# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **101 - GALERIE HALY A SCHODIŠTĚ**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce $b=(\Theta i-\Theta u)/(\Theta i-\Theta e)$ | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_v = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | $H_v$ | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 7,280 | 3,000 | 21,84 | 3 | 4,93 | 16,92 | 0,74 | | | 20 | -0,19 | -2,318 | | | | | | | | | |
| DN1a | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 2 | | 3,15 | 3,50 | | | 20 | -0,19 | -2,043 | | | | | | | | | |
| DN1b | 0,900 | 1,970 | 1,77 | 1 | | 1,77 | 3,50 | | | 20 | -0,19 | -1,149 | | | | | | | | | |
| SN2 | 9,730 | 3,000 | 29,19 | | | 29,19 | 2,67 | | | 20 | -0,19 | -14,433 | | | | | | | | | |
| SN3 | 7,823 | 3,000 | 23,47 | 2 | 5,52 | 17,95 | 2,67 | | | 15 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| DN3 | 1,400 | 1,970 | 2,76 | 2 | | 5,52 | 3,50 | 15 | -12 | 15 | 0,00 | 0,000 | **1070,63** | 2,7 | 157,76 | 0,3 | 0,278 | 1,3 | 17,09 | **461,45** | **1532,08** |
| LOP1 | 12,750 | 3,000 | 38,25 | 1 | 1,97 | 36,28 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 54,420 | | | | | | | | | |
| DO1 | 1,000 | 1,970 | 1,97 | 1 | | 1,97 | 1,70 | | | -12 | 1,00 | 3,349 | | | | | | | | | |
| SO1 | 2,900 | 3,000 | 8,70 | | | 8,70 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 1,827 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 58,43 | | | 58,43 | 0,69 | | | 15 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| STR | | | 58,43 | | | 58,43 | 0,69 | | | 15 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **39,65** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Nelze předpokládat určitý počet osob → zvolená výměna vzduchu 0,3 $h^{-1}$

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **102 - ČAJOVÁ KUCHYŇKA**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_v = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | $H_v$ | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 4,025 | 3,000 | 12,08 | 1 | 1,77 | 10,30 | 0,74 | 20 | -12 | 15 | 0,16 | 1,191 | **82,01** | 2,7 | 10,07 | 0 | 0,278 | 1,3 | 0,00 | **0,00** | **82,01** |
| DN1 | 0,900 | 1,970 | 1,77 | 1 | | 1,77 | 3,50 | | | 15 | 0,16 | 0,970 | | | | | | | | | |
| SN2 | 2,220 | 3,000 | 6,66 | | | 6,66 | 0,74 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SN3 | 2,100 | 3,000 | 6,30 | | | 6,30 | 2,67 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 3,73 | | | 3,73 | 0,69 | | | 15 | 0,16 | 0,402 | | | | | | | | | |
| STR | | | 3,73 | | | 3,73 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **2,56** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Místnost je bez oken → uvažuji výměnu vzduchu 0 $h^{-1}$

Minimální tepelná ztráta → není nutné navrhovat OT

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **103 + 104 - PŘEDSÍŇ WC MUŽI + WC MUŽI**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | šířka nebo výška | plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_v = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | $H_v$ | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 1,015 | 3,000 | 3,05 | 1 | 1,58 | 1,47 | 0,74 | | | 15 | 0,16 | 0,170 | | | | | | | | | |
| DN1 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 1 | | 1,58 | 3,50 | | | 15 | 0,16 | 0,862 | | | | | | | | | |
| SN2 | 2,015 | 3,000 | 6,05 | | | 6,05 | 2,67 | | | 15 | 0,16 | 2,522 | | | | | | | | | |
| SN3 | 2,245 | 3,000 | 6,74 | | | 6,74 | 0,74 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SN4 | 3,025 | 3,000 | 9,08 | | | 9,08 | 2,67 | 20 | -12 | 20 | 0,00 | 0,000 | **211,38** | 2,7 | 18,04 | 1,386 | 0,278 | 1,3 | 9,03 | **288,89** | **500,27** |
| SO1 | 2,350 | 3,000 | 7,05 | 1 | 0,66 | 6,39 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 1,342 | | | | | | | | | |
| OD1 | 1,100 | 0,600 | 0,66 | 1 | | 0,66 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 0,990 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 6,68 | | | 6,68 | 0,69 | | | 15 | 0,16 | 0,720 | | | | | | | | | |
| STR | | | 6,68 | | | 6,68 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **6,61** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Předpokládaný počet osob ... 1

