

| | | | |
|---|-------------------|----------------|----------------------------|
| zodp. projektant: Vlastimil Šatra | + 0.000 = | | |
| navrhl: Jakub Šatra | paré: | razítko: | |
| vypracoval: Jakub Šatra | | | |
| stavebník: Správa železnic s.o., Oblastní ředitelství Plzeň Sušická 1168/23, Plzeň, 326 00 | | | |
| název stavby: ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ TO ČESKÝ KRUMLOV Č.P.281 | verze: — | — | |
| | formát: | | |
| katastrální území: Český Krumlov | stupeň: | DSP | |
| parcelní číslo: st.3700 | datum: | 04 / 2020 | |
| obsah výkresu: TEPELNÉ ZTRÁTY | měřítko: — | část: - | č.výkresu: 4 |

Datum:: 29.4.2020
 Projektant:: Bc. Michal Kohout

Stavba:: Ústřední vytápění TO Český Krumlov č.p. 281
 Místo:: k.ú. Český Krumlov, parc.č. st.3700

Výpočet budovy

$\theta_e = -18\text{ }^{\circ}\text{C}$

$\theta_{m,e} = 3.5\text{ }^{\circ}\text{C}$

| č.m. | Účel místnosti | $\theta_{int,i}$ [$^{\circ}\text{C}$] | A_i [m^2] | V_i [m^3] | ϵ_i [-] | $V'_{inf,i}$ [m^3/h] | $V'_{su,i}$ [m^3/h] | θ_{su} [$^{\circ}\text{C}$] | $V'_{ex,i}$ [m^3/h] | $V'_{mech,inf,i}$ [m^3/h] | $V'_{su,sm}$ [m^3/h] | V'_i [m^3/h] | n [1/h] | n_{min} [1/h] | $V_{min,i}$ [m^3/h] | $V'_{i,v}$ [m^3/h] | $\Phi_{V,i}$ [W] | $\Phi_{T,i}$ [W] | $f_{h,i}$ [-] | $\Phi_{RH,i}$ [W] | $\Phi_{HL,i}$ [W] |
|--------|----------------|--|---------------------------|---------------------------|---------------------|---|--|---|--|--|---|-------------------------------------|--------------|--------------------|--|---|---------------------|---------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| 1.01 | Mechanizace | 7.0 | 77.02 | 353.54 | 1.0 | 10.6 | - | - | - | - | - | 10.6 | 0.0 | 0.5 | 176.8 | 176.8 | 1503 | 13609 | 1 | 0 | 15112 |
| 1.02 | Palivo | 7.0 | 27.90 | 100.16 | 1.0 | 3.0 | - | - | - | - | - | 3.0 | 0.0 | 0.5 | 50.1 | 50.1 | 426 | 4376 | 1 | 0 | 4802 |
| 1.03 | Sklad PMM | -3.7 | 7.69 | 27.60 | 1.0 | 0.6 | - | - | - | - | - | 0.6 | 0.0 | 0.5 | 13.8 | 13.8 | 67 | -67 | 1 | 0 | 0 |
| 1.04 | Sklad | 7.0 | 35.40 | 127.09 | 1.0 | 3.8 | - | - | - | - | - | 3.8 | 0.0 | 0.5 | 63.5 | 63.5 | 540 | 4666 | 1 | 0 | 5206 |
| 1.05 | Kotelna | 7.0 | 18.30 | 65.70 | 1.0 | 2.0 | - | - | - | - | - | 2.0 | 0.0 | 0.5 | 32.8 | 32.8 | 279 | 2166 | 1 | 0 | 2445 |
| 1.06 | Útulek zam. | 20.0 | 32.13 | 87.93 | 1.0 | 2.6 | - | - | - | - | - | 2.6 | 0.0 | 0.5 | 44.0 | 44.0 | 568 | 3040 | 1 | 0 | 3608 |
| 1.07 | Šatna | 22.0 | 16.75 | 50.25 | 1.0 | 1.0 | - | - | - | - | - | 1.0 | 0.0 | 0.5 | 25.1 | 25.1 | 342 | 2517 | 1 | 0 | 2859 |
| 1.08 | Umývárna | 24.0 | 8.73 | 26.18 | 1.0 | 0.5 | - | - | - | - | - | 0.5 | 0.0 | 0.5 | 13.1 | 13.1 | 187 | 1378 | 1 | 0 | 1565 |
| 1.09 | Sklad | 15.0 | 8.82 | 26.46 | 1.0 | 0.5 | - | - | - | - | - | 0.5 | 0.0 | 0.5 | 13.2 | 13.2 | 148 | 243 | 1 | 0 | 391 |
| 1.10 | WC | 20.0 | 5.06 | 15.18 | 1.0 | 0.3 | - | - | - | - | - | 0.3 | 0.0 | 0.5 | 7.6 | 7.6 | 98 | 804 | 1 | 0 | 902 |
| 1.11 | WC | 20.0 | 3.43 | 10.30 | 1.0 | 0.0 | - | - | - | - | - | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 5.1 | 5.1 | 67 | 136 | 1 | 0 | 203 |
| 1.12 | Šatna | 22.0 | 15.00 | 45.00 | 1.0 | 0.9 | - | - | - | - | - | 0.9 | 0.0 | 0.5 | 22.5 | 22.5 | 306 | 2788 | 1 | 0 | 3094 |
| 1.13 | Kancelář 2 | 20.0 | 16.12 | 45.59 | 1.0 | 0.9 | - | - | - | - | - | 0.9 | 0.0 | 0.5 | 22.8 | 22.8 | 294 | 2403 | 1 | 0 | 2697 |
| 1.14 | Kancelář 1 | 20.0 | 15.50 | 43.82 | 1.0 | 0.9 | - | - | - | - | - | 0.9 | 0.0 | 0.5 | 21.9 | 21.9 | 283 | 1023 | 1 | 0 | 1306 |
| 1.15 | Chodba | 20.0 | 15.63 | 44.19 | 1.0 | 0.9 | - | - | - | - | - | 0.9 | 0.0 | 0.5 | 22.1 | 22.1 | 285 | 469 | 1 | 0 | 754 |
| Spolu: | | | 303.48 | 1068.97 | | | 0.00 | 0.00 | | 0.00 | | | | | | | | | | | |

Φ_T - Součet tepelných ztrát přechodem tepla všech vytápěných prostorů
 (mimo tepla šířícího se uvnitř budovy - např. tepelné ztráty mezi jednotlivými byty)

$\Phi_T = 39551\text{ W}$

Φ_V - Tepelné ztráty větráním všech vytápěných prostorů
 ($\Sigma V_i = 0.5 \cdot \Sigma V_{inf,i} + \Sigma V_{su,i} \cdot f_{v,i} + \Sigma V_{su,sm} \cdot f_{v,sm} + \Sigma V_{mech,inf,i}$)

$\Phi_V = 5393\text{ W}$

Φ_{RH} - Součet tepelných příkonů na zátap všech vytápěných prostorů
 potřebný na vyrovnání vlivu přerušovaného vytápění

$\Phi_{RH} = 0\text{ W}$

Φ_{HL} - Projektovaný tepelný příkon pro celou budovu

$\Phi_{HL} = 44944\text{ W}$

Výpočet místnosti: 1.01 - Mechanizace $\theta_{\text{int},i} = 7.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_e = -18.00\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_{m,e} = 3.50\text{ }^{\circ}\text{C}$ $A_i = 77.02\text{ m}^2$ $V_i = 353.54\text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 77.02\text{ m}^2$ $P = 30.70\text{ m}$ $B = 5.02\text{ m}$ **Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :**

