

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**  
**FAKULTA STAVEBNÍ**

**KATEDRA TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOV**



**VYTÁPĚNÍ A VĚTRÁNÍ DOMOVA PRO SENIORY**  
**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**  
**VYTÁPĚNÍ – PŘÍLOHY**

Vypracoval:

Eva Jakšová

Vedoucí práce:

Ing. Zuzana Veverková, Ph.D.

2019/2020

## Tepelné ztráty

|  |        |  |                       |
|--|--------|--|-----------------------|
| Vnější výpočtová teplota $\Theta_e$ :        | -12 °C | Měrná tepelná kapacita vzduchu $c_p$ : | 0,28 Wh/kgK           |
| Teplota přiváděného vzduchu $\Theta_{sup}$ : | -12 °C | Hustota vzduchu $\rho$ :               | 1,2 kg/m <sup>3</sup> |

### SPOLEČENÉ PROSTORY

|                  |       |  |                |
|------------------|-------|--|----------------|
| ČÍSLO BYTU:      | -     | Název místnosti:                       | Vstupní chodba |
| ČÍSLO MÍSTNOSTI: | 1.1.1 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 15 °C          |

#### Tepelná ztráta prostupem

| Označení   | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|--|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
|  | x     | y     | A                 | o            | A <sub>a</sub>      | A <sub>k</sub>    | U <sub>k</sub>            | $\Theta_{u,k}$        | b <sub>u,k</sub>         | H <sub>r,k</sub>                       |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                               | 4,200 | 2,90  | 12,18             | 1            | 3,49                | 8,69              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 4,048                                  |
| DO - ochlazované dveře                               | 1,625 | 2,15  | 3,49              |              |                     | 3,49              | 3,500                     | -12                   | 1,00                     | 12,228                                 |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 6,600 | 2,90  | 19,14             | 1            | 3,49                | 15,65             | 2,270                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,625 | 2,15  | 3,49              |              |                     | 3,49              | 2,000                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 4,200 | 2,90  | 12,18             | 1            | 2,15                | 10,03             | 1,669                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 1,875 | 2,90  | 5,44              | 1            | 3,01                | 5,44              | 2,270                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,400 | 2,15  | 3,01              |              |                     | 3,01              | 2,000                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 4,725 | 2,90  | 13,70             | 2            | 4,40                | 9,30              | 2,270                     | 20                    | -0,19                    | -3,910                                 |
| O - vnitřní okénko                                   | 1,500 | 1,50  | 2,25              |              |                     | 2,25              | 2,000                     | 20                    | -0,19                    | -0,833                                 |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | -0,19                    | -0,796                                 |
| PT - podlaha na terénu                               |       |       | 27,72             |              |                     | 27,72             | 0,185                     | 5                     | 0,37                     | 1,899                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                               |       |       | 9,56              |              |                     | 9,56              | 0,653                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                               |       |       | 4,30              |              |                     | 4,30              | 0,653                     | 20                    | -0,19                    | -0,520                                 |
| PBP1 - podlaha, dlažba                               |       |       | 5,61              |              |                     | 5,61              | 0,653                     | 24                    | -0,33                    | -1,221                                 |
| PBP2 - podlaha, laminát                              |       |       | 8,25              |              |                     | 8,25              | 0,470                     | 20                    | -0,19                    | -0,718                                 |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem H <sub>r</sub> : |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 10,176                                 |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_p</math> [W]:</b>       |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>274,751</b>                         |

#### Tepelná ztráta větráním

|  |          |  |                      |
|--|----------|--|----------------------|
| Požadovaná výměna vzduchu n:               | 0,50 1/h | Objem vzduchu v místnosti V <sub>m</sub> : | 80,39 m <sup>3</sup> |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b> |          |  | <b>368,98 W</b>      |

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA  $\Phi_T$ : 643,732 W**

|                  |       |  |        |
|------------------|-------|--|--------|
| ČÍSLO BYTU:      | -     | Název místnosti:                       | Chodba |
| ČÍSLO MÍSTNOSTI: | 1.1.2 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 15 °C  |

#### Tepelná ztráta prostupem

| Označení            | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|---------------------|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
|                     | x     | y     | A                 | o            | A <sub>a</sub>      | A <sub>k</sub>    | U <sub>k</sub>            | $\Theta_{u,k}$        | b <sub>u,k</sub>         | H <sub>r,k</sub>                       |
| -                   | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN1 - vnitřní stěna | 1,800 | 2,90  | 5,22              | 1            | 3,01                | 2,21              | 2,270                     | 20                    | -0,19                    | -0,929                                 |
| DN - vnitřní dveře  | 1,400 | 2,15  | 3,01              |              |                     | 3,01              | 2,000                     | 20                    | -0,19                    | -1,115                                 |
| SN3 - vnitřní stěna | 2,350 | 2,90  | 6,82              | 1            | 4,21                | 2,61              | 1,669                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna | 1,450 | 2,90  | 4,21              | 1            | 1,94                | 2,27              | 1,669                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře  | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94              | 2,000                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 0            | 0,00                | 5,37              | 1,669                     | 20                    | -0,19                    | -1,658                                 |
| SN1 - vnitřní stěna | 1,450 | 2,90  | 4,21              | 1            | 2,15                | 2,06              | 2,270                     | 20                    | -0,19                    | -0,864                                 |
| DN - vnitřní dveře  | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | -0,19                    | -0,796                                 |
| SN3 - vnitřní stěna | 4,500 | 2,90  | 13,05             | 0            | 0,00                | 13,05             | 1,669                     | 20                    | -0,19                    | -4,033                                 |
| SN1 - vnitřní stěna | 1,800 | 2,90  | 5,22              | 1            | 3,01                | 2,21              | 2,270                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře  | 1,400 | 2,15  | 3,01              |              |                     | 3,01              | 2,000                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna | 1,925 | 2,90  | 5,58              | 0            | 0,00                | 5,58              | 1,669                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna | 2,575 | 2,90  | 7,47              | 0            | 0,00                | 7,47              | 1,669                     | 20                    | -0,19                    | -2,308                                 |
| SN1 - vnitřní stěna | 1,350 | 2,90  | 3,92              | 1            | 1,94                | 3,92              | 2,270                     | 20                    | -0,19                    | -1,646                                 |
| DN - vnitřní dveře  | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94              | 2,000                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 2,15                | 3,22              | 1,669                     | 20                    | -0,19                    | -0,994                                 |
| DN - vnitřní dveře  | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | -0,19                    | -0,796                                 |

|  |       |      |          |   |      |                                   |       |    |                      |                   |
|--|-------|------|----------|---|------|-----------------------------------|-------|----|----------------------|-------------------|
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,350 | 2,90 | 3,92     | 1 | 1,94 | 1,98                              | 1,669 | 20 | -0,19                | -0,612            |
| DN - vnitřní dveře                               | 0,900 | 2,15 | 1,94     |   |      | 1,94                              | 2,000 | 20 | -0,19                | -0,717            |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,350 | 2,90 | 6,82     | 0 | 0,00 | 6,82                              | 1,669 | 20 | -0,19                | -2,106            |
| PT - podlaha na terénu                           |       |      | 20,82    |   |      | 20,82                             | 0,185 | 5  | 0,37                 | 1,427             |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |      | 18,97    |   |      | 18,97                             | 0,470 | 20 | -0,19                | -1,651            |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |      | 1,85     |   |      | 1,85                              | 0,653 | 24 | -0,33                | -0,403            |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |      |          |   |      |                                   |       |    |                      | -19,202           |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |      |          |   |      |                                   |       |    |                      | <b>-518,441</b>   |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |      |          |   |      |                                   |       |    |                      |                   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |      | 0,50 1/h |   |      | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |       |    | 60,38 m <sup>3</sup> |                   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |      |          |   |      |                                   |       |    |                      | <b>277,14 W</b>   |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |      |          |   |      |                                   |       |    |                      | <b>-241,306 W</b> |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | -     | <b>Název místnosti:</b>                                 | Kancelář          |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
|--|-------|---|-------------------|--------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| <b>ČÍSLO MÍSTNOSTI:</b>                          | 1.1.3 | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C             |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x     | y   | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 4,200 | 2,90  | 12,18             | 1            | 2,25                | 9,93                              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 4,627                                   |
| O - okno   | 1,500 | 1,50  | 2,25              |              |                     | 2,25                              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,725                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,650 | 2,90  | 13,49             | 2            | 4,40                | 4,69                              | 2,270                     | 15                    | 0,16                     | 1,662                                   |
| O - vnitřní okénko                               | 1,500 | 1,50  | 2,25              |              |                     | 2,25                              | 5,200                     | 15                    | 0,16                     | 1,828                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15                              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 4,200 | 2,90  | 12,18             | 0            | 0,00                | 12,18                             | 1,669                     | 15                    | 0,16                     | 3,176                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 1,375 | 2,90  | 3,99              | 1            | 2,15                | 1,84                              | 2,270                     | 15                    | 0,16                     | 0,652                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15                              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 3,275 | 2,90  | 9,50              | 1            | 2,15                | 7,35                              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15                              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PT - podlaha na terénu                           |       |   | 19,53             |              |                     | 19,53                             | 0,185                     | 5                     | 0,47                     | 1,694                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |   | 8,00              |              |                     | 8,00                              | 0,653                     | 15                    | 0,16                     | 0,816                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |   | 6,94              |              |                     | 6,94                              | 0,653                     | 24                    | -0,13                    | -0,566                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 0,66              |              |                     | 0,66                              | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |   | 3,93              |              |                     | 3,93                              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          | 19,957                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>638,637</b>                          |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   | 0,50 1/h          |              |                     | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       | 56,64 m <sup>3</sup>     |   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>96,28 W</b>                          |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>734,920 W</b>                        |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>              | -     | <b>Název místnosti:</b>                                 | Šatna             |              |                     |                   |                           |                       |                          |   |
|---------------------------------|-------|---|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| <b>ČÍSLO MÍSTNOSTI:</b>         | 1.1.4 | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C             |              |                     |                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b> |       |   |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          |   |
| Označení                        | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|                                 | x     | y   | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -                               | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SO - ochlazovaná stěna          | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 1            | 1,20                | 5,18              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 2,414                                   |
| O - okno                        | 1,000 | 1,20  | 1,20              |              |                     | 1,20              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 2,520                                   |
| SN1 - vnitřní stěna             | 3,200 | 2,90  | 9,28              | 1            | 2,15                | 7,13              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře              | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna             | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38              | 1,669                     | 15                    | 0,16                     | 1,664                                   |
| SN3 - vnitřní stěna             | 3,200 | 2,90  | 9,28              | 1            | 1,94                | 7,35              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře              | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |

|                                |  |  |      |  |     |                                   |       |    |  |        |                  |
|--------------------------------|--|--|------|--|-----|-----------------------------------|-------|----|--|--------|------------------|
| PT - podlaha na terénu         |  |  | 7,04 |  |     | 7,04                              | 0,185 | 5  | 0,47   | 0,611  |                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba         |  |  | 3,30 |  |     | 3,30                              | 0,653 | 15 | 0,16   | 0,337  |                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba         |  |  | 3,74 |  |     | 3,74                              | 0,653 | 24 | -0,13  | -0,305 |                  |
|                                |  |  |      |  |     |                                   |       |    | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |        | 7,240            |
|                                |  |  |      |  |     |                                   |       |    | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |        | <b>231,667</b>   |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b> |  |  |      |  |     |                                   |       |    |  |        |                  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:   |  |  | 0,50 |  | 1/h | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |       |    | 20,42  |        | m <sup>3</sup>   |
|                                |  |  |      |  |     |                                   |       |    | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |        | <b>111,06 W</b>  |
|                                |  |  |      |  |     |                                   |       |    | <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |        | <b>342,730 W</b> |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>              | -     | <b>Název místnosti:</b>                                 |                   | Úklid        |                     |                                   |                           |                       |  |  |                   |
|---------------------------------|-------|---|-------------------|--------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--|--|-------------------|
| <b>ČÍSLO MÍSTNOSTI:</b>         | 1.1.5 | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> |                   | 15 °C        |                     |                                   |                           |                       |  |  |                   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b> |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |  |  |                   |
| Označení                        | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | činitel teplotní redukce                         | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |                   |
|                                 | x     | y   | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$  | $H_{T,k}$                              |                   |
| -                               | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -  | [W/K]                                  |                   |
| SN3 - vnitřní stěna             | 1,300 | 2,90  | 3,77              | 1            | 1,94                | 1,84                              | 1,669                     | 15                    | 0,00   | 0,000                                  |                   |
| DN - vnitřní dveře              | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94                              | 2,000                     | 15                    | 0,00   | 0,000                                  |                   |
| SN3 - vnitřní stěna             | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38                              | 1,669                     | 15                    | 0,00   | 0,000                                  |                   |
| SN1 - vnitřní stěna             | 1,300 | 2,90  | 3,77              | 0            | 0,00                | 3,77                              | 2,270                     | 20                    | -0,19  | -1,585                                 |                   |
| SN3 - vnitřní stěna             | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38                              | 1,669                     | 20                    | -0,19  | -1,972                                 |                   |
| PT - podlaha na terénu          |       |   | 2,86              |              |                     | 2,86                              | 0,185                     | 5                     | 0,37   | 0,196                                  |                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba          |       |   | 2,60              |              |                     | 2,60                              | 0,653                     | 20                    | -0,19  | -0,314                                 |                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba          |       |   | 0,26              |              |                     | 0,26                              | 0,653                     | 24                    | -0,33  | -0,057                                 |                   |
|                                 |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |  | -3,732            |
|                                 |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |  | <b>-100,757</b>   |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>  |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |  |  |                   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:    |       |   | -                 |              | 1/h                 | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       | -  |  | m <sup>3</sup>    |
|                                 |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |  | <b>- W</b>        |
|                                 |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       | <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |  | <b>-100,757 W</b> |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>              | -     | <b>Název místnosti:</b>                                 |                   | Umývárna     |                     |                                   |                           |                       |  |  |                  |
|---------------------------------|-------|---|-------------------|--------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--|--|------------------|
| <b>ČÍSLO MÍSTNOSTI:</b>         | 1.1.6 | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> |                   | 20 °C        |                     |                                   |                           |                       |  |  |                  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b> |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |  |  |                  |
| Označení                        | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | činitel teplotní redukce                         | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |                  |
|                                 | x     | y   | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$  | $H_{T,k}$                              |                  |
| -                               | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -  | [W/K]                                  |                  |
| SN3 - vnitřní stěna             | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 1,72                | 3,65                              | 1,669                     | 20                    | 0,00   | 0,000                                  |                  |
| DN - vnitřní dveře              | 0,800 | 2,15  | 1,72              |              |                     | 1,72                              | 2,000                     | 20                    | 0,00   | 0,000                                  |                  |
| SN3 - vnitřní stěna             | 2,150 | 2,90  | 6,24              | 1            | 1,94                | 4,30                              | 1,669                     | 20                    | 0,00   | 0,000                                  |                  |
| DN - vnitřní dveře              | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94                              | 2,000                     | 20                    | 0,00   | 0,000                                  |                  |
| SN3 - vnitřní stěna             | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 0            | 0,00                | 5,37                              | 1,669                     | 15                    | 0,16   | 1,399                                  |                  |
| SN1 - vnitřní stěna             | 2,150 | 2,90  | 6,24              | 0            | 0,00                | 6,24                              | 2,270                     | 20                    | 0,00   | 0,000                                  |                  |
| PT - podlaha na terénu          |       |   | 3,98              |              |                     | 3,98                              | 0,185                     | 5                     | 0,47   | 0,345                                  |                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba          |       |   | 2,68              |              |                     | 2,68                              | 0,653                     | 15                    | 0,16   | 0,273                                  |                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba          |       |   | 1,30              |              |                     | 1,30                              | 0,653                     | 20                    | 0,00   | 0,000                                  |                  |
|                                 |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |  | 2,017            |
|                                 |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |  | <b>64,559</b>    |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>  |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |  |  |                  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:    |       |   | 0,50              |              | 1/h                 | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       | 11,54  |  | m <sup>3</sup>   |
|                                 |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |  | <b>62,79 W</b>   |
|                                 |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       | <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |  | <b>127,347 W</b> |

| ČÍSLO BYTU:  | -        | Název místnosti:                       | WC                     |              |                                     |  |  |                        |                          |  |  |
|--|----------|--|------------------------|--------------|-------------------------------------|--|--|------------------------|--------------------------|--|--|
| ČÍSLO MÍSTNOSTI:                                     | 1.1.7    | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 20 °C                  |              |                                     |  |  |                        |                          |  |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                      |          |  |                        |              |                                     |  |  |                        |                          |  |  |
| Označení   | Délka    | Výška                                  | Plocha                 | Počet otvorů | Plocha všech otvorů                 | Plocha bez otvorů                          | Součinitel prostupu tepla              | Teplota za konstrukcí  | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |  |
|  | x<br>[m] | y<br>[m]                               | A<br>[m <sup>2</sup> ] | o<br>-       | A <sub>a</sub><br>[m <sup>2</sup> ] | A <sub>k</sub><br>[m <sup>2</sup> ]        | U <sub>k</sub><br>[W/m <sup>2</sup> K] | $\Theta_{u,k}$<br>[°C] | b <sub>u,k</sub><br>-    | H <sub>T,k</sub><br>[W/K]              |  |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 1,850    | 2,90                                   | 5,37                   | 1            | 1,72                                | 3,65                                       | 1,669                                  | 20                     | 0,00                     | 0,000                                  |  |
| DN - vnitřní dveře                                   | 0,800    | 2,15                                   | 1,72                   |              |                                     | 1,72                                       | 2,000                                  | 20                     | 0,00                     | 0,000                                  |  |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 0,900    | 2,90                                   | 2,61                   | 0            | 0,00                                | 2,61                                       | 1,669                                  | 20                     | 0,00                     | 0,000                                  |  |
| SO - ochlazovaná stěna                               | 1,850    | 2,90                                   | 5,37                   | 1            | 0,33                                | 5,04                                       | 2,270                                  | -12                    | 1,00                     | 11,441                                 |  |
| O - okno   | 0,500    | 0,65                                   | 0,33                   |              |                                     | 0,33                                       | 2,100                                  | -12                    | 1,00                     | 0,683                                  |  |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 0,900    | 2,90                                   | 2,61                   | 0            | 0,00                                | 2,61                                       | 2,270                                  | 20                     | 0,00                     | 0,000                                  |  |
| PT - podlaha na terénu                               |          |  | 1,67                   |              |                                     | 1,67                                       | 0,185                                  | 5                      | 0,47                     | 0,144                                  |  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                               |          |  | 1,67                   |              |                                     | 1,67                                       | 0,653                                  | 15                     | 0,16                     | 0,170                                  |  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem H <sub>T</sub> : |          |  |                        |              |                                     |  |  |                        |                          | 12,438                                 |  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>       |          |  |                        |              |                                     |  |  |                        |                          | <b>398,019</b>                         |  |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                       |          |  |                        |              |                                     |  |  |                        |                          |  |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                         |          |  | 0,50 1/h               |              |                                     | Objem vzduchu v místnosti V <sub>m</sub> : |  |                        | 4,84 m <sup>3</sup>      |  |  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>           |          |  |                        |              |                                     |  |  |                        |                          | <b>26,35 W</b>                         |  |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b>     |          |  |                        |              |                                     |  |  |                        |                          | <b>424,364 W</b>                       |  |