Minimální množství čertvého vzduchu na osobu: 25 $m^3/h$

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **105 + 106 - PŘEDSÍŇ WC ŽENY + WC ŽENY**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_V = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | $H_V$ | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 1,630 | 3,000 | 4,89 | 1 | 1,58 | 3,31 | 0,74 | 20 | -12 | 15 | 0,16 | 0,383 | **320,69** | 2,7 | 16,90 | 1,479 | 0,278 | 1,3 | 9,03 | **288,89** | **609,58** |
| DN1 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 1 | | 1,58 | 3,50 | | | 15 | 0,16 | 0,862 | | | | | | | | | |
| SN2 | 2,575 | 3,000 | 7,73 | 1 | 1,38 | 6,35 | 1,01 | | | 15 | 0,16 | 1,001 | | | | | | | | | |
| DN2 | 0,700 | 1,970 | 1,38 | 1 | | 1,38 | 3,50 | | | 15 | 0,16 | 0,754 | | | | | | | | | |
| SN3 | 4,250 | 3,000 | 12,75 | | | 12,75 | 2,67 | | | 15 | 0,16 | 5,319 | | | | | | | | | |
| SN4 | 2,050 | 3,000 | 6,15 | | | 6,15 | 2,67 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SO1 | 1,350 | 3,000 | 4,05 | 1 | 0,66 | 3,39 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 0,712 | | | | | | | | | |
| OD1 | 1,100 | 0,600 | 0,66 | 1 | | 0,66 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 0,990 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 6,26 | | | 6,26 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| STR | | | 6,26 | | | 6,26 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **10,02** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Předpokládaný počet osob ... 1

Minimální množství čertvého vzduchu na osobu: 25 $m^3/h$

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **107 - ÚKLIDOVÁ KOMORA**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | šířka nebo výška | plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_v = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | Hv | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 2,375 | 3,000 | 7,13 | 1 | 1,38 | 5,75 | 0,74 | 15 | -12 | 20 | -0,19 | -0,787 | -93,33 | 2,7 | 3,27 | 0 | 0,278 | 1,3 | 0,00 | 0,00 | -93,33 |
| DN1 | 0,700 | 1,970 | 1,38 | 1 | | 1,38 | 3,50 | | | 20 | -0,19 | -0,894 | | | | | | | | | |
| SN2 | 1,475 | 3,000 | 4,43 | | | 4,43 | 2,67 | | | 20 | -0,19 | -2,188 | | | | | | | | | |
| SO1 | 0,900 | 3,000 | 2,70 | | | 2,70 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 0,567 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 1,21 | | | 1,21 | 0,69 | | | 20 | -0,19 | -0,155 | | | | | | | | | |
| STR | | | 1,21 | | | 1,21 | 0,69 | | | 15 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **-3,46** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Místnost je bez oken → uvažuji výměnu vzduchu 0 $h^{-1}$

Výsledkem je tepelný zisk → nenavrhuji OT

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **108 - CHODBA**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_v = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | $H_v$ | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 1,900 | 3,000 | 5,70 | 1 | 2,76 | 2,94 | 2,67 | 15 | -12 | 15 | 0,00 | 0,000 | -578,18 | 2,7 | 30,35 | 0 | 0,278 | 1,3 | 0,00 | 0,00 | -578,18 |
| DN1 | 1,400 | 1,970 | 2,76 | 1 | | 2,76 | 3,50 | | | 15 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SN2 | 13,800 | 3,000 | 41,40 | 5 | 7,88 | 33,52 | 2,55 | | | 20 | -0,19 | -15,829 | | | | | | | | | |
| DN2 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 5 | | 7,88 | 3,50 | | | 20 | -0,19 | -5,107 | | | | | | | | | |
| PDL1 | | | 3,74 | | | 3,74 | 0,69 | | | 20 | -0,19 | -0,478 | | | | | | | | | |
| PDL2 | | | 7,50 | | | 7,50 | 0,69 | | | 15 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| STR | | | 11,24 | | | 11,24 | 0,69 | | | 15 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **-21,41** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Místnost je bez oken → uvažuji výměnu vzduchu 0 $h^{-1}$