| konstr. | tloušťka [mm] | délka (x) [m] | výška (y) [m] | plocha [m ²] | počet otvorů | plocha otvorů [m ²] | plocha bez otv. [m ²] | U_k [W/m ² K] | ΔU_{tb} [W/m ² K] | U_{kc} [W/m ² K] | e_k [-] | $U_{\text{equiv},k}$ [W/m ² K] | $\theta_{\text{int},i,v}$ [°C] | θ_{zk} [°C] | $\Delta\theta$ [°C] | Typ prostoru za konstr. | $H_{T,i,k}$ [W/K] | $\Phi_{T,i,k}$ [W] |
|--------------|------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------------------|---|-------------------------------|---|----------------------------------|--------------|--|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------------|
| SO 375 | 375 | 30.70 | 4.75 | 145.82 | 7 | 34.50 | 111.32 | 1.404 | 0.25 | 1.654 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 184.2 | 4604 |
| DO PL1 | - | 3.30 | 2.60 | 8.58 | - | - | 8.58 | 6.500 | 0.30 | 6.800 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 58.4 | 1459 |
| OZ 1800/2400 | - | 1.80 | 2.40 | 4.32 | - | - | 4.32 | 6.500 | 0.30 | 6.800 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 29.4 | 735 |
| OZ 1800/2400 | - | 1.80 | 2.40 | 4.32 | - | - | 4.32 | 6.500 | 0.30 | 6.800 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 29.4 | 735 |
| OZ 1800/2400 | - | 1.80 | 2.40 | 4.32 | - | - | 4.32 | 6.500 | 0.30 | 6.800 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 29.4 | 735 |
| OZ 1800/2400 | - | 1.80 | 2.40 | 4.32 | - | - | 4.32 | 6.500 | 0.30 | 6.800 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 29.4 | 735 |
| OZ 1800/2400 | - | 1.80 | 2.40 | 4.32 | - | - | 4.32 | 6.500 | 0.30 | 6.800 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 29.4 | 735 |
| OZ 1800/2400 | - | 1.80 | 2.40 | 4.32 | - | - | 4.32 | 6.500 | 0.30 | 6.800 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 29.4 | 735 |
| SO 375 Z | 375 | 6.00 | 1.00 | 6.00 | - | - | 6.00 | 1.404 | - | 0.000 | 1.00 | 1.079 | 7.0 | 3.5 | 3.5 | Zemina | 1.3 | 33 |
| SN 375 | 375 | 2.50 | 3.75 | 9.38 | - | - | 9.38 | 1.404 | 0.25 | 1.654 | 1.00 | - | 7.0 | -3.7 | 10.7 | Nevytápěný interiér | 6.7 | 167 |
| SN 375 | 375 | 3.37 | 3.75 | 12.66 | - | - | 12.66 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 7.0 | 7.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 375 | 375 | 0.13 | 3.75 | 0.47 | - | - | 0.47 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 7.0 | 7.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| PDL MECH | 0 | 11.85 | 6.50 | 77.02 | - | - | 77.02 | 2.732 | - | 0.000 | 1.00 | 0.778 | 7.0 | 3.5 | 3.5 | Zemina | 12.2 | 305 |
| SCH TECH | 0 | 11.85 | 6.50 | 77.02 | - | - | 77.02 | 1.366 | - | 1.366 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 105.2 | 2631 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Spolu : | 544.4 | 13609 |

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla : $\Phi_{T,i} = 13609\text{ W}$ Tepelní mosty: 979.7 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

 $H_{T,i} = 544.4\text{ W/K}$ - celková $H_{T,ie} = 524.2\text{ W/K}$ - přímo do exteriéru $H_{T,iue} = 6.7\text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor $H_{T,ij} = 0.0\text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů $H_{T,ig} = 13.5\text{ W/K}$ - přes zeminu $V'_{\text{inf},i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$ $V'_{\text{su,sum}} = V'_{\text{ex},i} - V'_{\text{su},i} - V'_{\text{mech,inf},i}$ $V'_i = V'_{\text{inf},i} + V'_{\text{su},i} + V'_{\text{su,sm}} + V'_{\text{mech,inf},i}$ **Projektovaná tepelná ztráta větráním :** $\Phi_{V,i} = 1503\text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

 $V'_{\text{inf},i} = 10.6\text{ m}^3/\text{h}$ $n_{50} = 0.5\text{ 1/h}$ $e_i = 0.0$ $\varepsilon_i = 1.0$ $V_{\text{min}} = 176.8\text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 10.6\text{ m}^3/\text{h}$ $n_{\text{min}} = 0.5\text{ 1/h} \leq n = 0.0\text{ 1/h}$ **Tepelný příkon na zátap :** $V'_{i,v} = 176.8\text{ m}^3/\text{h}$ $\Phi_{RH,i} = 0\text{ W}$ Nucené větrání :
NE $f_{RH} = -\text{W/m}^2$ $V'_{\text{su},i} = -\text{m}^3/\text{h}$ $\theta_{\text{su}} = -\text{ }^{\circ}\text{C}$ $V'_{\text{ex},i} = -\text{m}^3/\text{h}$ $V'_{\text{mech,inf},i} = -\text{m}^3/\text{h}$ $V'_{\text{su,sm}} = -\text{m}^3/\text{h}$ **Tepelné zisky:** $\Phi_{HG,i} = 0\text{ W}$ **Projektovaný tepelný příkon :** $\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i}$ $\Phi_{HG,i}$ $f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m **$\Phi_{HL,i} = 15112\text{ W}$** [home](#)**Výpočet místnosti: 1.02 - Palivo** $\theta_{\text{int},i} = 7.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_e = -18.00\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_{m,e} = 3.50\text{ }^{\circ}\text{C}$ $A_i = 27.90\text{ m}^2$ $V_i = 100.16\text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 27.90\text{ m}^2$ $P = 8.90\text{ m}$ $B = 6.27\text{ m}$ **Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :**

| konstr. | tloušťka [mm] | délka (x) [m] | výška (y) [m] | plocha [m ²] | počet otvorů | plocha otvorů [m ²] | plocha bez otv. [m ²] | U_k [W/m ² K] | ΔU_{tb} [W/m ² K] | U_{kc} [W/m ² K] | e_k [-] | $U_{\text{equiv},k}$ [W/m ² K] | $\theta_{\text{int},i,v}$ [°C] | θ_{zk} [°C] | $\Delta\theta$ [°C] | Typ prostoru za konstr. | $H_{T,i,k}$ [W/K] | $\Phi_{T,i,k}$ [W] |
|--------------|------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------------------|---|-------------------------------|---|----------------------------------|--------------|--|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------------|
| SN 375 | 375 | 3.37 | 3.75 | 12.66 | - | - | 12.66 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 7.0 | 7.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SO 375 | 375 | 6.05 | 3.75 | 22.69 | 2 | 4.32 | 18.37 | 1.404 | 0.25 | 1.654 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 30.4 | 760 |
| OZ 1800/1200 | - | 1.80 | 1.20 | 2.16 | - | - | 2.16 | 6.500 | 0.40 | 6.900 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 14.9 | 373 |
| OZ 1800/1200 | - | 1.80 | 1.20 | 2.16 | - | - | 2.16 | 6.500 | 0.40 | 6.900 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 14.9 | 373 |
| SO 375 | 375 | 2.85 | 3.75 | 10.69 | 1 | 5.07 | 5.62 | 1.404 | 0.25 | 1.654 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 9.3 | 233 |
| DO PL2 | - | 1.95 | 2.60 | 5.07 | - | - | 5.07 | 6.500 | 0.30 | 6.800 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 34.5 | 862 |
| SN 125 | 125 | 5.83 | 3.75 | 21.84 | - | - | 21.84 | 2.857 | 0.25 | 3.107 | 1.00 | - | 7.0 | -3.7 | 10.7 | Nevytápěný interiér | 29.1 | 728 |
| SN 125 | 125 | 6.00 | 3.75 | 22.50 | - | - | 22.50 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 7.0 | 7.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| PDL MECH | 0 | 6.05 | 6.00 | 27.90 | - | - | 27.90 | 2.732 | - | 0.000 | 1.00 | 0.662 | 7.0 | 3.5 | 3.5 | Zemina | 3.8 | 94 |
| SCH TECH | 0 | 6.05 | 6.00 | 27.90 | - | - | 27.90 | 1.366 | - | 1.366 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 38.1 | 953 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Spolu : | 175.0 | 4376 |

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla : $\Phi_{T,i} = 4376\text{ W}$ Tepelní mosty: 289.7 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

 $H_{T,i} = 175.0\text{ W/K}$ - celková $H_{T,ie} = 142.2\text{ W/K}$ - přímo do exteriéru $H_{T,iue} = 29.1\text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor $H_{T,ij} = 0.0\text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů**Projektovaná tepelná ztráta větráním :** $\Phi_{V,i} = 426\text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

 $V'_{\text{inf},i} = 3.0\text{ m}^3/\text{h}$ $n_{50} = 0.5\text{ 1/h}$ $e_i = 0.0$ $\varepsilon_i = 1.0$ **Tepelný příkon na zátap :** $V'_{i,v} = 50.1\text{ m}^3/\text{h}$ $\Phi_{RH,i} = 0\text{ W}$ Nucené větrání :
NE $f_{RH} = -\text{W/m}^2$ $V'_{\text{su},i} = -\text{m}^3/\text{h}$ $\theta_{\text{su}} = -\text{ }^{\circ}\text{C}$ $V'_{\text{ex},i} = -\text{m}^3/\text{h}$ $V'_{\text{mech,inf},i} = -\text{m}^3/\text{h}$ **Tepelné zisky:** $\Phi_{HG,i} = 0\text{ W}$ **Projektovaný tepelný příkon :** $\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i}$

$H_{T,ig} = 3.8 \text{ W/K}$ - přes zeminu

$V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$

$V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$

$V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$

$V_{min} = 50.1 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 3.0 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{min} = 0.5 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$

$V'_{su,sm} = - \text{m}^3/\text{h}$

$\Phi_{HG,i}$

$f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m

$\Phi_{HL,i} = 4802 \text{ W}$

[here](#)

