

Výpočet budovy - varianta 1

Stavba: Kotelna Havříce

Místo: sportovní hala

Zadavatel:

Zpracovatel: **Projekční kancelář**

Zakázka: Havříce_sociálky_sál

Archiv: ing. J. Mikulík

Projektant: ing. Ladislav Strakoš

Datum: 1.11.2017

E-mail: 1strakos@email.cz

Telefon: 602726592

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

 $t_e = -15\text{ °C}$ $t_{ib} = 20,2\text{ °C}$ $n_{50} = 2,5$ systém rozměrů: E - vnější

| podl. | č.m. | účel | úsek | t_i °C | n_p | V_{np} $m^3.h^{-1}$ | V_{n50} $m^3.h^{-1}$ | V_{mech} $m^3.h^{-1}$ | f_{RH} |
|---------------|------|----------------|------|-------------|-------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|----------|
| ÚSEK 1 | | | | | | | | | |
| 1 | 112 | WCž | 1 | 20 | 0,6 | 38,5 | 9,6 | 0,0 | 0 |
| 1 | 113 | chodba | 1 | 20 | 0,6 | 28,0 | 4,7 | 0,0 | 0 |
| 1 | 116 | WCm | 1 | 20 | 0,6 | 27,1 | 6,8 | 0,0 | 0 |
| 2 | 207 | sklad | 1 | 20 | 0,5 | 6,1 | 0,0 | 0,0 | 0 |
| 2 | 208 | šatna | 1 | 22 | 0,5 | 39,3 | 7,9 | 0,0 | 0 |
| 2 | 209 | umývárna | 1 | 24 | 0,7 | 35,3 | 7,6 | 0,0 | 0 |
| 2 | 210 | umývárna | 1 | 24 | 0,7 | 35,3 | 7,6 | 0,0 | 0 |
| 2 | 211 | šatna | 1 | 22 | 0,5 | 47,3 | 14,2 | 0,0 | 0 |
| 2 | 212 | chodba | 1 | 20 | 0,3 | 18,5 | 0,0 | 0,0 | 0 |
| 2 | 213 | chodba | 1 | 20 | 0,3 | 7,0 | 0,0 | 0,0 | 0 |
| 2 | 214 | šatna | 1 | 22 | 0,5 | 10,0 | 0,0 | 0,0 | 0 |
| 2 | 215 | úklid | 1 | 20 | 0,3 | 1,4 | 0,0 | 0,0 | 0 |
| ÚSEK 2 | | | | | | | | | |
| 1 | 100 | sportovní hala | 2 | 20 | 0,5 | 1 888,6 | 566,6 | 0,0 | 0 |

| č.m. | úsek | V_{mi} m^3 | A_{pi} m^2 | H_{Tm} W/K | H_{Vm} W/K | Φ_{Tm} W | Φ_{Vm} W | Φ_{RHm} W | Φ_{HLM} W | Q_{cm} W | Q_z W |
|------------------------|------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|---------------|------------|
| ÚSEK 1 | | | | | | | | | | | |
| 112 | 1 | 64,2 | 21,4 | 17 | 13 | 590 | 458 | 0 | 1 048 | 1 048 | 0 |
| 113 | 1 | 46,7 | 15,6 | 10 | 10 | 351 | 334 | 0 | 685 | 685 | 0 |
| 116 | 1 | 45,2 | 15,1 | 23 | 9 | 790 | 322 | 0 | 1 112 | 1 112 | 0 |
| 207 | 1 | 12,2 | 4,0 | 3 | 2 | 97 | 73 | 0 | 170 | 170 | 0 |
| 208 | 1 | 78,6 | 25,8 | 16 | 13 | 608 | 494 | 0 | 1 102 | 1 102 | 0 |
| 209 | 1 | 50,4 | 16,5 | 6 | 12 | 216 | 468 | 0 | 684 | 684 | 0 |
| 210 | 1 | 50,4 | 16,5 | 6 | 12 | 216 | 468 | 0 | 684 | 684 | 0 |
| 211 | 1 | 94,6 | 31,0 | 25 | 16 | 932 | 595 | 0 | 1 527 | 1 527 | 0 |
| 212 | 1 | 61,7 | 20,2 | 5 | 6 | 178 | 220 | 0 | 399 | 399 | 0 |
| 213 | 1 | 23,2 | 7,6 | 0 | 2 | 0 | 83 | 0 | 83 | 83 | 0 |
| 214 | 1 | 20,0 | 6,6 | 0 | 3 | 0 | 126 | 0 | 126 | 126 | 0 |
| 215 | 1 | 4,5 | 1,5 | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 16 | 16 | 0 |
| Σ úsek 1 ÚSEK 1 | | 551,8 | 181,8 | 110 | 100 | 3 977 | 3 658 | 0 | 7 635 | 7 635 | 0 |
| ÚSEK 2 | | | | | | | | | | | |
| 100 | 2 | 3 777,2 | 524,6 | 610 | 642 | 21 365 | 22 474 | 0 | 43 840 | 43 840 | 0 |
| Σ úsek 2 ÚSEK 2 | | 3 777,2 | 524,6 | 610 | 642 | 21 365 | 22 474 | 0 | 43 840 | 43 840 | 0 |
| Σ budovy | | 4 329,0 | 706,4 | 720 | 742 | 25 343 | 26 132 | 0 | 51 475 | 51 475 | 0 |

Legenda

V_{np} - hygienická výměna vzduchu**V_{n50}** - výměna vzduchu pláštěm budovy**f_{RH}** - zátopový součinitel**Φ_{Tm}** - tepelná ztráta místnosti prostupem tepla**Φ_{vm}** - tepelná ztráta místnosti větráním**Φ_{RHm}** - tepelný výkon místnosti pro vyrovnání účinků přerušovaného vytápění**Φ_{HLM}** - celkový návrhový tepelný výkon místnosti**Q_{cm}** = Φ_{HLM} + Q_z