

## Výpočet budovy - varianta 1

Stavba: ZŠ DRAHOTUŠE - TĚLOCVICNA SE ZÁZEMÍM

Místo: Hranická č.p.100, Hranice IV - Drahotuše

Zadavatel: MĚSTO HRANICE, Pernštějské nám.1

Zpracovatel: Studio WINDY

Zakázka: 21\_2021-ZS\_DRAHOTUSE\_TELOCVICNA\_DPS

Archiv: 21\_2021-ZS\_DRAHOTUSE\_TELOCVICNA\_DPS

Projektant: Ing. Oldřich Horák

Datum: 14.5.2021

E-mail: windy.olda@seznam.cz

Telefon: 728412149

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

 $t_e = -15\text{ °C}$     $t_{ib} = 19,7\text{ °C}$     $n_{50} = 5,0$    systém rozměrů: I - vnitřní

podl.	č.m.	účel	úsek	$t_i$ °C	$n_p$	$V_{np}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$V_{n50}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$V_{mech}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$f_{RH}$
ÚSEK 1									
1	101	Zá dveří	1	18	0,5	75,7	45,4	0,0	0
1	102	Chodba	1	18	0,5	238,7	143,2	0,0	0
1	103	Chodba	1	18	0,5	14,3	0,0	0,0	0
1	104	Sportovní plocha	1	20	0,1	461,1	922,3	0,0	0
1	105	Kancelář	1	22	0,5	20,7	8,3	0,0	0
1	106	WC inv	1	20	1,0	15,4	0,0	0,0	0
1	107	Předsíň WC muži	1	20	1,0	12,9	0,0	0,0	0
1	108	WC muži - pisoáry	1	20	1,0	8,3	0,0	0,0	0
1	109	WC muži	1	20	1,0	4,6	0,0	0,0	0
1	110	Předsíň WC ženy	1	20	1,0	15,7	0,0	0,0	0
1	111	WC ženy	1	20	1,0	3,9	0,0	0,0	0
1	112	WC ženy	1	20	1,0	4,1	0,0	0,0	0
1	113	Zázemí správce	1	22	0,1	8,6	0,0	0,0	0
1	114	Šatna 1	1	20	0,1	3,9	0,0	0,0	0
1	115	Umývárna šaten 1,2	1	25	0,1	3,7	0,0	0,0	0
1	116	Šatna 2	1	22	0,1	3,4	0,0	0,0	0
1	117	Předsíň WC ženy	1	20	0,1	1,7	0,0	0,0	0
1	118	WC ženy	1	20	0,1	0,4	0,0	0,0	0
1	119	WC ženy	1	20	0,1	0,4	0,0	0,0	0
1	120	Předsíň WC muži	1	20	0,1	2,8	0,0	0,0	0
1	121	WC muži	1	20	0,1	0,4	0,0	0,0	0
1	122	WC muži	1	20	0,1	0,4	0,0	0,0	0
1	123	WC muži - pisoáry	1	20	0,1	1,4	0,0	0,0	0
1	124	Úklid	1	15	0,1	0,7	0,0	0,0	0
1	125	Šatna 3	1	22	0,1	4,4	0,0	0,0	0
1	126	Šatna 4	1	22	0,1	3,7	0,0	0,0	0
1	127	Umývárna šaten 3, 4	1	25	0,1	3,7	0,0	0,0	0
1	128	WC invalidi	1	20	0,1	1,6	0,0	0,0	0
1	129	Sklad nářadí	1	15	0,5	10,4	0,0	0,0	0
1	130	Strojovna VZT	1	15	0,5	26,1	10,4	0,0	0
1	131	Sklad nářadí	1	15	0,5	72,3	28,9	0,0	0
1	132	Sklad nářadí vč.133	1	15	0,5	64,7	25,9	0,0	0
2	232	Tribuna	1	20	0,1	51,2	153,7	0,0	0