Výpočet místnosti: 1.03 - Sklad PMM Nevytápěný prostor

$\theta_{int,i} = -3.7 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_e = -18.00 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_{m,e} = 3.50 \text{ }^\circ\text{C}$ $A_i = 7.69 \text{ m}^2$ $V_i = 27.60 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 7.69 \text{ m}^2$ $P = 3.08 \text{ m}$ $B = 5.00 \text{ m}$

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

| konstr. | tloušťka [mm] | délka (x) [m] | výška (y) [m] | plocha [m ²] | počet otvorů | plocha otvorů [m ²] | plocha bez otv. [m ²] | U_k [W/m ² K] | ΔU_{tb} [W/m ² K] | U_{kc} [W/m ² K] | e_k [-] | $U_{equiv,k}$ [W/m ² K] | $\theta_{int,i,v}$ [°C] | θ_{zk} [°C] | $\Delta\theta$ [°C] | Typ prostoru za konstr. | $H_{T,i,k}$ [W/K] | $\Phi_{T,i,k}$ [W] |
|----------|------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------------------|---|-------------------------------|---|----------------------------------|--------------|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------------|
| SN 125 | 125 | 5.83 | 3.75 | 21.84 | - | - | 21.84 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | -3.7 | 7.0 | -10.7 | Vytápěný interiér | -46.8 | -669 |
| SN 375 | 375 | 2.50 | 3.75 | 9.38 | - | - | 9.38 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | -3.7 | 7.0 | -10.7 | Vytápěný interiér | -9.9 | -141 |
| SO 375 | 375 | 3.08 | 3.75 | 11.53 | 1 | 5.07 | 6.46 | 1.404 | 0.35 | 1.754 | 1.00 | - | -3.7 | -18.0 | 14.3 | Exteriér | 11.3 | 162 |
| DO PL2 | - | 1.95 | 2.60 | 5.07 | - | - | 5.07 | 6.500 | 0.30 | 6.800 | 1.00 | - | -3.7 | -18.0 | 14.3 | Exteriér | 34.5 | 493 |
| PDL MECH | 0 | 3.08 | 2.50 | 7.69 | - | - | 7.69 | 2.732 | - | 0.000 | 1.00 | 0.780 | -3.7 | 3.5 | -7.2 | Zemina | -4.3 | -62 |
| SCH TECH | 0 | 3.08 | 2.50 | 7.69 | - | - | 7.69 | 1.366 | - | 1.366 | 1.00 | - | -3.7 | -18.0 | 14.3 | Exteriér | 10.5 | 150 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Spolu : | -4.7 | -67 |

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

$\Phi_{T,i} = -67 \text{ W}$ Tepelní mosty: 54.0 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{T,i} = -4.7 \text{ W/K}$ - celková

$H_{T,ie} = 56.4 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru

$H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor

$H_{T,ij} = -56.7 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů

$H_{T,ig} = -4.3 \text{ W/K}$ - přes zeminu

$V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$

$V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$

$V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

$\Phi_{V,i} = 67 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{inf,i} = 0.6 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$

$e_i = 0.0$

$\varepsilon_i = 1.0$

$V_{min} = 13.8 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 0.6 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{min} = 0.5 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$

Tepelný příkon na zátáp :

$\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$

Nucené větrání : $f_{RH} = - \text{W/m}^2$

NE

$V'_{su,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$\theta_{su} = - \text{ }^\circ\text{C}$

$V'_{ex,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$V'_{mech,inf,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$V'_{su,sm} = - \text{m}^3/\text{h}$

$f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m

$\Phi_{HL,i} = -0 \text{ W}$

[here](#)

Výpočet místnosti: 1.04 - Sklad

$\theta_{int,i} = 7.0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_e = -18.00 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_{m,e} = 3.50 \text{ }^\circ\text{C}$ $A_i = 35.40 \text{ m}^2$ $V_i = 127.09 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 35.40 \text{ m}^2$ $P = 11.80 \text{ m}$ $B = 6.00 \text{ m}$

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

| konstr. | tloušťka [mm] | délka (x) [m] | výška (y) [m] | plocha [m ²] | počet otvorů | plocha otvorů [m ²] | plocha bez otv. [m ²] | U_k [W/m ² K] | ΔU_{tb} [W/m ² K] | U_{kc} [W/m ² K] | e_k [-] | $U_{equiv,k}$ [W/m ² K] | $\theta_{int,i,v}$ [°C] | θ_{zk} [°C] | $\Delta\theta$ [°C] | Typ prostoru za konstr. | $H_{T,i,k}$ [W/K] | $\Phi_{T,i,k}$ [W] |
|--------------|------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------------------|---|-------------------------------|---|----------------------------------|--------------|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------------|
| SN 125 | 125 | 6.00 | 3.75 | 22.50 | - | - | 22.50 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 7.0 | 7.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SO 375 | 375 | 5.90 | 3.75 | 22.13 | 2 | 4.32 | 17.81 | 1.404 | 0.25 | 1.654 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 29.5 | 737 |
| OZ 1800/1200 | - | 1.80 | 1.20 | 2.16 | - | - | 2.16 | 6.500 | 0.40 | 6.900 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 14.9 | 373 |
| OZ 1800/1200 | - | 1.80 | 1.20 | 2.16 | - | - | 2.16 | 6.500 | 0.40 | 6.900 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 14.9 | 373 |
| SO 375 | 375 | 5.90 | 3.75 | 22.13 | 2 | 7.23 | 14.90 | 1.404 | 0.25 | 1.654 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 24.6 | 616 |
| DO PL2 | - | 1.95 | 2.60 | 5.07 | - | - | 5.07 | 6.500 | 0.30 | 6.800 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 34.5 | 862 |
| OZ 1800/1200 | - | 1.80 | 1.20 | 2.16 | - | - | 2.16 | 6.500 | 0.40 | 6.900 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 14.9 | 373 |
| SN 125 | 125 | 6.00 | 3.75 | 22.50 | - | - | 22.50 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 7.0 | 7.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| PDL MECH | 0 | 6.00 | 5.90 | 35.40 | - | - | 35.40 | 2.732 | - | 0.000 | 1.00 | 0.680 | 7.0 | 3.5 | 3.5 | Zemina | 4.9 | 123 |
| SCH TECH | 0 | 6.00 | 5.90 | 35.40 | - | - | 35.40 | 1.366 | - | 1.366 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 48.4 | 1209 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Spolu : | 186.6 | 4666 |

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

$\Phi_{T,i} = 4666 \text{ W}$ Tepelní mosty: 307.2 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{T,i} = 186.6 \text{ W/K}$ - celková

$H_{T,ie} = 181.7 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

$\Phi_{V,i} = 540 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{inf,i} = 3.8 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$

$V'_{i,v} = 63.5 \text{ m}^3/\text{h}$

Nucené větrání : $f_{RH} = - \text{W/m}^2$

NE

$V'_{su,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$\theta_{su} = - \text{ }^\circ\text{C}$

Tepelný příkon na zátáp :

$\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$

$f_{RH} = - \text{W/m}^2$

NE

$V'_{su,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$\theta_{su} = - \text{ }^\circ\text{C}$

Tepelné zisky:

$\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$

| | | | |
|--|--|---|--|
| $H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor | $e_i = 0.0$ | $V'_{ex,i} = - \text{m}^3/\text{h}$ | Projektovaný tepelný příkon : |
| $H_{T,ij} = 0.0 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů | $\varepsilon_i = 1.0$ | $V'_{mech,inf,i} = - \text{m}^3/\text{h}$ | $\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i} - \Phi_{HG,i}$ |
| $H_{T,ig} = 4.9 \text{ W/K}$ - přes zeminu | | $V'_{su,sm} = - \text{m}^3/\text{h}$ | $f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m |
| $V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$ | $V_{min} = 63.5 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 3.8 \text{ m}^3/\text{h}$ | | |
| $V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$ | $n_{min} = 0.5 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$ | | |
| $V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$ | | | $\Phi_{HL,i} = 5206 \text{ W}$ |

[hore](#)

Výpočet místnosti: 1.05 - Kotelna

$\theta_{int,i} = 7.0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_e = -18.00 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_{m,e} = 3.50 \text{ }^\circ\text{C}$ $A_i = 18.30 \text{ m}^2$ $V_i = 65.70 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 18.30 \text{ m}^2$ $P = 6.10 \text{ m}$ $B = 6.00 \text{ m}$