| ČÍSLO BYTU:  | -        | Název místnosti:                       | Klubovna               |              |                                     |  |  |                        |                          |  |  |
|--|----------|--|------------------------|--------------|-------------------------------------|--|--|------------------------|--------------------------|--|--|
| ČÍSLO MÍSTNOSTI:                                     | 1.1.8    | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 20 °C                  |              |                                     |  |  |                        |                          |  |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                      |          |  |                        |              |                                     |  |  |                        |                          |  |  |
| Označení   | Délka    | Výška                                  | Plocha                 | Počet otvorů | Plocha všech otvorů                 | Plocha bez otvorů                          | Součinitel prostupu tepla              | Teplota za konstrukcí  | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |  |
|  | x<br>[m] | y<br>[m]                               | A<br>[m <sup>2</sup> ] | o<br>-       | A <sub>a</sub><br>[m <sup>2</sup> ] | A <sub>k</sub><br>[m <sup>2</sup> ]        | U <sub>k</sub><br>[W/m <sup>2</sup> K] | $\Theta_{u,k}$<br>[°C] | b <sub>u,k</sub><br>-    | H <sub>T,k</sub><br>[W/K]              |  |
| SO - ochlazovaná stěna                               | 29,300   | 2,90                                   | 84,97                  | 7            | 5,38                                | 49,23                                      | 0,466                                  | -12                    | 1,00                     | 22,939                                 |  |
| O - okno   | 2,500    | 2,15                                   | 5,38                   | 6            | 32,25                               | 32,25                                      | 2,100                                  | -12                    | 1,00                     | 67,725                                 |  |
| DO - ochlazované dveře                               | 1,625    | 2,15                                   | 3,49                   |              |                                     | 3,49                                       | 3,500                                  | -12                    | 1,00                     | 12,228                                 |  |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 3,600    | 2,90                                   | 10,44                  | 0            | 0,00                                | 10,44                                      | 2,270                                  | 20                     | 0,00                     | 0,000                                  |  |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 3,400    | 2,90                                   | 9,86                   | 1            | 3,01                                | 6,85                                       | 2,100                                  | 15                     | 0,16                     | 2,248                                  |  |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,400    | 2,15                                   | 3,01                   |              |                                     | 3,01                                       | 2,000                                  | 15                     | 0,16                     | 0,941                                  |  |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 3,200    | 2,90                                   | 9,28                   | 0            | 0,00                                | 9,28                                       | 2,270                                  | 20                     | 0,00                     | 0,000                                  |  |
| PT - podlaha na terénu                               |          |  | 98,94                  |              |                                     | 98,94                                      | 0,185                                  | 5                      | 0,47                     | 8,580                                  |  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                               |          |  | 7,70                   |              |                                     | 7,70                                       | 0,653                                  | 15                     | 0,16                     | 0,786                                  |  |
| PBP2 - podlaha, laminát                              |          |  | 59,10                  |              |                                     | 59,10                                      | 0,470                                  | 20                     | 0,00                     | 0,000                                  |  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                               |          |  | 13,80                  |              |                                     | 13,80                                      | 0,653                                  | 24                     | -0,13                    | -1,126                                 |  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                               |          |  | 9,40                   |              |                                     | 9,40                                       | 0,653                                  | 20                     | 0,00                     | 0,000                                  |  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                               |          |  | 8,94                   |              |                                     | 8,94                                       | 0,653                                  | -12                    | 1,00                     | 5,838                                  |  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem H <sub>T</sub> : |          |  |                        |              |                                     |  |  |                        |                          | 120,158                                |  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>       |          |  |                        |              |                                     |  |  |                        |                          | <b>3845,050</b>                        |  |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                       |          |  |                        |              |                                     |  |  |                        |                          |  |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                         |          |  | 0,50 1/h               |              |                                     | Objem vzduchu v místnosti V <sub>m</sub> : |  |                        | 286,93 m <sup>3</sup>    |  |  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>           |          |  |                        |              |                                     |  |  |                        |                          | <b>243,89 W</b>                        |  |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b>     |          |  |                        |              |                                     |  |  |                        |                          | <b>4088,938 W</b>                      |  |

| ČÍSLO BYTU:                                      | -     | Název místnosti:                       | WC muži           |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
|--|-------|--|-------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| ČÍSLO MÍSTNOSTI:                                 | 1.1.9 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 20 °C             |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka | Výška                                  | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x     | y                                      | A                 | o            | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{r,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 2,200 | 2,90                                   | 6,38              | 2            | 0,65                              | 5,73              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 2,670                                   |
| O - okno   | 0,500 | 0,65                                   | 0,33              | 2            | 0,65                              | 0,65              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 1,365                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 3,450 | 2,90                                   | 10,01             | 0            | 0,00                              | 10,01             | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90                                   | 6,38              | 0            | 0,00                              | 6,38              | 1,669                     | 15                    | 0,16                     | 1,664                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 0,900 | 2,15                                   | 1,94              |              |                                   | 1,94              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,605                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,275 | 2,90                                   | 3,70              | 1            | 1,94                              | 1,76              | 1,669                     | 15                    | 0,16                     | 0,460                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,175 | 2,90                                   | 6,31              | 0            | 0,00                              | 6,31              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PT - podlaha na terénu                           |       |  | 7,59              |              |                                   | 7,59              | 0,185                     | 5                     | 0,47                     | 0,658                                   |
| PBB - podlaha, balkon                            |       |  | 1,43              |              |                                   | 1,43              | 0,193                     | -12                   | 1,00                     | 0,276                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |  | 6,16              |              |                                   | 6,16              | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | 7,697                                   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>246,319</b>                          |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     | -     |  |                   | 1/h          | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           | -                     | m <sup>3</sup>           |   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>- W</b>                              |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>246,319 W</b>                        |

| ČÍSLO BYTU:                                      | -      | Název místnosti:                       | WC invalidé       |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
|--|--------|--|-------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| ČÍSLO MÍSTNOSTI:                                 | 1.1.10 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 20 °C             |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka  | Výška                                  | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x      | y                                      | A                 | o            | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{r,k}$                               |
| -  | [m]    | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 1,850  | 2,90                                   | 5,37              | 1            | 0,33                              | 5,04              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 2,349                                   |
| O - okno   | 0,500  | 0,65                                   | 0,33              | 1            | 0,33                              | 0,33              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 0,683                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,100  | 2,90                                   | 6,09              | 0            | 0,00                              | 6,09              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,850  | 2,90                                   | 5,37              | 1            | 2,15                              | 3,22              | 1,669                     | 15                    | 0,16                     | 0,838                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000  | 2,15                                   | 2,15              |              |                                   | 2,15              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,100  | 2,90                                   | 6,09              | 0            | 0,00                              | 6,09              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PT - podlaha na terénu                           |        |  | 3,89              |              |                                   | 3,89              | 0,185                     | 5                     | 0,47                     | 0,337                                   |
| PBB - podlaha, balkon                            |        |  | 1,20              |              |                                   | 1,20              | 0,193                     | -12                   | 1,00                     | 0,232                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |        |  | 2,68              |              |                                   | 2,68              | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | 5,110                                   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>163,533</b>                          |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     | -      |  |                   | 1/h          | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           | -                     | m <sup>3</sup>           |   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>- W</b>                              |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>163,533 W</b>                        |

| ČÍSLO BYTU:                                      | -      | Název místnosti:                       | WC ženy           |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
|--|--------|--|-------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| ČÍSLO MÍSTNOSTI:                                 | 1.1.11 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 20 °C             |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka  | Výška                                  | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x      | y                                      | A                 | o            | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{t,k}$                               |
| -  | [m]    | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 2,200  | 2,90                                   | 6,38              | 2            | 0,65                              | 5,73              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 2,670                                   |
| O - okno   | 0,500  | 0,65                                   | 0,33              | 2            | 0,65                              | 0,65              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 1,365                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 3,450  | 2,90                                   | 10,01             | 0            | 0,00                              | 10,01             | 2,270                     | 15                    | 0,16                     | 3,549                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,200  | 2,90                                   | 6,38              | 0            | 0,00                              | 6,38              | 1,669                     | 15                    | 0,16                     | 1,664                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 0,900  | 2,15                                   | 1,94              |              |                                   | 1,94              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,605                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 1,275  | 2,90                                   | 3,70              | 1            | 1,94                              | 1,76              | 2,270                     | 15                    | 0,16                     | 0,625                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,175  | 2,90                                   | 6,31              | 0            | 0,00                              | 6,31              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PT - podlaha na terénu                           |        |  | 7,59              |              |                                   | 7,59              | 0,185                     | 5                     | 0,47                     | 0,658                                   |
| PBB - podlaha, balkon                            |        |  | 1,43              |              |                                   | 1,43              | 0,193                     | -12                   | 1,00                     | 0,276                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |        |  | 6,16              |              |                                   | 6,16              | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | 11,412                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>365,172</b>                          |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     | -      |  |                   | 1/h          | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           | -                     | m <sup>3</sup>           |   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>- W</b>                              |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>365,172 W</b>                        |

| ČÍSLO BYTU:                                      | -      | Název místnosti:                       | Sklad             |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
|--|--------|--|-------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| ČÍSLO MÍSTNOSTI:                                 | 1.1.12 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 15 °C             |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka  | Výška                                  | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x      | y                                      | A                 | o            | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{t,k}$                               |
| -  | [m]    | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 1,850  | 2,90                                   | 5,37              | 1            | 0,33                              | 5,04              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 2,349                                   |
| O - okno   | 0,500  | 0,65                                   | 0,33              | 1            | 0,33                              | 0,33              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 0,683                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 3,450  | 2,90                                   | 10,01             | 0            | 0,00                              | 10,01             | 1,669                     | 20                    | -0,19                    | -3,092                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,850  | 2,90                                   | 5,37              | 0            | 0,00                              | 5,37              | 1,669                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 0,900  | 2,15                                   | 1,94              |              |                                   | 1,94              | 2,000                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 3,450  | 2,90                                   | 10,01             | 1            | 1,94                              | 8,07              | 2,270                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PT - podlaha na terénu                           |        |  | 6,38              |              |                                   | 6,38              | 0,185                     | 5                     | 0,37                     | 0,437                                   |
| PBB - podlaha, balkon                            |        |  | 1,20              |              |                                   | 1,20              | 0,193                     | -12                   | 1,00                     | 0,232                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |        |  | 5,18              |              |                                   | 5,18              | 0,470                     | 20                    | -0,19                    | -0,451                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | 0,157                                   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>4,250</b>                            |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     | -      |  |                   | 1/h          | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           | -                     | m <sup>3</sup>           |   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>- W</b>                              |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |        |  |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>4,250 W</b>                          |

| ČÍSLO BYTU:  | -      | Název místnosti:                       | Prádelna                                   |              |                     |                   |                           |                       |                          |   |
|--|--------|--|--|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| ČÍSLO MÍSTNOSTI:                                     | 1.1.13 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 15 °C                                      |              |                     |                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                      |        |  |  |              |                     |                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka  | Výška                                  | Plocha                                     | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x      | y                                      | A  | o            | A <sub>a</sub>      | A <sub>k</sub>    | U <sub>k</sub>            | $\Theta_{u,k}$        | b <sub>u,k</sub>         | H <sub>t,k</sub>                        |
| -  | [m]    | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ]                          | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                               | 4,200  | 2,90                                   | 12,18                                      | 1            | 1,20                | 10,98             | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 5,117                                   |
| O - okno   | 1,000  | 1,20                                   | 1,20                                       | 1            | 1,20                | 1,20              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 2,520                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 3,450  | 2,90                                   | 10,01                                      | 1            | 1,94                | 8,07              | 2,270                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                                   | 0,900  | 2,15                                   | 1,94                                       |              |                     | 1,94              | 2,000                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 4,200  | 2,90                                   | 12,18                                      | 1            | 2,15                | 10,03             | 1,669                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,000  | 2,15                                   | 2,15                                       |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 4,200  | 2,90                                   | 12,18                                      | 0            | 0,00                | 12,18             | 2,270                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PT - podlaha na terénu                               |        |  | 14,49                                      |              |                     | 14,49             | 0,185                     | 5                     | 0,37                     | 0,993                                   |
| PBB - podlaha, balkon                                |        |  | 2,73                                       |              |                     | 2,73              | 0,193                     | -12                   | 1,00                     | 0,527                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                              |        |  | 11,76                                      |              |                     | 11,76             | 0,470                     | 20                    | -0,19                    | -1,024                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem H <sub>t</sub> : |        |  |  |              |                     |                   |                           |                       |                          | 8,133                                   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>       |        |  |  |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>219,587</b>                          |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                       |        |  |  |              |                     |                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                         | -      | 1/h                                    | Objem vzduchu v místnosti V <sub>m</sub> : |              | -                   | m <sup>3</sup>    |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>           |        |  |  |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>- W</b>                              |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b>     |        |  |  |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>219,587 W</b>                        |

| ČÍSLO BYTU:  | -      | Název místnosti:                       | Chodba                                     |              |                     |                   |                           |                       |                          |   |
|--|--------|--|--|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| ČÍSLO MÍSTNOSTI:                                     | 1.1.14 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 15 °C                                      |              |                     |                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                      |        |  |  |              |                     |                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka  | Výška                                  | Plocha                                     | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x      | y                                      | A  | o            | A <sub>a</sub>      | A <sub>k</sub>    | U <sub>k</sub>            | $\Theta_{u,k}$        | b <sub>u,k</sub>         | H <sub>t,k</sub>                        |
| -  | [m]    | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ]                          | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 5,250  | 2,90                                   | 15,23                                      | 1            | 1,20                | 14,03             | 2,270                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,000  | 1,20                                   | 1,20                                       |              |                     | 1,20              | 2,100                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 2,050  | 2,90                                   | 5,95                                       | 0            | 0,00                | 5,95              | 2,270                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 5,250  | 2,90                                   | 15,23                                      | 3            | 6,45                | 8,78              | 1,669                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,000  | 2,15                                   | 2,15                                       | 3            | 6,45                | 6,45              | 2,000                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 2,050  | 2,90                                   | 5,95                                       | 1            | 1,20                | 4,75              | 2,270                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,000  | 1,20                                   | 1,20                                       |              |                     | 1,20              | 2,100                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PT - podlaha na terénu                               |        |  | 10,76                                      |              |                     | 10,76             | 0,185                     | 5                     | 0,37                     | 0,737                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                               |        |  | 5,33                                       |              |                     | 5,33              | 0,193                     | 20                    | -0,19                    | -0,190                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                              |        |  | 5,43                                       |              |                     | 5,43              | 0,470                     | 20                    | -0,19                    | -0,473                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem H <sub>t</sub> : |        |  |  |              |                     |                   |                           |                       |                          | 0,074                                   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>       |        |  |  |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>2,001</b>                            |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                       |        |  |  |              |                     |                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                         | -      | 1/h                                    | Objem vzduchu v místnosti V <sub>m</sub> : |              | -                   | m <sup>3</sup>    |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>           |        |  |  |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>- W</b>                              |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b>     |        |  |  |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>2,001 W</b>                          |



## Tepeľné ztráty

|  |        |  |                       |
|--|--------|--|-----------------------|
| Vnější výpočtová teplota $\Theta_e$ :        | -12 °C | Měrná tepelná kapacita vzduchu $c_p$ : | 0,28 Wh/kgK           |
| Teplota přiváděného vzduchu $\Theta_{sup}$ : | 10 °C  | Hustota vzduchu $\rho$ :               | 1,2 kg/m <sup>3</sup> |

### 2NP - BYT Č.1

|             |   |  |                |
|-------------|---|--|----------------|
| ČÍSLO BYTU: | 1 | Název místnosti:                       | 2.1.1 - Chodba |
| PODLAŽÍ:    | 2 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 20 °C          |

#### Tepelná ztráta prostupem

| Označení   | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|--|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
|  | x     | y     | A                 | o            | A <sub>a</sub>      | A <sub>k</sub>    | U <sub>k</sub>            | $\Theta_{u,k}$        | b <sub>u,k</sub>         | H <sub>T,k</sub>                        |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN2 - vnitřní stěna                                  | 2,300 | 2,90  | 6,67              | 1            | 2,15                | 4,52              | 0,970                     | 15                    | 0,16                     | 0,685                                   |
| DN1 - vnitřní dveře                                  | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 1            | 2,15                | 4,81              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,003                                  |
| DN2 - vnitřní dveře                                  | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 24                    | -0,13                    | -0,538                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 2,300 | 2,90  | 6,67              | 1            | 2,15                | 4,52              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN3 - vnitřní dveře                                  | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 0            | 0,00                | 6,96              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                               |       |       | 5,52              |              |                     | 5,52              | 0,653                     | 15                    | 0,16                     | 0,563                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                               |       |       | 5,52              |              |                     | 5,52              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem H <sub>T</sub> : |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 0,379                                   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>       |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>12,133</b>                           |

#### Tepelná ztráta větráním

|  |      |     |  |              |                |
|--|------|-----|--|--------------|----------------|
| Požadovaná výměna vzduchu n:               | 0,50 | 1/h | Objem vzduchu v místnosti V <sub>m</sub> : | 16,01        | m <sup>3</sup> |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b> |      |     |  | <b>13,61</b> | <b>W</b>       |

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA  $\Phi$ : 25,740 W**

|             |   |  |                  |
|-------------|---|--|------------------|
| ČÍSLO BYTU: | 1 | Název místnosti:                       | 2.1.2 - Koupelna |
| PODLAŽÍ:    | 2 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 24 °C            |

#### Tepelná ztráta prostupem

| Označení   | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|--|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
|  | x     | y     | A                 | o            | A <sub>a</sub>      | A <sub>k</sub>    | U <sub>k</sub>            | $\Theta_{u,k}$        | b <sub>u,k</sub>         | H <sub>T,k</sub>                        |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN2 - vnitřní stěna                                  | 3,250 | 2,90  | 9,43              | 0            | 0,00                | 9,43              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 2,286                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                               | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 1            | 0,33                | 6,64              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,092                                   |
| O5 - okno  | 0,500 | 0,65  | 0,33              |              |                     | 0,33              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 0,683                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 3,250 | 2,90  | 9,43              | 0            | 0,00                | 9,43              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,748                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 1            | 2,15                | 4,81              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 0,892                                   |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,11                     | 0,478                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                               |       |       | 7,80              |              |                     | 7,80              | 0,653                     | 15                    | 0,25                     | 1,273                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                               |       |       | 7,80              |              |                     | 7,80              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem H <sub>T</sub> : |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 10,451                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>       |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>376,232</b>                          |

#### Tepelná ztráta větráním

|  |      |     |  |               |                |
|--|------|-----|--|---------------|----------------|
| Požadovaná výměna vzduchu n:               | 1,50 | 1/h | Objem vzduchu v místnosti V <sub>m</sub> : | 22,62         | m <sup>3</sup> |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b> |      |     |  | <b>103,83</b> | <b>W</b>       |

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA  $\Phi$ : 480,058 W**

| ČÍSLO BYTU:  | 1        | Název místnosti:                       | 2.1.3 - Obývací pokoj + KK |              |  |                   |                           |                       |                          |   |  |
|--|----------|--|----------------------------|--------------|--|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|--|
| PODLAŽÍ:   | 2        | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 20 °C                      |              |  |                   |                           |                       |                          |   |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                      |          |  |                            |              |  |                   |                           |                       |                          |   |  |
| Označení   | Délka    | Výška                                  | Plocha                     | Počet otvorů | Plocha všech otvorů                        | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |  |
|  | x        | y                                      | A                          | o            | A <sub>a</sub>                             | A <sub>k</sub>    | U <sub>k</sub>            | $\Theta_{u,k}$        | b <sub>u,k</sub>         | H <sub>T,k</sub>                        |  |
| -  | [m]      | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ]          | -            | [m <sup>2</sup> ]                          | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |  |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 2,375    | 2,90                                   | 6,89                       | 1            | 2,15                                       | 4,74              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |  |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,000    | 2,15                                   | 2,15                       |              |  | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |  |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 3,325    | 2,90                                   | 9,64                       | 0            | 0,00                                       | 9,64              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -2,012                                  |  |
| SO - ochlazovaná stěna                               | 4,000    | 2,15                                   | 8,60                       | 1            | 2,25                                       | 6,35              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 2,959                                   |  |
| O - okno   | 1,500    | 1,50                                   | 2,25                       |              |  | 2,25              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,725                                   |  |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 3,450    | 2,90                                   | 10,01                      | 1            | 2,15                                       | 7,86              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |  |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,000    | 2,15                                   | 2,15                       |              |  | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |  |
| SO - ochlazovaná stěna                               | 2,250    | 2,90                                   | 6,53                       | 2            | 3,21                                       | 3,32              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 1,547                                   |  |
| O - okno   | 0,800    | 1,32                                   | 1,06                       |              |  | 1,06              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 2,218                                   |  |
| DO - ochlazované dveře                               | 1,000    | 2,15                                   | 2,15                       |              |  | 2,15              | 3,500                     | -12                   | 1,00                     | 7,525                                   |  |
| SO - ochlazovaná stěna                               | 2,400    | 2,90                                   | 6,96                       | 0            | 0,00                                       | 6,96              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,243                                   |  |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 1,600    | 2,90                                   | 7,80                       | 0            | 0,00                                       | 7,80              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |  |
| PBP2 - podlaha, laminát                              |          |  | 22,80                      |              |  | 22,80             | 0,470                     | 15                    | 0,16                     | 1,674                                   |  |
| PBP2 - podlaha, laminát                              |          |  | 22,80                      |              |  | 22,80             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem H <sub>T</sub> : |          |  |                            |              |  |                   |                           |                       |                          | 21,879                                  |  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>       |          |  |                            |              |  |                   |                           |                       |                          | <b>700,142</b>                          |  |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                       |          |  |                            |              |  |                   |                           |                       |                          |   |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                         | 1,00 1/h |  |                            |              | Objem vzduchu v místnosti V <sub>m</sub> : |                   |                           |                       | 66,12 m <sup>3</sup>     |   |  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>           |          |  |                            |              |  |                   |                           |                       |                          | <b>112,40 W</b>                         |  |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b>     |          |  |                            |              |  |                   |                           |                       |                          | <b>812,546 W</b>                        |  |

| ČÍSLO BYTU:  | 1        | Název místnosti:                       | 2.1.4 - Ložnice   |              |  |                   |                           |                       |                          |   |  |
|--|----------|--|-------------------|--------------|--|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|--|
| PODLAŽÍ:   | 2        | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 20 °C             |              |  |                   |                           |                       |                          |   |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                      |          |  |                   |              |  |                   |                           |                       |                          |   |  |
| Označení   | Délka    | Výška                                  | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů                        | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |  |
|  | x        | y                                      | A                 | o            | A <sub>a</sub>                             | A <sub>k</sub>    | U <sub>k</sub>            | $\Theta_{u,k}$        | b <sub>u,k</sub>         | H <sub>T,k</sub>                        |  |
| -  | [m]      | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]                          | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |  |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 3,200    | 2,90                                   | 9,28              | 1            | 2,15                                       | 7,13              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |  |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,000    | 2,15                                   | 2,15              |              |  | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |  |
| SO - ochlazovaná stěna                               | 3,350    | 2,90                                   | 9,72              | 0            | 0,00                                       | 9,72              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 4,527                                   |  |
| SO - ochlazovaná stěna                               | 3,200    | 2,90                                   | 9,28              | 1            | 2,25                                       | 7,03              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,276                                   |  |
| O - okno   | 1,500    | 1,50                                   | 2,25              |              |  | 2,25              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,725                                   |  |
| PBP2 - podlaha, laminát                              |          |  | 10,72             |              |  | 10,72             | 0,470                     | 15                    | 0,16                     | 0,787                                   |  |
| PBP2 - podlaha, laminát                              |          |  | 10,72             |              |  | 10,72             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem H <sub>T</sub> : |          |  |                   |              |  |                   |                           |                       |                          | 13,315                                  |  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>       |          |  |                   |              |  |                   |                           |                       |                          | <b>426,093</b>                          |  |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                       |          |  |                   |              |  |                   |                           |                       |                          |   |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                         | 0,50 1/h |  |                   |              | Objem vzduchu v místnosti V <sub>m</sub> : |                   |                           |                       | 31,09 m <sup>3</sup>     |   |  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>           |          |  |                   |              |  |                   |                           |                       |                          | <b>26,42 W</b>                          |  |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b>     |          |  |                   |              |  |                   |                           |                       |                          | <b>452,518 W</b>                        |  |

CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č. 1 V 2NP:

1770,862

W

## 2NP - BYT Č.2

ČÍSLO BYTU: 2 Název místnosti: 2.2.1 - Chodba

PODLAŽÍ: 2 Vnitřní výpočtová teplota  $\Theta_i$ : 20 °C

## Tepelná ztráta prostupem

| Označení                                    | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|---|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
|   | x     | y     | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -   | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN2 - vnitřní stěna                         | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 2,15                | 3,22              | 0,970                     | 15                    | 0,16                     | 0,487                                   |
| DN - vnitřní dveře                          | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                         | 1,475 | 2,90  | 4,28              | 1            | 1,94                | 2,34              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -0,489                                  |
| DN - vnitřní dveře                          | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94              | 2,000                     | 24                    | -0,13                    | -0,484                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                         | 0,525 | 2,90  | 1,52              | 0            | 0,00                | 1,52              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                         | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 3,98                | 1,39              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                          | 1,850 | 2,15  | 3,98              |              |                     | 3,98              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                         | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 0            | 0,00                | 5,80              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                      |       |       | 3,70              |              |                     | 3,70              | 0,653                     | 15                    | 0,16                     | 0,378                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                      |       |       | 3,70              |              |                     | 3,70              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ : |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 0,564                                   |
| Tepelná ztráta $\Phi_T$ [W]:                |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 18,055                                  |

## Tepelná ztráta větráním

Požadovaná výměna vzduchu n: 0,50 1/h Objem vzduchu v místnosti  $V_m$ : 10,73 m<sup>3</sup>Tepelná ztráta  $\Phi_v$ : 9,12 WCELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA  $\Phi$ : 27,175 W

ČÍSLO BYTU: 2 Název místnosti: 2.2.2 - Koupelna

PODLAŽÍ: 2 Vnitřní výpočtová teplota  $\Theta_i$ : 24 °C

## Tepelná ztráta prostupem

| Označení                                    | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|---|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
|   | x     | y     | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -   | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN2 - vnitřní stěna                         | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 1,547                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                         | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 0            | 0,00                | 6,96              | 2,270                     | 15                    | 0,25                     | 3,950                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                         | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,183                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                         | 1,400 | 2,90  | 4,06              | 1            | 1,94                | 2,13              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 0,394                                   |
| DN - vnitřní dveře                          | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94              | 2,000                     | 20                    | 0,11                     | 0,430                                   |
| SN2 - vnitřní stěna                         | 1,000 | 2,90  | 2,90              | 0            | 0,00                | 2,90              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 0,703                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                      |       |       | 5,28              |              |                     | 5,28              | 0,653                     | 15                    | 0,25                     | 0,862                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                      |       |       | 5,28              |              |                     | 5,28              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ : |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 9,069                                   |
| Tepelná ztráta $\Phi_T$ [W]:                |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 326,497                                 |

## Tepelná ztráta větráním

Požadovaná výměna vzduchu n: 1,50 1/h Objem vzduchu v místnosti  $V_m$ : 15,31 m<sup>3</sup>Tepelná ztráta  $\Phi_v$ : 70,28 WCELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA  $\Phi$ : 396,779 W

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 2     | <b>Název místnosti:</b>                                 |                   | 2.2.3 - Obývací pokoj + KK |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
|--|-------|---|-------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 2     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> |                   | 20 °C                      |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepečná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů               | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x     | y   | A                 | o                          | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -                          | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 1                          | 2,15                              | 3,65              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15              |                            |                                   | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 0,600 | 2,90  | 1,74              | 0                          | 0,00                              | 1,74              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0                          | 0,00                              | 6,38              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,331                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 0,650 | 2,90  | 1,89              | 0                          | 0,00                              | 1,89              | 2,270                     | 15                    | 0,16                     | 0,669                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,050 | 2,90  | 11,75             | 0                          | 0,00                              | 11,75             | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 4,200 | 2,90  | 12,18             | 2                          | 3,96                              | 8,22              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,831                                   |
| O - okno   | 1,500 | 1,35  | 2,03              |                            |                                   | 2,03              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,253                                   |
| DO - ochlazované dveře                           | 0,900 | 2,15  | 1,94              |                            |                                   | 1,94              | 3,500                     | -12                   | 1,00                     | 6,773                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,100 | 2,90  | 11,89             | 0                          | 0,00                              | 11,89             | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 18,54             |                            |                                   | 18,54             | 0,470                     | 15                    | 0,16                     | 1,362                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 18,54             |                            |                                   | 18,54             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          | 15,555                                  |
| <b>Tepečná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>497,748</b>                          |
| <b>Tepečná ztráta větráním</b>                   |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     | 1,00  |   |                   | 1/h                        | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           | 53,77                 | m <sup>3</sup>           |   |
| <b>Tepečná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>91,40 W</b>                          |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>589,150 W</b>                        |

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č. 2 V 2NP: 1013,104 W**

| <b>2NP - BYT Č.3</b>                           |       |   |                   |                |                     |                   |                           |                       |                          |   |
|--|-------|---|-------------------|----------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                             | 3     | <b>Název místnosti:</b>                                 |                   | 2.3.1 - Chodba |                     |                   |                           |                       |                          |   |
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                | 2     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> |                   | 20 °C          |                     |                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepečná ztráta prostupem</b>                |       |   |                   |                |                     |                   |                           |                       |                          |   |
| Označení                                       | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů   | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x     | y   | A                 | o              | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -              | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN2 - vnitřní stěna                            | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1              | 2,15                | 3,22              | 0,970                     | 15                    | 0,16                     | 0,487                                   |
| DN - vnitřní dveře                             | 1,000 | 2,15  | 2,15              |                |                     | 2,15              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 1,475 | 2,90  | 4,28              | 1              | 1,94                | 2,34              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -0,489                                  |
| DN - vnitřní dveře                             | 0,900 | 2,15  | 1,94              |                |                     | 1,94              | 2,000                     | 24                    | -0,13                    | -0,484                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 0,525 | 2,90  | 1,52              | 0              | 0,00                | 1,52              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1              | 3,98                | 1,39              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                             | 1,850 | 2,15  | 3,98              |                |                     | 3,98              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                            | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 0              | 0,00                | 5,80              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                         |       |   | 3,70              |                |                     | 3,70              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                         |       |   | 3,70              |                |                     | 3,70              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :    |       |   |                   |                |                     |                   |                           |                       |                          | 0,187                                   |
| <b>Tepečná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b> |       |   |                   |                |                     |                   |                           |                       |                          | <b>5,974</b>                            |

| Tepelná ztráta větráním      |      |     |  |
|------------------------------|------|-----|--|
| Požadovaná výměna vzduchu n: | 0,50 | 1/h | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ :                |
|                              |      |     | 10,73 m <sup>3</sup>                             |
|                              |      |     | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |
|                              |      |     | <b>9,12 W</b>                                    |
|                              |      |     | <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |
|                              |      |     | <b>15,095 W</b>                                  |

|                    |   |   |                  |
|--------------------|---|---|------------------|
| <b>ČÍSLO BYTU:</b> | 3 | <b>Název místnosti:</b>                                 | 2.3.2 - Koupelna |
| <b>PODLAŽÍ:</b>    | 2 | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 24 °C            |

| Tepelná ztráta prostupem                       |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| Označení                                       | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y     | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                            | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 1,547                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                            | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 0            | 0,00                | 6,96              | 2,270                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,183                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 1,400 | 2,90  | 4,06              | 1            | 1,94                | 2,13              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 0,394                                  |
| DN - vnitřní dveře                             | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94              | 2,000                     | 20                    | 0,11                     | 0,430                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                            | 1,000 | 2,90  | 2,90              | 0            | 0,00                | 2,90              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 0,703                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                         |       |       | 5,28              |              |                     | 5,28              | 0,653                     | 20                    | 0,11                     | 0,383                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                         |       |       | 5,28              |              |                     | 5,28              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :    |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 4,641                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b> |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>167,065</b>                         |

| Tepelná ztráta větráním      |      |     |  |
|------------------------------|------|-----|--|
| Požadovaná výměna vzduchu n: | 1,50 | 1/h | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ :                |
|                              |      |     | 15,31 m <sup>3</sup>                             |
|                              |      |     | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |
|                              |      |     | <b>70,28 W</b>                                   |
|                              |      |     | <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |
|                              |      |     | <b>237,347 W</b>                                 |

|                    |   |   |                            |
|--------------------|---|---|----------------------------|
| <b>ČÍSLO BYTU:</b> | 3 | <b>Název místnosti:</b>                                 | 2.3.3 - Obývací pokoj + KK |
| <b>PODLAŽÍ:</b>    | 2 | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C                      |

| Tepelná ztráta prostupem                       |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| Označení                                       | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y     | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 1            | 2,15                | 3,65              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                             | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 0,600 | 2,90  | 1,74              | 0            | 0,00                | 1,74              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,331                                 |
| SN1 - vnitřní stěna                            | 4,700 | 2,90  | 13,63             | 0            | 0,00                | 13,63             | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                         | 4,200 | 2,90  | 12,18             | 2            | 3,96                | 8,22              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,831                                  |
| O - okno                                       | 1,500 | 1,35  | 2,03              |              |                     | 2,03              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,253                                  |
| DO - ochlazované dveře                         | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94              | 3,500                     | -12                   | 1,00                     | 6,773                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                            | 4,100 | 2,90  | 11,89             | 0            | 0,00                | 11,89             | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                        |       |       | 13,10             |              |                     | 13,10             | 0,470                     | 15                    | 0,16                     | 0,962                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                        |       |       | 5,44              |              |                     | 5,44              | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                        |       |       | 18,54             |              |                     | 18,54             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :    |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 14,487                                 |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b> |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>463,569</b>                         |

| Tepelná ztráta větráním      |      |     |  |
|------------------------------|------|-----|--|
| Požadovaná výměna vzduchu n: | 1,00 | 1/h | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ :                |
|                              |      |     | 53,77 m <sup>3</sup>                             |
|                              |      |     | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |
|                              |      |     | <b>91,40 W</b>                                   |
|                              |      |     | <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |
|                              |      |     | <b>554,971 W</b>                                 |

|   |                |          |
|---|----------------|----------|
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č.3 V 2NP:</b> | <b>807,413</b> | <b>W</b> |
|---|----------------|----------|

| 2NP - BYT Č.4 |   |  |                |
|---------------|---|--|----------------|
| ČÍSLO BYTU:   | 4 | Název místnosti:                       | 2.4.1 - Chodba |
| PODLAŽÍ:      | 2 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 20 °C          |

| Tepelná ztráta prostupem                       |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| Označení                                       | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y     | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                            | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 2,15                | 3,22              | 0,970                     | 15                    | 0,16                     | 0,487                                  |
| DN - vnitřní dveře                             | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 1,475 | 2,90  | 4,28              | 1            | 1,94                | 2,34              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -0,489                                 |
| DN - vnitřní dveře                             | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94              | 2,000                     | 24                    | -0,13                    | -0,484                                 |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 0,525 | 2,90  | 1,52              | 0            | 0,00                | 1,52              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 3,98                | 1,39              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                             | 1,850 | 2,15  | 3,98              |              |                     | 3,98              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                            | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 0            | 0,00                | 5,80              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                         |       |       | 0,74              |              |                     | 0,74              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                         |       |       | 2,96              |              |                     | 2,96              | 0,653                     | 15                    | 0,16                     | 0,302                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                         |       |       | 3,70              |              |                     | 3,70              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :    |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 0,489                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b> |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>15,639</b>                          |

| Tepelná ztráta větráním      |      |     |  |
|------------------------------|------|-----|--|
| Požadovaná výměna vzduchu n: | 0,50 | 1/h | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ :                |
|                              |      |     | 10,73 m <sup>3</sup>                             |
|                              |      |     | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |
|                              |      |     | <b>9,12 W</b>                                    |
|                              |      |     | <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |
|                              |      |     | <b>24,759 W</b>                                  |

|             |   |  |                  |
|-------------|---|--|------------------|
| ČÍSLO BYTU: | 4 | Název místnosti:                       | 2.4.2 - Koupelna |
| PODLAŽÍ:    | 2 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 24 °C            |

| Tepelná ztráta prostupem |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          |  |
|--------------------------|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| Označení                 | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|                          | x     | y     | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -                        | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN2 - vnitřní stěna      | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 1,547                                  |
| SN1 - vnitřní stěna      | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 0            | 0,00                | 6,96              | 2,270                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna      | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,183                                  |
| SN3 - vnitřní stěna      | 1,400 | 2,90  | 4,06              | 1            | 1,94                | 2,13              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 0,394                                  |
| DN - vnitřní dveře       | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94              | 2,000                     | 20                    | 0,11                     | 0,430                                  |
| SN2 - vnitřní stěna      | 1,000 | 2,90  | 2,90              | 0            | 0,00                | 2,90              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 0,703                                  |

|                                |  |      |      |  |                                   |       |       |  |                  |
|--------------------------------|--|------|------|--|-----------------------------------|-------|-------|--|------------------|
| PBP1 - podlaha, dlažba         |  |      | 3,41 |  | 3,41                              | 0,653 | 20    | 0,11   | 0,247            |
| PBP1 - podlaha, dlažba         |  |      | 1,87 |  | 1,87                              | 0,653 | 15    | 0,25   | 0,305            |
| PBP1 - podlaha, dlažba         |  |      | 5,28 |  | 5,28                              | 0,653 | 24    | 0,00   | 0,000            |
|                                |  |      |      |  |                                   |       |       | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      | 4,810            |
|                                |  |      |      |  |                                   |       |       | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   | <b>173,171</b>   |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b> |  |      |      |  |                                   |       |       |  |                  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:   |  | 1,50 | 1/h  |  | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |       | 15,31 | m <sup>3</sup>                                   |                  |
|                                |  |      |      |  |                                   |       |       | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       | <b>70,28 W</b>   |
|                                |  |      |      |  |                                   |       |       | <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> | <b>243,453 W</b> |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>              | 4     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 2.4.3 - Obývací pokoj + KK |              |                                   |                   |                           |  |                          |  |
|---------------------------------|-------|---|----------------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|--|--------------------------|--|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                 | 2     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C                      |              |                                   |                   |                           |  |                          |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b> |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |  |                          |  |
| Označení                        | Délka | Výška   | Plocha                     | Počet otvorů | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí                            | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|                                 | x     | y   | A                          | o            | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$                                   | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -                               | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ]          | -            | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]   | -                        | [W/K]                                  |
| SN3 - vnitřní stěna             | 2,000 | 2,90  | 5,80                       | 1            | 2,15                              | 3,65              | 1,669                     | 20   | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře              | 1,000 | 2,15  | 2,15                       |              |                                   | 2,15              | 2,000                     | 20   | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna             | 0,600 | 2,90  | 1,74                       | 0            | 0,00                              | 1,74              | 1,669                     | 20   | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna             | 2,200 | 2,90  | 6,38                       | 0            | 0,00                              | 6,38              | 1,669                     | 24   | -0,13                    | -1,331                                 |
| SN1 - vnitřní stěna             | 4,700 | 2,90  | 13,63                      | 0            | 0,00                              | 13,63             | 2,270                     | 20   | 0,00                     | 0,000                                  |
| SO - ochlazovaná stěna          | 4,200 | 2,90  | 12,18                      | 2            | 3,96                              | 8,22              | 0,466                     | -12  | 1,00                     | 3,831                                  |
| O - okno                        | 1,500 | 1,35  | 2,03                       |              |                                   | 2,03              | 2,100                     | -12  | 1,00                     | 4,253                                  |
| DO - ochlazované dveře          | 0,900 | 2,15  | 1,94                       |              |                                   | 1,94              | 3,500                     | -12  | 1,00                     | 6,773                                  |
| SN1 - vnitřní stěna             | 4,100 | 2,90  | 11,89                      | 0            | 0,00                              | 11,89             | 2,270                     | 20   | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát         |       |   | 11,58                      |              |                                   | 11,58             | 0,470                     | 15   | 0,16                     | 0,850                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát         |       |   | 6,96                       |              |                                   | 6,96              | 0,470                     | 20   | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát         |       |   | 18,54                      |              |                                   | 18,54             | 0,470                     | 20   | 0,00                     | 0,000                                  |
|                                 |       |   |                            |              |                                   |                   |                           | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      | 14,375                   |  |
|                                 |       |   |                            |              |                                   |                   |                           | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   | <b>459,997</b>           |  |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>  |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |  |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:    |       | 1,00  | 1/h                        |              | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   | 53,77                     | m <sup>3</sup>                                   |                          |  |
|                                 |       |   |                            |              |                                   |                   |                           | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       | <b>91,40 W</b>           |  |
|                                 |       |   |                            |              |                                   |                   |                           | <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> | <b>551,399 W</b>         |  |

|  |                |          |
|--|----------------|----------|
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č. 4 V 2NP:</b> | <b>819,611</b> | <b>W</b> |
|--|----------------|----------|

## 2NP - BYT Č.5

ČÍSLO BYTU: 5      Název místnosti: 2.5.1 - Chodba  
 PODLAŽÍ: 2      Vnitřní výpočtová teplota  $\Theta_i$ : 20 °C

### Tepelná ztráta prostupem

| Označení                                       | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|--|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
|  | x     | y     | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                            | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 2,15                | 3,22              | 0,970                     | 15                    | 0,16                     | 0,487                                  |
| DN - vnitřní dveře                             | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 1,475 | 2,90  | 4,28              | 1            | 1,94                | 2,34              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -0,489                                 |
| DN - vnitřní dveře                             | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94              | 2,000                     | 24                    | -0,13                    | -0,484                                 |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 0,525 | 2,90  | 1,52              | 0            | 0,00                | 1,52              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 3,98                | 1,39              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                             | 1,850 | 2,15  | 3,98              |              |                     | 3,98              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                            | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 0            | 0,00                | 5,80              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                         |       |       | 3,70              |              |                     | 3,70              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                         |       |       | 3,70              |              |                     | 3,70              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :    |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 0,187                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b> |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>5,974</b>                           |

### Tepelná ztráta větráním

Požadovaná výměna vzduchu n: 0,50 1/h      Objem vzduchu v místnosti  $V_m$ : 10,73 m<sup>3</sup>  
**Tepelná ztráta  $\Phi_v$ : 9,12 W**

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA  $\Phi$ : 15,095 W**

ČÍSLO BYTU: 5      Název místnosti: 2.5.2 - Koupelna  
 PODLAŽÍ: 2      Vnitřní výpočtová teplota  $\Theta_i$ : 24 °C

### Tepelná ztráta prostupem

| Označení                                       | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|--|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
|  | x     | y     | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                            | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 0            | 0,00                | 5,80              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 1,407                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                            | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 0            | 0,00                | 6,96              | 2,270                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,183                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 1,400 | 2,90  | 4,06              | 1            | 1,94                | 2,13              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 0,394                                  |
| DN - vnitřní dveře                             | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94              | 2,000                     | 20                    | 0,11                     | 0,430                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                            | 1,000 | 2,90  | 2,90              | 0            | 0,00                | 2,90              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 0,703                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                         |       |       | 5,28              |              |                     | 5,28              | 0,653                     | 20                    | 0,11                     | 0,383                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                         |       |       | 5,28              |              |                     | 5,28              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :    |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 4,500                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b> |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>162,002</b>                         |

### Tepelná ztráta větráním

Požadovaná výměna vzduchu n: 1,50 1/h      Objem vzduchu v místnosti  $V_m$ : 15,31 m<sup>3</sup>  
**Tepelná ztráta  $\Phi_v$ : 70,28 W**

