

**1 Souhrnné údaje**

Stavba: Školní statek Humpolec - Objekt dílen

Místo: parc. č. st. 3595, SŠ Humpolec

Zadavatel: Kraj Vysočina

Zpracovatel: **ARTENDR s.r.o.**

Zakázka: Tepelné ztráty.TV22

Archiv:

Projektant: Michal Douša

Datum: 17.05.2024

E-mail: michal.dousa@artendr.cz

Telefon: 607207335

Poznámka k zakázce:

**2 Výpočet místností****2.1 - 101(1.01) SKLAD** $t_i = 15\text{ °C}$   $t_e = -17\text{ °C}$  kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b     | PO | A<br>m <sup>2</sup> | AV<br>m <sup>2</sup> | AR<br>m <sup>2</sup> | H<br>W·K <sup>-1</sup> | Q<br>W |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|-------|----|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------|--------|
| SCH1 | X  | 4,72   | 3,33   | 0,160            | 32              | 1,00  | 0  | 15,7                |                      | 15,7                 | 2,5                    | 80,5   |
| PDL1 | 0  | 4,72   | 3,33   | 0,586            | 32              | 1,00  | 0  | 15,7                |                      | 15,7                 | 13,4                   | 427,2  |
| SO1  | 0  | 3,33   | 0,00   | 0,400            | 32              | 1,00  | 1  | 0,0                 | 0,8                  |                      | 0,0                    | 0,0    |
| OX0  | 0  | 0,90   | 0,90   | 2,300            | 32              | 1,00  | 1  | 0,8                 | 0,8                  | 0,8                  | 1,9                    | 59,6   |
| SN1  | X  | 2,38   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 1  | 0,0                 | 1,6                  |                      | 0,0                    | 0,0    |
| DN1  | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | 0               | 0,00  | 1  | 1,6                 | 1,6                  | 1,6                  | 0,0                    | 0,0    |
| SN1  | X  | 1,95   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SN1  | X  | 3,33   | 0,00   | 1,800            | -5              | -0,16 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SO1  | 0  | 4,72   | 0,00   | 0,400            | 32              | 1,00  | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  17,6 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  4,2 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  17,7 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  6,0 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  567 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  192 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  759 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**2.2 - 102(1.02) STROJOVNA** $t_i = 15\text{ °C}$   $t_e = -17\text{ °C}$  kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b     | PO | A<br>m <sup>2</sup> | AV<br>m <sup>2</sup> | AR<br>m <sup>2</sup> | H<br>W·K <sup>-1</sup> | Q<br>W |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|-------|----|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------|--------|
| SCH1 | X  | 2,00   | 3,35   | 0,160            | 32              | 1,00  | 0  | 6,7                 |                      | 6,7                  | 1,1                    | 34,3   |
| PDL1 | 0  | 2,00   | 3,35   | 0,586            | 32              | 1,00  | 0  | 6,7                 |                      | 6,7                  | 5,7                    | 182,1  |
| SN1  | X  | 1,95   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SO1  | 0  | 3,35   | 0,00   | 0,400            | 32              | 1,00  | 1  | 0,0                 | 0,8                  |                      | 0,0                    | 0,0    |
| OX2  | 0  | 0,90   | 0,90   | 2,300            | 32              | 1,00  | 1  | 0,8                 | 0,8                  | 0,8                  | 1,9                    | 59,6   |
| SN2  | X  | 2,00   | 0,00   | 1,800            | -3              | -0,09 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SN1  | X  | 3,35   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 1  | 0,0                 | 1,6                  |                      | 0,0                    | 0,0    |
| DN2  | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | 0               | 0,00  | 1  | 1,6                 | 1,6                  | 1,6                  | 0,0                    | 0,0    |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  6,9 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  1,6 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  8,6 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  2,3 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  276 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  75 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  351 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W

