

**Tepelné ztráty**

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

Zakázka: ZŠ Lesní - Výpočet tepelných ztrát

TV v.5.0.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 13.07.2021

**Potřeba energie a paliva - varianta 1**

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

Místo: Liberec

Zadavatel: Město Liberec

Zpracovatel: **PECKA 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

Do výpočtu jsou zahrnuty všechny úseky

Tepelná ztráta	$Q = 8\,789\text{ W}$
Výpočtová venkovní teplota	$t_e = -15\text{ °C}$
Průměrná vnitřní teplota	$t_{is} = 19,0\text{ °C}$
Počet topných dnů	$d = 256$
Střední teplota venkovního vzduchu	$t_{es} = 4,5\text{ °C}$
Vliv nesoučasnosti výpočtových hodnot	$f_1 = 0,85$
Vliv režimu vytápění	$f_2 = 0,95$
Vliv zvýšení vnitřní teploty	$f_3 = 1,07$
Vliv regulace	$f_4 = 1,00$
Palivo	Zemní plyn
Výhřevnost	$H = 35,8\text{ MJ/m}^3$
Účinnost systému	$\eta = 85,0\%$

Rozložení potřeby energie  $E_v$  a paliva  $B_v$ 

měsíc	počet dnů	$t_{es}$ °C	$E_v$			$B_v$		
			kWh	GJ	%	m <sup>3</sup>	kWh	GJ
8	0	15,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	20	13,1	633	2,3	3,2	74,8	744,2	2,7
10	31	8,3	1 778	6,4	9,0	210,4	2 091,8	7,5
11	30	3,0	2 573	9,3	13,0	304,4	3 027,1	10,9
12	31	-0,5	3 240	11,7	16,3	383,3	3 812,2	13,7
1	31	-2,5	3 573	12,9	18,0	422,7	4 203,2	15,1
2	28	-0,8	2 972	10,7	15,0	351,6	3 496,2	12,6
3	31	3,0	2 659	9,6	13,4	314,5	3 128,0	11,3
4	30	8,6	1 672	6,0	8,4	197,9	1 967,6	7,1
5	23	13,0	740	2,7	3,7	87,5	870,3	3,1
6	0	15,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	255		19 839	71,4	100,0	2 347,1	23 340,5	84,0

 $E_v$ - potřeba energie $B_v$ - potřeba paliva a energie na vstupu