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA  $\Phi$ : 232,284 W**



| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 5     | <b>Název místnosti:</b>                                 |                   | 2.5.3 - Obývací pokoj + KK |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|---|-------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 2     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> |                   | 20 °C                      |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů               | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y   | A                 | o                          | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -                          | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 1                          | 2,15                              | 3,65              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15              |                            |                                   | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 0,600 | 2,90  | 1,74              | 0                          | 0,00                              | 1,74              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 0                          | 0,00                              | 5,80              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,210                                 |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,700 | 2,90  | 13,63             | 0                          | 0,00                              | 13,63             | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 4,000 | 2,90  | 11,60             | 2                          | 3,96                              | 7,64              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,560                                  |
| O - okno   | 1,500 | 1,35  | 2,03              |                            |                                   | 2,03              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,253                                  |
| DO - ochlazované dveře                           | 0,900 | 2,15  | 1,94              |                            |                                   | 1,94              | 3,500                     | -12                   | 1,00                     | 6,773                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,100 | 2,90  | 11,89             | 0                          | 0,00                              | 11,89             | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 17,60             |                            |                                   | 17,60             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 17,60             |                            |                                   | 17,60             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          | 13,375                                 |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>428,007</b>                         |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   | 1,00 1/h          |                            | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           |                       | 51,04 m <sup>3</sup>     |  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>86,77 W</b>                         |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>514,775 W</b>                       |

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č. 5 V 2NP:</b> | <b>762,153 W</b> |
|--|------------------|

| <b>2NP - BYT Č.6</b>                           |       |   |                   |                |                     |                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|---|-------------------|----------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                             | 6     | <b>Název místnosti:</b>                                 |                   | 2.6.1 - Chodba |                     |                   |                           |                       |                          |  |
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                | 2     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> |                   | 20 °C          |                     |                   |                           |                       |                          |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                |       |   |                   |                |                     |                   |                           |                       |                          |  |
| Označení                                       | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů   | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y   | A                 | o              | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -              | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                            | 1,650 | 2,90  | 4,79              | 1              | 2,15                | 2,64              | 2,270                     | 15                    | 0,16                     | 0,935                                  |
| DN1 - vnitřní dveře                            | 1,000 | 2,15  | 2,15              |                |                     | 2,15              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 2,500 | 2,90  | 7,25              | 1              | 2,15                | 5,10              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,064                                 |
| DN2 - vnitřní dveře                            | 1,000 | 2,15  | 2,15              |                |                     | 2,15              | 2,000                     | 24                    | -0,13                    | -0,538                                 |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 1,650 | 2,90  | 4,79              | 1              | 2,15                | 2,64              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN3 - vnitřní dveře                            | 1,000 | 2,15  | 2,15              |                |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                         | 2,500 | 2,90  | 7,25              | 1              | 1,20                | 6,05              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 2,819                                  |
| O - okno                                       | 1,000 | 1,20  | 1,20              |                |                     | 1,20              | 2,000                     | -12                   | 1,00                     | 2,400                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                         |       |   | 4,13              |                |                     | 4,13              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                         |       |   | 4,13              |                |                     | 4,13              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :    |       |   |                   |                |                     |                   |                           |                       |                          | 5,224                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b> |       |   |                   |                |                     |                   |                           |                       |                          | <b>167,177</b>                         |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                 |       |   |                   |                |                     |                   |                           |                       |                          |  |

|  |      |     |  |              |                  |
|--|------|-----|--|--------------|------------------|
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     | 0,50 | 1/h | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ :          | 11,98        | $m^3$            |
|  |      |     | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b> | <b>10,18</b> | <b>W</b>         |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |      |     |  |              | <b>177,358 W</b> |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 6     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 2.6.2 - Koupelna                           |              |                     |                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|---|--|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 2     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 24 °C                                      |              |                     |                   |                           |                       |                          |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |  |              |                     |                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha                                     | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y   | A  | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]   | [ $m^2$ ]                                  | -            | [ $m^2$ ]           | [ $m^2$ ]         | [ $W/m^2K$ ]              | [°C]                  | -                        | [ $W/K$ ]                              |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,500 | 2,90  | 7,25                                       | 1            | 2,15                | 5,10              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 0,946                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15                                       | 1            | 6,96                |                   | 2,000                     | 20                    | 0,11                     | 0,000                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,400 | 2,90  | 6,96                                       | 0            | 0,00                | 6,96              | 2,270                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,500 | 2,90  | 7,25                                       | 0            | 0,00                | 7,25              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,344                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,400 | 2,90  | 6,96                                       | 0            | 0,00                | 6,96              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,291                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |   | 6,00                                       |              |                     | 6,00              | 0,653                     | 20                    | 0,11                     | 0,435                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |   | 6,00                                       |              |                     | 6,00              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |  |              |                     |                   |                           |                       |                          | 4,016                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |  |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>144,586</b>                         |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |  |              |                     |                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     | 1,50  | 1/h   | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ :          | 17,40        | $m^3$               |                   |                           |                       |                          |  |
|  |       |   | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b> | <b>79,87</b> | <b>W</b>            |                   |                           |                       |                          |  |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |  |              | <b>224,452 W</b>    |                   |                           |                       |                          |  |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                             | 6     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 2.6.3 - Obývací pokoj + KK |              |                     |                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|---|----------------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                | 2     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C                      |              |                     |                   |                           |                       |                          |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                |       |   |                            |              |                     |                   |                           |                       |                          |  |
| Označení                                       | Délka | Výška   | Plocha                     | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y   | A                          | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]   | [ $m^2$ ]                  | -            | [ $m^2$ ]           | [ $m^2$ ]         | [ $W/m^2K$ ]              | [°C]                  | -                        | [ $W/K$ ]                              |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 1,725 | 2,90  | 5,00                       | 1            | 2,15                | 2,85              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                             | 1,000 | 2,15  | 2,15                       |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 2,625 | 2,90  | 7,61                       | 0            | 0,00                | 7,61              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,588                                 |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 2,650 | 2,90  | 7,69                       | 0            | 0,00                | 7,69              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,603                                 |
| SN1 - vnitřní stěna                            | 2,850 | 2,90  | 8,27                       | 0            | 0,00                | 8,27              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 3,150 | 2,90  | 9,14                       | 1            | 2,15                | 6,99              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                             | 1,000 | 2,15  | 2,15                       |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                         | 2,250 | 2,90  | 6,53                       | 2            | 3,21                | 3,32              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 1,547                                  |
| O - okno                                       | 0,800 | 1,32  | 1,06                       |              |                     | 1,06              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 2,218                                  |
| DO - ochlazované dveře                         | 1,000 | 2,15  | 2,15                       |              |                     | 2,15              | 3,500                     | -12                   | 1,00                     | 7,525                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                         | 7,200 | 2,90  | 20,88                      | 2            | 4,50                | 16,38             | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 7,633                                  |
| O - okno                                       | 1,500 | 1,50  | 2,25                       | 2            |                     | 4,50              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 9,450                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                         | 2,750 | 2,90  | 7,98                       | 0            | 0,00                | 7,98              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,716                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                        |       |   | 27,35                      |              |                     | 27,35             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                        |       |   | 27,35                      |              |                     | 27,35             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :    |       |   |                            |              |                     |                   |                           |                       |                          | 28,897                                 |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b> |       |   |                            |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>924,712</b>                         |

| Tepelná ztráta větráním      |      |     |  |
|------------------------------|------|-----|--|
| Požadovaná výměna vzduchu n: | 1,00 | 1/h | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ :                |
|                              |      |     | 79,32 m <sup>3</sup>                             |
|                              |      |     | Tepelná ztráta $\Phi_v$ :                        |
|                              |      |     | 134,84 W   |
|                              |      |     | <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |
|                              |      |     | <b>1059,547 W</b>                                |

|             |   |  |                 |
|-------------|---|--|-----------------|
| ČÍSLO BYTU: | 6 | Název místnosti:                       | 2.6.4 - Ložnice |
| PODLAŽÍ:    | 2 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 20 °C           |

| Tepelná ztráta prostupem                       |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          |   |
|--|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| Označení                                       | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x     | y     | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 2,900 | 2,90  | 8,41              | 1            | 2,15                | 6,26              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                             | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                            | 1,950 | 2,90  | 5,66              | 0            | 0,00                | 5,66              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                         | 0,900 | 2,90  | 2,61              | 0            | 0,00                | 2,61              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 1,216                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                         | 2,900 | 2,90  | 8,41              | 0            | 0,00                | 8,41              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,919                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                         | 2,850 | 2,90  | 8,27              | 1            | 2,25                | 6,02              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 2,803                                   |
| O - okno                                       | 1,500 | 1,50  | 2,25              |              |                     | 2,25              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,725                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                        |       |       | 8,27              |              |                     | 8,27              | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                        |       |       | 8,27              |              |                     | 8,27              | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :    |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 12,663                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b> |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>405,226</b>                          |

| Tepelná ztráta větráním      |      |     |  |
|------------------------------|------|-----|--|
| Požadovaná výměna vzduchu n: | 0,50 | 1/h | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ :                |
|                              |      |     | 23,98 m <sup>3</sup>                             |
|                              |      |     | Tepelná ztráta $\Phi_v$ :                        |
|                              |      |     | 20,39 W  |
|                              |      |     | <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |
|                              |      |     | <b>425,611 W</b>                                 |

|  |                 |          |
|--|-----------------|----------|
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č. 6 V 2NP:</b> | <b>1886,968</b> | <b>W</b> |
|--|-----------------|----------|

|                                    |                 |          |
|------------------------------------|-----------------|----------|
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA 2NP:</b> | <b>7060,111</b> | <b>W</b> |
|------------------------------------|-----------------|----------|

## Tepelné ztráty

|  |        |  |                       |
|--|--------|--|-----------------------|
| Vnější výpočtová teplota $\Theta_e$ :        | -12 °C | Měrná tepelná kapacita vzduchu $c_p$ : | 0,28 Wh/kgK           |
| Teplota přiváděného vzduchu $\Theta_{sup}$ : | 10 °C  | Hustota vzduchu $\rho$ :               | 1,2 kg/m <sup>3</sup> |

### 3NP - BYT Č.1

|             |   |  |                |
|-------------|---|--|----------------|
| ČÍSLO BYTU: | 1 | Název místnosti:                       | 3.1.1 - Chodba |
| PODLAŽÍ:    | 3 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 20 °C          |

#### Tepelná ztráta prostupem

| Označení                                    | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|---|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
|   | x     | y     | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{t,k}$                              |
| -   | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                         | 2,300 | 2,90  | 6,67              | 1            | 2,15                | 4,52              | 0,970                     | 15                    | 0,16                     | 0,685                                  |
| DN1 - vnitřní dveře                         | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                         | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 1            | 2,15                | 4,81              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,003                                 |
| DN2 - vnitřní dveře                         | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 24                    | -0,13                    | -0,538                                 |
| SN3 - vnitřní stěna                         | 2,300 | 2,90  | 6,67              | 1            | 2,15                | 4,52              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN3 - vnitřní dveře                         | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                         | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 0            | 0,00                | 6,96              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                      |       |       | 5,52              |              |                     | 5,52              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                      |       |       | 5,52              |              |                     | 5,52              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ : |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | -0,184                                 |
| Tepelná ztráta $\Phi_T$ [W]:                |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | -5,890                                 |

#### Tepelná ztráta větráním

|                              |          |                                   |                           |
|------------------------------|----------|-----------------------------------|---------------------------|
| Požadovaná výměna vzduchu n: | 0,50 1/h | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : | 16,01 m <sup>3</sup>      |
|                              |          |                                   | Tepelná ztráta $\Phi_v$ : |

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA  $\Phi$ : 7,717 W**

|             |   |  |                  |
|-------------|---|--|------------------|
| ČÍSLO BYTU: | 1 | Název místnosti:                       | 3.1.2 - Koupelna |
| PODLAŽÍ:    | 3 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 24 °C            |

#### Tepelná ztráta prostupem

| Označení                                    | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|---|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
|   | x     | y     | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{t,k}$                              |
| -   | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                         | 3,250 | 2,90  | 9,43              | 0            | 0,00                | 9,43              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 2,286                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                      | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 1            | 0,33                | 6,64              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,092                                  |
| O5 - okno                                   | 0,500 | 0,65  | 0,33              |              |                     | 0,33              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 0,683                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                         | 3,250 | 2,90  | 9,43              | 0            | 0,00                | 9,43              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,748                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                         | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 1            | 2,15                | 4,81              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 0,892                                  |
| DN - vnitřní dveře                          | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,11                     | 0,478                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                      |       |       | 7,80              |              |                     | 7,80              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                      |       |       | 7,80              |              |                     | 7,80              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ : |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 9,178                                  |
| Tepelná ztráta $\Phi_T$ [W]:                |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 330,392                                |

#### Tepelná ztráta větráním

|                              |          |                                   |                           |
|------------------------------|----------|-----------------------------------|---------------------------|
| Požadovaná výměna vzduchu n: | 1,50 1/h | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : | 22,62 m <sup>3</sup>      |
|                              |          |                                   | Tepelná ztráta $\Phi_v$ : |

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA  $\Phi$ : 434,218 W**

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 1     | <b>Název místnosti:</b>                                 |                   | 3.1.3 - Obývací pokoj + KK |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|---|-------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 3     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> |                   | 20 °C                      |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů               | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y   | A                 | o                          | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{t,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -                          | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,375 | 2,90  | 6,89              | 1                          | 2,15                              | 4,74              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15              |                            |                                   | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 3,325 | 2,90  | 9,64              | 0                          | 0,00                              | 9,64              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -2,012                                 |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 4,000 | 2,15  | 8,60              | 1                          | 2,25                              | 6,35              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 2,959                                  |
| O - okno   | 1,500 | 1,50  | 2,25              |                            |                                   | 2,25              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,725                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 3,450 | 2,90  | 10,01             | 1                          | 2,15                              | 7,86              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15              |                            |                                   | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 2,250 | 2,90  | 6,53              | 2                          | 3,21                              | 3,32              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 1,547                                  |
| O - okno   | 0,800 | 1,32  | 1,06              |                            |                                   | 1,06              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 2,218                                  |
| DO - ochlazované dveře                           | 1,000 | 2,15  | 2,15              |                            |                                   | 2,15              | 3,500                     | -12                   | 1,00                     | 7,525                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 0                          | 0,00                              | 6,96              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,243                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 1,600 | 2,90  | 7,80              | 0                          | 0,00                              | 7,80              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 22,80             |                            |                                   | 22,80             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 22,80             |                            |                                   | 22,80             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          | 20,205                                 |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>646,562</b>                         |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   | 1,00 1/h          |                            | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           | 66,12 m <sup>3</sup>  |                          |  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>112,40 W</b>                        |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                   |                            |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>758,966 W</b>                       |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 1     | <b>Název místnosti:</b>                                 |                   | 3.1.4 - Ložnice |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|---|-------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 3     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> |                   | 20 °C           |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                   |                 |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů    | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y   | A                 | o               | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{t,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -               | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 3,200 | 2,90  | 9,28              | 1               | 2,15                              | 7,13              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15              |                 |                                   | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 3,350 | 2,90  | 9,72              | 0               | 0,00                              | 9,72              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 4,527                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 3,200 | 2,90  | 9,28              | 1               | 2,25                              | 7,03              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,276                                  |
| O - okno   | 1,500 | 1,50  | 2,25              |                 |                                   | 2,25              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,725                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 10,72             |                 |                                   | 10,72             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 10,72             |                 |                                   | 10,72             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                   |                 |                                   |                   |                           |                       |                          | 12,528                                 |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                   |                 |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>400,901</b>                         |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                   |                 |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   | 0,50 1/h          |                 | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           | 31,09 m <sup>3</sup>  |                          |  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |   |                   |                 |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>26,42 W</b>                         |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                   |                 |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>427,326 W</b>                       |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č. 1 V 3NP:</b> | <b>1628,227 W</b> |
|--|-------------------|

| 3NP - BYT Č.2                                    |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|--|-------------------|----------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| ČÍSLO BYTU:                                      | 2     | Název místnosti:                       |                   | 3.2.1 - Chodba |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| PODLAŽÍ:   | 3     | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : |                   | 20 °C          |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Tepelná ztráta prostupem                         |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška                                  | Plocha            | Počet otvorů   | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y                                      | A                 | o              | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ] | -              | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 1,850 | 2,90                                   | 5,37              | 1              | 2,15                | 3,22                              | 0,970                     | 15                    | 0,16                     | 0,487                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15                                   | 2,15              |                |                     | 2,15                              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,475 | 2,90                                   | 4,28              | 1              | 1,94                | 2,34                              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -0,489                                 |
| DN - vnitřní dveře                               | 0,900 | 2,15                                   | 1,94              |                |                     | 1,94                              | 2,000                     | 24                    | -0,13                    | -0,484                                 |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 0,525 | 2,90                                   | 1,52              | 0              | 0,00                | 1,52                              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,850 | 2,90                                   | 5,37              | 1              | 3,98                | 1,39                              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,850 | 2,15                                   | 3,98              |                |                     | 3,98                              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90                                   | 5,80              | 0              | 0,00                | 5,80                              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 3,70              |                |                     | 3,70                              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 3,70              |                |                     | 3,70                              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          | 0,187                                  |
| Tepelná ztráta $\Phi_T$ [W]:                     |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          | 5,974                                  |
| Tepelná ztráta větráním                          |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |  |                   | 0,50 1/h       |                     | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       | 10,73 m <sup>3</sup>     |  |
| Tepelná ztráta $\Phi_v$ :                        |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          | 9,12 W                                 |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>15,095 W</b>                        |

| ČÍSLO BYTU:                                      | 2     | Název místnosti:                       |                   | 3.2.2 - Koupelna |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|--|-------------------|------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| PODLAŽÍ:   | 3     | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : |                   | 24 °C            |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Tepelná ztráta prostupem                         |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška                                  | Plocha            | Počet otvorů     | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y                                      | A                 | o                | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ] | -                | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90                                   | 6,38              | 0                | 0,00                | 6,38                              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 1,547                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,400 | 2,90                                   | 6,96              | 0                | 0,00                | 6,96                              | 2,270                     | 15                    | 0,25                     | 3,950                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90                                   | 6,38              | 0                | 0,00                | 6,38                              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,183                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,400 | 2,90                                   | 4,06              | 1                | 1,94                | 2,13                              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 0,394                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 0,900 | 2,15                                   | 1,94              |                  |                     | 1,94                              | 2,000                     | 20                    | 0,11                     | 0,430                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 1,000 | 2,90                                   | 2,90              | 0                | 0,00                | 2,90                              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 0,703                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 5,28              |                  |                     | 5,28                              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 5,28              |                  |                     | 5,28                              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          | 8,207                                  |
| Tepelná ztráta $\Phi_T$ [W]:                     |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          | 295,467                                |
| Tepelná ztráta větráním                          |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |  |                   | 1,50 1/h         |                     | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       | 15,31 m <sup>3</sup>     |  |
| Tepelná ztráta $\Phi_v$ :                        |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          | 70,28 W                                |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>365,749 W</b>                       |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 2     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 3.2.3 - Obývací pokoj + KK |              |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|---|----------------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 3     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C                      |              |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha                     | Počet otvorů | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y   | A                          | o            | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{t,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ]          | -            | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90  | 5,80                       | 1            | 2,15                              | 3,65              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15                       |              |                                   | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 0,600 | 2,90  | 1,74                       | 0            | 0,00                              | 1,74              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90  | 6,38                       | 0            | 0,00                              | 6,38              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,331                                 |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 0,650 | 2,90  | 1,89                       | 0            | 0,00                              | 1,89              | 2,270                     | 15                    | 0,16                     | 0,669                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,050 | 2,90  | 11,75                      | 0            | 0,00                              | 11,75             | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 4,200 | 2,90  | 12,18                      | 2            | 3,96                              | 8,22              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,831                                  |
| O - okno   | 1,500 | 1,35  | 2,03                       |              |                                   | 2,03              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,253                                  |
| DO - ochlazované dveře                           | 0,900 | 2,15  | 1,94                       |              |                                   | 1,94              | 3,500                     | -12                   | 1,00                     | 6,773                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,100 | 2,90  | 11,89                      | 0            | 0,00                              | 11,89             | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 18,54                      |              |                                   | 18,54             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 18,54                      |              |                                   | 18,54             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          | 14,193                                 |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>454,179</b>                         |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   | 1,00 1/h                   |              | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           |                       | 53,77 m <sup>3</sup>     |  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>91,40 W</b>                         |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>545,581 W</b>                       |

