

**Tepelné ztráty**

041050 - Martin Suchomel - Hradec Králové

Zakázka: 20170121\_sšaholice\_D\_tz.STV

TV v.4.4.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 02.02.2017

**Potřeba energie a paliva - varianta 1**

Stavba: STŘEDNÍ ŠKOLA AUTOMOBILNÍ OBJEKT "D"

Místo: Holice

Zadavatel: Pardubický kraj

Zpracovatel: **Martin Suchomel**

Zakázka: 20170121\_sšaholice\_D\_tz.STV

Archiv:

Projektant: Martin Suchomel

Datum: 21.01.2017

E-mail: martinsuchomel@seznam.cz

Telefon: 732130459

Do výpočtu jsou zahrnuty všechny úseky

|                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Tepelná ztráta                        | $Q = 62\,106\text{ W}$    |
| Výpočtová venkovní teplota            | $t_e = -12\text{ °C}$     |
| Průměrná vnitřní teplota              | $t_{is} = 19,0\text{ °C}$ |
| Počet topných dnů                     | $d = 238$                 |
| Střední teplota venkovního vzduchu    | $t_{es} = 4,3\text{ °C}$  |
| Vliv nesoučasnosti výpočtových hodnot | $f_1 = 0,80$              |
| Vliv režimu vytápění                  | $f_2 = 0,82$              |
| 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                      | $\eta = 91,0\text{ %}$    |

Rozložení potřeby energie  $E_v$  a paliva  $B_v$ 

| měsíc | počet dnů | $t_{es}$<br>°C | $E_v$<br>kWh | $E_v$<br>GJ | $E_v$<br>% | $B_v$<br>m <sup>3</sup> | $B_v$<br>kWh | $B_v$<br>GJ |
|-------|-----------|----------------|--------------|-------------|------------|-------------------------|--------------|-------------|
| 8     | 0         | 15,0           | 0            | 0,0         | 0,0        | 0,0                     | 0,0          | 0,0         |
| 9     | 11        | 13,8           | 1 930        | 6,9         | 1,6        | 213,3                   | 2 121,4      | 7,6         |
| 10    | 31        | 8,9            | 10 567       | 38,0        | 9,0        | 1 167,7                 | 11 612,1     | 41,8        |
| 11    | 30        | 3,5            | 15 694       | 56,5        | 13,3       | 1 734,2                 | 17 245,8     | 62,1        |
| 12    | 31        | -0,2           | 20 088       | 72,3        | 17,1       | 2 219,8                 | 22 074,6     | 79,5        |
| 1     | 31        | -2,2           | 22 180       | 79,8        | 18,9       | 2 451,0                 | 24 374,0     | 87,7        |
| 2     | 28        | -0,4           | 18 333       | 66,0        | 15,6       | 2 025,9                 | 20 146,0     | 72,5        |
| 3     | 31        | 3,6            | 16 112       | 58,0        | 13,7       | 1 780,5                 | 17 705,6     | 63,7        |
| 4     | 30        | 9,1            | 10 024       | 36,1        | 8,5        | 1 107,7                 | 11 015,0     | 39,7        |
| 5     | 14        | 13,4           | 2 646        | 9,5         | 2,3        | 292,4                   | 2 907,7      | 10,5        |
| 6     | 0         | 15,0           | 0            | 0,0         | 0,0        | 0,0                     | 0,0          | 0,0         |
|       | 237       |                | 117 574      | 423,3       | 100,0      | 12 992,4                | 129 202,3    | 465,1       |

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