č.m.	úsek	$V_{mi}$ m <sup>3</sup>	$A_{pi}$ m <sup>2</sup>	$H_{Tm}$ W/K	$H_{Vm}$ W/K	$\Phi_{Tm}$ W	$\Phi_{Vm}$ W	$\Phi_{RHm}$ W	$\Phi_{Hlm}$ W	$Q_{cm}$ W	$Q_z$ W
ÚSEK 1											
101	1	151,4	55,0	51	26	1 697	849	0	2 546	2 546	0
102	1	477,4	93,6	80	81	2 624	2 678	0	5 302	5 302	0
103	1	28,6	10,4	4	5	137	160	0	297	297	0

č.m.	úsek	$V_{mi}$ m <sup>3</sup>	$A_{pi}$ m <sup>2</sup>	$H_{Tm}$ W/K	$H_{Vm}$ W/K	$\Phi_{Tm}$ W	$\Phi_{Vm}$ W	$\Phi_{RHm}$ W	$\Phi_{HLm}$ W	$Q_{cm}$ W	$Q_z$ W
104	1	4 611,3	576,4	279	314	9 766	10 975	0	20 740	20 740	0
105	1	41,3	15,0	18	7	650	260	0	910	910	0
106	1	15,4	5,6	3	5	120	183	0	303	303	0
107	1	12,9	4,7	2	4	76	153	0	229	229	0
108	1	8,3	3,0	1	3	35	99	0	134	134	0
109	1	4,6	1,7	1	2	40	54	0	94	94	0
110	1	15,7	5,7	6	5	223	187	0	409	409	0
111	1	3,9	1,4	0	1	16	47	0	63	63	0
112	1	4,1	1,5	2	1	60	49	0	109	109	0
113	1	86,0	31,3	20	3	751	108	0	859	859	0
114	1	38,7	14,1	6	1	222	46	0	268	268	0
115	1	37,3	13,6	12	1	499	51	0	550	550	0
116	1	33,9	12,3	6	1	223	43	0	265	265	0
117	1	16,6	6,0	2	1	64	20	0	84	84	0
118	1	4,0	1,4	0	0	17	5	0	21	21	0
119	1	3,6	1,3	0	0	15	4	0	19	19	0
120	1	28,4	10,3	7	1	254	34	0	288	288	0
121	1	4,5	1,6	1	0	34	5	0	39	39	0
122	1	4,5	1,6	1	0	19	5	0	24	24	0
123	1	14,4	5,2	2	0	60	17	0	77	77	0
124	1	7,2	2,6	-5	0	-143	7	0	0	0	0
125	1	43,8	15,9	10	1	368	55	0	423	423	0
126	1	37,2	13,5	7	1	264	47	0	311	311	0
127	1	36,6	13,3	13	1	531	50	0	581	581	0
128	1	16,2	5,9	5	1	181	19	0	200	200	0
129	1	20,9	7,6	-5	4	-162	106	0	0	0	0
130	1	52,2	19,0	10	9	294	266	0	560	560	0
131	1	144,6	52,6	27	25	801	738	0	1 539	1 539	0
132	1	129,4	47,1	21	22	625	660	0	1 286	1 286	0
232	1	512,4	100,5	73	52	2 568	1 829	0	4 397	4 397	0
Σ úsek 1 ÚSEK 1		6 647,0	1 150,8	662	580	22 928	19 810	0	42 929	42 929	0

**Legenda**
 **$V_{np}$**  - hygienická výměna vzduchu

 **$V_{n50}$**  - výměna vzduchu pláštěm budovy

**f<sub>RH</sub>** - zátopový součinitel

 **$\Phi_{Tm}$**  - tepelná ztráta místnosti prostupem tepla

 **$\Phi_{Vm}$**  - tepelná ztráta místnosti větráním

 **$\Phi_{RHm}$**  - tepelný výkon místnosti pro vyrovnání účinků přerušovaného vytápění

 **$\Phi_{HLm}$**  - celkový návrhový tepelný výkon místnosti

 **$Q_{cm}$**  =  $\Phi_{HLm}$  +  $Q_z$