Výsledkem je tepelný zisk → nenavrhuji OT

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **109 - ZASEDACÍ MÍSTNOST**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_v = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | Hv | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 2,950 | 3,000 | 8,85 | 1 | 1,58 | 7,27 | 2,55 | 20 | -12 | 15 | 0,16 | 2,898 | 476,63 | 2,7 | 32,05 | 2,000 | 0,278 | 1,3 | 23,15 | 740,69 | 1217,32 |
| DN1 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 1 | | 1,58 | 3,50 | | | 15 | 0,16 | 0,862 | | | | | | | | | |
| SN2 | 2,750 | 3,000 | 8,25 | | | 8,25 | 2,67 | | | 15 | 0,16 | 3,442 | | | | | | | | | |
| SN3 | 4,025 | 3,000 | 12,08 | | | 12,08 | 1,36 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SO1 | 4,225 | 3,000 | 12,68 | 1 | 3,90 | 8,78 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 1,843 | | | | | | | | | |
| OD1 | 2,600 | 1,500 | 3,90 | 1 | | 3,90 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 5,850 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 11,87 | | | 11,87 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| STR | | | 11,87 | | | 11,87 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **14,89** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Předpokládaný počet osob ... 4

Minimální množství čertvého vzduchu na osobu: 25 $m^3/h$

Použita maximální reálná výměna vzduchu 2,0 $h^{-1}$

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **110 - MANAŽER**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Plocha stěny: Počet otvorů | Plocha stěny: plocha otvorů | Plocha stěny: Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce $b=(\Theta i-\Theta u)/(\Theta i-\Theta e)$ | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_v = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | $H_V$ | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 2,900 | 3,000 | 8,70 | 1 | 1,58 | 7,12 | 2,55 | 20 | -12 | 15 | 0,16 | 2,838 | **337,87** | 2,7 | 31,51 | 0,793 | 0,278 | 1,3 | 9,03 | **288,89** | **626,76** |
| DN1 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 1 | | 1,58 | 3,50 | | | 15 | 0,16 | 0,862 | | | | | | | | | |
| SN2 | 8,050 | 3,000 | 24,15 | | | 24,15 | 1,36 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SO1 | 2,900 | 3,000 | 8,70 | 1 | 3,90 | 4,80 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 1,008 | | | | | | | | | |
| OD1 | 2,600 | 1,500 | 3,90 | 1 | | 3,90 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 5,850 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 11,67 | | | 11,67 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| STR | | | 11,67 | | | 11,67 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **10,56** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Předpokládaný počet osob ... 1

Minimální množství čertvého vzduchu na osobu: 25 $m^3/h$

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **111 - ZÁSTUPCE VEDOUCÍHO TÝMU**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_V = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | $H_V$ | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 2,900 | 3,000 | 8,70 | 1 | 1,58 | 7,12 | 2,55 | 20 | -12 | 20 | 0,00 | 0,000 | 219,46 | 2,7 | 31,51 | 0,793 | 0,278 | 1,3 | 9,03 | 288,89 | 508,34 |
| DN1 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 1 | | 1,58 | 3,50 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SN2 | 8,050 | 3,000 | 24,15 | | | 24,15 | 1,36 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SO1 | 2,900 | 3,000 | 8,70 | 1 | 3,90 | 4,80 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 1,008 | | | | | | | | | |
| OD1 | 2,600 | 1,500 | 3,90 | 1 | | 3,90 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 5,850 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 11,67 | | | 11,67 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| STR | | | 11,67 | | | 11,67 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | 6,86 | | | | | | | | | |

Poznámka:

Předpokládaný počet osob ... 1

Minimální množství čertvého vzduchu na osobu: 25 $m^3/h$

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **112 - VEDOUCÍ TÝMU**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_V = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | Hv | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 2,975 | 3,000 | 8,93 | 1 | 1,58 | 7,35 | 2,55 | 20 | -12 | 20 | 0,00 | 0,000 | 302,11 | 2,7 | 32,32 | 0,774 | 0,278 | 1,3 | 9,03 | 288,89 | 591,00 |
| DN1 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 1 | | 1,58 | 3,50 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SN2 | 4,025 | 3,000 | 12,08 | | | 12,08 | 1,36 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SO1 | 7,000 | 3,000 | 21,00 | 1 | 3,90 | 17,10 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 3,591 | | | | | | | | | |
| OD1 | 2,600 | 1,500 | 3,90 | 1 | | 3,90 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 5,850 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 11,97 | | | 11,97 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| STR | | | 11,97 | | | 11,97 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | 9,44 | | | | | | | | | |

