91,8	73,7	59,3	94,6	96,25327	151,89129	65,693866	204,10898	517,9474	1684,986	306,134	
červen	15,0	720	245,1997	43,2446	882,7189	155,6806	1038,399	1129,392	82,3	73,1	62,4	89,9	86,31788	150,72264	69,161252	193,9726	500,1744	1629,566	45,2499	
červenec	16,5	744	245,1997	43,2446	638,5	112,6089	751,109	1167,038	94,8	79,7	63,2	100,5	99,42311	164,4278	69,986992	216,91499	550,7529	1717,791	7,60386	
srpen	16,0	744	245,1997	43,2446	729,7143	128,6959	858,4102	1167,038	95,9	64,9	48,4	86,1	100,5029	133,89618	53,631293	185,75582	473,7862	1640,825	17,8898	
září	13,0	720	245,1997	43,2446	1235,807	217,9528	1453,759	1129,392	78,7	40,4	32,9	71,7	82,51267	83,374166	36,451063	154,71455	357,0525	1486,444	234,594	
říjen	8,0	744	245,1997	43,2446	2189,143	386,0878	2575,231	1167,038	71,6	27,2	21,7	55,8	75,09577	56,162094	24,038004	120,33586	275,6317	1442,67	1171,69	
listopad	3,0	720	245,1997	43,2446	3001,244	529,3139	3530,558	1129,392	32,6	12,2	10,9	26,5	34,18294	25,252546	12,107439	57,282342	128,8253	1258,217	2277,7	
prosinec	-2,0	744	245,1997	43,2446	4013,429	707,8276	4721,256	1167,038	31,0	8,3	7,7	22,0	32,48852	17,045174	8,4778469	47,528571	105,5401	1272,579	3450,25	
$\Sigma$					27 458	4 843	32 301	13 741	820	496	402	759	859	1 024	446	1 639	3 968	17 708	17 650	33,9423 kWh/m <sup>2</sup>