

**Výpočet budovy - varianta 1**

Stavba: ZŠ LESNÍ 575/12; LIBEREC MODERNIZACE ŠATEN A SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ U TĚLOCVIČNY II.

Místo: Liberec

Zadavatel: Město Liberec

Zpracovatel: PEČKA ATELIER s.r.o.

Zakázka: ZŠ Lesní - Výpočet tepelných ztrát

Archiv:

Projektant: Jan Los

Datum: 08.07.2021

E-mail: jan.los@peckaatelier.cz

Telefon: +420 734 597 035

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

 $t_e = -15\text{ °C}$      $t_{ib} = 19,6\text{ °C}$      $n_{50} = 2,5$     systém rozměrů: E - vnější

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>	$f_{RH}$
<b>ÚSEK 1</b>									
1	101	CHODBA	1	15	0,5	75,2	0,0	0,0	0
1	102	ŠATNA	1	22	0,5	31,4	6,3	150,0	0
1	103	SPRCHY	1	25	0,5	14,7	0,0	150,0	0
1	104	SPRCHY	1	25	0,5	14,7	2,9	150,0	0
1	105	ŠATNA	1	22	0,5	30,9	6,2	750,0	0
1	106	ŠATNA	1	22	0,5	30,7	6,1	750,0	0
1	107	SPRCHY	1	25	0,5	15,2	0,0	150,0	0
1	108	SPRCHY	1	25	0,5	15,3	3,1	150,0	0
1	109	ŠATNA	1	22	0,5	30,9	6,2	750,0	0
1	110	KABINET TV	1	20	1,0	61,7	6,2	0,0	0
1	111	SKLAD	1	15	0,5	11,8	0,0	0,0	0
1	112	ČISTÁ CHODBA	1	15	0,5	11,8	0,0	0,0	0
1	113	SKLAD	1	15	0,5	13,0	0,0	0,0	0
1	114	ŠPINAVÁ CHODBA	1	15	0,5	12,7	2,5	0,0	0
1	115	SKLAD ÚKLID	1	15	0,5	13,4	2,7	0,0	0
1	116	SPRCHA ÚKLID	1	25	1,5	7,6	0,5	0,0	0
1	117	DENNÍ MÍSTNOST ÚKLI	1	20	1,5	35,8	2,4	0,0	0
1	118	WC ÚKLID	1	20	0,5	1,2	0,0	0,0	0
1	119	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	1	15	0,5	2,3	0,0	0,0	0
1	120	WC CHLAPCI	1	20	0,5	10,5	0,0	50,0	0
1	121	WC DÍVKY	1	20	0,5	8,3	0,0	50,0	0
1	122	PŘEDSÍŇ WC DÍVKY	1	20	0,5	4,8	0,0	30,0	0
1	123	PŘEDSÍŇ WC CHLAPCI	1	20	0,5	4,8	0,0	30,0	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
<b>ÚSEK 1</b>											
101	1	150,5	56,8	-23	26	-697	767	0	70	70	0
102	1	62,8	23,7	26	2	947	79	0	1 026	1 026	0
103	1	29,4	11,1	10	0	419	0	0	419	419	0
104	1	29,5	11,1	12	1	470	40	0	510	510	0
105	1	61,7	23,3	12	2	443	78	0	520	520	0
106	1	61,4	23,2	12	2	439	77	0	516	516	0
107	1	30,4	11,5	11	0	429	0	0	429	429	0
108	1	30,6	11,5	12	1	478	42	0	520	520	0

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

042870 - PEČKA ATELIER s.r.o. - Jablonec n/N.

TV v.5.0.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 13.07.2021

Zakázka: ZŠ Lesní - Výpočet tepelných ztrát

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
109	1	61,7	23,3	14	2	524	78	0	602	602	0
110	1	61,7	23,3	19	21	659	735	0	1 393	1 393	0
111	1	23,7	8,9	0	4	-13	121	0	108	108	0
112	1	23,7	8,9	0	4	-12	121	0	109	109	0
113	1	26,1	9,8	2	4	46	133	0	179	179	0
114	1	25,4	9,6	11	4	319	130	0	449	449	0
115	1	26,9	10,1	-4	5	-128	137	0	9	9	0
116	1	5,1	1,9	8	3	318	104	0	422	422	0
117	1	23,8	9,0	9	12	328	426	0	753	753	0
118	1	2,4	0,9	2	0	72	14	0	86	86	0
119	1	4,6	1,7	-4	1	-118	23	0	0	0	0
120	1	21,0	7,9	6	0	225	0	0	225	225	0
121	1	16,5	6,2	6	0	202	0	0	202	202	0
122	1	9,5	3,6	5	0	163	0	0	163	163	0
123	1	9,5	3,6	5	0	171	0	0	171	171	0
Σ úsek 1 ÚSEK 1		798,0	301,1	148	94	5 685	3 104	0	8 884	8 884	0

## Legenda

 $V_{np}$  - hygienická výměna vzduchu $V_{n50}$  - výměna vzduchu pláštěm budovy $f_{RH}$  - 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 $Q_{cm} = \Phi_{HLm} + Q_z$