Poznámka:

Předpokládaný počet osob ... 1

Minimální množství čertvého vzduchu na osobu: 25 $m^3/h$

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **113 - TÝM**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_v = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | $H_v$ | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 5,975 | 3,000 | 17,93 | 2 | 3,15 | 14,77 | 2,55 | 20 | -12 | 20 | 0,00 | 0,000 | 835,30 | 2,7 | 120,96 | 0,620 | 0,278 | 1,3 | 27,08 | 866,67 | 1701,96 |
| DN1 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 2 | | 3,15 | 3,50 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SN2 | 5,625 | 3,000 | 16,88 | | | 16,88 | 1,36 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SN3 | 1,900 | 3,000 | 5,70 | 1 | 1,58 | 4,12 | 2,55 | | | 15 | 0,16 | 1,643 | | | | | | | | | |
| DN3 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 1 | | 1,58 | 3,50 | | | 15 | 0,16 | 0,862 | | | | | | | | | |
| SO1 | 13,500 | 3,000 | 40,50 | 3 | 11,70 | 28,80 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 6,048 | | | | | | | | | |
| OD1 | 5,200 | 1,500 | 7,80 | 1 | | 7,80 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 11,700 | | | | | | | | | |
| OD2 | 1,300 | 1,500 | 1,95 | 2 | | 3,90 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 5,850 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 44,80 | | | 44,80 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| STR | | | 44,80 | | | 44,80 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **26,10** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Předpokládaný počet osob ... 3

Minimální množství čertvého vzduchu na osobu: 25 $m^3/h$

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **114 - SPECIALISTÉ**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_v = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | Hv | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 2,900 | 3,000 | 8,70 | 1 | 1,58 | 7,12 | 2,55 | 20 | -12 | 15 | 0,16 | 2,838 | **344,27** | 2,7 | 43,25 | 1,156 | 0,278 | 1,3 | 18,06 | **577,78** | **922,04** |
| DN1 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 1 | | 1,58 | 3,50 | | | 15 | 0,16 | 0,862 | | | | | | | | | |
| SN2 | 11,050 | 3,000 | 33,15 | | | 33,15 | 1,36 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SO1 | 2,900 | 3,000 | 8,70 | 1 | 3,90 | 4,80 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 1,008 | | | | | | | | | |
| OD1 | 2,600 | 1,500 | 3,90 | 1 | | 3,90 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 5,850 | | | | | | | | | |
| PDL1 | | | 14,165 | | | 14,165 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| PDL2 | | | 1,855 | | | 1,855 | 0,69 | | | 15 | 0,16 | 0,200 | | | | | | | | | |
| STR | | | 16,02 | | | 16,02 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **10,76** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Předpokládaný počet osob ... 2

Minimální množství čertvého vzduchu na osobu: 25 $m^3/h$

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **115 - SPECIALISTÉ**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_v = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | $H_V$ | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 2,950 | 3,000 | 8,85 | 1 | 1,58 | 7,27 | 2,55 | 20 | -12 | 15 | 0,16 | 2,898 | 357,80 | 2,7 | 44,01 | 1,136 | 0,278 | 1,3 | 18,06 | 577,78 | 935,57 |
| DN1 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 1 | | 1,58 | 3,50 | | | 15 | 0,16 | 0,862 | | | | | | | | | |
| SN2 | 5,525 | 3,000 | 16,58 | | | 16,58 | 1,36 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SN3 | 5,525 | 3,000 | 16,58 | | | 16,58 | 2,67 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SO1 | 2,950 | 3,000 | 8,85 | 1 | 3,90 | 4,95 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 1,040 | | | | | | | | | |
| OD1 | 2,600 | 1,500 | 3,90 | 1 | | 3,90 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 5,850 | | | | | | | | | |
| PDL1 | | | 3,90 | | | 3,90 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| PDL2 | | | 8,25 | | | 8,25 | 0,69 | | | 15 | 0,16 | 0,889 | | | | | | | | | |
| PDL3 | | | 4,15 | | | 4,15 | 0,69 | | | 24 | -0,13 | -0,358 | | | | | | | | | |
| STR | | | 16,30 | | | 16,30 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **11,18** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Předpokládaný počet osob ... 2