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

| konstr. | tloušťka [mm] | délka (x) [m] | výška (y) [m] | plocha [m ²] | počet otvorů | plocha otvorů [m ²] | plocha bez otv. [m ²] | U_k [W/m ² K] | ΔU_{tb} [W/m ² K] | U_{kc} [W/m ² K] | e_k [-] | $U_{equiv,k}$ [W/m ² K] | $\theta_{int,i,v}$ [°C] | θ_{zk} [°C] | $\Delta\theta$ [°C] | Typ prostoru za konstr. | $H_{T,i,k}$ [W/K] | $\Phi_{T,i,k}$ [W] |
|------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------|------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| SN 125 | 125 | 6.00 | 3.75 | 22.50 | - | - | 22.50 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 7.0 | 7.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SO 375 | 375 | 3.05 | 3.75 | 11.44 | 1 | 0.30 | 11.14 | 1.404 | 0.35 | 1.754 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 19.6 | 489 |
| OZ 500/600 | - | 0.50 | 0.60 | 0.30 | - | - | 0.30 | 6.500 | 0.50 | 7.000 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 2.1 | 53 |
| SO 375 | 375 | 3.05 | 3.75 | 11.44 | 1 | 5.07 | 6.37 | 1.404 | 0.35 | 1.754 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 11.2 | 280 |
| DO PL2 | - | 1.95 | 2.60 | 5.07 | - | - | 5.07 | 6.500 | 0.30 | 6.800 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 34.5 | 862 |
| SO 375 Z | 375 | 6.00 | 1.50 | 9.00 | - | - | 9.00 | 1.404 | - | 0.000 | 1.00 | 1.079 | 7.0 | 3.5 | 3.5 | Zemina | 2.0 | 50 |
| SN 375 | 375 | 2.00 | 2.25 | 4.50 | - | - | 4.50 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 7.0 | 22.0 | -15.0 | Vytápěný interiér | -3.8 | -94 |
| SN 375 | 375 | 0.37 | 2.25 | 0.84 | - | - | 0.84 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 7.0 | 20.0 | -13.0 | Vytápěný interiér | -0.6 | -15 |
| SN 375 | 375 | 3.63 | 2.25 | 8.16 | - | - | 8.16 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 7.0 | 20.0 | -13.0 | Vytápěný interiér | -5.9 | -148 |
| PDL MECH | 0 | 6.00 | 3.05 | 18.30 | - | - | 18.30 | 2.732 | - | 0.000 | 1.00 | 0.680 | 7.0 | 3.5 | 3.5 | Zemina | 2.6 | 64 |
| SCH TECH | 0 | 6.00 | 3.05 | 18.30 | - | - | 18.30 | 1.366 | - | 1.366 | 1.00 | - | 7.0 | -18.0 | 25.0 | Exteriér | 25.0 | 625 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Spolu : | 86.6 | 2166 |

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

$\Phi_{T,i} = 2166 \text{ W}$ Tepelní mosty: 194.9 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{T,i} = 86.6 \text{ W/K}$ - celková

$H_{T,ie} = 92.4 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru

$H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor

$H_{T,ij} = -10.3 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů

$H_{T,ig} = 4.6 \text{ W/K}$ - přes zeminu

$V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$

$V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$

$V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

$\Phi_{V,i} = 279 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{inf,i} = 2.0 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$

$e_i = 0.0$

$\varepsilon_i = 1.0$

$V_{min} = 32.8 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 2.0 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{min} = 0.5 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$

Tepelný příkon na zátáp :

$V'_{i,v} = 32.8 \text{ m}^3/\text{h}$

Nucené větrání :
NE

$V'_{su,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$\theta_{su} = - \text{ }^\circ\text{C}$

$V'_{ex,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$V'_{mech,inf,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$V'_{su,sm} = - \text{m}^3/\text{h}$

$\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$

$f_{RH} = - \text{W/m}^2$

Tepelné zisky:

$\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$

Projektovaný tepelný příkon :

$\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i} - \Phi_{HG,i}$

$f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m

$\Phi_{HL,i} = 2445 \text{ W}$

[hore](#)

Výpočet místnosti: 1.06 - Útulek zam.

$\theta_{int,i} = 20.0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_e = -18.00 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_{m,e} = 3.50 \text{ }^\circ\text{C}$ $A_i = 32.13 \text{ m}^2$ $V_i = 87.93 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 32.13 \text{ m}^2$ $P = 11.43 \text{ m}$ $B = 5.62 \text{ m}$

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

| konstr. | tloušťka [mm] | délka (x) [m] | výška (y) [m] | plocha [m ²] | počet otvorů | plocha otvorů [m ²] | plocha bez otv. [m ²] | U_k [W/m ² K] | ΔU_{tb} [W/m ² K] | U_{kc} [W/m ² K] | e_k [-] | $U_{equiv,k}$ [W/m ² K] | $\theta_{int,i,v}$ [°C] | θ_{zk} [°C] | $\Delta\theta$ [°C] | Typ prostoru za konstr. | $H_{T,i,k}$ [W/K] | $\Phi_{T,i,k}$ [W] |
|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------|------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| SN 375 | 375 | 3.63 | 2.25 | 8.16 | - | - | 8.16 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 20.0 | 7.0 | 13.0 | Vytápěný interiér | 3.9 | 149 |
| SO 375 | 375 | 7.80 | 3.79 | 29.56 | 2 | 4.50 | 25.06 | 1.404 | 0.35 | 1.754 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 44.0 | 1671 |
| OZ 1500/1500 | - | 1.50 | 1.50 | 2.25 | - | - | 2.25 | 1.600 | 0.40 | 2.000 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 4.5 | 171 |
| OZ 1500/1500 | - | 1.50 | 1.50 | 2.25 | - | - | 2.25 | 1.600 | 0.40 | 2.000 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 4.5 | 171 |
| SO 375 | 375 | 3.63 | 1.54 | 5.58 | - | - | 5.58 | 1.404 | 0.35 | 1.754 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 9.8 | 373 |
| SN 100 | 100 | 5.00 | 3.79 | 18.95 | - | - | 18.95 | 3.195 | - | 3.195 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 375 | 375 | 2.95 | 3.79 | 11.18 | - | - | 11.18 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 375 | 375 | 3.35 | 3.79 | 12.70 | - | - | 12.70 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 375 | 375 | 0.13 | 3.79 | 0.47 | - | - | 0.47 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| PDL ADMI | 0 | 6.43 | 5.00 | 32.13 | - | - | 32.13 | 1.538 | - | 0.000 | 1.00 | 0.451 | 20.0 | 3.5 | 16.5 | Zemina | 9.1 | 347 |
| SCH ADMI IZ | 0 | 6.43 | 5.00 | 32.13 | - | - | 32.13 | 0.129 | - | 0.129 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 4.2 | 158 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Spolu : | 80.0 | 3040 |

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla : $\Phi_{T,i} = 3040 \text{ W}$ Tepelní mosty: 476.0 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

 $H_{T,i} = 80.0 \text{ W/K}$ - celková $H_{T,ie} = 66.9 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru $H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor $H_{T,ij} = 3.9 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů $H_{T,ig} = 9.1 \text{ W/K}$ - přes zeminu $V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$ $V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$ $V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$ **Projektovaná tepelná ztráta větráním :** $\Phi_{V,i} = 568 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

 $V'_{inf,i} = 2.6 \text{ m}^3/\text{h}$ $n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$ $e_i = 0.0$ $\varepsilon_i = 1.0$ $V_{min} = 44.0 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 2.6 \text{ m}^3/\text{h}$ $n_{min} = 0.5 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$ **Tepelný příkon na zátap :** $\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$ $f_{RH} = - \text{W/m}^2$ **Tepelné zisky:** $\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$ **Projektovaný tepelný příkon :** $\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i} -$ $\Phi_{HG,i}$ $f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m **$\Phi_{HL,i} = 3608 \text{ W}$** [here](#)**Výpočet místnosti: 1.07 - Šatna** $\theta_{int,i} = 22.0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_e = -18.00 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_{m,e} = 3.50 \text{ }^\circ\text{C}$ $A_i = 16.75 \text{ m}^2$ $V_i = 50.25 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 16.75 \text{ m}^2$ $P = 8.35 \text{ m}$ $B = 4.01 \text{ m}$ **Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :**