**2.3 - 103(1.03) AKUMULÁTOROVNA** $t_i = 15\text{ °C}$      $t_e = -17\text{ °C}$     kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b     | PO | A<br>$m^2$ | AV<br>$m^2$ | AR<br>$m^2$ | H<br>$W \cdot K^{-1}$ | Q<br>W |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|-------|----|------------|-------------|-------------|-----------------------|--------|
| SCH1 | X  | 2,73   | 3,53   | 0,160            | 32              | 1,00  | 0  | 9,6        |             | 9,6         | 1,5                   | 49,3   |
| PDL1 | 0  | 2,73   | 3,53   | 0,586            | 32              | 1,00  | 0  | 9,6        |             | 9,6         | 8,2                   | 262,0  |
| SN1  | X  | 2,38   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 1  | 0,0        | 1,6         |             | 0,0                   | 0,0    |
| DN1  | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | 0               | 0,00  | 1  | 1,6        | 1,6         | 1,6         | 0,0                   | 0,0    |
| SN1  | X  | 3,35   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 1  | 0,0        | 1,6         |             | 0,0                   | 0,0    |
| DN2  | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | 0               | 0,00  | 1  | 1,6        | 1,6         | 1,6         | 0,0                   | 0,0    |
| SN1  | X  | 2,17   | 0,00   | 1,800            | -5              | -0,16 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0    |
| SN1  | X  | 1,35   | 0,00   | 1,800            | -3              | -0,09 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0    |
| SN1  | X  | 0,53   | 0,00   | 1,800            | -3              | -0,09 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0    |
| SN1  | X  | 1,10   | 0,00   | 1,800            | -3              | -0,09 | 1  | 0,0        | 1,6         |             | 0,0                   | 0,0    |
| DN3  | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | -3              | -0,09 | 1  | 1,6        | 1,6         | 1,6         | -0,3                  | -10,9  |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  0,0  $m^3 \cdot h^{-1}$ Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  0,0  $m^3 \cdot h^{-1}$ **Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  9,4  $W \cdot K^{-1}$ Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  0,0  $W \cdot K^{-1}$ **Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  300 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  0 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  300 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**2.4 - 104(1.04) ŠATNA** $t_i = 20\text{ °C}$      $t_e = -17\text{ °C}$     kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b    | PO | A<br>$m^2$ | AV<br>$m^2$ | AR<br>$m^2$ | H<br>$W \cdot K^{-1}$ | Q<br>W |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|------|----|------------|-------------|-------------|-----------------------|--------|
| SCH1 | X  | 3,15   | 6,85   | 0,160            | 37              | 1,00 | 0  | 21,6       |             | 21,6        | 3,5                   | 127,7  |
| PDL1 | 0  | 3,15   | 6,85   | 0,586            | 37              | 1,00 | 0  | 21,6       |             | 21,6        | 18,3                  | 678,2  |
| SN1  | X  | 3,33   | 0,00   | 1,800            | 5               | 0,14 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0    |
| SN1  | X  | 2,17   | 0,00   | 1,800            | 5               | 0,14 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0    |
| SN1  | X  | 0,68   | 0,00   | 1,800            | 2               | 0,05 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0    |
| SN2  | X  | 2,17   | 0,00   | 1,800            | 2               | 0,05 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0    |
| SN1  | X  | 0,97   | 0,00   | 1,800            | 2               | 0,05 | 1  | 0,0        | 1,6         |             | 0,0                   | 0,0    |
| DN4  | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | 2               | 0,05 | 1  | 1,6        | 1,6         | 1,6         | 0,2                   | 7,2    |
| SN1  | X  | 3,45   | 0,00   | 1,800            | 5               | 0,14 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0    |
| SN1  | X  | 3,25   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0    |
| SO1  | 0  | 3,15   | 0,00   | 0,400            | 37              | 1,00 | 1  | 0,0        | 2,7         |             | 0,0                   | 0,0    |
| OX6  | 0  | 1,80   | 1,50   | 2,300            | 37              | 1,00 | 1  | 2,7        | 2,7         | 2,7         | 6,2                   | 229,8  |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  27,5  $m^3 \cdot h^{-1}$ Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  6,6  $m^3 \cdot h^{-1}$ **Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  28,2  $W \cdot K^{-1}$ Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  9,3  $W \cdot K^{-1}$ **Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  1 043 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  346 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  1 389 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W

**2.5 - 105(1.05) ŠATNA** $t_i = 20\text{ °C}$  $t_e = -17\text{ °C}$ 

kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b    | PO | A<br>$m^2$ | AV<br>$m^2$ | AR<br>$m^2$ | H<br>$W \cdot K^{-1}$ | Q<br>W |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|------|----|------------|-------------|-------------|-----------------------|--------|
| SCH1 | X  | 3,65   | 3,33   | 0,160            | 37              | 1,00 | 0  | 12,2       |             | 12,2        | 1,9                   | 72,0   |
| PDL1 | 0  | 3,65   | 3,33   | 0,586            | 37              | 1,00 | 0  | 12,2       |             | 12,2        | 10,3                  | 382,0  |
| SN1  | X  | 3,25   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0    |
| SN1  | X  | 3,65   | 0,00   | 1,800            | 5               | 0,14 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0    |
| SN1  | X  | 3,33   | 0,00   | 1,800            | 2               | 0,05 | 1  | 0,0        | 1,6         |             | 0,0                   | 0,0    |
| DN5  | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | 2               | 0,05 | 1  | 1,6        | 1,6         | 1,6         | 0,2                   | 7,2    |
| SO1  | 0  | 3,65   | 0,00   | 0,400            | 37              | 1,00 | 1  | 0,0        | 2,7         |             | 0,0                   | 0,0    |
| OX8  | 0  | 1,80   | 1,50   | 2,300            | 37              | 1,00 | 1  | 2,7        | 2,7         | 2,7         | 6,2                   | 229,8  |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  14,7  $m^3 \cdot h^{-1}$ Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  3,5  $m^3 \cdot h^{-1}$ **Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  18,7  $W \cdot K^{-1}$ Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  5,0  $W \cdot K^{-1}$ **Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  691 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  185 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  876 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**2.6 - 106(1.06) ROZVODNA** $t_i = 15\text{ °C}$  $t_e = -17\text{ °C}$ 

kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b     | PO | A<br>$m^2$ | AV<br>$m^2$ | AR<br>$m^2$ | H<br>$W \cdot K^{-1}$ | Q<br>W |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|-------|----|------------|-------------|-------------|-----------------------|--------|
| SCH1 | X  | 3,65   | 3,53   | 0,160            | 32              | 1,00  | 0  | 12,9       |             | 12,9        | 2,1                   | 66,0   |
| PDL1 | 0  | 3,65   | 3,53   | 0,586            | 32              | 1,00  | 0  | 12,9       |             | 12,9        | 10,9                  | 350,2  |
| SN1  | X  | 3,45   | 0,00   | 1,800            | -5              | -0,16 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0    |
| SN1  | X  | 3,65   | 0,00   | 1,800            | -5              | -0,16 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0    |
| SN1  | X  | 1,12   | 0,00   | 1,800            | -3              | -0,09 | 1  | 0,0        | 1,6         |             | 0,0                   | 0,0    |
| DN6  | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | -3              | -0,09 | 1  | 1,6        | 1,6         | 1,6         | -0,3                  | -10,9  |
| SN2  | X  | 2,52   | 0,00   | 1,800            | -3              | -0,09 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0    |
| SN1  | X  | 3,35   | 0,00   | 1,800            | -3              | -0,09 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0    |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  0,0  $m^3 \cdot h^{-1}$ Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  0,0  $m^3 \cdot h^{-1}$ **Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  12,7  $W \cdot K^{-1}$ Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  0,0  $W \cdot K^{-1}$ **Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  405 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  0 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  405 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**2.7 - 107(1.07) CHODBA** $t_i = 18\text{ °C}$  $t_e = -17\text{ °C}$ 

kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b     | PO | A<br>$m^2$ | AV<br>$m^2$ | AR<br>$m^2$ | H<br>$W \cdot K^{-1}$ | Q<br>W |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|-------|----|------------|-------------|-------------|-----------------------|--------|
| SCH1 | X  | 1,35   | 6,85   | 0,160            | 35              | 1,00  | 0  | 9,2        |             | 9,2         | 1,5                   | 51,8   |
| PDL1 | 0  | 1,35   | 6,85   | 0,586            | 35              | 1,00  | 0  | 9,2        |             | 9,2         | 7,9                   | 274,9  |
| SN1  | X  | 3,33   | 0,00   | 1,800            | -2              | -0,06 | 1  | 0,0        | 1,6         |             | 0,0                   | 0,0    |
| DN5  | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | -2              | -0,06 | 1  | 1,6        | 1,6         | 1,6         | -0,2                  | -7,2   |
| SN1  | X  | 3,35   | 0,00   | 1,800            | 3               | 0,09  | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0    |
| SO1  | 0  | 1,35   | 0,00   | 0,400            | 35              | 1,00  | 1  | 0,0        | 1,8         |             | 0,0                   | 0,0    |
| OX10 | 0  | 1,20   | 1,50   | 1,200            | 35              | 1,00  | 1  | 1,8        | 1,8         | 1,8         | 2,2                   | 75,6   |
| SN1  | X  | 3,85   | 0,00   | 1,800            | -4              | -0,11 | 1  | 0,0        | 1,6         |             | 0,0                   | 0,0    |
| DN7  | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | -4              | -0,11 | 1  | 1,6        | 1,6         | 1,6         | -0,4                  | -14,5  |

| OK  | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b     | PO | A<br>m <sup>2</sup> | AV<br>m <sup>2</sup> | AR<br>m <sup>2</sup> | H<br>W·K <sup>-1</sup> | Q<br>W |
|-----|----|--------|--------|------------------|-----------------|-------|----|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------|--------|
| SN1 | X  | 1,35   | 0,00   | 1,800            | -2              | -0,06 | 1  | 0,0                 | 1,6                  |                      | 0,0                    | 0,0    |
| DN8 | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | -2              | -0,06 | 1  | 1,6                 | 1,6                  | 1,6                  | -0,2                   | -7,2   |
| SN1 | X  | 1,00   | 0,00   | 1,800            | 3               | 0,09  | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SN1 | X  | 1,05   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 1  | 0,0                 | 1,6                  |                      | 0,0                    | 0,0    |
| DN9 | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | 0               | 0,00  | 1  | 1,6                 | 1,6                  | 1,6                  | 0,0                    | 0,0    |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  11,4 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  2,7 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  10,7 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  3,9 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  373 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  135 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  508 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**2.8 - 108(1.08) WC** $t_i = 20\text{ °C}$  $t_e = -17\text{ °C}$ 

kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b     | PO | A<br>m <sup>2</sup> | AV<br>m <sup>2</sup> | AR<br>m <sup>2</sup> | H<br>W·K <sup>-1</sup> | Q<br>W |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|-------|----|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------|--------|
| SCH1 | X  | 1,52   | 1,40   | 0,160            | 37              | 1,00  | 0  | 2,1                 |                      | 2,1                  | 0,3                    | 12,6   |
| PDL1 | 0  | 1,52   | 1,40   | 0,586            | 37              | 1,00  | 0  | 2,1                 |                      | 2,1                  | 1,8                    | 66,9   |
| SN1  | X  | 1,35   | 0,00   | 1,800            | 2               | 0,05  | 1  | 0,0                 | 1,6                  |                      | 0,0                    | 0,0    |
| DN8  | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | 2               | 0,05  | 1  | 1,6                 | 1,6                  | 1,6                  | 0,2                    | 7,2    |
| SN1  | X  | 1,52   | 0,00   | 1,800            | -2              | -0,05 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SN1  | X  | 1,40   | 0,00   | 1,800            | -2              | -0,05 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SO1  | 0  | 1,52   | 0,00   | 0,400            | 37              | 1,00  | 1  | 0,0                 | 0,9                  |                      | 0,0                    | 0,0    |
| OX14 | 0  | 0,60   | 1,50   | 2,300            | 37              | 1,00  | 1  | 0,9                 | 0,9                  | 0,9                  | 2,1                    | 76,6   |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  1,9 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  0,5 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  4,4 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  0,6 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  163 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  24 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  187 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**2.9 - 109(1.09) UMÝVÁRNA** $t_i = 22\text{ °C}$  $t_e = -17\text{ °C}$ 

kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b    | PO | A<br>m <sup>2</sup> | AV<br>m <sup>2</sup> | AR<br>m <sup>2</sup> | H<br>W·K <sup>-1</sup> | Q<br>W |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|------|----|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------|--------|
| SCH1 | X  | 2,73   | 5,38   | 0,160            | 39              | 1,00 | 0  | 14,7                |                      | 14,7                 | 2,3                    | 91,6   |
| PDL1 | 0  | 2,73   | 5,38   | 0,586            | 39              | 1,00 | 0  | 14,7                |                      | 14,7                 | 12,5                   | 486,6  |
| SN1  | X  | 3,85   | 0,00   | 1,800            | 4               | 0,10 | 1  | 0,0                 | 1,6                  |                      | 0,0                    | 0,0    |
| DN7  | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | 4               | 0,10 | 1  | 1,6                 | 1,6                  | 1,6                  | 0,4                    | 14,5   |
| SN1  | X  | 1,52   | 0,00   | 1,800            | 2               | 0,05 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SN1  | X  | 1,40   | 0,00   | 1,800            | 2               | 0,05 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SO1  | 0  | 1,02   | 0,00   | 0,400            | 39              | 1,00 | 1  | 0,0                 | 0,9                  |                      | 0,0                    | 0,0    |
| OX15 | 0  | 0,60   | 1,50   | 2,300            | 39              | 1,00 | 1  | 0,9                 | 0,9                  | 0,9                  | 2,1                    | 80,7   |
| SN1  | X  | 1,35   | 0,00   | 1,800            | 4               | 0,10 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SN1  | X  | 1,88   | 0,00   | 1,800            | 4               | 0,10 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SN1  | X  | 1,59   | 0,00   | 1,800            | 4               | 0,10 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SN2  | X  | 0,45   | 0,00   | 1,800            | 4               | 0,10 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SN1  | X  | 2,55   | 0,00   | 1,800            | 7               | 0,18 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  15,2 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  3,6 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  17,3 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  5,2 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  673 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  201 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  875 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**2.10 - 110(1.10) SKLAD** $t_i = 15\text{ °C}$  $t_e = -17\text{ °C}$ 

kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b     | PO | A<br>m <sup>2</sup> | AV<br>m <sup>2</sup> | AR<br>m <sup>2</sup> | H<br>W·K <sup>-1</sup> | Q<br>W |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|-------|----|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------|--------|
| SCH1 | X  | 2,55   | 1,48   | 0,160            | 32              | 1,00  | 0  | 3,8                 |                      | 3,8                  | 0,6                    | 19,3   |
| PDL1 | 0  | 2,55   | 1,48   | 0,586            | 32              | 1,00  | 0  | 3,8                 |                      | 3,8                  | 3,2                    | 102,6  |
| SN1  | X  | 1,00   | 0,00   | 1,800            | -3              | -0,09 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SN1  | X  | 2,55   | 0,00   | 1,800            | -7              | -0,22 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SN1  | X  | 1,12   | 0,00   | 1,800            | -3              | -0,09 | 1  | 0,0                 | 1,6                  |                      | 0,0                    | 0,0    |
| DN10 | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | -3              | -0,09 | 1  | 1,6                 | 1,6                  | 1,6                  | -0,3                   | -10,9  |
| SN2  | X  | 1,43   | 0,00   | 1,800            | -3              | -0,09 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SN1  | X  | 1,30   | 0,00   | 1,800            | -3              | -0,09 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  3,5 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  0,0 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  111 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  0 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  111 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**2.11 - 111(1.11) DÍLNA** $t_i = 18\text{ °C}$  $t_e = -17\text{ °C}$ 

kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b     | PO | A<br>m <sup>2</sup> | AV<br>m <sup>2</sup> | AR<br>m <sup>2</sup> | H<br>W·K <sup>-1</sup> | Q<br>W  |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|-------|----|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------|---------|
| SCH1 | X  | 5,58   | 6,85   | 0,160            | 35              | 1,00  | 0  | 38,2                |                      | 38,2                 | 6,1                    | 214,0   |
| PDL1 | 0  | 5,58   | 6,85   | 0,586            | 35              | 1,00  | 0  | 38,2                |                      | 38,2                 | 32,5                   | 1 136,4 |
| SN1  | X  | 1,35   | 0,00   | 1,800            | -4              | -0,11 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN1  | X  | 1,88   | 0,00   | 1,800            | -4              | -0,11 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN1  | X  | 1,59   | 0,00   | 1,800            | -4              | -0,11 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN2  | X  | 0,45   | 0,00   | 1,800            | -4              | -0,11 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN1  | X  | 1,30   | 0,00   | 1,800            | 3               | 0,09  | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN2  | X  | 0,53   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN1  | X  | 1,05   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 1  | 0,0                 | 1,6                  |                      | 0,0                    | 0,0     |
| DN11 | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | 0               | 0,00  | 1  | 1,6                 | 1,6                  | 1,6                  | 0,0                    | 0,0     |
| SN2  | X  | 4,00   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SO1  | 0  | 6,67   | 0,00   | 0,400            | 35              | 1,00  | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SO1  | 0  | 5,58   | 0,00   | 0,400            | 35              | 1,00  | 2  | 0,0                 | 5,4                  |                      | 0,0                    | 0,0     |
| OX18 | 0  | 1,80   | 1,50   | 2,300            | 35              | 1,00  | 1  | 2,7                 | 2,7                  | 2,7                  | 6,2                    | 217,3   |
| OX19 | 0  | 1,80   | 1,50   | 2,300            | 35              | 1,00  | 1  | 2,7                 | 2,7                  | 2,7                  | 6,2                    | 217,3   |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  45,8 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  18,3 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  51,0 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  15,6 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  1 785 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  545 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  2 330 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**2.12 - 112(1.12) DIAGNOSTICKÉ PRÁCOVI** $t_i = 18\text{ °C}$  $t_e = -17\text{ °C}$ 

kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b     | PO | A<br>m <sup>2</sup> | AV<br>m <sup>2</sup> | AR<br>m <sup>2</sup> | H<br>W·K <sup>-1</sup> | Q<br>W  |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|-------|----|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------|---------|
| SCH1 | X  | 21,15  | 14,88  | 0,160            | 35              | 1,00  | 0  | 314,7               |                      | 314,7                | 50,4                   | 1 762,4 |
| PDL1 | 0  | 21,15  | 14,88  | 0,586            | 35              | 1,00  | 0  | 314,7               |                      | 314,7                | 267,3                  | 9 356,6 |
| SN2  | X  | 2,00   | 0,00   | 1,800            | 3               | 0,09  | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN1  | X  | 1,35   | 0,00   | 1,800            | 3               | 0,09  | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN1  | X  | 0,53   | 0,00   | 1,800            | 3               | 0,09  | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN1  | X  | 1,10   | 0,00   | 1,800            | 3               | 0,09  | 1  | 0,0                 | 1,6                  |                      | 0,0                    | 0,0     |
| DN3  | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | 3               | 0,09  | 1  | 1,6                 | 1,6                  | 1,6                  | 0,3                    | 10,9    |
| SN1  | X  | 0,68   | 0,00   | 1,800            | -2              | -0,06 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN2  | X  | 2,17   | 0,00   | 1,800            | -2              | -0,06 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN1  | X  | 0,97   | 0,00   | 1,800            | -2              | -0,06 | 1  | 0,0                 | 1,6                  |                      | 0,0                    | 0,0     |
| DN4  | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | -2              | -0,06 | 1  | 1,6                 | 1,6                  | 1,6                  | -0,2                   | -7,2    |
| SN1  | X  | 1,12   | 0,00   | 1,800            | 3               | 0,09  | 1  | 0,0                 | 1,6                  |                      | 0,0                    | 0,0     |
| DN6  | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | 3               | 0,09  | 1  | 1,6                 | 1,6                  | 1,6                  | 0,3                    | 10,9    |
| SN2  | X  | 2,52   | 0,00   | 1,800            | 3               | 0,09  | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN1  | X  | 1,05   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 1  | 0,0                 | 1,6                  |                      | 0,0                    | 0,0     |
| DN9  | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | 0               | 0,00  | 1  | 1,6                 | 1,6                  | 1,6                  | 0,0                    | 0,0     |
| SN1  | X  | 1,12   | 0,00   | 1,800            | 3               | 0,09  | 1  | 0,0                 | 1,6                  |                      | 0,0                    | 0,0     |
| DN10 | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | 3               | 0,09  | 1  | 1,6                 | 1,6                  | 1,6                  | 0,3                    | 10,9    |
| SN2  | X  | 1,43   | 0,00   | 1,800            | 3               | 0,09  | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN2  | X  | 0,53   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN1  | X  | 1,05   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 1  | 0,0                 | 1,6                  |                      | 0,0                    | 0,0     |
| DN11 | 0  | 0,80   | 1,97   | 2,300            | 0               | 0,00  | 1  | 1,6                 | 1,6                  | 1,6                  | 0,0                    | 0,0     |
| SN2  | X  | 4,00   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN3  | X  | 7,22   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 1  | 0,0                 | 4,2                  |                      | 0,0                    | 0,0     |
| DN12 | 0  | 2,00   | 2,10   | 2,300            | 0               | 0,00  | 1  | 4,2                 | 4,2                  | 4,2                  | 0,0                    | 0,0     |
| SN3  | X  | 6,45   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 1  | 0,0                 | 17,6                 |                      | 0,0                    | 0,0     |
| DN13 | 0  | 4,20   | 4,20   | 2,300            | 0               | 0,00  | 1  | 17,6                | 17,6                 | 17,6                 | 0,0                    | 0,0     |
| SO1  | 0  | 21,15  | 0,00   | 0,400            | 35              | 1,00  | 10 | 0,0                 | 43,2                 |                      | 0,0                    | 0,0     |
| OX22 | 0  | 2,40   | 2,40   | 2,300            | 35              | 1,00  | 1  | 5,8                 | 5,8                  | 5,8                  | 13,2                   | 463,7   |
| OX23 | 0  | 2,40   | 2,40   | 2,300            | 35              | 1,00  | 1  | 5,8                 | 5,8                  | 5,8                  | 13,2                   | 463,7   |
| OX24 | 0  | 2,40   | 2,40   | 2,300            | 35              | 1,00  | 1  | 5,8                 | 5,8                  | 5,8                  | 13,2                   | 463,7   |
| OX25 | 0  | 2,40   | 2,40   | 2,300            | 35              | 1,00  | 1  | 5,8                 | 5,8                  | 5,8                  | 13,2                   | 463,7   |
| OX26 | 0  | 2,40   | 2,40   | 2,300            | 35              | 1,00  | 1  | 5,8                 | 5,8                  | 5,8                  | 13,2                   | 463,7   |
| OX27 | 0  | 2,40   | 1,20   | 2,300            | 35              | 1,00  | 1  | 2,9                 | 2,9                  | 2,9                  | 6,6                    | 231,8   |
| OX28 | 0  | 2,40   | 1,20   | 2,300            | 35              | 1,00  | 1  | 2,9                 | 2,9                  | 2,9                  | 6,6                    | 231,8   |
| OX29 | 0  | 2,40   | 1,20   | 2,300            | 35              | 1,00  | 1  | 2,9                 | 2,9                  | 2,9                  | 6,6                    | 231,8   |
| OX30 | 0  | 2,40   | 1,20   | 2,300            | 35              | 1,00  | 1  | 2,9                 | 2,9                  | 2,9                  | 6,6                    | 231,8   |
| OX31 | 0  | 2,40   | 1,20   | 2,300            | 35              | 1,00  | 1  | 2,9                 | 2,9                  | 2,9                  | 6,6                    | 231,8   |