Minimální množství čertvého vzduchu na osobu: 25 $m^3/h$

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **116 - CHODBA**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_v = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | $H_v$ | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 3,000 | 3,000 | 9,00 | 1 | 2,76 | 6,24 | 2,67 | 15 | -12 | 15 | 0,00 | 0,000 | **-1138,39** | 2,7 | 79,97 | 0 | 0,278 | 1,3 | 0,00 | **0,00** | **-1138,39** |
| DN1 | 1,400 | 1,970 | 2,76 | 1 | | 2,76 | 3,50 | | | 15 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SN2 | 31,100 | 3,000 | 93,30 | 8 | 12,61 | 80,69 | 2,55 | | | 20 | -0,19 | -38,105 | | | | | | | | | |
| DN2 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 8 | | 12,61 | 3,50 | | | 20 | -0,19 | -8,172 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 29,62 | | | 29,62 | 0,25 | | | 0 | 0,56 | 4,114 | | | | | | | | | |
| STR | | | 29,62 | | | 29,62 | 0,69 | | | 15 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **-42,16** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Místnost je bez oken → uvažuji výměnu vzduchu 0 $h^{-1}$

Výsledkem je tepelný zisk → nenavrhuji OT

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **117 - SEKRETARIÁT**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | šířka nebo výška | plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_v = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | $H_v$ | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 5,950 | 3,000 | 17,85 | 1 | 1,58 | 16,27 | 2,55 | 20 | -12 | 15 | 0,16 | 6,484 | 906,85 | 2,7 | 64,64 | 0,774 | 0,278 | 1,3 | 18,06 | 577,78 | 1484,62 |
| DN1 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 1 | | 1,58 | 3,50 | | | 15 | 0,16 | 0,862 | | | | | | | | | |
| SN2 | 2,750 | 3,000 | 8,25 | | | 8,25 | 2,67 | | | 15 | 0,16 | 3,442 | | | | | | | | | |
| SN2 | 4,025 | 3,000 | 12,08 | | | 12,08 | 1,36 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SO1 | 5,950 | 3,000 | 17,85 | 1 | 7,80 | 10,05 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 2,111 | | | | | | | | | |
| OD1 | 5,200 | 1,500 | 7,80 | 1 | | 7,80 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 11,700 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 23,94 | | | 23,94 | 0,25 | | | 0 | 0,63 | 3,741 | | | | | | | | | |
| STR | | | 23,94 | | | 23,94 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **28,34** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Předpokládaný počet osob ... 2

Minimální množství čertvého vzduchu na osobu: 25 $m^3/h$

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **118 - MANAŽER**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | Plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_v = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | Hv | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 2,900 | 3,000 | 8,70 | 1 | 1,58 | 7,12 | 2,55 | 20 | -12 | 15 | 0,16 | 2,838 | 396,22 | 2,7 | 31,51 | 0,793 | 0,278 | 1,3 | 9,03 | 288,89 | 685,11 |
| DN1 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 1 | | 1,58 | 3,50 | | | 15 | 0,16 | 0,862 | | | | | | | | | |
| SN2 | 8,050 | 3,000 | 24,15 | | | 24,15 | 1,36 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SO1 | 2,900 | 3,000 | 8,70 | 1 | 3,90 | 4,80 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 1,008 | | | | | | | | | |
| OD1 | 2,600 | 1,500 | 3,90 | 1 | | 3,90 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 5,850 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 11,67 | | | 11,67 | 0,25 | | | 0 | 0,63 | 1,823 | | | | | | | | | |
| STR | | | 11,67 | | | 11,67 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **12,38** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Předpokládaný počet osob ... 1

Minimální množství čertvého vzduchu na osobu: 25 $m^3/h$

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **119 - VEDOUCÍ TÝMU**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_v = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | $H_v$ | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 2,900 | 3,000 | 8,70 | 1 | 1,58 | 7,12 | 2,55 | 20 | -12 | 15 | 0,16 | 2,838 | 396,22 | 2,7 | 31,51 | 0,793 | 0,278 | 1,3 | 9,03 | 288,89 | 685,11 |
| DN1 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 1 | | 1,58 | 3,50 | | | 15 | 0,16 | 0,862 | | | | | | | | | |
| SN2 | 8,050 | 3,000 | 24,15 | | | 24,15 | 1,36 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SO1 | 2,900 | 3,000 | 8,70 | 1 | 3,90 | 4,80 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 1,008 | | | | | | | | | |
| OD1 | 2,600 | 1,500 | 3,90 | 1 | | 3,90 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 5,850 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 11,67 | | | 11,67 | 0,25 | | | 0 | 0,63 | 1,823 | | | | | | | | | |
| STR | | | 11,67 | | | 11,67 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **12,38** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Předpokládaný počet osob ... 1