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č. 2 V 3NP:</b> | <b>926,424 W</b> |
|--|------------------|

| <b>3NP - BYT Č.3</b>                             |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|---|-------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 3     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 3.3.1 - Chodba    |              |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 3     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C             |              |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y   | A                 | o            | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{t,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 2,15                              | 3,22              | 0,970                     | 15                    | 0,16                     | 0,487                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                                   | 2,15              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,475 | 2,90  | 4,28              | 1            | 1,94                              | 2,34              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -0,489                                 |
| DN - vnitřní dveře                               | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                                   | 1,94              | 2,000                     | 24                    | -0,13                    | -0,484                                 |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 0,525 | 2,90  | 1,52              | 0            | 0,00                              | 1,52              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 3,98                              | 1,39              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,850 | 2,15  | 3,98              |              |                                   | 3,98              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 0            | 0,00                              | 5,80              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |   | 3,70              |              |                                   | 3,70              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |   | 3,70              |              |                                   | 3,70              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | 0,187                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>5,974</b>                           |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   | 0,50 1/h          |              | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           |                       | 10,73 m <sup>3</sup>     |  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>9,12 W</b>                          |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>15,095 W</b>                        |

| ČÍSLO BYTU:                                      | 3     | Název místnosti:                       | 3.3.2 - Koupelna  |              |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|--|-------------------|--------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| PODLAŽÍ:   | 3     | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 24 °C             |              |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |  |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška                                  | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y                                      | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{t,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90                                   | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38                              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 1,547                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,400 | 2,90                                   | 6,96              | 0            | 0,00                | 6,96                              | 2,270                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90                                   | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38                              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,183                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,400 | 2,90                                   | 4,06              | 1            | 1,94                | 2,13                              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 0,394                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 0,900 | 2,15                                   | 1,94              |              |                     | 1,94                              | 2,000                     | 20                    | 0,11                     | 0,430                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 1,000 | 2,90                                   | 2,90              | 0            | 0,00                | 2,90                              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 0,703                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 5,28              |              |                     | 5,28                              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 5,28              |              |                     | 5,28                              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |  |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          | 4,258                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |  |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>153,274</b>                         |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |  |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |  |                   | 1,50 1/h     |                     | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       |                          | 15,31 m <sup>3</sup>                   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |  |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>70,28 W</b>                         |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |  |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>223,556 W</b>                       |

| ČÍSLO BYTU:                                      | 3     | Název místnosti:                       | 3.3.3 - Obývací pokoj + KK |              |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|--|----------------------------|--------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| PODLAŽÍ:   | 3     | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 20 °C                      |              |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |  |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška                                  | Plocha                     | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y                                      | A                          | o            | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{t,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ]          | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90                                   | 5,80                       | 1            | 2,15                | 3,65                              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15                                   | 2,15                       |              |                     | 2,15                              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 0,600 | 2,90                                   | 1,74                       | 0            | 0,00                | 1,74                              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90                                   | 6,38                       | 0            | 0,00                | 6,38                              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,331                                 |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,700 | 2,90                                   | 13,63                      | 0            | 0,00                | 13,63                             | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 4,200 | 2,90                                   | 12,18                      | 2            | 3,96                | 8,22                              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,831                                  |
| O - okno   | 1,500 | 1,35                                   | 2,03                       |              |                     | 2,03                              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,253                                  |
| DO - ochlazované dveře                           | 0,900 | 2,15                                   | 1,94                       |              |                     | 1,94                              | 3,500                     | -12                   | 1,00                     | 6,773                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,100 | 2,90                                   | 11,89                      | 0            | 0,00                | 11,89                             | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |  | 18,54                      |              |                     | 18,54                             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |  | 18,54                      |              |                     | 18,54                             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |  |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          | 13,524                                 |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |  |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>432,784</b>                         |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |  |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |  |                            | 1,00 1/h     |                     | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       |                          | 53,77 m <sup>3</sup>                   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |  |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>91,40 W</b>                         |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |  |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>524,186 W</b>                       |

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č.3 V 3NP:</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>762,837 W</b> |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|



| 3NP - BYT Č.4                                    |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|--|-------------------|----------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| ČÍSLO BYTU:                                      | 4     | Název místnosti:                       |                   | 3.4.1 - Chodba |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| PODLAŽÍ:   | 3     | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : |                   | 20 °C          |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Tepelná ztráta prostupem                         |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška                                  | Plocha            | Počet otvorů   | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y                                      | A                 | o              | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ] | -              | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 1,850 | 2,90                                   | 5,37              | 1              | 2,15                | 3,22                              | 0,970                     | 15                    | 0,16                     | 0,487                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15                                   | 2,15              |                |                     | 2,15                              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,475 | 2,90                                   | 4,28              | 1              | 1,94                | 2,34                              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -0,489                                 |
| DN - vnitřní dveře                               | 0,900 | 2,15                                   | 1,94              |                |                     | 1,94                              | 2,000                     | 24                    | -0,13                    | -0,484                                 |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 0,525 | 2,90                                   | 1,52              | 0              | 0,00                | 1,52                              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,850 | 2,90                                   | 5,37              | 1              | 3,98                | 1,39                              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,850 | 2,15                                   | 3,98              |                |                     | 3,98                              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90                                   | 5,80              | 0              | 0,00                | 5,80                              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 2,96              |                |                     | 2,96                              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 3,70              |                |                     | 3,70                              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          | 0,187                                  |
| Tepelná ztráta $\Phi_T$ [W]:                     |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          | 5,974                                  |
| Tepelná ztráta větráním                          |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |  |                   | 0,50 1/h       |                     | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       | 10,73 m <sup>3</sup>     |  |
| Tepelná ztráta $\Phi_v$ :                        |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          | 9,12 W                                 |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>15,095 W</b>                        |

| ČÍSLO BYTU:                                      | 4     | Název místnosti:                       |                   | 3.4.2 - Koupelna |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|--|-------------------|------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| PODLAŽÍ:   | 3     | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : |                   | 24 °C            |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Tepelná ztráta prostupem                         |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška                                  | Plocha            | Počet otvorů     | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y                                      | A                 | o                | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ] | -                | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90                                   | 6,38              | 0                | 0,00                | 6,38                              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 1,547                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,400 | 2,90                                   | 6,96              | 0                | 0,00                | 6,96                              | 2,270                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90                                   | 6,38              | 0                | 0,00                | 6,38                              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,183                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,400 | 2,90                                   | 4,06              | 1                | 1,94                | 2,13                              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 0,394                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 0,900 | 2,15                                   | 1,94              |                  |                     | 1,94                              | 2,000                     | 20                    | 0,11                     | 0,430                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 1,000 | 2,90                                   | 2,90              | 0                | 0,00                | 2,90                              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 0,703                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 5,28              |                  |                     | 5,28                              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 5,28              |                  |                     | 5,28                              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          | 4,258                                  |
| Tepelná ztráta $\Phi_T$ [W]:                     |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          | 153,274                                |
| Tepelná ztráta větráním                          |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |  |                   | 1,50 1/h         |                     | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       | 15,31 m <sup>3</sup>     |  |
| Tepelná ztráta $\Phi_v$ :                        |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          | 70,28 W                                |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>223,556 W</b>                       |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 4     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 3.4.3 - Obývací pokoj + KK |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
|--|-------|---|----------------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 3     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C                      |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha                     | Počet otvorů | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x     | y   | A                          | o            | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{t,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ]          | -            | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90  | 5,80                       | 1            | 2,15                              | 3,65              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15                       |              |                                   | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 0,600 | 2,90  | 1,74                       | 0            | 0,00                              | 1,74              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90  | 6,38                       | 0            | 0,00                              | 6,38              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,331                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,700 | 2,90  | 13,63                      | 0            | 0,00                              | 13,63             | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 4,200 | 2,90  | 12,18                      | 2            | 3,96                              | 8,22              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,831                                   |
| O - okno   | 1,500 | 1,35  | 2,03                       |              |                                   | 2,03              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,253                                   |
| DO - ochlazované dveře                           | 0,900 | 2,15  | 1,94                       |              |                                   | 1,94              | 3,500                     | -12                   | 1,00                     | 6,773                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,100 | 2,90  | 11,89                      | 0            | 0,00                              | 11,89             | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 18,54                      |              |                                   | 18,54             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 18,54                      |              |                                   | 18,54             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          | 13,524                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>432,784</b>                          |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   | 1,00 1/h                   |              | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           | 53,77 m <sup>3</sup>  |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>91,40 W</b>                          |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>524,186 W</b>                        |

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č. 4 V 3NP: 762,837 W**

| <b>3NP - BYT Č.5</b>                             |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
|--|-------|---|-------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 5     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 3.5.1 - Chodba    |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 3     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C             |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x     | y   | A                 | o            | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{t,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 2,15                              | 3,22              | 0,970                     | 15                    | 0,16                     | 0,487                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                                   | 2,15              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,475 | 2,90  | 4,28              | 1            | 1,94                              | 2,34              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -0,489                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                                   | 1,94              | 2,000                     | 24                    | -0,13                    | -0,484                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 0,525 | 2,90  | 1,52              | 0            | 0,00                              | 1,52              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 3,98                              | 1,39              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,850 | 2,15  | 3,98              |              |                                   | 3,98              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 0            | 0,00                              | 5,80              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |   | 3,70              |              |                                   | 3,70              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |   | 3,70              |              |                                   | 3,70              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | 0,187                                   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>5,974</b>                            |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   | 0,50 1/h          |              | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           | 10,73 m <sup>3</sup>  |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>9,12 W</b>                           |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>15,095 W</b>                         |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 5     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 3.5.2 - Koupelna  |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
|--|-------|---|-------------------|--------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 3     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 24 °C             |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x     | y   | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{t,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 0            | 0,00                | 5,80                              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 1,407                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 0            | 0,00                | 6,96                              | 2,270                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38                              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,183                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,400 | 2,90  | 4,06              | 1            | 1,94                | 2,13                              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 0,394                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94                              | 2,000                     | 20                    | 0,11                     | 0,430                                   |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 1,000 | 2,90  | 2,90              | 0            | 0,00                | 2,90                              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 0,703                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |   | 5,28              |              |                     | 5,28                              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |   | 5,28              |              |                     | 5,28                              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          | 4,117                                   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>148,210</b>                          |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   |                   | 1,50 1/h     |                     | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       |                          | 15,31 m <sup>3</sup>                    |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>70,28 W</b>                          |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>218,492 W</b>                        |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 5     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 3.5.3 - Obývací pokoj + KK |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
|--|-------|---|----------------------------|--------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 3     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C                      |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha                     | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x     | y   | A                          | o            | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{t,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ]          | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90  | 5,80                       | 1            | 2,15                | 3,65                              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15                       |              |                     | 2,15                              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 0,600 | 2,90  | 1,74                       | 0            | 0,00                | 1,74                              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90  | 5,80                       | 0            | 0,00                | 5,80                              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,210                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,700 | 2,90  | 13,63                      | 0            | 0,00                | 13,63                             | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 4,000 | 2,90  | 11,60                      | 2            | 3,96                | 7,64                              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,560                                   |
| O - okno   | 1,500 | 1,35  | 2,03                       |              |                     | 2,03                              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,253                                   |
| DO - ochlazované dveře                           | 0,900 | 2,15  | 1,94                       |              |                     | 1,94                              | 3,500                     | -12                   | 1,00                     | 6,773                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,100 | 2,90  | 11,89                      | 0            | 0,00                | 11,89                             | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 17,60                      |              |                     | 17,60                             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 17,60                      |              |                     | 17,60                             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          | 13,375                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>428,007</b>                          |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   |                            | 1,00 1/h     |                     | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       |                          | 51,04 m <sup>3</sup>                    |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |   |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>86,77 W</b>                          |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>514,775 W</b>                        |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č. 5 V 3NP:</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>748,362 W</b> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|

| 3NP - BYT Č.6                                    |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|--|-------------------|----------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| ČÍSLO BYTU:                                      | 6     | Název místnosti:                       |                   | 3.6.1 - Chodba |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| PODLAŽÍ:   | 3     | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : |                   | 20 °C          |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Tepelná ztráta prostupem                         |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška                                  | Plocha            | Počet otvorů   | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y                                      | A                 | o              | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ] | -              | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 1,650 | 2,90                                   | 4,79              | 1              | 2,15                | 2,64                              | 2,270                     | 15                    | 0,16                     | 0,935                                  |
| DN1 - vnitřní dveře                              | 1,000 | 2,15                                   | 2,15              |                |                     | 2,15                              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,500 | 2,90                                   | 7,25              | 1              | 2,15                | 5,10                              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,064                                 |
| DN2 - vnitřní dveře                              | 1,000 | 2,15                                   | 2,15              |                |                     | 2,15                              | 2,000                     | 24                    | -0,13                    | -0,538                                 |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,650 | 2,90                                   | 4,79              | 1              | 2,15                | 2,64                              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN3 - vnitřní dveře                              | 1,000 | 2,15                                   | 2,15              |                |                     | 2,15                              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 2,500 | 2,90                                   | 7,25              | 1              | 1,20                | 6,05                              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 2,819                                  |
| O - okno   | 1,000 | 1,20                                   | 1,20              |                |                     | 1,20                              | 2,000                     | -12                   | 1,00                     | 2,400                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 4,13              |                |                     | 4,13                              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 4,13              |                |                     | 4,13                              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          | 5,224                                  |
| Tepelná ztráta $\Phi_T$ [W]:                     |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          | 167,177                                |
| Tepelná ztráta větráním                          |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |  |                   | 0,50 1/h       |                     | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       | 11,98 m <sup>3</sup>     |  |
| Tepelná ztráta $\Phi_v$ :                        |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          | 10,18 W                                |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>177,358 W</b>                       |

| ČÍSLO BYTU:                                      | 6     | Název místnosti:                       |                   | 3.6.2 - Koupelna |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|--|-------------------|------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| PODLAŽÍ:   | 3     | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : |                   | 24 °C            |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Tepelná ztráta prostupem                         |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška                                  | Plocha            | Počet otvorů     | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y                                      | A                 | o                | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ] | -                | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,500 | 2,90                                   | 7,25              | 1                | 2,15                | 5,10                              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 0,946                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15                                   | 2,15              | 1                | 6,96                |                                   | 2,000                     | 20                    | 0,11                     | 0,000                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,400 | 2,90                                   | 6,96              | 0                | 0,00                | 6,96                              | 2,270                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,500 | 2,90                                   | 7,25              | 0                | 0,00                | 7,25                              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,344                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,400 | 2,90                                   | 6,96              | 0                | 0,00                | 6,96                              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,291                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 6,00              |                  |                     | 6,00                              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 6,00              |                  |                     | 6,00                              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          | 3,581                                  |
| Tepelná ztráta $\Phi_T$ [W]:                     |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          | 128,914                                |
| Tepelná ztráta větráním                          |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |  |                   | 1,50 1/h         |                     | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       | 17,40 m <sup>3</sup>     |  |
| Tepelná ztráta $\Phi_v$ :                        |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          | 79,87 W                                |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>208,780 W</b>                       |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 6     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 3.6.3 - Obývací pokoj + KK |              |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|---|----------------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 3     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C                      |              |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha                     | Počet otvorů | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y   | A                          | o            | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ]          | -            | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,725 | 2,90  | 5,00                       | 1            | 2,15                              | 2,85              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15                       |              |                                   | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,625 | 2,90  | 7,61                       | 0            | 0,00                              | 7,61              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,588                                 |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,650 | 2,90  | 7,69                       | 0            | 0,00                              | 7,69              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,603                                 |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,850 | 2,90  | 8,27                       | 0            | 0,00                              | 8,27              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 3,150 | 2,90  | 9,14                       | 1            | 2,15                              | 6,99              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15                       |              |                                   | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 2,250 | 2,90  | 6,53                       | 2            | 3,21                              | 3,32              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 1,547                                  |
| O - okno   | 0,800 | 1,32  | 1,06                       |              |                                   | 1,06              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 2,218                                  |
| DO - ochlazované dveře                           | 1,000 | 2,15  | 2,15                       |              |                                   | 2,15              | 3,500                     | -12                   | 1,00                     | 7,525                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 7,200 | 2,90  | 20,88                      | 2            | 4,50                              | 16,38             | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 7,633                                  |
| O - okno   | 1,500 | 1,50  | 2,25                       | 2            |                                   | 4,50              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 9,450                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 2,750 | 2,90  | 7,98                       | 0            | 0,00                              | 7,98              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,716                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 27,35                      |              |                                   | 27,35             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 27,35                      |              |                                   | 27,35             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          | 28,897                                 |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>924,712</b>                         |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   | 1,00 1/h                   |              | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           | 79,32                 | m <sup>3</sup>           |  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>134,84 W</b>                        |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>1059,547 W</b>                      |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 6     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 3.6.4 - Ložnice   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|---|-------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 3     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C             |              |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y   | A                 | o            | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,900 | 2,90  | 8,41              | 1            | 2,15                              | 6,26              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                                   | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 1,950 | 2,90  | 5,66              | 0            | 0,00                              | 5,66              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 0,900 | 2,90  | 2,61              | 0            | 0,00                              | 2,61              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 1,216                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 2,900 | 2,90  | 8,41              | 0            | 0,00                              | 8,41              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,919                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 2,850 | 2,90  | 8,27              | 1            | 2,25                              | 6,02              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 2,803                                  |
| O - okno   | 1,500 | 1,50  | 2,25              |              |                                   | 2,25              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,725                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 8,27              |              |                                   | 8,27              | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 8,27              |              |                                   | 8,27              | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | 12,663                                 |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>405,226</b>                         |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   | 0,50 1/h          |              | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           | 23,98                 | m <sup>3</sup>           |  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>20,39 W</b>                         |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>425,611 W</b>                       |

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č. 6 V 3NP: 1871,296 W**

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA 3NP: 6699,982 W**

## Tepelné ztráty

|  |        |  |                       |
|--|--------|--|-----------------------|
| Vnější výpočtová teplota $\Theta_e$ :        | -12 °C | Měrná tepelná kapacita vzduchu $c_p$ : | 0,28 Wh/kgK           |
| Teplota přiváděného vzduchu $\Theta_{sup}$ : | 10 °C  | Hustota vzduchu $\rho$ :               | 1,2 kg/m <sup>3</sup> |

### 4NP - BYT Č.1

|             |   |  |                |
|-------------|---|--|----------------|
| ČÍSLO BYTÚ: | 1 | Název místnosti:                       | 4.1.1 - Chodba |
| PODLAŽÍ:    | 4 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 20 °C          |

#### Tepelná ztráta prostupem

| Označení                                       | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|--|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
|  | x     | y     | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN2 - vnitřní stěna                            | 2,300 | 2,90  | 6,67              | 1            | 2,15                | 4,52              | 0,970                     | 15                    | 0,16                     | 0,685                                   |
| DN1 - vnitřní dveře                            | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 1            | 2,15                | 4,81              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,003                                  |
| DN2 - vnitřní dveře                            | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 24                    | -0,13                    | -0,538                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 2,300 | 2,90  | 6,67              | 1            | 2,15                | 4,52              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN3 - vnitřní dveře                            | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                            | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 0            | 0,00                | 6,96              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                         |       |       | 5,52              |              |                     | 5,52              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SNP - plochá střecha                           |       |       | 5,52              |              |                     | 5,52              | 0,134                     | -12                   | 1,00                     | 0,740                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :    |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 0,556                                   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b> |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>17,780</b>                           |

#### Tepelná ztráta větráním

|                              |          |                                   |  |
|------------------------------|----------|-----------------------------------|--|
| Požadovaná výměna vzduchu n: | 0,50 1/h | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : | 16,01 m <sup>3</sup>                       |
|                              |          |                                   | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b> |
|                              |          |                                   | <b>13,61 W</b>                             |

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA  $\Phi$ : 31,387 W**

|             |   |  |                  |
|-------------|---|--|------------------|
| ČÍSLO BYTÚ: | 1 | Název místnosti:                       | 4.1.2 - Koupelna |
| PODLAŽÍ:    | 4 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 24 °C            |

#### Tepelná ztráta prostupem

| Označení                                       | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|--|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
|  | x     | y     | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN2 - vnitřní stěna                            | 3,250 | 2,90  | 9,43              | 0            | 0,00                | 9,43              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 2,286                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                         | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 1            | 0,33                | 6,64              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,092                                   |
| O5 - okno                                      | 0,500 | 0,65  | 0,33              |              |                     | 0,33              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 0,683                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 3,250 | 2,90  | 9,43              | 0            | 0,00                | 9,43              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,748                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                            | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 1            | 2,15                | 4,81              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 0,892                                   |
| DN - vnitřní dveře                             | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,11                     | 0,478                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                         |       |       | 7,80              |              |                     | 7,80              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SNP - plochá střecha                           |       |       | 7,80              |              |                     | 7,80              | 0,134                     | -12                   | 1,00                     | 1,045                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :    |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 10,223                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b> |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>368,019</b>                          |

#### Tepelná ztráta větráním

|                              |          |                                   |  |
|------------------------------|----------|-----------------------------------|--|
| Požadovaná výměna vzduchu n: | 1,50 1/h | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : | 22,62 m <sup>3</sup>                       |
|                              |          |                                   | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b> |
|                              |          |                                   | <b>103,83 W</b>                            |