| SO1  | 0  | 14,12  | 0,00   | 0,400            | 35              | 1,00  | 2  | 0,0                 | 35,3                 |                      | 0,0                    | 0,0     |
| DO1  | 0  | 4,20   | 4,20   | 2,300            | 35              | 1,00  | 1  | 17,6                | 17,6                 | 17,6                 | 40,6                   | 1 420,0 |
| DO2  | 0  | 4,20   | 4,20   | 2,300            | 35              | 1,00  | 1  | 17,6                | 17,6                 | 17,6                 | 40,6                   | 1 420,0 |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  4 578,4  $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  305,2  $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ **Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  498,9  $\text{W} \cdot \text{K}^{-1}$ Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  1 556,7  $\text{W} \cdot \text{K}^{-1}$ **Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  17 462 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  54 483 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLM}$  71 945 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**2.13 - 113(1.13) OBROBNA** $t_i = 18\text{ °C}$   $t_e = -17\text{ °C}$  kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b    | PO | A<br>$\text{m}^2$ | AV<br>$\text{m}^2$ | AR<br>$\text{m}^2$ | H<br>$\text{W} \cdot \text{K}^{-1}$ | Q<br>W  |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|------|----|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------|---------|
| SCH1 | X  | 6,80   | 7,67   | 0,160            | 35              | 1,00 | 0  | 52,2              |                    | 52,2               | 8,3                                 | 292,1   |
| PDL1 | 0  | 6,80   | 7,67   | 0,586            | 35              | 1,00 | 0  | 52,2              |                    | 52,2               | 44,3                                | 1 550,6 |
| SN3  | X  | 7,22   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 1  | 0,0               | 4,2                |                    | 0,0                                 | 0,0     |
| DN12 | 0  | 2,00   | 2,10   | 2,300            | 0               | 0,00 | 1  | 4,2               | 4,2                | 4,2                | 0,0                                 | 0,0     |
| SN2  | X  | 6,80   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 0  | 0,0               |                    |                    | 0,0                                 | 0,0     |
| SN3  | X  | 7,67   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 0  | 0,0               |                    |                    | 0,0                                 | 0,0     |
| SO1  | 0  | 6,65   | 0,00   | 0,400            | 35              | 1,00 | 1  | 0,0               | 7,2                |                    | 0,0                                 | 0,0     |
| OX34 | 0  | 2,40   | 3,00   | 2,300            | 35              | 1,00 | 1  | 7,2               | 7,2                | 7,2                | 16,6                                | 579,6   |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  750,8  $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  30,0  $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ **Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  69,2  $\text{W} \cdot \text{K}^{-1}$ Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  255,3  $\text{W} \cdot \text{K}^{-1}$ **Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  2 422 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  8 934 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLM}$  11 356 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**2.14 - 114(1.14) SKLAD** $t_i = 18\text{ °C}$   $t_e = -17\text{ °C}$  kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b    | PO | A<br>$\text{m}^2$ | AV<br>$\text{m}^2$ | AR<br>$\text{m}^2$ | H<br>$\text{W} \cdot \text{K}^{-1}$ | Q<br>W  |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|------|----|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------|---------|
| SCH1 | X  | 8,30   | 7,85   | 0,160            | 35              | 1,00 | 0  | 65,2              |                    | 65,2               | 10,4                                | 364,9   |
| PDL1 | 0  | 8,30   | 7,85   | 0,586            | 35              | 1,00 | 0  | 65,2              |                    | 65,2               | 55,3                                | 1 937,1 |
| SN3  | X  | 7,67   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 0  | 0,0               |                    |                    | 0,0                                 | 0,0     |
| SN2  | X  | 5,25   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 0  | 0,0               |                    |                    | 0,0                                 | 0,0     |
| SN1  | X  | 1,15   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 1  | 0,0               | 1,8                |                    | 0,0                                 | 0,0     |
| DN14 | 0  | 0,90   | 2,02   | 2,300            | 0               | 0,00 | 1  | 1,8               | 1,8                | 1,8                | 0,0                                 | 0,0     |
| SN2  | X  | 1,90   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 0  | 0,0               |                    |                    | 0,0                                 | 0,0     |
| SN3  | X  | 7,67   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 0  | 0,0               |                    |                    | 0,0                                 | 0,0     |
| SO1  | 0  | 8,30   | 0,00   | 0,400            | 35              | 1,00 | 1  | 0,0               | 7,2                |                    | 0,0                                 | 0,0     |
| OX36 | 0  | 2,40   | 3,00   | 2,300            | 35              | 1,00 | 1  | 7,2               | 7,2                | 7,2                | 16,6                                | 579,6   |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  155,1  $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  37,2  $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ **Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  82,3  $\text{W} \cdot \text{K}^{-1}$ Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  52,7  $\text{W} \cdot \text{K}^{-1}$ **Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  2 882 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  1 846 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLM}$  4 727 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W