| konstr. | tloušťka [mm] | délka (x) [m] | výška (y) [m] | plocha [m ²] | počet otvorů | plocha otvorů [m ²] | plocha bez otv. [m ²] | U _k [W/m ² K] | ΔU _{tb} [W/m ² K] | U _{kc} [W/m ² K] | e _k [-] | U _{equiv,k} [W/m ² K] | θ _{int,i,v} [°C] | θ _{zk} [°C] | Δθ [°C] | Typ prostoru za konstr. | H _{T,i,k} [W/K] | Φ _{T,i,k} [W] |
|--------------|------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------------------|---|--|--|---|-----------------------|--|------------------------------|-------------------------|------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| SN 375 | 375 | 2.00 | 2.25 | 4.50 | - | - | 4.50 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 22.0 | 7.0 | 15.0 | Vytápěný interiér | 2.4 | 95 |
| SO 375 | 375 | 6.35 | 3.79 | 24.07 | 1 | 2.25 | 21.82 | 1.404 | 0.35 | 1.754 | 1.00 | - | 22.0 | -18.0 | 40.0 | Exteriér | 38.3 | 1531 |
| OZ 1500/1500 | - | 1.50 | 1.50 | 2.25 | - | - | 2.25 | 1.600 | 0.40 | 2.000 | 1.00 | - | 22.0 | -18.0 | 40.0 | Exteriér | 4.5 | 180 |
| SO 375 | 375 | 2.00 | 1.54 | 3.08 | - | - | 3.08 | 1.404 | 0.35 | 1.754 | 1.00 | - | 22.0 | -18.0 | 40.0 | Exteriér | 5.4 | 217 |
| SN 125 | 125 | 3.67 | 3.79 | 13.93 | - | - | 13.93 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 22.0 | 24.0 | -2.0 | Vytápěný interiér | -2.0 | -79 |
| SN 125 | 125 | 0.13 | 3.79 | 0.47 | - | - | 0.47 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 22.0 | 20.0 | 2.0 | Vytápěný interiér | 0.1 | 3 |
| SN 125 | 125 | 1.20 | 3.79 | 4.55 | - | - | 4.55 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 22.0 | 20.0 | 2.0 | Vytápěný interiér | 0.7 | 26 |
| PDL ADMI | 0 | 5.00 | 3.35 | 16.75 | - | - | 16.75 | 1.538 | - | 0.000 | 1.00 | 0.525 | 22.0 | 3.5 | 18.5 | Zemina | 5.9 | 236 |
| SCH ADMI | 0 | 5.00 | 3.35 | 16.75 | - | - | 16.75 | 0.459 | - | 0.459 | 1.00 | - | 22.0 | -18.0 | 40.0 | Exteriér | 7.7 | 308 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Spolu : | 62.9 | 2517 |

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla : $\Phi_{T,i} = 2517 \text{ W}$ Tepelní mosty: 384.6 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

 $H_{T,i} = 62.9 \text{ W/K}$ - celková $H_{T,ie} = 55.9 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru $H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor $H_{T,ij} = 1.1 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů $H_{T,ig} = 5.9 \text{ W/K}$ - přes zeminu $V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$ $V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$ $V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$ **Projektovaná tepelná ztráta větráním :** $\Phi_{V,i} = 342 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

 $V'_{inf,i} = 1.0 \text{ m}^3/\text{h}$ $n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$ $e_i = 0.0$ $\varepsilon_i = 1.0$ $V_{min} = 25.1 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 1.0 \text{ m}^3/\text{h}$ $n_{min} = 0.5 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$ **Tepelný příkon na zátap :** $\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$ $f_{RH} = - \text{W/m}^2$ **Tepelné zisky:** $\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$ **Projektovaný tepelný příkon :** $\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i} -$ $\Phi_{HG,i}$ $f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m **$\Phi_{HL,i} = 2859 \text{ W}$** [here](#)**Výpočet místnosti: 1.08 - Umývárna** $\theta_{int,i} = 24.0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_e = -18.00 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_{m,e} = 3.50 \text{ }^\circ\text{C}$ $A_i = 8.73 \text{ m}^2$ $V_i = 26.18 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 8.73 \text{ m}^2$ $P = 2.38 \text{ m}$ $B = 7.35 \text{ m}$ **Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :**

| konstr. | tloušťka [mm] | délka (x) [m] | výška (y) [m] | plocha [m ²] | počet otvorů | plocha otvorů [m ²] | plocha bez otv. [m ²] | U _k [W/m ² K] | ΔU _{tb} [W/m ² K] | U _{kc} [W/m ² K] | e _k [-] | U _{equiv,k} [W/m ² K] | θ _{int,i,v} [°C] | θ _{zk} [°C] | Δθ [°C] | Typ prostoru za konstr. | H _{T,i,k} [W/K] | Φ _{T,i,k} [W] |
|--------------|------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------------------|---|--|--|---|-----------------------|--|------------------------------|-------------------------|------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| SN 125 | 125 | 3.67 | 3.79 | 13.93 | - | - | 13.93 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 24.0 | 22.0 | 2.0 | Vytápěný interiér | 1.9 | 80 |
| SN 125 | 125 | 2.38 | 3.79 | 9.00 | - | - | 9.00 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 24.0 | 20.0 | 4.0 | Vytápěný interiér | 2.5 | 103 |
| SO 375 | 375 | 2.38 | 3.79 | 9.00 | 1 | 2.25 | 6.75 | 1.404 | 0.35 | 1.754 | 1.00 | - | 24.0 | -18.0 | 42.0 | Exteriér | 11.9 | 498 |
| OZ 1500/1500 | - | 1.50 | 1.50 | 2.25 | - | - | 2.25 | 1.600 | 0.40 | 2.000 | 1.00 | - | 24.0 | -18.0 | 42.0 | Exteriér | 4.5 | 189 |
| SN 250 | 250 | 3.67 | 3.79 | 13.93 | - | - | 13.93 | 1.883 | - | 1.883 | 1.00 | - | 24.0 | 15.0 | 9.0 | Vytápěný interiér | 5.6 | 237 |
| PDL ADMI | 0 | 3.67 | 2.38 | 8.73 | - | - | 8.73 | 1.538 | - | 0.000 | 1.00 | 0.393 | 24.0 | 3.5 | 20.5 | Zemina | 2.4 | 102 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|------|------|------|---|---|------|-------|---|-------|------|---|------|-------|------|----------|------|------|
| SCH ADMI | 0 | 3.67 | 2.38 | 8.73 | - | - | 8.73 | 0.459 | - | 0.459 | 1.00 | - | 24.0 | -18.0 | 42.0 | Exteriér | 4.0 | 169 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Spolu : | 32.8 | 1378 |

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

$\Phi_{T,i} = 1378 \text{ W}$ Tepelní mosty: 137.0 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{T,i} = 32.8 \text{ W/K}$ - celková

$H_{T,ie} = 20.4 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru

$H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor

$H_{T,ij} = 10.0 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů

$H_{T,ig} = 2.4 \text{ W/K}$ - přes zeminu

$V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \epsilon_i$

$V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$

$V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

$\Phi_{V,i} = 187 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{inf,i} = 0.5 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$

$e_i = 0.0$

$\epsilon_i = 1.0$

$V_{min} = 13.1 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 0.5 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{min} = 0.5 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$

Tepelný příkon na zátáp :

$\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$

Nucené větrání : $f_{RH} = - \text{W/m}^2$

NE

$V'_{su,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$\theta_{su} = - \text{°C}$

Tepelné zisky:

$\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$

Projektovaný tepelný příkon :

$\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i}$

$\Phi_{HG,i}$

$f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m

$\Phi_{HL,i} = 1565 \text{ W}$

[hore](#)

Výpočet místnosti: 1.09 - Sklad

$\theta_{int,i} = 15.0 \text{ °C}$ $\theta_e = -18.00 \text{ °C}$ $\theta_{m,e} = 3.50 \text{ °C}$ $A_i = 8.82 \text{ m}^2$ $V_i = 26.46 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 8.82 \text{ m}^2$ $P = 2.40 \text{ m}$ $B = 7.35 \text{ m}$

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

| konstr. | tloušťka [mm] | délka (x) [m] | výška (y) [m] | plocha [m ²] | počet otvorů | plocha otvorů [m ²] | plocha bez otv. [m ²] | U_k [W/m ² K] | ΔU_{tb} [W/m ² K] | U_{kc} [W/m ² K] | e_k [-] | $U_{equiv,k}$ [W/m ² K] | $\theta_{int,i,v}$ [°C] | θ_{zk} [°C] | $\Delta \theta$ [°C] | Typ prostoru za konstr. | $H_{T,i,k}$ [W/K] | $\Phi_{T,i,k}$ [W] |
|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------|------------------------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| SN 250 | 250 | 3.67 | 3.79 | 13.93 | - | - | 13.93 | 1.883 | - | 1.883 | 1.00 | - | 15.0 | 24.0 | -9.0 | Vytápěný interiér | -7.2 | -236 |
| SO 375 | 375 | 2.40 | 3.79 | 9.10 | 1 | 2.25 | 6.85 | 1.404 | 0.35 | 1.754 | 1.00 | - | 15.0 | -18.0 | 33.0 | Exteriér | 12.0 | 397 |
| OZ 1500/1500 | - | 1.50 | 1.50 | 2.25 | - | - | 2.25 | 1.600 | 0.40 | 2.000 | 1.00 | - | 15.0 | -18.0 | 33.0 | Exteriér | 4.5 | 149 |
| SN 250 | 250 | 2.13 | 3.79 | 8.07 | - | - | 8.07 | 1.883 | - | 1.883 | 1.00 | - | 15.0 | 20.0 | -5.0 | Vytápěný interiér | -2.3 | -76 |
| SN 250 | 250 | 0.10 | 3.79 | 0.38 | - | - | 0.38 | 1.883 | - | 1.883 | 1.00 | - | 15.0 | 20.0 | -5.0 | Vytápěný interiér | -0.1 | -3 |
| SN 250 | 250 | 1.45 | 3.79 | 5.48 | - | - | 5.48 | 1.883 | - | 1.883 | 1.00 | - | 15.0 | 20.0 | -5.0 | Vytápěný interiér | -1.5 | -51 |
| SN 125 | 125 | 2.40 | 3.79 | 9.10 | - | - | 9.10 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 15.0 | 20.0 | -5.0 | Vytápěný interiér | -3.9 | -129 |
| PDL ADMI | 0 | 3.67 | 2.40 | 8.82 | - | - | 8.82 | 1.538 | - | 0.000 | 1.00 | 0.393 | 15.0 | 3.5 | 11.5 | Zemina | 1.8 | 58 |
| SCH ADMI | 0 | 3.67 | 2.40 | 8.82 | - | - | 8.82 | 0.459 | - | 0.459 | 1.00 | - | 15.0 | -18.0 | 33.0 | Exteriér | 4.1 | 134 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Spolu : | 7.4 | 243 |