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA  $\Phi$ : 471,845 W**

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 1     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 4.1.3 - Obývací pokoj + KK |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
|--|-------|---|----------------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 4     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C                      |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha                     | Počet otvorů | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x     | y   | A                          | o            | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ]          | -            | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,375 | 2,90  | 6,89                       | 1            | 2,15                              | 4,74              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15                       |              |                                   | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 3,325 | 2,90  | 9,64                       | 0            | 0,00                              | 9,64              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -2,012                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 4,000 | 2,15  | 8,60                       | 1            | 2,25                              | 6,35              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 2,959                                   |
| O - okno   | 1,500 | 1,50  | 2,25                       |              |                                   | 2,25              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,725                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 3,450 | 2,90  | 10,01                      | 1            | 2,15                              | 7,86              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15                       |              |                                   | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 2,250 | 2,90  | 6,53                       | 2            | 3,21                              | 3,32              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 1,547                                   |
| O - okno   | 0,800 | 1,32  | 1,06                       |              |                                   | 1,06              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 2,218                                   |
| DO - ochlazované dveře                           | 1,000 | 2,15  | 2,15                       |              |                                   | 2,15              | 3,500                     | -12                   | 1,00                     | 7,525                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 2,400 | 2,90  | 6,96                       | 0            | 0,00                              | 6,96              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,243                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 1,600 | 2,90  | 7,80                       | 0            | 0,00                              | 7,80              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 22,80                      |              |                                   | 22,80             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SNP - plochá střecha                             |       |   | 22,80                      |              |                                   | 22,80             | 0,134                     | -12                   | 1,00                     | 3,055                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          | 23,260                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>744,328</b>                          |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   | 1,00 1/h                   |              | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           | 66,12 m <sup>3</sup>  |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>112,40 W</b>                         |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                            |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>856,732 W</b>                        |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 1     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 4.1.4 - Ložnice   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
|--|-------|---|-------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 4     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C             |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x     | y   | A                 | o            | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 3,200 | 2,90  | 9,28              | 1            | 2,15                              | 7,13              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                                   | 2,15              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 3,350 | 2,90  | 9,72              | 0            | 0,00                              | 9,72              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 4,527                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 3,200 | 2,90  | 9,28              | 1            | 2,25                              | 7,03              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,276                                   |
| O - okno   | 1,500 | 1,50  | 2,25              |              |                                   | 2,25              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,725                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 10,72             |              |                                   | 10,72             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SNP - plochá střecha                             |       |   | 10,72             |              |                                   | 10,72             | 0,134                     | -12                   | 1,00                     | 1,436                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | 13,965                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>446,869</b>                          |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   | 0,50 1/h          |              | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           | 31,09 m <sup>3</sup>  |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>26,42 W</b>                          |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                   |              |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>473,294 W</b>                        |

|  |  |  |  |  |                   |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|-------------------|--|--|--|--|--|
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č. 1 V 4NP:</b> |  |  |  |  | <b>1833,257 W</b> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|-------------------|--|--|--|--|--|

### 4NP - BYT Č.2

|             |   |  |                |
|-------------|---|--|----------------|
| ČÍSLO BYTU: | 2 | Název místnosti:                       | 4.2.1 - Chodba |
| PODLAŽÍ:    | 4 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 20 °C          |

#### Tepelná ztráta prostupem

| Označení                                    | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|---|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
|   | x     | y     | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -   | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN2 - vnitřní stěna                         | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 2,15                | 3,22              | 0,970                     | 15                    | 0,16                     | 0,487                                   |
| DN - vnitřní dveře                          | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                         | 1,475 | 2,90  | 4,28              | 1            | 1,94                | 2,34              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -0,489                                  |
| DN - vnitřní dveře                          | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94              | 2,000                     | 24                    | -0,13                    | -0,484                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                         | 0,525 | 2,90  | 1,52              | 0            | 0,00                | 1,52              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                         | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 3,98                | 1,39              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                          | 1,850 | 2,15  | 3,98              |              |                     | 3,98              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                         | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 0            | 0,00                | 5,80              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                      |       |       | 3,70              |              |                     | 3,70              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SNP - plochá střecha                        |       |       | 3,70              |              |                     | 3,70              | 0,134                     | -12                   | 1,00                     | 0,496                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ : |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 0,682                                   |
| Tepelná ztráta $\Phi_T$ [W]:                |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>21,840</b>                           |

#### Tepelná ztráta větráním

|                              |          |                                   |                      |
|------------------------------|----------|-----------------------------------|----------------------|
| Požadovaná výměna vzduchu n: | 0,50 1/h | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : | 10,73 m <sup>3</sup> |
| Tepelná ztráta $\Phi_v$ :    |          |                                   | <b>9,12 W</b>        |

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA  $\Phi$ : 30,960 W**

|             |   |  |                  |
|-------------|---|--|------------------|
| ČÍSLO BYTU: | 2 | Název místnosti:                       | 4.2.2 - Koupelna |
| PODLAŽÍ:    | 4 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 24 °C            |

#### Tepelná ztráta prostupem

| Označení                                    | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|---|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
|   | x     | y     | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -   | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN2 - vnitřní stěna                         | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 1,547                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                         | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 0            | 0,00                | 6,96              | 2,270                     | 15                    | 0,25                     | 3,950                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                         | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,183                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                         | 1,400 | 2,90  | 4,06              | 1            | 1,94                | 2,13              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 0,394                                   |
| DN - vnitřní dveře                          | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94              | 2,000                     | 20                    | 0,11                     | 0,430                                   |
| SN2 - vnitřní stěna                         | 1,000 | 2,90  | 2,90              | 0            | 0,00                | 2,90              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 0,703                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                      |       |       | 5,28              |              |                     | 5,28              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SNP - plochá střecha                        |       |       | 5,28              |              |                     | 5,28              | 0,134                     | -12                   | 1,00                     | 0,708                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ : |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 8,915                                   |
| Tepelná ztráta $\Phi_T$ [W]:                |       |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>320,937</b>                          |

#### Tepelná ztráta větráním

|                              |          |                                   |                      |
|------------------------------|----------|-----------------------------------|----------------------|
| Požadovaná výměna vzduchu n: | 1,50 1/h | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : | 15,31 m <sup>3</sup> |
| Tepelná ztráta $\Phi_v$ :    |          |                                   | <b>70,28 W</b>       |

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA  $\Phi$ : 391,219 W**



| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 2     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 4.2.3 - Obývací pokoj + KK |              |                                   |                   |  |                       |                          |  |
|--|-------|---|----------------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|--|-----------------------|--------------------------|--|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 4     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C                      |              |                                   |                   |  |                       |                          |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                            |              |                                   |                   |  |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha                     | Počet otvorů | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla                  | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y   | A                          | o            | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                                      | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ]          | -            | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]                       | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90  | 5,80                       | 1            | 2,15                              | 3,65              | 1,669                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15                       |              |                                   | 2,15              | 2,000                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 0,600 | 2,90  | 1,74                       | 0            | 0,00                              | 1,74              | 1,669                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90  | 6,38                       | 0            | 0,00                              | 6,38              | 1,669                                      | 24                    | -0,13                    | -1,331                                 |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 0,650 | 2,90  | 1,89                       | 0            | 0,00                              | 1,89              | 2,270                                      | 15                    | 0,16                     | 0,669                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,050 | 2,90  | 11,75                      | 0            | 0,00                              | 11,75             | 2,270                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 4,200 | 2,90  | 12,18                      | 2            | 3,96                              | 8,22              | 0,466                                      | -12                   | 1,00                     | 3,831                                  |
| O - okno   | 1,500 | 1,35  | 2,03                       |              |                                   | 2,03              | 2,100                                      | -12                   | 1,00                     | 4,253                                  |
| DO - ochlazované dveře                           | 0,900 | 2,15  | 1,94                       |              |                                   | 1,94              | 3,500                                      | -12                   | 1,00                     | 6,773                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,100 | 2,90  | 11,89                      | 0            | 0,00                              | 11,89             | 2,270                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 18,54                      |              |                                   | 18,54             | 0,470                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SNP - plochá střecha                             |       |   | 18,54                      |              |                                   | 18,54             | 0,134                                      | -12                   | 1,00                     | 2,484                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                            |              |                                   |                   |  |                       |                          | 16,677                                 |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                            |              |                                   |                   |  |                       |                          | <b>533,678</b>                         |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                            |              |                                   |                   |  |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   | 1,00 1/h                   |              | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |  | 53,77 m <sup>3</sup>  |                          |  |
|  |       |   |                            |              |                                   |                   | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b> |                       | <b>91,40 W</b>           |  |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                            |              |                                   |                   |  |                       |                          | <b>625,080 W</b>                       |

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č. 2 V 4NP: 1047,260 W**

| <b>4NP - BYT Č.3</b>                             |       |   |                   |              |                                   |                   |  |                       |                          |  |
|--|-------|---|-------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|--|-----------------------|--------------------------|--|
| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 3     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 4.3.1 - Chodba    |              |                                   |                   |  |                       |                          |  |
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 4     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C             |              |                                   |                   |  |                       |                          |  |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                   |              |                                   |                   |  |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla                  | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y   | A                 | o            | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                                      | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]                       | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 2,15                              | 3,22              | 0,970                                      | 15                    | 0,16                     | 0,487                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                                   | 2,15              | 2,000                                      | 15                    | 0,16                     | 0,672                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,475 | 2,90  | 4,28              | 1            | 1,94                              | 2,34              | 1,669                                      | 24                    | -0,13                    | -0,489                                 |
| DN - vnitřní dveře                               | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                                   | 1,94              | 2,000                                      | 24                    | -0,13                    | -0,484                                 |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 0,525 | 2,90  | 1,52              | 0            | 0,00                              | 1,52              | 1,669                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 3,98                              | 1,39              | 1,669                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,850 | 2,15  | 3,98              |              |                                   | 3,98              | 2,000                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 0            | 0,00                              | 5,80              | 2,270                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |   | 3,70              |              |                                   | 3,70              | 0,653                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SNP - plochá střecha                             |       |   | 3,70              |              |                                   | 3,70              | 0,134                                      | -12                   | 1,00                     | 0,496                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                   |              |                                   |                   |  |                       |                          | 0,682                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                   |              |                                   |                   |  |                       |                          | <b>21,840</b>                          |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                   |              |                                   |                   |  |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   | 0,50 1/h          |              | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |  | 10,73 m <sup>3</sup>  |                          |  |
|  |       |   |                   |              |                                   |                   | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b> |                       | <b>9,12 W</b>            |  |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                   |              |                                   |                   |  |                       |                          | <b>30,960 W</b>                        |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 3     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 4.3.2 - Koupelna  |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
|--|-------|---|-------------------|--------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 4     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 24 °C             |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x     | y   | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{r,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38                              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 1,547                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 0            | 0,00                | 6,96                              | 2,270                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38                              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,183                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,400 | 2,90  | 4,06              | 1            | 1,94                | 2,13                              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 0,394                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94                              | 2,000                     | 20                    | 0,11                     | 0,430                                   |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 1,000 | 2,90  | 2,90              | 0            | 0,00                | 2,90                              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 0,703                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |   | 5,28              |              |                     | 5,28                              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SNP - plochá střecha                             |       |   | 5,28              |              |                     | 5,28                              | 0,134                     | -12                   | 1,00                     | 0,708                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          | 4,965                                   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>178,745</b>                          |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   |                   | 1,50 1/h     |                     | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       | 15,31 m <sup>3</sup>     |   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>70,28 W</b>                          |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                   |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>249,027 W</b>                        |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 3     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 4.3.3 - Obývací pokoj + KK |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
|--|-------|---|----------------------------|--------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 4     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C                      |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha                     | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x     | y   | A                          | o            | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{r,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ]          | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90  | 5,80                       | 1            | 2,15                | 3,65                              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15                       |              |                     | 2,15                              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 0,600 | 2,90  | 1,74                       | 0            | 0,00                | 1,74                              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90  | 6,38                       | 0            | 0,00                | 6,38                              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,331                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,700 | 2,90  | 13,63                      | 0            | 0,00                | 13,63                             | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 4,200 | 2,90  | 12,18                      | 2            | 3,96                | 8,22                              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,831                                   |
| O - okno   | 1,500 | 1,35  | 2,03                       |              |                     | 2,03                              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,253                                   |
| DO - ochlazované dveře                           | 0,900 | 2,15  | 1,94                       |              |                     | 1,94                              | 3,500                     | -12                   | 1,00                     | 6,773                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,100 | 2,90  | 11,89                      | 0            | 0,00                | 11,89                             | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 18,54                      |              |                     | 18,54                             | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SNP - plochá střecha                             |       |   | 18,54                      |              |                     | 18,54                             | 0,134                     | -12                   | 1,00                     | 2,484                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          | 16,009                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>512,283</b>                          |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   |                            | 1,00 1/h     |                     | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       | 53,77 m <sup>3</sup>     |   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       |       |   |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>91,40 W</b>                          |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                            |              |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>603,685 W</b>                        |

|   |  |  |  |  |  |                  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č.3 V 4NP:</b> |  |  |  |  |  | <b>883,672 W</b> |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|

| 4NP - BYT Č.4                                    |       |  |                   |                |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|--|-------------------|----------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| ČÍSLO BYTU:                                      | 4     | Název místnosti:                       |                   | 4.4.1 - Chodba |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| PODLAŽÍ:   | 4     | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : |                   | 20 °C          |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Tepelná ztráta prostupem                         |       |  |                   |                |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška                                  | Plocha            | Počet otvorů   | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y                                      | A                 | o              | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ] | -              | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 1,850 | 2,90                                   | 5,37              | 1              | 2,15                              | 3,22              | 0,970                     | 15                    | 0,16                     | 0,487                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15                                   | 2,15              |                |                                   | 2,15              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,475 | 2,90                                   | 4,28              | 1              | 1,94                              | 2,34              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -0,489                                 |
| DN - vnitřní dveře                               | 0,900 | 2,15                                   | 1,94              |                |                                   | 1,94              | 2,000                     | 24                    | -0,13                    | -0,484                                 |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 0,525 | 2,90                                   | 1,52              | 0              | 0,00                              | 1,52              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,850 | 2,90                                   | 5,37              | 1              | 3,98                              | 1,39              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,850 | 2,15                                   | 3,98              |                |                                   | 3,98              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90                                   | 5,80              | 0              | 0,00                              | 5,80              | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 2,96              |                |                                   | 2,96              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SNP - plochá střecha                             |       |  | 3,70              |                |                                   | 3,70              | 0,134                     | -12                   | 1,00                     | 0,496                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |  |                   |                |                                   |                   |                           |                       |                          | 0,682                                  |
| Tepelná ztráta $\Phi_T$ [W]:                     |       |  |                   |                |                                   |                   |                           |                       |                          | 21,840                                 |
| Tepelná ztráta větráním                          |       |  |                   |                |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |  | 0,50 1/h          |                | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           | 10,73 m <sup>3</sup>  |                          |  |
| Tepelná ztráta $\Phi_v$ :                        |       |  |                   |                |                                   |                   |                           |                       |                          | 9,12 W                                 |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |  |                   |                |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>30,960 W</b>                        |

| ČÍSLO BYTU:                                      | 4     | Název místnosti:                       |                   | 4.4.2 - Koupelna |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
|--|-------|--|-------------------|------------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| PODLAŽÍ:   | 4     | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : |                   | 24 °C            |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Tepelná ztráta prostupem                         |       |  |                   |                  |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Označení   | Délka | Výška                                  | Plocha            | Počet otvorů     | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|  | x     | y                                      | A                 | o                | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                              |
| -  | [m]   | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ] | -                | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90                                   | 6,38              | 0                | 0,00                              | 6,38              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 1,547                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,400 | 2,90                                   | 6,96              | 0                | 0,00                              | 6,96              | 2,270                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90                                   | 6,38              | 0                | 0,00                              | 6,38              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,183                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,400 | 2,90                                   | 4,06              | 1                | 1,94                              | 2,13              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 0,394                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 0,900 | 2,15                                   | 1,94              |                  |                                   | 1,94              | 2,000                     | 20                    | 0,11                     | 0,430                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 1,000 | 2,90                                   | 2,90              | 0                | 0,00                              | 2,90              | 0,970                     | 15                    | 0,25                     | 0,703                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 5,28              |                  |                                   | 5,28              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| SNP - plochá střecha                             |       |  | 5,28              |                  |                                   | 5,28              | 0,134                     | -12                   | 1,00                     | 0,708                                  |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |  |                   |                  |                                   |                   |                           |                       |                          | 4,965                                  |
| Tepelná ztráta $\Phi_T$ [W]:                     |       |  |                   |                  |                                   |                   |                           |                       |                          | 178,745                                |
| Tepelná ztráta větráním                          |       |  |                   |                  |                                   |                   |                           |                       |                          |  |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |  | 1,50 1/h          |                  | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |                           | 15,31 m <sup>3</sup>  |                          |  |
| Tepelná ztráta $\Phi_v$ :                        |       |  |                   |                  |                                   |                   |                           |                       |                          | 70,28 W                                |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |  |                   |                  |                                   |                   |                           |                       |                          | <b>249,027 W</b>                       |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 4     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 4.4.3 - Obývací pokoj + KK |              |                                   |                   |  |                       |                          |   |
|--|-------|---|----------------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|--|-----------------------|--------------------------|---|
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 4     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C                      |              |                                   |                   |  |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                            |              |                                   |                   |  |                       |                          |   |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha                     | Počet otvorů | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla                  | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x     | y   | A                          | o            | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                                      | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ]          | -            | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]                       | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90  | 5,80                       | 1            | 2,15                              | 3,65              | 1,669                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15                       |              |                                   | 2,15              | 2,000                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 0,600 | 2,90  | 1,74                       | 0            | 0,00                              | 1,74              | 1,669                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,200 | 2,90  | 6,38                       | 0            | 0,00                              | 6,38              | 1,669                                      | 24                    | -0,13                    | -1,331                                  |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,700 | 2,90  | 13,63                      | 0            | 0,00                              | 13,63             | 2,270                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 4,200 | 2,90  | 12,18                      | 2            | 3,96                              | 8,22              | 0,466                                      | -12                   | 1,00                     | 3,831                                   |
| O - okno   | 1,500 | 1,35  | 2,03                       |              |                                   | 2,03              | 2,100                                      | -12                   | 1,00                     | 4,253                                   |
| DO - ochlazované dveře                           | 0,900 | 2,15  | 1,94                       |              |                                   | 1,94              | 3,500                                      | -12                   | 1,00                     | 6,773                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 4,100 | 2,90  | 11,89                      | 0            | 0,00                              | 11,89             | 2,270                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                          |       |   | 18,54                      |              |                                   | 18,54             | 0,470                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SNP - plochá střecha                             |       |   | 18,54                      |              |                                   | 18,54             | 0,134                                      | -12                   | 1,00                     | 2,484                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                            |              |                                   |                   |  |                       |                          | 16,009                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                            |              |                                   |                   |  |                       |                          | <b>512,283</b>                          |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                            |              |                                   |                   |  |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   | 1,00 1/h                   |              | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |  | 53,77 m <sup>3</sup>  |                          |   |
|  |       |   |                            |              |                                   |                   | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b> |                       | <b>91,40 W</b>           |   |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                            |              |                                   |                   |  |                       |                          | <b>603,685 W</b>                        |