Minimální množství čertvého vzduchu na osobu: 25 $m^3/h$

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **120 - TÝM**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | Plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_v = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | $H_V$ | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 3,100 | 3,000 | 9,30 | 1 | 1,58 | 7,72 | 2,55 | 20 | -12 | 15 | 0,16 | 3,078 | 1508,95 | 2,7 | 100,90 | 0,743 | 0,278 | 1,3 | 27,08 | 866,67 | 2375,62 |
| DN1 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 1 | | 1,58 | 3,50 | | | 15 | 0,16 | 0,862 | | | | | | | | | |
| SN2 | 7,900 | 3,000 | 23,70 | | | 23,70 | 1,36 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SO1 | 7,710 | 3,000 | 23,13 | | | 23,13 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 4,857 | | | | | | | | | |
| LOP1 | 7,015 | 3,000 | 21,05 | | | 21,05 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 31,568 | | | | | | | | | |
| PDL1 | | | 27,22 | | | 27,22 | 0,25 | | | 0 | 0,63 | 4,253 | | | | | | | | | |
| PDL2 | | | 10,15 | | | 10,15 | 0,25 | | | -12 | 1,00 | 2,538 | | | | | | | | | |
| STR | | | 37,37 | | | 37,37 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **47,15** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Předpokládaný počet osob ... 3

Minimální množství čertvého vzduchu na osobu: 25 $m^3/h$

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **121 - TÝM**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_V = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | $H_V$ | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 3,100 | 3,000 | 9,30 | 1 | 1,58 | 7,72 | 2,55 | 20 | -12 | 15 | 0,16 | 3,078 | 963,89 | 2,7 | 99,01 | 0,758 | 0,278 | 1,3 | 27,08 | 866,67 | 1830,56 |
| DN1 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 1 | | 1,58 | 3,50 | | | 15 | 0,16 | 0,862 | | | | | | | | | |
| SN2 | 9,400 | 3,000 | 28,20 | | | 28,20 | 1,36 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SO1 | 12,500 | 3,000 | 37,50 | 2 | 9,75 | 27,75 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 5,828 | | | | | | | | | |
| OD1 | 5,200 | 1,500 | 7,80 | 1 | | 7,80 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 11,700 | | | | | | | | | |
| OD2 | 1,300 | 1,500 | 1,95 | 1 | | 1,95 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 2,925 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 36,67 | | | 36,67 | 0,25 | | | 0 | 0,63 | 5,730 | | | | | | | | | |
| STR | | | 36,67 | | | 36,67 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **30,12** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Předpokládaný počet osob ... 3

Minimální množství čertvého vzduchu na osobu: 25 $m^3/h$

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **122 - VEDOUCÍ TÝMU A ZÁSTUPCE VED. TÝMU**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce $b=(\Theta i-\Theta u)/(\Theta i-\Theta e)$ | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_v = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | Hv | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 2,900 | 3,000 | 8,70 | 1 | 1,58 | 7,12 | 2,55 | 20 | -12 | 15 | 0,16 | 2,838 | 417,97 | 2,7 | 43,25 | 1,156 | 0,278 | 1,3 | 18,06 | 577,78 | 995,74 |
| DN1 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 1 | | 1,58 | 3,50 | | | 15 | 0,16 | 0,862 | | | | | | | | | |
| SN2 | 11,050 | 3,000 | 33,15 | | | 33,15 | 1,36 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SO1 | 2,900 | 3,000 | 8,70 | 1 | 3,90 | 4,80 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 1,008 | | | | | | | | | |
| OD1 | 2,600 | 1,500 | 3,90 | 1 | | 3,90 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 5,850 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 16,02 | | | 16,02 | 0,25 | | | 0 | 0,63 | 2,503 | | | | | | | | | |
| STR | | | 16,02 | | | 16,02 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **13,06** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Předpokládaný počet osob ... 2