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

$\Phi_{T,i} = 243 \text{ W}$ Tepelní mosty: 108.8 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{T,i} = 7.4 \text{ W/K}$ - celková

$H_{T,ie} = 20.6 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru

$H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor

$H_{T,ij} = -15.0 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů

$H_{T,ig} = 1.8 \text{ W/K}$ - přes zeminu

$V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \epsilon_i$

$V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$

$V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

$\Phi_{V,i} = 148 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{inf,i} = 0.5 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$

$e_i = 0.0$

$\epsilon_i = 1.0$

$V_{min} = 13.2 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 0.5 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{min} = 0.5 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$

Tepelný příkon na zátáp :

$\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$

Nucené větrání : $f_{RH} = - \text{W/m}^2$

NE

$V'_{su,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$\theta_{su} = - \text{°C}$

Tepelné zisky:

$\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$

Projektovaný tepelný příkon :

$\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i}$

$\Phi_{HG,i}$

$f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m

$\Phi_{HL,i} = 391 \text{ W}$

[hore](#)

Výpočet místnosti: 1.10 - WC

$\theta_{int,i} = 20.0 \text{ °C}$ $\theta_e = -18.00 \text{ °C}$ $\theta_{m,e} = 3.50 \text{ °C}$ $A_i = 5.06 \text{ m}^2$ $V_i = 15.18 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 5.06 \text{ m}^2$ $P = 2.38 \text{ m}$ $B = 4.26 \text{ m}$

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

| konstr. | tloušťka [mm] | délka (x) [m] | výška (y) [m] | plocha [m ²] | počet otvorů | plocha otvorů [m ²] | plocha bez otv. [m ²] | U_k [W/m ² K] | ΔU_{tb} [W/m ² K] | U_{kc} [W/m ² K] | e_k [-] | $U_{equiv,k}$ [W/m ² K] | $\theta_{int,i,v}$ [°C] | θ_{zk} [°C] | $\Delta \theta$ [°C] | Typ prostoru za konstr. | $H_{T,i,k}$ [W/K] | $\Phi_{T,i,k}$ [W] |
|---------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------|------------------------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| SN 250 | 250 | 2.13 | 3.79 | 8.07 | - | - | 8.07 | 1.883 | - | 1.883 | 1.00 | - | 20.0 | 15.0 | 5.0 | Vytápěný interiér | 2.0 | 77 |
| SN 100 | 100 | 2.38 | 3.79 | 9.00 | - | - | 9.00 | 3.195 | - | 3.195 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 125 | 125 | 2.13 | 3.79 | 8.07 | - | - | 8.07 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 20.0 | 22.0 | -2.0 | Vytápěný interiér | -1.2 | -46 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|------|------|------|---|------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|----------|------|-----|
| SO 375 | 375 | 2.38 | 3.79 | 9.00 | 1 | 2.25 | 6.75 | 1.404 | 0.35 | 1.754 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 11.8 | 450 |
| OZ 1500/1500 | - | 1.50 | 1.50 | 2.25 | - | - | 2.25 | 1.600 | 0.40 | 2.000 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 4.5 | 171 |
| PDL ADMI | 0 | 2.38 | 2.13 | 5.06 | - | - | 5.06 | 1.538 | - | 0.000 | 1.00 | 0.513 | 20.0 | 3.5 | 16.5 | Zemina | 1.7 | 63 |
| SCH ADMI | 0 | 2.38 | 2.13 | 5.06 | - | - | 5.06 | 0.459 | - | 0.459 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 2.3 | 89 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Spolu : | 21.2 | 804 |

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

$\Phi_{T,i} = 804 \text{ W}$ Tepelní mosty: 124.0 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{T,i} = 21.2 \text{ W/K}$ - celková

$H_{T,ie} = 18.7 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru

$H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor

$H_{T,ij} = 0.8 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů

$H_{T,ig} = 1.7 \text{ W/K}$ - přes zeminu

$V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$

$V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$

$V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

$\Phi_{V,i} = 98 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{inf,i} = 0.3 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$

$e_i = 0.0$

$\varepsilon_i = 1.0$

$V_{min} = 7.6 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 0.3 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{min} = 0.5 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$

Tepelný příkon na zátáp :

$\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$

$V'_{i,v} = 7.6 \text{ m}^3/\text{h}$

Nucené větrání :

NE

$V'_{su,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$\theta_{su} = - \text{°C}$

$V'_{ex,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$V'_{mech,inf,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$V'_{su,sm} = - \text{m}^3/\text{h}$

$f_{RH} = 0.0 \text{ W/m}^2$

Tepelné zisky:

$\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$

Projektovaný tepelný příkon :

$\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i}$

$\Phi_{HG,i}$

$f_{hi} = 1.00$ pro výšku > 5m

$\Phi_{HL,i} = 902 \text{ W}$

[hore](#)

Výpočet místnosti: 1.11 - WC

$\theta_{int,i} = 20.0 \text{ °C}$ $\theta_e = -18.00 \text{ °C}$ $\theta_{m,e} = 3.50 \text{ °C}$ $A_i = 3.43 \text{ m}^2$ $V_i = 10.30 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 3.43 \text{ m}^2$ $P = 0.00 \text{ m}$ $B = 0.00 \text{ m}$

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

| konstr. | tloušťka [mm] | délka (x) [m] | výška (y) [m] | plocha [m ²] | počet otvorů | plocha otvorů [m ²] | plocha bez otv. [m ²] | U_k [W/m ² K] | ΔU_{tb} [W/m ² K] | U_{kc} [W/m ² K] | e_k [-] | $U_{equiv,k}$ [W/m ² K] | $\theta_{int,i,v}$ [°C] | θ_{zk} [°C] | $\Delta \theta$ [°C] | Typ prostoru za konstr. | $H_{T,i,k}$ [W/K] | $\Phi_{T,i,k}$ [W] |
|----------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------|------------------------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| SN 250 | 250 | 1.45 | 3.79 | 5.48 | - | - | 5.48 | 1.883 | - | 1.883 | 1.00 | - | 20.0 | 15.0 | 5.0 | Vytápěný interiér | 1.4 | 52 |
| SN 100 | 100 | 2.38 | 3.79 | 9.00 | - | - | 9.00 | 3.195 | - | 3.195 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 125 | 125 | 1.45 | 3.79 | 5.48 | - | - | 5.48 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 20.0 | 22.0 | -2.0 | Vytápěný interiér | -0.8 | -31 |
| SN 125 | 125 | 2.38 | 3.79 | 9.00 | - | - | 9.00 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| PDL ADMI | 0 | 2.38 | 1.45 | 3.43 | - | - | 3.43 | 1.538 | - | 0.000 | 1.00 | 0.668 | 20.0 | 3.5 | 16.5 | Zemina | 1.4 | 55 |
| SCH ADMI | 0 | 2.38 | 1.45 | 3.43 | - | - | 3.43 | 0.459 | - | 0.459 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 1.6 | 60 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Spolu : | 3.6 | 136 |

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

$\Phi_{T,i} = 136 \text{ W}$ Tepelní mosty: 0.0 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{T,i} = 3.6 \text{ W/K}$ - celková

$H_{T,ie} = 1.6 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru

$H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor

$H_{T,ij} = 0.6 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů

$H_{T,ig} = 1.4 \text{ W/K}$ - přes zeminu

$V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$

$V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$

$V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

$\Phi_{V,i} = 67 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{inf,i} = 0.0 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$

$e_i = 0.0$

$\varepsilon_i = 1.0$

$V_{min} = 5.1 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 0.0 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{min} = 0.5 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$

