

Firma: Datum: 27.2.2023 Stavba: Rezidence Říčany
Projektant: Místo: Říčany

Výpočet budovy

 $\theta_e = -12\text{ °C}$ $\theta_{m,e} = 4\text{ °C}$

č.m.	Účel místnosti	$\theta_{int,i}$ [°C]	A_i [m²]	V_i [m³]	ε_i [-]	$V'_{inf,i}$ [m³/h]	$V'_{su,i}$ [m³/h]	θ_{su} [°C]	$V'_{ex,i}$ [m³/h]	$V'_{mech,inf,i}$ [m³/h]	$V'_{su,sm}$ [m³/h]	V'_i [m³/h]	n [1/h]	n_{min} [1/h]	$V_{min,i}$ [m³/h]	$V'_{i,v}$ [m³/h]	$\Phi_{V,i}$ [W]	$\Phi_{T,i}$ [W]	$f_{h,i}$ [-]	$\Phi_{RH,i}$ [W]	$\Phi_{HL,i}$ [W]
00001	Schodiště	15.0	7.47	19.42	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	9.7	9.7	89	164	1.0	0	253
00002	Chodba	15.0	2.54	6.59	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	3.3	3.3	30	58	1.0	0	88
00003	Sklepní Kóje	15.0	5.60	14.56	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	7.3	7.3	67	115	1.0	0	182
00004	Garážové Stáje	10.0	41.95	107.23	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	53.6	53.6	401	7	1.0	0	408
00005	Technická Mís	15.0	4.50	10.91	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	5.5	5.5	50	143	1.0	0	193
00001	Zádveří	15.0	3.51	10.00	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	5.0	5.0	46	89	1.0	0	135
00002	Schodiště	20.0	6.74	19.20	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	9.6	9.6	104	56	1.0	0	160
00003	WC	20.0	1.85	5.28	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	2.6	2.6	29	16	1.0	0	45
00004	Kuchyně	20.0	42.62	121.46	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	60.7	60.7	661	1164	1.0	0	1825
2.00001	Schodiště	20.0	7.80	22.54	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	11.3	11.3	123	460	1.0	0	583
2.00002	Chodba	20.0	6.31	18.23	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	9.1	9.1	99	154	1.0	0	253
2.00003	Koupelna	24.0	6.11	17.65	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	8.8	8.8	108	460	1.0	0	568
2.00004	WC	20.0	1.47	4.25	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	2.1	2.1	23	77	1.0	0	100
2.00005	Pracovna	20.0	12.51	36.16	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	18.1	18.1	197	809	1.0	0	1006
2.00006	Pokoj	20.0	12.27	35.47	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	17.7	17.7	193	651	1.0	0	844
2.00007	Ložnice	20.0	14.47	41.81	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	20.9	20.9	227	675	1.0	0	902
00001	Schodiště	15.0	7.47	19.42	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	9.7	9.7	89	164	1.0	0	253
00002	Chodba	15.0	2.54	6.59	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	3.3	3.3	30	59	1.0	0	89
00003	Sklepní Kóje	15.0	5.60	14.56	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	7.3	7.3	67	115	1.0	0	182
00004	Garážové Stáje	10.0	42.25	107.98	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	54.0	54.0	404	3	1.0	0	407
00005	Technická Mís	15.0	4.50	10.91	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	5.5	5.5	50	143	1.0	0	193
1.00001	Zádveří	15.0	3.51	10.00	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	5.0	5.0	46	89	1.0	0	135
1.00002	Schodiště	20.0	6.71	19.11	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	9.6	9.6	104	56	1.0	0	160
1.00003	WC	20.0	1.85	5.28	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	2.6	2.6	29	16	1.0	0	45
1.00004	Kuchyně	20.0	42.91	122.30	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	61.1	61.1	665	898	1.0	0	1563
2.00001	Schodiště	20.0	7.80	22.54	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	11.3	11.3	123	460	1.0	0	583
2.00002	Chodba	20.0	6.39	18.46	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	9.2	9.2	100	153	1.0	0	253
2.00003	Koupelna	24.0	6.11	17.65	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	8.8	8.8	108	414	1.0	0	522
2.00004	WC	20.0	1.47	4.25	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	2.1	2.1	23	77	1.0	0	100
2.00005	Pracovna	20.0	12.61	36.44	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	18.2	18.2	198	735	1.0	0	933
2.00006	Pokoj	20.0	12.37	35.75	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	17.9	17.9	194	686	1.0	0	880
2.00007	Ložnice	20.0	14.52	41.97	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	21.0	21.0	228	802	1.0	0	1030
001	Schodiště	15.0	7.47	19.42	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	9.7	9.7	89	163	1.0	0	252
