

Firma: Datum: 23.7.2013 Stavba: Sportovní hala NMnM DPS  
Projektant: Místo:

## Výpočet budovy

$\theta_e = -17\text{ °C}$   $\theta_{m,e} = 3\text{ °C}$

č.m.	účel místnosti	$\theta_{int,i}$ [°C]	$A_i$ [m²]	$V_i$ [m³]	$\varepsilon_i$ [-]	$V'_{inf,i}$ [m³/h]	$V'_{su,i}$ [m³/h]	$\theta_{su}$ [°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]
1.101	Zádveří	15.0	15.53	56.52	1.00	11.3	-	-	-	-	-	11.3	0.2	0.5	28.3	28.3	307	1018	1.0	0	1325
1.102	Vstupní prostor	20.0	73.19	257.87	1.00	51.6	-	-	-	-	-	51.6	0.2	0.5	128.9	128.9	1622	1964	1.0	0	3586
1.103	Toalety M	20.0	12.83	46.72	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	1.5	70.1	70.1	882	159	1.0	0	1041
1.104	Toalety Ž + úk	20.0	15.80	56.96	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	1.5	85.4	85.4	1075	206	1.0	0	1281
1.105	WC imob M	20.0	3.87	12.68	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	1.5	19.0	19.0	239	83	1.0	0	322
1.106	WC imob Ž	20.0	3.87	12.69	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	1.5	19.0	19.0	239	80	1.0	0	319
1.107	Kavárna	20.0	51.02	181.45	1.00	54.4	-	-	-	-	-	54.4	0.3	1.5	272.2	272.2	3424	2055	1.0	0	5479
1.201	Hrací plocha	18.0	516.23	670.16	1.00	5001.0	-	-	-	-	-	5001.0	0.3	0.5	3335.1	3335.1	99187	34565	1.1	0	53815
1.301	Šatna 1	22.0	18.20	65.92	1.00	13.2	-	-	-	-	-	13.2	0.2	0.5	33.0	33.0	437	522	1.0	0	959
1.302	Umývárna	24.0	20.58	74.53	1.00	14.9	-	-	-	-	-	14.9	0.2	1.5	111.8	111.8	1558	667	1.0	0	2225
1.303	Šatna 2	22.0	18.20	65.92	1.00	13.2	-	-	-	-	-	13.2	0.2	0.5	33.0	33.0	437	488	1.0	0	925
1.304	Šatna 3	22.0	18.20	65.92	1.00	13.2	-	-	-	-	-	13.2	0.2	0.5	33.0	33.0	437	488	1.0	0	925
1.305	Umývárna	24.0	20.59	74.54	1.00	14.9	-	-	-	-	-	14.9	0.2	1.5	111.8	111.8	1559	667	1.0	0	2226
1.306	Šatna 4	22.0	18.20	65.91	1.00	13.2	-	-	-	-	-	13.2	0.2	0.5	33.0	33.0	437	488	1.0	0	925
1.307	Šatna 5	22.0	18.22	65.97	1.00	13.2	-	-	-	-	-	13.2	0.2	0.5	33.0	33.0	437	489	1.0	0	926
1.308	Umývárna	24.0	20.38	73.80	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	1.5	110.7	110.7	1543	537	1.0	0	2080
1.309	Šatna 6	22.0	18.10	65.54	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	32.8	32.8	435	476	1.0	0	911
1.310	Ošetrovna	24.0	9.63	31.58	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	15.8	15.8	220	361	1.0	0	581
1.311	Hyg. zázemí r	24.0	3.77	12.38	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	1.5	18.6	18.6	259	154	1.0	0	413
1.312	Rozhodčí	20.0	5.32	17.45	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	8.7	8.7	110	50	1.0	0	160
1.313	Rozhodčí	20.0	5.22	17.12	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	8.6	8.6	108	48	1.0	0	156
1.314	Hyg. zázemí r	24.0	3.78	12.39	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	1.5	18.6	18.6	259	171	1.0	0	430
1.315	Sklad sportov	14.9	10.34	33.92	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	17.0	17.0	184	-184	1.0	0	0
1.401	Vstup sportov	15.0	29.38	106.40	1.00	21.3	-	-	-	-	-	21.3	0.2	0.5	53.2	53.2	579	1092	1.0	0	1671
1.402	Správce	20.0	19.81	72.10	1.00	14.4	-	-	-	-	-	14.4	0.2	0.5	36.1	36.1	454	683	1.0	0	1137
1.402a	Hyg. zázemí z	20.0	3.41	11.20	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	1.5	16.8	16.8	211	26	1.0	0	237
1.403	Chodba se sc	20.0	21.70	71.18	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	35.6	35.6	448	643	1.0	0	1091
1.404	Chodba	20.0	83.97	275.41	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	137.7	137.7	1732	966	1.0	0	2698
1.405	Technická míst	15.0	11.79	38.68	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	1.5	58.0	58.0	631	-138	1.0	0	493
1.406	Technická míst	15.0	9.51	34.04	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	1.5	51.1	51.1	556	-9	1.0	0	547
1.407	Sklad	15.0	11.96	39.24	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	19.6	19.6	213	91	1.0	0	304
1.408	Zázemí pro fo	10.0	14.46	52.62	1.00	15.8	-	-	-	-	-	15.8	0.3	0.5	26.3	26.3	242	323	1.0	0	565
1.409	Nářadovna	15.0	107.29	390.52	1.00	78.1	-	-	-	-	-	78.1	0.2	0.5	195.3	195.3	2124	2137	1.0	0	4261
1.410	Zázemí kluziš	10.0	27.96	101.77	1.00	30.5	-	-	-	-	-	30.5	0.3	0.5	50.9	50.9	467	259	1.0	0	726
2.401	Sklad	15.0	25.58	76.73	1.00	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.5	38.4	38.4	417	-59	1.0	0	358
Spolu :			2267.90	9307.84			0.00		0.00	0.00											

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

$\Phi_T = 51566\text{ W}$

$\Phi_V = 123470\text{ W}$

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

$\Phi_{HL} = 195099\text{ W}$