Tepelný příkon na zátáp :

$\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$

$V'_{i,v} = 5.1 \text{ m}^3/\text{h}$

Nucené větrání :

NE

$V'_{su,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$\theta_{su} = - \text{°C}$

$V'_{ex,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$V'_{mech,inf,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$V'_{su,sm} = - \text{m}^3/\text{h}$

$f_{RH} = - \text{W/m}^2$

Tepelné zisky:

$\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$

Projektovaný tepelný příkon :

$\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i}$

$\Phi_{HG,i}$

$f_{hi} = 1.00$ pro výšku > 5m

$\Phi_{HL,i} = 203 \text{ W}$

[hore](#)

Výpočet místnosti: 1.12 - Šatna

$\theta_{int,i} = 22.0 \text{ °C}$ $\theta_e = -18.00 \text{ °C}$ $\theta_{m,e} = 3.50 \text{ °C}$ $A_i = 15.00 \text{ m}^2$ $V_i = 45.00 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 15.00 \text{ m}^2$ $P = 8.00 \text{ m}$ $B = 3.75 \text{ m}$

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

| konstr. | tloušťka [mm] | délka (x) [m] | výška (y) [m] | plocha [m ²] | počet otvorů | plocha otvorů [m ²] | plocha bez otv. [m ²] | U_k [W/m ² K] | ΔU_{tb} [W/m ² K] | U_{kc} [W/m ² K] | e_k [-] | $U_{equiv,k}$ [W/m ² K] | $\theta_{int,i,v}$ [°C] | θ_{zk} [°C] | $\Delta \theta$ [°C] | Typ prostoru za konstr. | $H_{T,i,k}$ [W/K] | $\Phi_{T,i,k}$ [W] |
|---------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------|------------------------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| SN 125 | 125 | 1.45 | 3.79 | 5.48 | - | - | 5.48 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 22.0 | 20.0 | 2.0 | Vytápěný interiér | 0.8 | 32 |
| SN 125 | 125 | 2.13 | 3.79 | 8.07 | - | - | 8.07 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 22.0 | 20.0 | 2.0 | Vytápěný interiér | 1.2 | 47 |
| SN 125 | 125 | 0.10 | 3.79 | 0.38 | - | - | 0.38 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 22.0 | 20.0 | 2.0 | Vytápěný interiér | 0.1 | 3 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|------|------|-------|---|------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------------------|------|------|
| SN 125 | 125 | 0.13 | 3.79 | 0.47 | - | - | 0.47 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 22.0 | 20.0 | 2.0 | Vytápěný interiér | 0.1 | 3 |
| SN 125 | 125 | 1.20 | 3.79 | 4.55 | - | - | 4.55 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 22.0 | 20.0 | 2.0 | Vytápěný interiér | 0.7 | 26 |
| SO 375 | 375 | 8.00 | 3.79 | 30.32 | 1 | 2.25 | 28.07 | 1.404 | 0.35 | 1.754 | 1.00 | - | 22.0 | -18.0 | 40.0 | Exteriér | 49.3 | 1970 |
| OZ 1500/1500 | - | 1.50 | 1.50 | 2.25 | - | - | 2.25 | 1.600 | 0.40 | 2.000 | 1.00 | - | 22.0 | -18.0 | 40.0 | Exteriér | 4.5 | 180 |
| SN 375 | 375 | 3.00 | 3.79 | 11.37 | - | - | 11.37 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 22.0 | 20.0 | 2.0 | Vytápěný interiér | 0.8 | 32 |
| PDL ADMI | 0 | 5.00 | 3.00 | 15.00 | - | - | 15.00 | 1.538 | - | 0.000 | 1.00 | 0.543 | 22.0 | 3.5 | 18.5 | Zemina | 5.5 | 219 |
| SCH ADMI | 0 | 5.00 | 3.00 | 15.00 | - | - | 15.00 | 0.459 | - | 0.459 | 1.00 | - | 22.0 | -18.0 | 40.0 | Exteriér | 6.9 | 276 |
| Spolu : | | | | | | | | | | | | | | | | | 69.7 | 2788 |

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

$\Phi_{T,i} = 2788 \text{ W}$ Tepelní mosty: 429.0 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{T,i} = 69.7 \text{ W/K}$ - celková

$H_{T,ie} = 60.6 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru

$H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor

$H_{T,ij} = 3.6 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů

$H_{T,ig} = 5.5 \text{ W/K}$ - přes zeminu

$V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \epsilon_i$

$V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$

$V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

$\Phi_{V,i} = 306 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{inf,i} = 0.9 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$

$e_i = 0.0$

$\epsilon_i = 1.0$

$V_{min} = 22.5 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 0.9 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{min} = 0.5 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$

Tepelný příkon na zátáp :

$\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$

$f_{RH} = - \text{ W/m}^2$

Tepelné zisky:

$\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$

Projektovaný tepelný příkon :

$\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i} -$

$\Phi_{HG,i}$

$f_{hi} = 1.00$ pro výšku > 5m

$\Phi_{HL,i} = 3094 \text{ W}$

[hore](#)

Výpočet místnosti: 1.13 - Kancelář 2

$\theta_{int,i} = 20.0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_e = -18.00 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_{m,e} = 3.50 \text{ }^\circ\text{C}$ $A_i = 16.12 \text{ m}^2$ $V_i = 45.59 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 16.12 \text{ m}^2$ $P = 8.22 \text{ m}$ $B = 3.92 \text{ m}$

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

| konstr. | tloušťka [mm] | délka (x) [m] | výška (y) [m] | plocha [m ²] | počet otvorů | plocha otvorů [m ²] | plocha bez otv. [m ²] | U_k [W/m ² K] | ΔU_{tb} [W/m ² K] | U_{kc} [W/m ² K] | e_k [-] | $U_{equiv,k}$ [W/m ² K] | $\theta_{int,i,v}$ [°C] | θ_{zk} [°C] | $\Delta\theta$ [°C] | Typ prostoru za konstr. | $H_{T,i,k}$ [W/K] | $\Phi_{T,i,k}$ [W] |
|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------|------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| SO 375 | 375 | 8.22 | 3.88 | 31.91 | 1 | 2.25 | 29.66 | 1.404 | 0.35 | 1.754 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 52.1 | 1978 |
| OZ 1500/1500 | - | 1.50 | 1.50 | 2.25 | - | - | 2.25 | 1.600 | 0.40 | 2.000 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 4.5 | 171 |
| SN 375 | 375 | 3.00 | 3.79 | 11.37 | - | - | 11.37 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 20.0 | 22.0 | -2.0 | Vytápěný interiér | -0.8 | -31 |
| SN 375 | 375 | 0.13 | 3.88 | 0.49 | - | - | 0.49 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 375 | 375 | 0.10 | 3.88 | 0.39 | - | - | 0.39 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 100 | 100 | 5.00 | 3.88 | 19.40 | - | - | 19.40 | 3.195 | - | 3.195 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| PDL ADMI | 0 | 5.00 | 3.23 | 16.12 | - | - | 16.12 | 1.538 | - | 0.000 | 1.00 | 0.531 | 20.0 | 3.5 | 16.5 | Zemina | 5.4 | 205 |
| SCH ADMI IZ | 0 | 5.00 | 3.23 | 16.12 | - | - | 16.12 | 0.129 | - | 0.129 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 2.1 | 80 |
| Spolu : | | | | | | | | | | | | | | | | | 63.2 | 2403 |

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

$\Phi_{T,i} = 2403 \text{ W}$ Tepelní mosty: 428.7 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{T,i} = 63.2 \text{ W/K}$ - celková

$H_{T,ie} = 58.7 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru

$H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor

$H_{T,ij} = -0.8 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů

$H_{T,ig} = 5.4 \text{ W/K}$ - přes zeminu

$V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \epsilon_i$

$V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$

$V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

$\Phi_{V,i} = 294 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{inf,i} = 0.9 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$

$e_i = 0.0$

$\epsilon_i = 1.0$

$V_{min} = 22.8 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 0.9 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{min} = 0.5 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$

Tepelný příkon na zátáp :

$\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$

$f_{RH} = - \text{ W/m}^2$

Tepelné zisky:

$\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$

Projektovaný tepelný příkon :

$\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i} -$

$\Phi_{HG,i}$

$f_{hi} = 1.00$ pro výšku > 5m

$\Phi_{HL,i} = 2697 \text{ W}$

[hore](#)

Výpočet místnosti: 1.14 - Kancelář 1

$\theta_{int,i} = 20.0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_e = -18.00 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_{m,e} = 3.50 \text{ }^\circ\text{C}$ $A_i = 15.50 \text{ m}^2$ $V_i = 43.82 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 15.50 \text{ m}^2$ $P = 3.10 \text{ m}$ $B = 10.00 \text{ m}$