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č. 4 V 4NP: 883,672 W**

| <b>4NP - BYT Č.5</b>                             |       |   |                   |              |                                   |                   |  |                       |                          |   |
|--|-------|---|-------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|--|-----------------------|--------------------------|---|
| <b>ČÍSLO BYTU:</b>                               | 5     | <b>Název místnosti:</b>                                 | 4.5.1 - Chodba    |              |                                   |                   |  |                       |                          |   |
| <b>PODLAŽÍ:</b>                                  | 4     | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 20 °C             |              |                                   |                   |  |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                  |       |   |                   |              |                                   |                   |  |                       |                          |   |
| Označení   | Délka | Výška   | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů               | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla                  | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x     | y   | A                 | o            | $A_a$                             | $A_k$             | $U_k$                                      | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]                 | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]                       | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN2 - vnitřní stěna                              | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 2,15                              | 3,22              | 0,970                                      | 15                    | 0,16                     | 0,487                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                                   | 2,15              | 2,000                                      | 15                    | 0,16                     | 0,672                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,475 | 2,90  | 4,28              | 1            | 1,94                              | 2,34              | 1,669                                      | 24                    | -0,13                    | -0,489                                  |
| DN - vnitřní dveře                               | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                                   | 1,94              | 2,000                                      | 24                    | -0,13                    | -0,484                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 0,525 | 2,90  | 1,52              | 0            | 0,00                              | 1,52              | 1,669                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,850 | 2,90  | 5,37              | 1            | 3,98                              | 1,39              | 1,669                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,850 | 2,15  | 3,98              |              |                                   | 3,98              | 2,000                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 0            | 0,00                              | 5,80              | 2,270                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |   | 3,70              |              |                                   | 3,70              | 0,653                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SNP - plochá střecha                             |       |   | 3,70              |              |                                   | 3,70              | 0,134                                      | -12                   | 1,00                     | 0,496                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |   |                   |              |                                   |                   |  |                       |                          | 0,682                                   |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   |       |   |                   |              |                                   |                   |  |                       |                          | <b>21,840</b>                           |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                   |       |   |                   |              |                                   |                   |  |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |   | 0,50 1/h          |              | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                   |  | 10,73 m <sup>3</sup>  |                          |   |
|  |       |   |                   |              |                                   |                   | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b> |                       | <b>9,12 W</b>            |   |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |   |                   |              |                                   |                   |  |                       |                          | <b>30,960 W</b>                         |

|                    |   |   |                  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------|---|---|------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>ČÍSLO BYTU:</b> | 5 | <b>Název místnosti:</b>                                 | 4.5.2 - Koupelna |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>PODLAŽÍ:</b>    | 4 | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> | 24 °C            |  |  |  |  |  |  |  |

| Tepelná ztráta prostupem                             |       |       |                   |              |                     |                   |  |                       |                          |  |                |
|--|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|--|-----------------------|--------------------------|--|----------------|
| Označení   | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla                  | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |                |
|  | x     | y     | A                 | o            | A <sub>a</sub>      | A <sub>k</sub>    | U <sub>k</sub>                             | Θ <sub>u,k</sub>      | b <sub>u,k</sub>         | H <sub>T,k</sub>                       |                |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]                       | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |                |
| SN2 - vnitřní stěna                                  | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 0            | 0,00                | 5,80              | 0,970                                      | 15                    | 0,25                     | 1,407                                  |                |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 2,400 | 2,90  | 6,96              | 0            | 0,00                | 6,96              | 2,270                                      | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |                |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 2,200 | 2,90  | 6,38              | 0            | 0,00                | 6,38              | 1,669                                      | 20                    | 0,11                     | 1,183                                  |                |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 1,400 | 2,90  | 4,06              | 1            | 1,94                | 2,13              | 1,669                                      | 20                    | 0,11                     | 0,394                                  |                |
| DN - vnitřní dveře                                   | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94              | 2,000                                      | 20                    | 0,11                     | 0,430                                  |                |
| SN2 - vnitřní stěna                                  | 1,000 | 2,90  | 2,90              | 0            | 0,00                | 2,90              | 0,970                                      | 15                    | 0,25                     | 0,703                                  |                |
| PBP1 - podlaha, dlažba                               |       |       | 5,28              |              |                     | 5,28              | 0,653                                      | 24                    | 0,00                     | 0,000                                  |                |
| SNP - plochá střecha                                 |       |       | 5,28              |              |                     | 5,28              | 0,134                                      | -12                   | 1,00                     | 0,708                                  |                |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem H <sub>T</sub> : |       |       |                   |              |                     |                   |  |                       |                          | 4,824                                  |                |
| Tepelná ztráta Φ <sub>T</sub> [W]:                   |       |       |                   |              |                     |                   |  |                       |                          | <b>173,681</b>                         |                |
| Tepelná ztráta větráním                              |       |       |                   |              |                     |                   |  |                       |                          |  |                |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                         |       |       | 1,50              |              | 1/h                 |                   | Objem vzduchu v místnosti V <sub>m</sub> : |                       |                          | 15,31                                  | m <sup>3</sup> |
| Tepelná ztráta Φ <sub>v</sub> :                      |       |       |                   |              |                     |                   |  |                       |                          | <b>70,28</b> W                         |                |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA Φ:</b>                     |       |       |                   |              |                     |                   |  |                       |                          | <b>243,963</b> W                       |                |

|                    |   |   |                            |
|--------------------|---|---|----------------------------|
| <b>ČÍSLO BYTU:</b> | 5 | <b>Název místnosti:</b>                         | 4.5.3 - Obývací pokoj + KK |
| <b>PODLAŽÍ:</b>    | 4 | <b>Vnitřní výpočtová teplota Θ<sub>i</sub>:</b> | 20 °C                      |

| Tepelná ztráta prostupem                             |       |       |                   |              |                     |                   |  |                       |                          |  |                |
|--|-------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|--|-----------------------|--------------------------|--|----------------|
| Označení   | Délka | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla                  | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |                |
|  | x     | y     | A                 | o            | A <sub>a</sub>      | A <sub>k</sub>    | U <sub>k</sub>                             | Θ <sub>u,k</sub>      | b <sub>u,k</sub>         | H <sub>T,k</sub>                       |                |
| -  | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]                       | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |                |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 1            | 2,15                | 3,65              | 1,669                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |                |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,000 | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |                |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 0,600 | 2,90  | 1,74              | 0            | 0,00                | 1,74              | 1,669                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |                |
| SN3 - vnitřní stěna                                  | 2,000 | 2,90  | 5,80              | 0            | 0,00                | 5,80              | 1,669                                      | 24                    | -0,13                    | -1,210                                 |                |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 4,700 | 2,90  | 13,63             | 0            | 0,00                | 13,63             | 2,270                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |                |
| SO - ochlazovaná stěna                               | 4,000 | 2,90  | 11,60             | 2            | 3,96                | 7,64              | 0,466                                      | -12                   | 1,00                     | 3,560                                  |                |
| O - okno   | 1,500 | 1,35  | 2,03              |              |                     | 2,03              | 2,100                                      | -12                   | 1,00                     | 4,253                                  |                |
| DO - ochlazované dveře                               | 0,900 | 2,15  | 1,94              |              |                     | 1,94              | 3,500                                      | -12                   | 1,00                     | 6,773                                  |                |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 4,100 | 2,90  | 11,89             | 0            | 0,00                | 11,89             | 2,270                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |                |
| PBP2 - podlaha, laminát                              |       |       | 17,60             |              |                     | 17,60             | 0,470                                      | 20                    | 0,00                     | 0,000                                  |                |
| SNP - plochá střecha                                 |       |       | 17,60             |              |                     | 17,60             | 0,134                                      | -12                   | 1,00                     | 2,358                                  |                |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem H <sub>T</sub> : |       |       |                   |              |                     |                   |  |                       |                          | 15,734                                 |                |
| Tepelná ztráta Φ <sub>T</sub> [W]:                   |       |       |                   |              |                     |                   |  |                       |                          | <b>503,476</b>                         |                |
| Tepelná ztráta větráním                              |       |       |                   |              |                     |                   |  |                       |                          |  |                |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                         |       |       | 1,00              |              | 1/h                 |                   | Objem vzduchu v místnosti V <sub>m</sub> : |                       |                          | 51,04                                  | m <sup>3</sup> |
| Tepelná ztráta Φ <sub>v</sub> :                      |       |       |                   |              |                     |                   |  |                       |                          | <b>86,77</b> W                         |                |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA Φ:</b>                     |       |       |                   |              |                     |                   |  |                       |                          | <b>590,244</b> W                       |                |

|  |                |          |
|--|----------------|----------|
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č. 5 V 4NP:</b> | <b>865,167</b> | <b>W</b> |
|--|----------------|----------|

| 4NP - BYT Č.6                                    |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
|--|-------|--|-------------------|----------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| ČÍSLO BYTU:                                      | 6     | Název místnosti:                       |                   | 4.6.1 - Chodba |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| PODLAŽÍ:   | 4     | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : |                   | 20 °C          |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| Tepelná ztráta prostupem                         |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka | Výška                                  | Plocha            | Počet otvorů   | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x     | y                                      | A                 | o              | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ] | -              | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 1,650 | 2,90                                   | 4,79              | 1              | 2,15                | 2,64                              | 2,270                     | 15                    | 0,16                     | 0,935                                   |
| DN1 - vnitřní dveře                              | 1,000 | 2,15                                   | 2,15              |                |                     | 2,15                              | 2,000                     | 15                    | 0,16                     | 0,672                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,500 | 2,90                                   | 7,25              | 1              | 2,15                | 5,10                              | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,064                                  |
| DN2 - vnitřní dveře                              | 1,000 | 2,15                                   | 2,15              |                |                     | 2,15                              | 2,000                     | 24                    | -0,13                    | -0,538                                  |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 1,650 | 2,90                                   | 4,79              | 1              | 2,15                | 2,64                              | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN3 - vnitřní dveře                              | 1,000 | 2,15                                   | 2,15              |                |                     | 2,15                              | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                           | 2,500 | 2,90                                   | 7,25              | 1              | 1,20                | 6,05                              | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 2,819                                   |
| O - okno   | 1,000 | 1,20                                   | 1,20              |                |                     | 1,20                              | 2,000                     | -12                   | 1,00                     | 2,400                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 4,13              |                |                     | 4,13                              | 0,653                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SNP - plochá střecha                             |       |  | 4,13              |                |                     | 4,13                              | 0,134                     | -12                   | 1,00                     | 0,553                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          | 5,778                                   |
| Tepelná ztráta $\Phi_T$ [W]:                     |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          | 184,887                                 |
| Tepelná ztráta větráním                          |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |  |                   | 0,50 1/h       |                     | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       | 11,98 m <sup>3</sup>     |   |
| Tepelná ztráta $\Phi_v$ :                        |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          | 10,18 W                                 |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |  |                   |                |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>195,067 W</b>                        |

| ČÍSLO BYTU:                                      | 6     | Název místnosti:                       |                   | 4.6.2 - Koupelna |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
|--|-------|--|-------------------|------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| PODLAŽÍ:   | 4     | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : |                   | 24 °C            |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| Tepelná ztráta prostupem                         |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka | Výška                                  | Plocha            | Počet otvorů     | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x     | y                                      | A                 | o                | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -  | [m]   | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ] | -                | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,500 | 2,90                                   | 7,25              | 1                | 2,15                | 5,10                              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 0,946                                   |
| DN - vnitřní dveře                               | 1,000 | 2,15                                   | 2,15              | 1                | 6,96                |                                   | 2,000                     | 20                    | 0,11                     | 0,000                                   |
| SN1 - vnitřní stěna                              | 2,400 | 2,90                                   | 6,96              | 0                | 0,00                | 6,96                              | 2,270                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,500 | 2,90                                   | 7,25              | 0                | 0,00                | 7,25                              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,344                                   |
| SN3 - vnitřní stěna                              | 2,400 | 2,90                                   | 6,96              | 0                | 0,00                | 6,96                              | 1,669                     | 20                    | 0,11                     | 1,291                                   |
| PBP1 - podlaha, dlažba                           |       |  | 6,00              |                  |                     | 6,00                              | 0,653                     | 24                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SNP - plochá střecha                             |       |  | 6,00              |                  |                     | 6,00                              | 0,134                     | -12                   | 1,00                     | 0,804                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          | 4,385                                   |
| Tepelná ztráta $\Phi_T$ [W]:                     |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          | 157,858                                 |
| Tepelná ztráta větráním                          |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                     |       |  |                   | 1,50 1/h         |                     | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       | 17,40 m <sup>3</sup>     |   |
| Tepelná ztráta $\Phi_v$ :                        |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          | 79,87 W                                 |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |       |  |                   |                  |                     |                                   |                           |                       |                          | <b>237,724 W</b>                        |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>  | 6        | <b>Název místnosti:</b> 4.6.3 - Obývací pokoj + KK            |                   |                                   |                      |  |                           |                       |                          |   |
|---|----------|---|-------------------|-----------------------------------|----------------------|--|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| <b>PODLAŽÍ:</b>   | 4        | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> 20 °C |                   |                                   |                      |  |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                             |          |   |                   |                                   |                      |  |                           |                       |                          |   |
| Označení  | Délka    | Výška   | Plocha            | Počet otvorů                      | Plocha všech otvorů  | Plocha bez otvorů                          | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|   | x        | y   | A                 | o                                 | $A_a$                | $A_k$                                      | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -   | [m]      | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -                                 | [m <sup>2</sup> ]    | [m <sup>2</sup> ]                          | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN3 - vnitřní stěna   | 1,725    | 2,90  | 5,00              | 1                                 | 2,15                 | 2,85                                       | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře  | 1,000    | 2,15  | 2,15              |                                   |                      | 2,15                                       | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna   | 2,625    | 2,90  | 7,61              | 0                                 | 0,00                 | 7,61                                       | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,588                                  |
| SN3 - vnitřní stěna   | 2,650    | 2,90  | 7,69              | 0                                 | 0,00                 | 7,69                                       | 1,669                     | 24                    | -0,13                    | -1,603                                  |
| SN1 - vnitřní stěna   | 2,850    | 2,90  | 8,27              | 0                                 | 0,00                 | 8,27                                       | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN3 - vnitřní stěna   | 3,150    | 2,90  | 9,14              | 1                                 | 2,15                 | 6,99                                       | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře  | 1,000    | 2,15  | 2,15              |                                   |                      | 2,15                                       | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                                      | 2,250    | 2,90  | 6,53              | 2                                 | 3,21                 | 3,32                                       | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 1,547                                   |
| O - okno  | 0,800    | 1,32  | 1,06              |                                   |                      | 1,06                                       | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 2,218                                   |
| DO - ochlazované dveře                                      | 1,000    | 2,15  | 2,15              |                                   |                      | 2,15                                       | 3,500                     | -12                   | 1,00                     | 7,525                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                                      | 7,200    | 2,90  | 20,88             | 2                                 | 4,50                 | 16,38                                      | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 7,633                                   |
| O - okno  | 1,500    | 1,50  | 2,25              | 2                                 |                      | 4,50                                       | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 9,450                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                                      | 2,750    | 2,90  | 7,98              | 0                                 | 0,00                 | 7,98                                       | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,716                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                                     |          |   | 27,35             |                                   |                      | 27,35                                      | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SNP - plochá střecha  |          |   | 27,35             |                                   |                      | 27,35                                      | 0,134                     | -12                   | 1,00                     | 3,665                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :                 |          |   |                   |                                   |                      |  |                           |                       |                          | 32,562                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>              |          |   |                   |                                   |                      |  |                           |                       |                          | <b>1041,989</b>                         |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                              |          |   |                   |                                   |                      |  |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                                | 1,00 1/h |   |                   | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : | 79,32 m <sup>3</sup> |  |                           |                       |                          |   |
|   |          |   |                   |                                   |                      | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b> | <b>134,84 W</b>           |                       |                          |   |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>: 1176,824 W</b> |          |   |                   |                                   |                      |  |                           |                       |                          |   |

| <b>ČÍSLO BYTU:</b>   | 6        | <b>Název místnosti:</b> 4.6.4 - Ložnice                       |                   |                                   |                      |  |                           |                       |                          |   |
|--|----------|---|-------------------|-----------------------------------|----------------------|--|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| <b>PODLAŽÍ:</b>  | 4        | <b>Vnitřní výpočtová teplota <math>\Theta_i</math>:</b> 20 °C |                   |                                   |                      |  |                           |                       |                          |   |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b>                            |          |   |                   |                                   |                      |  |                           |                       |                          |   |
| Označení   | Délka    | Výška   | Plocha            | Počet otvorů                      | Plocha všech otvorů  | Plocha bez otvorů                          | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty kce prostupem |
|  | x        | y   | A                 | o                                 | $A_a$                | $A_k$                                      | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$                | $H_{T,k}$                               |
| -  | [m]      | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -                                 | [m <sup>2</sup> ]    | [m <sup>2</sup> ]                          | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                   |
| SN3 - vnitřní stěna  | 2,900    | 2,90  | 8,41              | 1                                 | 2,15                 | 6,26                                       | 1,669                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| DN - vnitřní dveře   | 1,000    | 2,15  | 2,15              |                                   |                      | 2,15                                       | 2,000                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SN1 - vnitřní stěna  | 1,950    | 2,90  | 5,66              | 0                                 | 0,00                 | 5,66                                       | 2,270                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                                     | 0,900    | 2,90  | 2,61              | 0                                 | 0,00                 | 2,61                                       | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 1,216                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                                     | 2,900    | 2,90  | 8,41              | 0                                 | 0,00                 | 8,41                                       | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 3,919                                   |
| SO - ochlazovaná stěna                                     | 2,850    | 2,90  | 8,27              | 1                                 | 2,25                 | 6,02                                       | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 2,803                                   |
| O - okno   | 1,500    | 1,50  | 2,25              |                                   |                      | 2,25                                       | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 4,725                                   |
| PBP2 - podlaha, laminát                                    |          |   | 8,27              |                                   |                      | 8,27                                       | 0,470                     | 20                    | 0,00                     | 0,000                                   |
| SNP - plochá střecha                                       |          |   | 8,27              |                                   |                      | 8,27                                       | 0,134                     | -12                   | 1,00                     | 1,108                                   |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :                |          |   |                   |                                   |                      |  |                           |                       |                          | 13,771                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>             |          |   |                   |                                   |                      |  |                           |                       |                          | <b>440,688</b>                          |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>                             |          |   |                   |                                   |                      |  |                           |                       |                          |   |
| Požadovaná výměna vzduchu n:                               | 0,50 1/h |   |                   | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : | 23,98 m <sup>3</sup> |  |                           |                       |                          |   |
|  |          |   |                   |                                   |                      | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b> | <b>20,39 W</b>            |                       |                          |   |
| <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>: 461,073 W</b> |          |   |                   |                                   |                      |  |                           |                       |                          |   |

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BYTU Č. 6 V 4NP: 2070,688 W**

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA 4NP: 7583,717 W**

## Tepelná ztráta větráním a zpětné získávání tepla

|                     |       |        |
|---------------------|-------|--------|
| Venkovní teplota    | $t_e$ | -12 °C |
| Účinnost rekuperace | $U$   | 85 %   |
| Vnitřní teplota     | $t_i$ | 20 °C  |

Výpočet teploty vzduchu za výměníkem

$$t_p = t_e + U \cdot (t_i - t_e) = -12 + 0,85 \cdot (20 - (-12)) = 15,2 \text{ °C}$$



## Tepelné ztráty

|  |        |  |                       |
|--|--------|--|-----------------------|
| Vnější výpočtová teplota $\Theta_e$ :        | -12 °C | Měrná tepelná kapacita vzduchu $c_p$ : | 0,28 Wh/kgK           |
| Teplota přiváděného vzduchu $\Theta_{sup}$ : | 10 °C  | Hustota vzduchu $\rho$ :               | 1,2 kg/m <sup>3</sup> |

### Společné prostory - chodba 2.NP

|             |   |  |        |
|-------------|---|--|--------|
| ČÍSLO BYTU: | 1 | Název místnosti:                       | Chodba |
| PODLAŽÍ:    | 2 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 15 °C  |

#### Tepelná ztráta prostupem

| Označení   | Délka  | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|--|--------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
|  | x      | y     | A                 | o            | A <sub>a</sub>      | A <sub>k</sub>    | U <sub>k</sub>            | $\Theta_{u,k}$        | b <sub>u,k</sub>         | H <sub>T,k</sub>                       |
| -  | [m]    | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SO - ochlazovaná stěna                               | 28,350 | 2,90  | 82,22             | 6            | 57,45               | 24,77             | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 11,540                                 |
| O - okno   | 1,500  | 1,50  | 2,25              | 5            | 11,25               | 11,25             | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 23,625                                 |
| O - okno   | 1,000  | 1,20  | 1,20              |              |                     | 1,20              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 2,520                                  |
| SN2 - vnitřní stěna                                  | 3,325  | 2,90  | 9,64              | 0            | 0,00                | 9,64              | 0,970                     | 24                    | -0,33                    | -3,118                                 |
| SN2 - vnitřní stěna                                  | 2,375  | 2,90  | 6,89              | 1            | 2,15                | 4,74              | 0,970                     | 20                    | -0,19                    | -0,851                                 |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,000  | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | -0,19                    | -0,796                                 |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 0,575  | 2,90  | 1,67              | 0            | 0,00                | 1,67              | 2,270                     | 20                    | -0,19                    | -0,701                                 |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 2,775  | 2,90  | 8,05              | 0            | 0,00                | 8,05              | 2,270                     | 24                    | -0,33                    | -6,089                                 |
| SN2 - vnitřní stěna                                  | 3,800  | 2,90  | 11,02             | 0            | 0,00                | 11,02             | 0,970                     | 24                    | -0,33                    | -3,563                                 |
| SN2 - vnitřní stěna                                  | 3,700  | 2,90  | 10,73             | 2            | 4,30                | 6,43              | 0,970                     | 20                    | -0,19                    | -1,155                                 |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,000  | 2,15  | 2,15              | 2            | 4,30                | 4,30              | 2,000                     | 20                    | -0,19                    | -1,593                                 |
| SN2 - vnitřní stěna                                  | 7,300  | 2,90  | 21,17             | 0            | 0,00                | 21,17             | 0,970                     | 24                    | -0,33                    | -6,845                                 |
| SN2 - vnitřní stěna                                  | 3,700  | 2,90  | 10,73             | 2            | 4,30                | 6,43              | 0,970                     | 20                    | -0,19                    | -1,155                                 |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,000  | 2,15  | 2,15              | 2            | 4,30                | 4,30              | 2,000                     | 20                    | -0,19                    | -1,593                                 |
| SN2 - vnitřní stěna                                  | 3,300  | 2,90  | 9,57              | 0            | 0,00                | 9,57              | 0,970                     | 24                    | -0,33                    | -3,094                                 |
| SN1 - vnitřní stěna                                  | 1,500  | 2,90  | 4,35              | 1            | 2,15                | 2,20              | 2,270                     | 20                    | -0,19                    | -0,925                                 |
| DN - vnitřní dveře                                   | 1,000  | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | -0,19                    | -0,796                                 |
| PBP1 - podlaha, dlažba                               |        |       | 61,75             |              |                     | 61,75             | 0,653                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                               |        |       | 35,74             |              |                     | 35,74             | 0,653                     | 15                    | 0,00                     | 0,000                                  |
| PBP1 - podlaha, dlažba                               |        |       | 26,01             |              |                     | 26,01             | 0,653                     | 20                    | -0,19                    | -3,145                                 |
| Součinitel tepelné ztráty prostupem H <sub>T</sub> : |        |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | 2,266                                  |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>       |        |       |                   |              |                     |                   |                           |                       |                          | <b>61,187</b>                          |