**2.15 - 115(1.15) OLEJÁRNA** $t_i = 18\text{ °C}$   $t_e = -17\text{ °C}$  kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b    | PO | A<br>$m^2$ | AV<br>$m^2$ | AR<br>$m^2$ | H<br>$W \cdot K^{-1}$ | Q<br>W  |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|------|----|------------|-------------|-------------|-----------------------|---------|
| SCH1 | X  | 4,85   | 7,85   | 0,160            | 35              | 1,00 | 0  | 38,1       |             | 38,1        | 6,1                   | 213,2   |
| PDL1 | 0  | 4,85   | 7,85   | 0,586            | 35              | 1,00 | 0  | 38,1       |             | 38,1        | 32,3                  | 1 131,9 |
| SN3  | X  | 7,67   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0     |
| SO1  | 0  | 4,85   | 0,00   | 0,400            | 35              | 1,00 | 1  | 0,0        | 17,6        |             | 0,0                   | 0,0     |
| DO3  | 0  | 4,20   | 4,20   | 2,300            | 35              | 1,00 | 1  | 17,6       | 17,6        | 17,6        | 40,6                  | 1 420,0 |
| SN1  | X  | 7,67   | 0,00   | 1,800            | 3               | 0,09 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0     |
| SN2  | X  | 3,55   | 0,00   | 1,800            | 3               | 0,09 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0     |
| SN1  | X  | 1,30   | 0,00   | 1,800            | 3               | 0,09 | 1  | 0,0        | 1,8         |             | 0,0                   | 0,0     |
| DN15 | 0  | 0,90   | 2,02   | 2,300            | 3               | 0,09 | 1  | 1,8        | 1,8         | 1,8         | 0,4                   | 12,5    |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  89,7  $m^3 \cdot h^{-1}$ Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  21,5  $m^3 \cdot h^{-1}$ **Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  79,4  $W \cdot K^{-1}$ Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  30,5  $W \cdot K^{-1}$ **Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  2 778 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  1 067 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  3 845 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**2.16 - 116(1.16) TECHNICKÁ MÍSTNOST** $t_i = 15\text{ °C}$   $t_e = -17\text{ °C}$  kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b     | PO | A<br>$m^2$ | AV<br>$m^2$ | AR<br>$m^2$ | H<br>$W \cdot K^{-1}$ | Q<br>W  |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|-------|----|------------|-------------|-------------|-----------------------|---------|
| SCH1 | X  | 4,90   | 7,85   | 0,160            | 32              | 1,00  | 0  | 38,5       |             | 38,5        | 6,2                   | 196,9   |
| PDL1 | 0  | 4,90   | 7,85   | 0,586            | 32              | 1,00  | 0  | 38,5       |             | 38,5        | 32,7                  | 1 045,6 |
| SN1  | X  | 7,67   | 0,00   | 1,800            | -3              | -0,09 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0     |
| SO1  | 0  | 4,90   | 0,00   | 0,400            | 32              | 1,00  | 3  | 0,0        | 11,2        |             | 0,0                   | 0,0     |
| OX39 | 0  | 2,40   | 2,40   | 2,300            | 32              | 1,00  | 1  | 5,8        | 5,8         | 5,8         | 13,2                  | 423,9   |
| OX40 | 0  | 2,40   | 1,20   | 2,300            | 32              | 1,00  | 1  | 2,9        | 2,9         | 2,9         | 6,6                   | 212,0   |
| OX41 | 0  | 1,00   | 2,60   | 2,300            | 32              | 1,00  | 1  | 2,6        | 2,6         | 2,6         | 6,0                   | 191,4   |
| SN3  | X  | 7,85   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0     |
| SN1  | X  | 1,30   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 1  | 0,0        | 1,8         |             | 0,0                   | 0,0     |
| DN16 | 0  | 0,90   | 2,02   | 2,300            | 0               | 0,00  | 1  | 1,8        | 1,8         | 1,8         | 0,0                   | 0,0     |
| SN2  | X  | 3,60   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0     |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  90,6  $m^3 \cdot h^{-1}$ Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  36,2  $m^3 \cdot h^{-1}$ **Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  64,7  $W \cdot K^{-1}$ Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  30,8  $W \cdot K^{-1}$ **Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  2 070 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  986 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  3 056 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**2.17 - 117(1.17) TECHNOLOGIE MYTÍ** $t_i = 15\text{ °C}$   $t_e = -17\text{ °C}$  kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b    | PO | A<br>$m^2$ | AV<br>$m^2$ | AR<br>$m^2$ | H<br>$W \cdot K^{-1}$ | Q<br>W  |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|------|----|------------|-------------|-------------|-----------------------|---------|
| SCH1 | X  | 6,00   | 7,85   | 0,160            | 32              | 1,00 | 0  | 47,1       |             | 47,1        | 7,5                   | 241,2   |
| PDL1 | 0  | 6,00   | 7,85   | 0,586            | 32              | 1,00 | 0  | 47,1       |             | 47,1        | 40,0                  | 1 280,3 |
| SN3  | X  | 7,85   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0     |
| SO1  | 0  | 6,00   | 0,00   | 0,400            | 32              | 1,00 | 2  | 0,0        | 8,6         |             | 0,0                   | 0,0     |
| OX43 | 0  | 2,40   | 2,40   | 2,300            | 32              | 1,00 | 1  | 5,8        | 5,8         | 5,8         | 13,2                  | 423,9   |



| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b    | PO | A<br>m <sup>2</sup> | AV<br>m <sup>2</sup> | AR<br>m <sup>2</sup> | H<br>W·K <sup>-1</sup> | Q<br>W |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|------|----|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------|--------|
| OX44 | 0  | 2,40   | 1,20   | 2,300            | 32              | 1,00 | 1  | 2,9                 | 2,9                  | 2,9                  | 6,6                    | 212,0  |
| SO1  | 0  | 7,67   | 0,00   | 0,400            | 32              | 1,00 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SN2  | X  | 4,70   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0    |
| SN1  | X  | 1,30   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 1  | 0,0                 | 1,8                  |                      | 0,0                    | 0,0    |
| DN17 | 0  | 0,90   | 2,02   | 2,300            | 0               | 0,00 | 1  | 1,8                 | 1,8                  | 1,8                  | 0,0                    | 0,0    |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  105,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  42,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  67,4 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  35,7 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  2 157 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  1 143 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLM}$  3 300 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**2.18 - 118(1.18) MYCÍ HALA** $t_i = 15\text{ °C}$  $t_e = -17\text{ °C}$ 

kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b     | PO | A<br>m <sup>2</sup> | AV<br>m <sup>2</sup> | AR<br>m <sup>2</sup> | H<br>W·K <sup>-1</sup> | Q<br>W  |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|-------|----|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------|---------|
| SCH1 | X  | 15,75  | 6,67   | 0,160            | 32              | 1,00  | 0  | 105,1               |                      | 105,1                | 16,8                   | 537,9   |
| PDL1 | 0  | 15,75  | 6,67   | 0,586            | 32              | 1,00  | 0  | 105,1               |                      | 105,1                | 89,2                   | 2 855,6 |
| SN2  | X  | 3,55   | 0,00   | 1,800            | -3              | -0,09 | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN1  | X  | 1,30   | 0,00   | 1,800            | -3              | -0,09 | 1  | 0,0                 | 1,8                  |                      | 0,0                    | 0,0     |
| DN15 | 0  | 0,90   | 2,02   | 2,300            | -3              | -0,09 | 1  | 1,8                 | 1,8                  | 1,8                  | -0,4                   | -12,5   |
| SN1  | X  | 1,30   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 1  | 0,0                 | 1,8                  |                      | 0,0                    | 0,0     |
| DN16 | 0  | 0,90   | 2,02   | 2,300            | 0               | 0,00  | 1  | 1,8                 | 1,8                  | 1,8                  | 0,0                    | 0,0     |
| SN2  | X  | 3,60   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN2  | X  | 4,70   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 0  | 0,0                 |                      |                      | 0,0                    | 0,0     |
| SN1  | X  | 1,30   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00  | 1  | 0,0                 | 1,8                  |                      | 0,0                    | 0,0     |
| DN17 | 0  | 0,90   | 2,02   | 2,300            | 0               | 0,00  | 1  | 1,8                 | 1,8                  | 1,8                  | 0,0                    | 0,0     |
| SN3  | X  | 6,50   | 0,00   | 1,800            | -3              | -0,09 | 1  | 0,0                 | 17,6                 |                      | 0,0                    | 0,0     |
| DN18 | 0  | 4,20   | 4,20   | 2,300            | -3              | -0,09 | 1  | 17,6                | 17,6                 | 17,6                 | -3,8                   | -121,7  |
| SO1  | 0  | 15,75  | 0,00   | 0,400            | 32              | 1,00  | 6  | 0,0                 | 25,9                 |                      | 0,0                    | 0,0     |
| OX47 | 0  | 2,40   | 1,20   | 2,300            | 32              | 1,00  | 1  | 2,9                 | 2,9                  | 2,9                  | 6,6                    | 212,0   |
| OX48 | 0  | 2,40   | 1,20   | 2,300            | 32              | 1,00  | 1  | 2,9                 | 2,9                  | 2,9                  | 6,6                    | 212,0   |
| OX49 | 0  | 2,40   | 1,20   | 2,300            | 32              | 1,00  | 1  | 2,9                 | 2,9                  | 2,9                  | 6,6                    | 212,0   |
| OX50 | 0  | 2,40   | 2,40   | 2,300            | 32              | 1,00  | 1  | 5,8                 | 5,8                  | 5,8                  | 13,2                   | 423,9   |
| OX51 | 0  | 2,40   | 2,40   | 2,300            | 32              | 1,00  | 1  | 5,8                 | 5,8                  | 5,8                  | 13,2                   | 423,9   |
| OX52 | 0  | 2,40   | 2,40   | 2,300            | 32              | 1,00  | 1  | 5,8                 | 5,8                  | 5,8                  | 13,2                   | 423,9   |
| SO1  | 0  | 6,67   | 0,00   | 0,400            | 32              | 1,00  | 1  | 0,0                 | 17,6                 |                      | 0,0                    | 0,0     |
| DO4  | 0  | 4,20   | 4,20   | 2,300            | 32              | 1,00  | 1  | 17,6                | 17,6                 | 17,6                 | 40,6                   | 1 298,3 |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  1 499,8 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  100,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  202,0 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  509,9 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  6 465 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  16 318 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLM}$  22 784 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W

**2.19 - 119(1.19) HALA + KANÁL** $t_i = 18\text{ °C}$      $t_e = -17\text{ °C}$     kód : 191

| OK   | ZZ | x<br>m | y<br>m | $U_i, \Psi_{eq}$ | $\Delta t$<br>K | b    | PO | A<br>$m^2$ | AV<br>$m^2$ | AR<br>$m^2$ | H<br>$W \cdot K^{-1}$ | Q<br>W  |
|------|----|--------|--------|------------------|-----------------|------|----|------------|-------------|-------------|-----------------------|---------|
| SCH1 | X  | 15,10  | 6,67   | 0,160            | 35              | 1,00 | 0  | 100,7      |             | 100,7       | 16,1                  | 564,0   |
| PDL1 | 0  | 15,10  | 6,67   | 0,586            | 35              | 1,00 | 0  | 100,7      |             | 100,7       | 85,6                  | 2 994,4 |
| SN3  | X  | 6,45   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 1  | 0,0        | 17,6        |             | 0,0                   | 0,0     |
| DN13 | 0  | 4,20   | 4,20   | 2,300            | 0               | 0,00 | 1  | 17,6       | 17,6        | 17,6        | 0,0                   | 0,0     |
| SN2  | X  | 6,80   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0     |
| SN2  | X  | 5,25   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0     |
| SN1  | X  | 1,15   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 1  | 0,0        | 1,8         |             | 0,0                   | 0,0     |
| DN14 | 0  | 0,90   | 2,02   | 2,300            | 0               | 0,00 | 1  | 1,8        | 1,8         | 1,8         | 0,0                   | 0,0     |
| SN2  | X  | 1,90   | 0,00   | 1,800            | 0               | 0,00 | 0  | 0,0        |             |             | 0,0                   | 0,0     |
| SN3  | X  | 6,50   | 0,00   | 1,800            | 3               | 0,09 | 1  | 0,0        | 17,6        |             | 0,0                   | 0,0     |
| DN18 | 0  | 4,20   | 4,20   | 2,300            | 3               | 0,09 | 1  | 17,6       | 17,6        | 17,6        | 3,5                   | 121,7   |
| SO1  | 0  | 15,10  | 0,00   | 0,400            | 35              | 1,00 | 4  | 0,0        | 20,2        |             | 0,0                   | 0,0     |
| OX54 | 0  | 2,40   | 2,40   | 2,300            | 35              | 1,00 | 1  | 5,8        | 5,8         | 5,8         | 13,2                  | 463,7   |
| OX55 | 0  | 2,40   | 2,40   | 2,300            | 35              | 1,00 | 1  | 5,8        | 5,8         | 5,8         | 13,2                  | 463,7   |
| OX56 | 0  | 2,40   | 2,40   | 2,300            | 35              | 1,00 | 1  | 5,8        | 5,8         | 5,8         | 13,2                  | 463,7   |
| OX57 | 0  | 2,40   | 1,20   | 2,300            | 35              | 1,00 | 1  | 2,9        | 2,9         | 2,9         | 6,6                   | 231,8   |

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  1 465,2  $m^3 \cdot h^{-1}$ Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  97,7  $m^3 \cdot h^{-1}$ **Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  151,5  $W \cdot K^{-1}$ Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  498,2  $W \cdot K^{-1}$ **Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  5 303 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  17 436 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLM}$  22 739 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W