Minimální množství čertvého vzduchu na osobu: 25 $m^3/h$

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **123 - VEDOUCÍ TÝMU A ZÁSTUPCE VED. TÝMU**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce b=(Θi-Θu)/(Θi-Θe) | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta i-\Theta e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_V = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta i-\Theta e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | $H_V$ | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 2,900 | 3,000 | 8,70 | 1 | 1,58 | 7,12 | 2,55 | 20 | -12 | 15 | 0,16 | 2,838 | 417,97 | 2,7 | 43,25 | 1,156 | 0,278 | 1,3 | 18,06 | 577,78 | 995,74 |
| DN1 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 1 | | 1,58 | 3,50 | | | 15 | 0,16 | 0,862 | | | | | | | | | |
| SN2 | 11,050 | 3,000 | 33,15 | | | 33,15 | 1,36 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SO1 | 2,900 | 3,000 | 8,70 | 1 | 3,90 | 4,80 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 1,008 | | | | | | | | | |
| OD1 | 2,600 | 1,500 | 3,90 | 1 | | 3,90 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 5,850 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 16,02 | | | 16,02 | 0,25 | | | 0 | 0,63 | 2,503 | | | | | | | | | |
| STR | | | 16,02 | | | 16,02 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **13,06** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Předpokládaný počet osob ... 2

Minimální množství čertvého vzduchu na osobu: 25 $m^3/h$

# 1.NP - Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle ČSN EN 12831

Označení místnosti: **124 - TÝM**

| Označení stěny | Plocha stěny: délka | Plocha stěny: šířka nebo výška | Plocha stěny: plocha | Počet otvorů | plocha otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Vnitřní výpočtová teplota | Vnější výpočtová teplota | Teplota přilehlého prostoru | Činitel teplotní redukce $b=(\Theta_i-\Theta_u)/(\Theta_i-\Theta_e)$ | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = A*(U+\Delta U)*b$ | Návrhová tepelná ztráta prostupem $\Phi_T = H_T*(\Theta_i-\Theta_e)$ | Světlá výška místnosti | Objem vzduchu v místnosti | Požadovaná výměna vzduchu | Měrná tepelná kapacita vzduchu | Hustota vzduchu | Součinitel tepelné ztráty větráním $H_v = V_m*n*C_p*\rho$ | Návrhová tepelná ztráta větráním $\Phi_V = H_V*(\Theta_i-\Theta_e)$ | Celková tepelná ztráta $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A | U | $\Theta_i$ | $\Theta_e$ | $\Theta_u$ | b | $H_T$ | $\Phi_T$ | v | $V_m$ | n | $C_p$ | ρ | $H_V$ | $\Phi_V$ | Φ |
| | m | m | m² | | m² | m² | W / m⁻²K⁻¹ | °C | °C | °C | - | W/K | W | m | m³ | h⁻¹ | J / kg * K * 3600 | kg / m³ | W/K | W | W |
| SN1 | 7,050 | 3,000 | 21,15 | 1 | 1,58 | 19,57 | 2,55 | 20 | -12 | 15 | 0,16 | 7,799 | 961,75 | 2,7 | 79,68 | 0,941 | 0,278 | 1,3 | 27,08 | 866,67 | 1828,42 |
| DN1 | 0,800 | 1,970 | 1,58 | 1 | | 1,58 | 3,50 | | | 15 | 0,16 | 0,862 | | | | | | | | | |
| SN2 | 2,375 | 3,000 | 7,13 | | | 7,13 | 2,67 | | | 15 | 0,16 | 2,972 | | | | | | | | | |
| SN3 | 5,525 | 3,000 | 16,58 | | | 16,58 | 1,36 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SN4 | 2,050 | 3,000 | 6,15 | | | 6,15 | 2,67 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| SO1 | 5,950 | 3,000 | 17,85 | 1 | 7,80 | 10,05 | 0,21 | | | -12 | 1,00 | 2,111 | | | | | | | | | |
| OD1 | 5,200 | 1,500 | 7,80 | 1 | | 7,80 | 1,50 | | | -12 | 1,00 | 11,700 | | | | | | | | | |
| PDL | | | 29,51 | | | 29,51 | 0,25 | | | 0 | 0,63 | 4,611 | | | | | | | | | |
| STR | | | 29,51 | | | 29,51 | 0,69 | | | 20 | 0,00 | 0,000 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ∑= | **30,05** | | | | | | | | | |

Poznámka:

Předpokládaný počet osob ... 3

Minimální množství čertvého vzduchu na osobu: 25 $m^3/h$