002	Chodba	15.0	2.54	6.59	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	3.3	3.3	30	59	1.0	0	89
003	Sklepní Kóje	15.0	5.60	14.56	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	7.3	7.3	67	113	1.0	0	180
004	Garážové Stáje	10.0	42.25	107.98	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	54.0	54.0	404	3	1.0	0	407
005	Technická Mís	15.0	4.50	10.91	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	5.5	5.5	50	126	1.0	0	176
1.001	Zádveří	15.0	3.51	10.00	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	5.0	5.0	46	89	1.0	0	135
1.002	Schodiště	20.0	6.74	19.20	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	9.6	9.6	104	56	1.0	0	160
1.003	WC	20.0	1.85	5.28	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	2.6	2.6	29	16	1.0	0	45
1.004	Kuchyně	20.0	42.88	122.21	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	61.1	61.1	665	901	1.0	0	1566
2.001	Schodiště	20.0	7.80	22.54	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	11.3	11.3	123	460	1.0	0	583
2.002	Chodba	20.0	6.39	18.46	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	9.2	9.2	100	155	1.0	0	255
2.003	Koupelna	24.0	6.11	17.65	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	8.8	8.8	108	410	1.0	0	518
2.004	WC	20.0	1.47	4.25	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	2.1	2.1	23	77	1.0	0	100
2.005	Pracovna	20.0	12.61	36.44	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	18.2	18.2	198	736	1.0	0	934
2.006	Pokoj	20.0	12.33	35.63	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	17.8	17.8	194	686	1.0	0	880
2.007	Ložnice	20.0	14.52	41.97	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	21.0	21.0	228	802	1.0	0	1030
01	Schodiště	15.0	7.47	19.42	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	9.7	9.7	89	165	1.0	0	254
02	Chodba	15.0	2.54	6.59	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	3.3	3.3	30	61	1.0	0	91
03	Sklepní Kóje	15.0	5.60	14.56	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	7.3	7.3	67	113	1.0	0	180
04	Garaz stání	10.0	41.95	107.21	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	53.6	53.6	401	7	1.0	0	408
05	Technická Mís	15.0	4.50	10.91	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	5.5	5.5	50	143	1.0	0	193
1.01	Zádveří	15.0	3.51	10.00	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	5.0	5.0	46	89	1.0	0	135
1.02	Schodiště	20.0	6.74	19.20	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	9.6	9.6	104	56	1.0	0	160
1.03	WC	20.0	1.85	5.28	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	2.6	2.6	29	19	1.0	0	48
1.04	Kuchyně	20.0	42.62	121.46	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	60.7	60.7	661	1165	1.0	0	1826
2.01	Schodiště	20.0	7.80	22.54	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	11.3	11.3	123	460	1.0	0	583
2.02	Chodba	20.0	6.31	18.23	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	9.1	9.1	99	152	1.0	0	251
2.03	Koupelna	24.0	6.11	17.65	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	8.8	8.8	108	464	1.0	0	572
2.04	WC	20.0	1.47	4.25	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	2.1	2.1	23	77	1.0	0	100
2.05	Pracovna	20.0	12.51	36.16	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	18.1	18.1	197	810	1.0	0	1007
2.06	Pokoj	20.0	12.21	35.30	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	17.6	17.6	192	773	1.0	0	965
2.07	Ložnice	20.0	14.52	41.97	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	21.0	21.0	228	802	1.0	0	1030
Spolu :			712.55	1967.84			0.00		0.00	0.00											

Φ_T - Součet tepelných ztrát přechodem tepla všech vytápěných prostorů
(mimo tepla šířícího se uvnitř budovy - např. tepelné ztráty mezi jednotlivými byty)
 Φ_V - Tepelné ztráty větráním všech vytápěných prostorů
($\Sigma V_i = 0.5 \cdot \Sigma V_{inf,i} + \Sigma V_{su,i} \cdot f_{v,i} + \Sigma V_{su,sm} \cdot f_{v,sm} + \Sigma V_{mech,inf,i}$)
 Φ_{RH} - Součet tepelných příkonů na zátop všech vytápěných prostorů
potřebný na vyrovnání vlivu přerušovaného vytápění
 Φ_{HL} - Projektovaný tepelný příkon pro celou budovu

 $\Phi_T = 17181\text{ W}$ $\Phi_V = 9812\text{ W}$ $\Phi_{RH} = 0\text{ W}$ $\Phi_{HL} = 26993\text{ W}$