

## Výpočet budovy - varianta 1

Stavba: Modernizace Haly H53

Místo: k. ú. Vysočany, p. č. 1725/14

Zadavatel: LOM PRAHA s.p.

Zpracovatel: **Ing. Jan Dinga**

Zakázka: Modernizace Haly H53 - TZ

Archiv:

Projektant: Ing. Jan Dinga

Datum: 28.5.2019

E-mail: dinga@digitronic.cz

Telefon: 602 533 884

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

$t_e = -12 \text{ °C}$     $t_{ib} = 20,1 \text{ °C}$     $n_{50} = 2,5$    systém rozměrů: E - vnější

| podl.         | č.m. | účel            | úsek | $t_i$<br>°C | $n_p$ | $V_{np}$<br>m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> | $V_{n50}$<br>m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> | $V_{mech}$<br>m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> | $f_{RH}$ |
|---------------|------|-----------------|------|-------------|-------|---|--|---|----------|
| <b>ÚSEK 1</b> |      |                 |      |             |       |   |  |   |          |
| 1             | 101  | předsíň         | 1    | 20          | 0,5   | 12,3  | 2,5  | 0,0   | 0        |
| 1             | 102  | chodba          | 1    | 20          | 0,5   | 127,5                                       | 0,0  | 0,0   | 0        |
| 1             | 103  | kancelář        | 1    | 20          | 0,5   | 138,6                                       | 41,6   | 0,0   | 0        |
| 1             | 104  | klemp. dílna    | 1    | 20          | 0,5   | 439,6                                       | 131,9  | 0,0   | 0        |
| 1             | 105  | elektrodílna    | 1    | 20          | 0,5   | 94,4  | 28,3   | 0,0   | 0        |
| 1             | 106  | chodba          | 1    | 20          | 0,5   | 11,1  | 2,2  | 0,0   | 0        |
| 1             | 107  | tech. místnost  | 1    | 20          | 0,5   | 18,1  | 3,6  | 0,0   | 0        |
| 1             | 108  | tajná místnost  | 1    | 20          | 0,5   | 17,3  | 0,0  | 0,0   | 0        |
| 2             | 201  | chodba          | 1    | 20          | 0,5   | 13,2  | 0,0  | 0,0   | 0        |
| 2             | 202  | wc              | 1    | 20          | 0,5   | 22,3  | 4,5  | 0,0   | 0        |
| 2             | 203  | denní místnost  | 1    | 20          | 0,5   | 41,6  | 12,5   | 0,0   | 0        |
| 2             | 204  | šatna           | 1    | 20          | 0,5   | 35,0  | 7,0  | 0,0   | 0        |
| 2             | 205  | sprchy          | 1    | 24          | 1,0   | 52,5  | 0,0  | 0,0   | 0        |
| 2             | 206  | úklid. místnost | 1    | 20          | 0,5   | 5,3   | 0,0  | 0,0   | 0        |

| č.m.                   | úsek | $V_{mi}$<br>m <sup>3</sup> | $A_{pi}$<br>m <sup>2</sup> | $H_{Tm}$<br>W/K | $H_{Vm}$<br>W/K | $\Phi_{Tm}$<br>W | $\Phi_{Vm}$<br>W | $\Phi_{RHm}$<br>W | $\Phi_{HLm}$<br>W | $Q_{cm}$<br>W | $Q_z$<br>W |
|------------------------|------|----------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|---------------|------------|
| <b>ÚSEK 1</b>          |      |                            |                            |                 |                 |                  |                  |                   |                   |               |            |
| 101                    | 1    | 24,6                       | 3,9                        | 41              | 4               | 1 300            | 134              | 0                 | 1 433             | 1 433         | 0          |
| 102                    | 1    | 255,0                      | 40,5                       | 15              | 43              | 493              | 1 387            | 0                 | 1 881             | 1 881         | 0          |
| 103                    | 1    | 277,1                      | 44,0                       | 91              | 47              | 2 914            | 1 507            | 0                 | 4 421             | 4 421         | 0          |
| 104                    | 1    | 879,3                      | 139,6                      | 172             | 149             | 5 519            | 4 783            | 0                 | 10 302            | 10 302        | 0          |
| 105                    | 1    | 188,8                      | 62,9                       | 44              | 32              | 1 418            | 1 027            | 0                 | 2 445             | 2 445         | 0          |
| 106                    | 1    | 22,2                       | 7,4                        | 16              | 4               | 515              | 121              | 0                 | 635               | 635           | 0          |
| 107                    | 1    | 36,3                       | 12,1                       | 26              | 6               | 835              | 197              | 0                 | 1 032             | 1 032         | 0          |
| 108                    | 1    | 34,7                       | 11,6                       | 46              | 6               | 1 456            | 189              | 0                 | 1 645             | 1 645         | 0          |
| 201                    | 1    | 26,4                       | 8,8                        | 0               | 4               | 10               | 144              | 0                 | 153               | 153           | 0          |
| 202                    | 1    | 44,7                       | 14,9                       | 25              | 8               | 802              | 243              | 0                 | 1 045             | 1 045         | 0          |
| 203                    | 1    | 83,2                       | 27,7                       | 73              | 14              | 2 345            | 453              | 0                 | 2 798             | 2 798         | 0          |
| 204                    | 1    | 69,9                       | 23,3                       | 21              | 12              | 665              | 380              | 0                 | 1 045             | 1 045         | 0          |
| 205                    | 1    | 52,5                       | 17,5                       | 2               | 18              | 58               | 643              | 0                 | 700               | 700           | 0          |
| 206                    | 1    | 10,7                       | 3,6                        | 0               | 2               | 4                | 58               | 0                 | 62                | 62            | 0          |
| <b>Σ úsek 1 ÚSEK 1</b> |      | <b>2 005,4</b>             | <b>417,7</b>               | <b>573</b>      | <b>350</b>      | <b>18 332</b>    | <b>11 266</b>    | <b>0</b>          | <b>29 598</b>     | <b>29 598</b> | <b>0</b>   |

Legenda

$V_{np}$  - hygienická výměna vzduchu

## Tepelný výkon ČSN EN 12831

030341 - DIGITRONIC CZ s.r.o. - Hradec Králové  
Zakázka: Modernizace Haly H53 - TZ

TV v.4.8.6 © PROTECH spol. s r.o.  
Datum tisku: 28.5.2019

---

$V_{n50}$  - 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

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