

Firma: 3.1.2023 Stavba: hasičárna
Datum: Projektant: Martin Kopecký Místo: Cheb

Výpočet budovy

 $\theta_e = -15\text{ °C}$ $\theta_{m,e} = 4\text{ °C}$

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]
1.01	Garáž	10.0	182.35	587.16	1.00	3.5	-	-	-	-	-	3.5	0.0	0.1	58.7	58.7	499	1068	1.0	0	1567
1.02	Obývací pokoj	20.0	15.77	50.77	1.00	0.3	-	-	-	-	-	0.3	0.0	0.1	5.1	5.1	60	401	1.0	0	461
1.03	Šatna	20.0	35.27	113.56	1.00	0.7	-	-	-	-	-	0.7	0.0	0.1	11.4	11.4	135	510	1.0	0	645
1.04	WC	20.0	12.57	40.47	1.00	0.2	-	-	-	-	-	0.2	0.0	0.1	4.0	4.0	48	169	1.0	0	217
1.05	Termická míst	15.0	6.26	20.15	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.1	2.0	2.0	21	60	1.0	0	81
1.06	Chodba	15.0	4.52	14.55	1.00	0.1	-	-	-	-	-	0.1	0.0	0.1	1.5	1.5	15	63	1.0	0	78
1.07	Chodba	15.0	7.94	25.55	1.00	0.1	-	-	-	-	-	0.1	0.0	0.1	2.6	2.6	26	104	1.0	0	130
1.08	Sklad	10.0	16.41	52.85	1.00	0.3	-	-	-	-	-	0.3	0.0	0.1	5.3	5.3	45	119	1.0	0	164
1.09	Sklad	10.0	16.90	54.41	1.00	0.3	-	-	-	-	-	0.3	0.0	0.1	5.4	5.4	46	206	1.0	0	252
1.10	Sklad	10.0	16.90	54.41	1.00	0.2	-	-	-	-	-	0.2	0.0	0.1	5.4	5.4	46	346	1.0	0	392
1.11	Sklad	10.0	16.41	52.85	1.00	0.2	-	-	-	-	-	0.2	0.0	0.1	5.3	5.3	45	250	1.0	0	295
1.12	Kancelář	20.0	45.13	145.30	1.00	0.9	-	-	-	-	-	0.9	0.0	0.1	14.5	14.5	173	490	1.0	0	663
1.13	WC	20.0	4.81	15.49	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.1	1.5	1.5	18	66	1.0	0	84
1.14	WC	20.0	15.12	48.69	1.00	0.2	-	-	-	-	-	0.2	0.0	0.1	4.9	4.9	58	258	1.0	0	316
1.15	WC	20.0	9.55	30.76	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.1	3.1	3.1	37	66	1.0	0	103
1.16	Sušení Hadic	8.3	10.31	33.21	1.00	0.1	-	-	-	-	-	0.1	0.0	0.1	3.3	3.3	26	-27	1.0	0	-1
1.17	Šatna	20.0	18.29	58.88	1.00	0.2	-	-	-	-	-	0.2	0.0	0.1	5.9	5.9	70	386	1.0	0	456
1.18	Vedlejší místn	20.0	1.51	4.86	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.1	0.5	0.5	6	0	1.0	0	6
1.19	Koupelna	24.0	9.00	29.00	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.1	2.9	2.9	38	232	1.0	0	270
1.20	Technická mís	15.0	6.79	21.86	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.1	2.2	2.2	22	-43	1.0	0	-21
1.21	WC	20.0	4.41	14.21	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.1	1.4	1.4	17	21	1.0	0	38
2.01	Sklad	15.0	70.77	214.78	1.00	1.3	-	-	-	-	-	1.3	0.0	0.1	21.5	21.5	219	979	1.0	0	1198
2.011	Garáž	10.0	181.60	551.16	1.00	3.3	-	-	-	-	-	3.3	0.0	0.1	55.1	55.1	468	1908	1.0	0	2376
2.02	Koupelna	24.0	19.57	59.39	1.00	0.4	-	-	-	-	-	0.4	0.0	0.1	5.9	5.9	79	467	1.0	0	546
2.03	Kancelář	20.0	96.88	294.04	1.00	1.8	-	-	-	-	-	1.8	0.0	0.1	29.4	29.4	350	1268	1.0	0	1618
2.04	Obývací pokoj	20.0	10.31	31.28	1.00	0.1	-	-	-	-	-	0.1	0.0	0.1	3.1	3.1	37	229	1.0	0	266
2.05	Obývací pokoj	20.0	20.07	60.92	1.00	0.4	-	-	-	-	-	0.4	0.0	0.1	6.1	6.1	73	506	1.0	0	579
2.06	Kancelář	20.0	13.88	42.13	1.00	0.3	-	-	-	-	-	0.3	0.0	0.1	4.2	4.2	50	432	1.0	0	482
2.07	Kuchyně	20.0	15.14	45.94	1.00	0.2	-	-	-	-	-	0.2	0.0	0.1	4.6	4.6	55	307	1.0	0	362
2.08	Sklad	15.0	5.51	16.73	1.00	0.1	-	-	-	-	-	0.1	0.0	0.1	1.7	1.7	17	65	1.0	0	82
2.09	Vedlejší místn	20.0	6.46	19.62	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.1	2.0	2.0	23	128	1.0	0	151
2.10	Koupelna	24.0	15.79	47.93	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.1	4.8	4.8	64	207	1.0	0	271
3.016	Sušení Hadic	-4.8	10.31	69.00	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.1	6.9	6.9	24	-24	1.1	0	0
	Spolu :		922.49	2921.89			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)

 $\Phi_T = 11217\text{ W}$

Φ_V - Tepelné ztráty větráním všech vytápěných prostorů

 $\Phi_V = 2911\text{ W}$

($\Sigma V_i = 0.5 \cdot \Sigma V_{inf,i} + \Sigma V_{su,i} \cdot f_{i,j} + \Sigma V_{su,sm} \cdot f_{v,sm} + \Sigma V_{mech,inf,i}$)

Φ_{RH} - Součet tepelných příkonů na zátop všech vytápěných prostorů
potřebný na vyrovnání vlivu přerušovaného vytápění

 $\Phi_{RH} = 0\text{ W}$

Φ_{HL} - Projektovaný tepelný příkon pro celou budovu

 $\Phi_{HL} = 14128\text{ W}$