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

| konstr. | tloušťka | délka | výška | plocha | počet | plocha | plocha | U_k | ΔU_{tb} | U_{kc} | e_k | $U_{equiv,k}$ | $\theta_{int,i,v}$ | θ_{zk} | $\Delta\theta$ | Typ | $H_{T,i,k}$ | $\Phi_{T,i,k}$ |
|---------|----------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|-----------------|----------|-------|---------------|--------------------|---------------|----------------|-----|-------------|----------------|
|---------|----------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|-----------------|----------|-------|---------------|--------------------|---------------|----------------|-----|-------------|----------------|

| | [mm] | (x) [m] | (y) [m] | [m ²] | otvorů | otvorů [m ²] | bez otv. [m ²] | [W/m ² K] | [W/m ² K] | [W/m ² K] | [-] | [W/m ² K] | [°C] | [°C] | [°C] | prostoru za konstr. | [W/K] | [W] |
|--------------|------|------------|------------|-------------------|--------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|----------------------|------|-------|------|------------------------|-------|------|
| SN 100 | 100 | 5.00 | 3.88 | 19.40 | - | - | 19.40 | 3.195 | - | 3.195 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 100 | 100 | 5.00 | 3.88 | 19.40 | - | - | 19.40 | 3.195 | - | 3.195 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 375 | 375 | 3.10 | 3.88 | 12.03 | - | - | 12.03 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SO 375 | 375 | 3.10 | 3.88 | 12.03 | 1 | 2.25 | 9.78 | 1.404 | 0.35 | 1.754 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 17.2 | 652 |
| OZ 1500/1500 | - | 1.50 | 1.50 | 2.25 | - | - | 2.25 | 1.600 | 0.40 | 2.000 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 4.5 | 171 |
| PDL ADMI | 0 | 5.00 | 3.10 | 15.50 | - | - | 15.50 | 1.538 | - | 0.000 | 1.00 | 0.332 | 20.0 | 3.5 | 16.5 | Zemina | 3.3 | 124 |
| SCH ADMI IZ | 0 | 5.00 | 3.10 | 15.50 | - | - | 15.50 | 0.129 | - | 0.129 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 2.0 | 76 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Spolu : | 26.9 | 1023 |

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

$\Phi_{T,i} = 1023 \text{ W}$ Tepelní mosty: 164.2 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{T,i} = 26.9 \text{ W/K}$ - celková

$H_{T,ie} = 23.7 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru

$H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor

$H_{T,ij} = 0.0 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů

$H_{T,ig} = 3.3 \text{ W/K}$ - přes zeminu

$V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$

$V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$

$V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

$\Phi_{V,i} = 283 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{inf,i} = 0.9 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$

$e_i = 0.0$

$\varepsilon_i = 1.0$

$V_{min} = 21.9 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 0.9 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{min} = 0.5 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$

Tepelný příkon na zátop :

$\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$

$V'_{i,v} = 21.9 \text{ m}^3/\text{h}$

Nucené větrání :

NE

$V'_{su,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$\theta_{su} = - \text{°C}$

$V'_{ex,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$V'_{mech,inf,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$V'_{su,sm} = - \text{m}^3/\text{h}$

$f_{RH} = - \text{W/m}^2$

Tepelné zisky:

$\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$

Projektovaný tepelný příkon :

$\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i}$

$\Phi_{HG,i}$

$f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m

$\Phi_{HL,i} = 1306 \text{ W}$

[here](#)

Výpočet místnosti: 1.15 - Chodba

$\theta_{int,i} = 20.0 \text{ °C}$ $\theta_e = -18.00 \text{ °C}$ $\theta_{m,e} = 3.50 \text{ °C}$ $A_i = 15.63 \text{ m}^2$ $V_i = 44.19 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 15.63 \text{ m}^2$ $P = 1.20 \text{ m}$ $B = 26.05 \text{ m}$

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

| konstr. | tloušťka [mm] | délka (x) [m] | výška (y) [m] | plocha [m ²] | počet otvorů | plocha otvorů [m ²] | plocha bez otv. [m ²] | U_k [W/m ² K] | ΔU_{tb} [W/m ² K] | U_{kc} [W/m ² K] | e_k [-] | $U_{equiv,k}$ [W/m ² K] | $\theta_{int,i,v}$ [°C] | θ_{zk} [°C] | $\Delta \theta$ [°C] | Typ prostoru za konstr. | $H_{T,i,k}$ [W/K] | $\Phi_{T,i,k}$ [W] |
|-------------|------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------------------|---|-------------------------------|---|----------------------------------|--------------|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------------|
| SN 125 | 125 | 2.38 | 3.79 | 9.00 | - | - | 9.00 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 20.0 | 24.0 | -4.0 | Vytápěný interiér | -2.7 | -102 |
| SN 125 | 125 | 2.38 | 3.79 | 9.00 | - | - | 9.00 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 125 | 125 | 2.40 | 3.79 | 9.10 | - | - | 9.10 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 20.0 | 15.0 | 5.0 | Vytápěný interiér | 3.4 | 130 |
| SN 125 | 125 | 0.25 | 3.88 | 0.97 | - | - | 0.97 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 125 | 125 | 0.25 | 3.88 | 0.97 | - | - | 0.97 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 125 | 125 | 1.20 | 3.79 | 4.55 | - | - | 4.55 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 20.0 | 22.0 | -2.0 | Vytápěný interiér | -0.7 | -25 |
| SN 125 | 125 | 1.20 | 3.79 | 4.55 | - | - | 4.55 | 2.857 | - | 2.857 | 1.00 | - | 20.0 | 22.0 | -2.0 | Vytápěný interiér | -0.7 | -25 |
| SN 375 | 375 | 0.10 | 3.88 | 0.39 | - | - | 0.39 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 375 | 375 | 3.10 | 3.88 | 12.03 | - | - | 12.03 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 375 | 375 | 2.95 | 3.79 | 11.18 | - | - | 11.18 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 375 | 375 | 0.10 | 3.88 | 0.39 | - | - | 0.39 | 1.404 | - | 1.404 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 100 | 100 | 5.00 | 3.79 | 18.95 | - | - | 18.95 | 3.195 | - | 3.195 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 100 | 100 | 5.00 | 3.88 | 19.40 | - | - | 19.40 | 3.195 | - | 3.195 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 100 | 100 | 0.47 | 3.88 | 1.84 | - | - | 1.84 | 3.195 | - | 3.195 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SN 100 | 100 | 0.47 | 3.88 | 1.84 | - | - | 1.84 | 3.195 | - | 3.195 | 1.00 | - | 20.0 | 20.0 | 0.0 | Vytápěný interiér | 0.0 | 0 |
| SO 375 | 375 | 1.20 | 3.88 | 4.66 | 1 | 2.64 | 2.02 | 1.404 | 0.35 | 1.754 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 3.6 | 135 |
| DO | - | 1.20 | 2.20 | 2.64 | - | - | 2.64 | 1.600 | 0.40 | 2.000 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 5.3 | 201 |
| PDL ADMI | 0 | 7.65 | 6.57 | 15.63 | - | - | 15.63 | 1.538 | - | 0.000 | 1.00 | 0.206 | 20.0 | 3.5 | 16.5 | Zemina | 2.1 | 78 |
| SCH ADMI IZ | 0 | 7.65 | 6.57 | 15.63 | - | - | 15.63 | 0.129 | - | 0.129 | 1.00 | - | 20.0 | -18.0 | 38.0 | Exteriér | 2.0 | 77 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Spolu : | 12.3 | 469 |

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

$\Phi_{T,i} = 469 \text{ W}$ Tepelní mosty: 66.9 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{T,i} = 12.3 \text{ W/K}$ - celková

$H_{T,ie} = 10.9 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru

$H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor

$H_{T,ij} = -0.6 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů

$H_{T,ig} = 2.1 \text{ W/K}$ - přes zeminu

$V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$

$V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

$\Phi_{V,i} = 285 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{inf,i} = 0.9 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$

$e_i = 0.0$

$\varepsilon_i = 1.0$

$V_{min} = 22.1 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 0.9 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{min} = 0.5 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$

Tepelný příkon na zátop :

$\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$

$V'_{i,v} = 22.1 \text{ m}^3/\text{h}$

Nucené větrání :

NE

$V'_{su,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$\theta_{su} = - \text{°C}$

$V'_{ex,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$V'_{mech,inf,i} = - \text{m}^3/\text{h}$

$V'_{su,sm} = - \text{m}^3/\text{h}$

$f_{RH} = - \text{W/m}^2$

Tepelné zisky:

$\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$

Projektovaný tepelný příkon :

$\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i}$

$\Phi_{HG,i}$

$f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m

$\Phi_{HL,i} = 754 \text{ W}$

$$V_i = V_{\text{inf},i} + V_{\text{su},i} + V_{\text{su,sm}} + V_{\text{mech,inf},i}$$