#### Tepelná ztráta větráním

|  |          |  |                       |
|--|----------|--|-----------------------|
| Požadovaná výměna vzduchu n:               | 0,50 1/h | Objem vzduchu v místnosti V <sub>m</sub> : | 179,08 m <sup>3</sup> |
| <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b> |          |  | <b>821,95 W</b>       |

**CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA  $\Phi$ : 883,142 W**

### Společné prostory - chodba 3.NP

|             |   |  |        |
|-------------|---|--|--------|
| ČÍSLO BYTU: | 1 | Název místnosti:                       | Chodba |
| PODLAŽÍ:    | 2 | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : | 15 °C  |

#### Tepelná ztráta prostupem

| Označení               | Délka  | Výška | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce | Součinitel tepelné ztráty ke prostupem |
|------------------------|--------|-------|-------------------|--------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
|                        | x      | y     | A                 | o            | A <sub>a</sub>      | A <sub>k</sub>    | U <sub>k</sub>            | $\Theta_{u,k}$        | b <sub>u,k</sub>         | H <sub>T,k</sub>                       |
| -                      | [m]    | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -                        | [W/K]                                  |
| SO - ochlazovaná stěna | 28,350 | 2,90  | 82,22             | 6            | 57,45               | 24,77             | 0,466                     | -12                   | 1,00                     | 11,540                                 |
| O - okno               | 1,500  | 1,50  | 2,25              | 5            | 11,25               | 11,25             | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 23,625                                 |
| O - okno               | 1,000  | 1,20  | 1,20              |              |                     | 1,20              | 2,100                     | -12                   | 1,00                     | 2,520                                  |
| SN2 - vnitřní stěna    | 3,325  | 2,90  | 9,64              | 0            | 0,00                | 9,64              | 0,970                     | 24                    | -0,33                    | -3,118                                 |
| SN2 - vnitřní stěna    | 2,375  | 2,90  | 6,89              | 1            | 2,15                | 4,74              | 0,970                     | 20                    | -0,19                    | -0,851                                 |
| DN - vnitřní dveře     | 1,000  | 2,15  | 2,15              |              |                     | 2,15              | 2,000                     | 20                    | -0,19                    | -0,796                                 |
| SN1 - vnitřní stěna    | 0,575  | 2,90  | 1,67              | 0            | 0,00                | 1,67              | 2,270                     | 20                    | -0,19                    | -0,701                                 |
| SN1 - vnitřní stěna    | 2,775  | 2,90  | 8,05              | 0            | 0,00                | 8,05              | 2,270                     | 24                    | -0,33                    | -6,089                                 |
| SN2 - vnitřní stěna    | 3,800  | 2,90  | 11,02             | 0            | 0,00                | 11,02             | 0,970                     | 24                    | -0,33                    | -3,563                                 |
| SN2 - vnitřní stěna    | 3,700  | 2,90  | 10,73             | 2            | 4,30                | 6,43              | 0,970                     | 20                    | -0,19                    | -1,155                                 |

|                                |       |      |       |          |      |                                   |       |    |  |                |                |          |
|--------------------------------|-------|------|-------|----------|------|-----------------------------------|-------|----|--|----------------|----------------|----------|
| DN - vnitřní dveře             | 1,000 | 2,15 | 2,15  | 2        | 4,30 | 4,30                              | 2,000 | 20 | -0,19  | -1,593         |                |          |
| SN2 - vnitřní stěna            | 7,300 | 2,90 | 21,17 | 0        | 0,00 | 21,17                             | 0,970 | 24 | -0,33  | -6,845         |                |          |
| SN2 - vnitřní stěna            | 3,700 | 2,90 | 10,73 | 2        | 4,30 | 6,43                              | 0,970 | 20 | -0,19  | -1,155         |                |          |
| DN - vnitřní dveře             | 1,000 | 2,15 | 2,15  | 2        | 4,30 | 4,30                              | 2,000 | 20 | -0,19  | -1,593         |                |          |
| SN2 - vnitřní stěna            | 3,300 | 2,90 | 9,57  | 0        | 0,00 | 9,57                              | 0,970 | 24 | -0,33  | -3,094         |                |          |
| SN1 - vnitřní stěna            | 1,500 | 2,90 | 4,35  | 1        | 2,15 | 2,20                              | 2,270 | 20 | -0,19  | -0,925         |                |          |
| DN - vnitřní dveře             | 1,000 | 2,15 | 2,15  |          |      | 2,15                              | 2,000 | 20 | -0,19  | -0,796         |                |          |
| PBP1 - podlaha, dlažba         |       |      | 61,75 |          |      | 61,75                             | 0,653 | 15 | 0,00   | 0,000          |                |          |
| PBP1 - podlaha, dlažba         |       |      | 61,75 |          |      | 61,75                             | 0,653 | 15 | 0,00   | 0,000          |                |          |
|                                |       |      |       |          |      |                                   |       |    | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      | 5,411          |                |          |
|                                |       |      |       |          |      |                                   |       |    | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   | <b>146,110</b> |                |          |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b> |       |      |       |          |      |                                   |       |    |  |                |                |          |
| Požadovaná výměna vzduchu n:   |       |      |       | 0,50 1/h |      | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |       |    | 179,08   | m <sup>3</sup> |                |          |
|                                |       |      |       |          |      |                                   |       |    | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       | <b>821,95</b>  | <b>W</b>       |          |
|                                |       |      |       |          |      |                                   |       |    | <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |                | <b>968,064</b> | <b>W</b> |

| Společné prostory - chodba 4.NP |        |  |                   |              |                     |                                   |                           |                       |  |                                       |                 |          |
|---------------------------------|--------|--|-------------------|--------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--|---------------------------------------|-----------------|----------|
| ČÍSLO BYTU:                     | 1      | Název místnosti:                       |                   | Chodba       |                     |                                   |                           |                       |  |                                       |                 |          |
| PODLAŽÍ:                        | 2      | Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$ : |                   | 15 °C        |                     |                                   |                           |                       |  |                                       |                 |          |
| <b>Tepelná ztráta prostupem</b> |        |  |                   |              |                     |                                   |                           |                       |  |                                       |                 |          |
| Označení                        | Délka  | Výška                                  | Plocha            | Počet otvorů | Plocha všech otvorů | Plocha bez otvorů                 | Součinitel prostupu tepla | Teplota za konstrukcí | Činitel teplotní redukce                         | Součinitel tepelné ztráty ke prostupu |                 |          |
|                                 | x      | y                                      | A                 | o            | $A_a$               | $A_k$                             | $U_k$                     | $\Theta_{u,k}$        | $b_{u,k}$  | $H_{T,k}$                             |                 |          |
| -                               | [m]    | [m]                                    | [m <sup>2</sup> ] | -            | [m <sup>2</sup> ]   | [m <sup>2</sup> ]                 | [W/m <sup>2</sup> K]      | [°C]                  | -  | [W/K]                                 |                 |          |
| SO - ochlazovaná stěna          | 28,350 | 2,90                                   | 82,22             | 6            | 57,45               | 24,77                             | 0,466                     | -12                   | 1,00   | 11,540                                |                 |          |
| O - okno                        | 1,500  | 1,50                                   | 2,25              | 5            | 11,25               | 11,25                             | 2,100                     | -12                   | 1,00   | 23,625                                |                 |          |
| O - okno                        | 1,000  | 1,20                                   | 1,20              |              |                     | 1,20                              | 2,100                     | -12                   | 1,00   | 2,520                                 |                 |          |
| SN2 - vnitřní stěna             | 3,325  | 2,90                                   | 9,64              | 0            | 0,00                | 9,64                              | 0,970                     | 24                    | -0,33  | -3,118                                |                 |          |
| SN2 - vnitřní stěna             | 2,375  | 2,90                                   | 6,89              | 1            | 2,15                | 4,74                              | 0,970                     | 20                    | -0,19  | -0,851                                |                 |          |
| DN - vnitřní dveře              | 1,000  | 2,15                                   | 2,15              |              |                     | 2,15                              | 2,000                     | 20                    | -0,19  | -0,796                                |                 |          |
| SN1 - vnitřní stěna             | 0,575  | 2,90                                   | 1,67              | 0            | 0,00                | 1,67                              | 2,270                     | 20                    | -0,19  | -0,701                                |                 |          |
| SN1 - vnitřní stěna             | 2,775  | 2,90                                   | 8,05              | 0            | 0,00                | 8,05                              | 2,270                     | 24                    | -0,33  | -6,089                                |                 |          |
| SN2 - vnitřní stěna             | 3,800  | 2,90                                   | 11,02             | 0            | 0,00                | 11,02                             | 0,970                     | 24                    | -0,33  | -3,563                                |                 |          |
| SN2 - vnitřní stěna             | 3,700  | 2,90                                   | 10,73             | 2            | 4,30                | 6,43                              | 0,970                     | 20                    | -0,19  | -1,155                                |                 |          |
| DN - vnitřní dveře              | 1,000  | 2,15                                   | 2,15              | 2            | 4,30                | 4,30                              | 2,000                     | 20                    | -0,19  | -1,593                                |                 |          |
| SN2 - vnitřní stěna             | 7,300  | 2,90                                   | 21,17             | 0            | 0,00                | 21,17                             | 0,970                     | 24                    | -0,33  | -6,845                                |                 |          |
| SN2 - vnitřní stěna             | 3,700  | 2,90                                   | 10,73             | 2            | 4,30                | 6,43                              | 0,970                     | 20                    | -0,19  | -1,155                                |                 |          |
| DN - vnitřní dveře              | 1,000  | 2,15                                   | 2,15              | 2            | 4,30                | 4,30                              | 2,000                     | 20                    | -0,19  | -1,593                                |                 |          |
| SN2 - vnitřní stěna             | 3,300  | 2,90                                   | 9,57              | 0            | 0,00                | 9,57                              | 0,970                     | 24                    | -0,33  | -3,094                                |                 |          |
| SN1 - vnitřní stěna             | 1,500  | 2,90                                   | 4,35              | 1            | 2,15                | 2,20                              | 2,270                     | 20                    | -0,19  | -0,925                                |                 |          |
| DN - vnitřní dveře              | 1,000  | 2,15                                   | 2,15              |              |                     | 2,15                              | 2,000                     | 20                    | -0,19  | -0,796                                |                 |          |
| PBP1 - podlaha, dlažba          |        |  | 61,75             |              |                     | 61,75                             | 0,653                     | 15                    | 0,00   | 0,000                                 |                 |          |
| PBP1 - podlaha, dlažba          |        |  | 61,75             |              |                     | 61,75                             | 0,653                     | 15                    | 0,00   | 0,000                                 |                 |          |
| SNP - plochá střecha            |        |  | 61,75             |              |                     | 61,75                             | 0,134                     | -12                   | 1,00   | 8,275                                 |                 |          |
|                                 |        |  |                   |              |                     |                                   |                           |                       | Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T$ :      | 13,686                                |                 |          |
|                                 |        |  |                   |              |                     |                                   |                           |                       | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_T</math> [W]:</b>   | <b>369,521</b>                        |                 |          |
| <b>Tepelná ztráta větráním</b>  |        |  |                   |              |                     |                                   |                           |                       |  |                                       |                 |          |
| Požadovaná výměna vzduchu n:    |        |  |                   | 0,50 1/h     |                     | Objem vzduchu v místnosti $V_m$ : |                           |                       | 179,08   | m <sup>3</sup>                        |                 |          |
|                                 |        |  |                   |              |                     |                                   |                           |                       | <b>Tepelná ztráta <math>\Phi_v</math>:</b>       | <b>821,95</b>                         | <b>W</b>        |          |
|                                 |        |  |                   |              |                     |                                   |                           |                       | <b>CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA <math>\Phi</math>:</b> |                                       | <b>1191,476</b> | <b>W</b> |



Firma : REHAU s.r.o.

Datum : 06.05.2020

Projektant :

Stavba :

Místo :

**Seznam místností okruhů**

Dispoziční tlak H = 89440 Pa

Teplotní spád (tp/tv)  $\Delta t = 15.42$  K

| okruh   | Číslo okruhu | H<br>[Pa] | H <sub>potr</sub><br>[Pa] | $\Delta P_c$<br>[Pa] | Vztlak<br>[Pa] | $\Delta P_{r vent}$<br>[Pa] | $\Delta P_{r VT}$<br>[Pa] | $\Delta P_{dif}$<br>[Pa] |
|---|--------------|-----------|---------------------------|----------------------|----------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 4.6.3 - Obývací pokoj č.18 - RADIK 21 VK 6/14               | 1            | 89440     | 89440                     | 87304                | 301            | 0                           | 2436                      | 1                        |
| 4.1.2 - Koupelna č.13 - RADIK 20 VK 6/08                    | 2            | 89440     | 85892                     | 83692                | 301            | 0                           | 6048                      | 6                        |
| 4.6.4 - Ložnice č.18 - RADIK 20 VK 6/14                     | 3            | 89440     | 87578                     | 87253                | 301            | 0                           | 2488                      | 1862                     |
| 2.1.2 - Koupelna č.1 - KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06  | 4            | 89440     | 82521                     | 82671                | 149            | 0                           | 6918                      | 1923                     |
| 2.1.4 - Ložnice č. 1 - RADIK 20 VK 6/14                     | 5            | 89440     | 85708                     | 83519                | 109            | 0                           | 6030                      | 689                      |
| 2.1.3 - Obývací pokoj č. 1 - RADIK 22 VK 6/14               | 6            | 89440     | 85685                     | 83593                | 109            | 0                           | 5956                      | 502                      |
| 3.1.2 - Koupelna č.7 - RADIK 20 VK 6/08                     | 7            | 89440     | 85309                     | 83112                | 205            | 0                           | 6533                      | 175                      |
| 3.1.2 - Koupelna č.7 - KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06  | 8            | 89440     | 82700                     | 82933                | 233            | 0                           | 6740                      | 1934                     |
| 3.1.4 - Ložnice č.7 - RADIK 20 VK 6/14                      | 9            | 89440     | 85984                     | 83745                | 205            | 0                           | 5899                      | 715                      |
| 3.1.3 - Obývací pokoj č. 7 - RADIK 22 VK 6/14               | 10           | 89440     | 85803                     | 83792                | 205            | 0                           | 5852                      | 182                      |
| 4.1.2 - Koupelna č.13 - KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | 11           | 89440     | 83145                     | 83474                | 329            | 0                           | 6294                      | 1349                     |
| 4.1.4 - Ložnice č.13 - RADIK 20 VK 6/14                     | 12           | 89440     | 86358                     | 84050                | 301            | 0                           | 5690                      | 1352                     |
| 4.1.3 - Obývací pokoj č.13 - RADIK 22 VK 6/14               | 13           | 89440     | 86187                     | 84272                | 301            | 0                           | 5468                      | 396                      |
| 4.2.2 - Koupelna č.14 - KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | 14           | 89440     | 83455                     | 83783                | 329            | 0                           | 5985                      | 1147                     |
| 2.2.2 - Koupelna č. 2 - KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | 15           | 89440     | 82647                     | 82784                | 137            | 0                           | 6793                      | 1996                     |
| 2.2.3 - Pokoj + KK č. 2 - RADIK 21 VKL 6/14                 | 16           | 89440     | 85471                     | 83238                | 109            | 0                           | 6311                      | 113                      |
| 2.2.2 - Koupelna č. 2 - RADIK 21 VKL 6/08                   | 17           | 89440     | 83782                     | 82748                | 109            | 0                           | 6801                      | 5658                     |
| 3.2.2. - Koupelna č.8 - KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | 18           | 89440     | 83226                     | 83458                | 233            | 0                           | 6214                      | 1653                     |
| 3.2.3 - Pokoj + KK č. 8 - RADIK 21 VKL 6/14                 | 19           | 89440     | 86126                     | 83865                | 205            | 0                           | 5779                      | 550                      |
| 3.2.2. - Koupelna č.8 - RADIK 21 VKL 5/07                   | 20           | 89440     | 85857                     | 83763                | 202            | 0                           | 5879                      | 545                      |
| 4.2.3 - Pokoj + KK č.14 - RADIK 21 VKL 6/14                 | 21           | 89440     | 86329                     | 84182                | 301            | 0                           | 5558                      | 366                      |
| 4.2.2 - Koupelna č.14 - RADIK 21 VKL 6/08                   | 22           | 89440     | 86279                     | 84079                | 301            | 0                           | 5662                      | 357                      |
| 4.3.2 - Koupelna č.15 - KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | 23           | 89440     | 83984                     | 84312                | 329            | 0                           | 5456                      | 1171                     |
| 2.3.2 - Koupelna č. 3 - KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | 24           | 89440     | 83454                     | 83591                | 137            | 0                           | 5986                      | 1483                     |
| 2.3.3 - Pokoj + KK č.3 - RADIK 21 VK 6/14                   | 25           | 89440     | 86269                     | 84042                | 109            | 0                           | 5507                      | 78                       |
| 3.3.2 - Koupelna č.9 - KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06  | 26           | 89440     | 83893                     | 84126                | 233            | 0                           | 5547                      | 1273                     |
| 3.3.3 - Pokoj + KK č.9 - RADIK 21 VK 6/14                   | 27           | 89440     | 86847                     | 84555                | 205            | 0                           | 5090                      | 269                      |
| 4.3.3 - Pokoj + KK č.15 - RADIK 21 VK 6/14                  | 28           | 89440     | 86852                     | 84696                | 301            | 0                           | 5045                      | 301                      |
| 4.4.2 - Koupelna č.16 - KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | 29           | 89440     | 84101                     | 84430                | 329            | 0                           | 5339                      | 1437                     |
| 2.4.2 - Koupelna č.4 - KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06  | 30           | 89440     | 83641                     | 83779                | 137            | 0                           | 5798                      | 1330                     |
| 2.4.3 - Pokoj + KK č. 4 - RADIK 21 VKL 6/14                 | 31           | 89440     | 86393                     | 84203                | 109            | 0                           | 5346                      | 3                        |
| 3.4.2 - Koupelna č.10 - KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | 32           | 89440     | 84053                     | 84286                | 233            | 0                           | 5387                      | 1527                     |
| 3.4.3 - Pokoj + KK č.10 - RADIK 21 VKL 6/14                 | 33           | 89440     | 86993                     | 84705                | 205            | 0                           | 4939                      | 129                      |
| 4.4.3 - Pokoj + KK č.16 - RADIK 21 VKL 6/14                 | 34           | 89440     | 87035                     | 84814                | 301            | 0                           | 4927                      | 59                       |
| 4.5.2 - Koupelna č.17 - KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | 35           | 89440     | 84704                     | 85033                | 329            | 0                           | 4736                      | 1432                     |
| 2.5.2 - Koupelna č.5 - KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06  | 36           | 89440     | 84251                     | 84388                | 137            | 0                           | 5188                      | 1112                     |



| okruh  | Číslo okruhu | H<br>[Pa] | H <sub>potr</sub><br>[Pa] | ΔP <sub>c</sub><br>[Pa] | Vztlak<br>[Pa] | ΔP <sub>r vent</sub><br>[Pa] | ΔP <sub>r VT</sub><br>[Pa] | ΔP <sub>dif</sub><br>[Pa] |
|--|--------------|-----------|---------------------------|-------------------------|----------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 2.5.3 - Pokoj + KK č.5 - RADIK 21 VK 6/14                | 37           | 89440     | 87058                     | 84842                   | 109            | 0                            | 4707                       | 346                       |
| 3.5.2 - Koupelna č.11 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 | 38           | 89440     | 84735                     | 84968                   | 233            | 0                            | 4704                       | 517                       |
| 3.5.3 - Pokoj + KK č.11 - RADIK 21 VK 6/14               | 39           | 89440     | 87638                     | 85431                   | 205            | 0                            | 4214                       | 189                       |
| 4.5.3 - Pokoj + KK č.17 - RADIK 21 VK 6/14               | 40           | 89440     | 87720                     | 85532                   | 301            | 0                            | 4209                       | 55                        |
| 2.6.4 - Ložnice č.6 - RADIK 20 VK 6/14                   | 41           | 89440     | 88836                     | 86381                   | 109            | 0                            | 3168                       | 248                       |
| 2.6.2 - Koupelna č.6 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06  | 42           | 89440     | 84908                     | 85045                   | 137            | 0                            | 4532                       | 2062                      |
| 2.6.1 - Chodb č.6 - RADIK 20 VK 5/06                     | 43           | 89440     | 87335                     | 85559                   | 106            | 0                            | 3987                       | 2105                      |
| 2.6.3 - Obývací pokoj č.6 - RADIK 21 VK 6/14             | 44           | 89440     | 88659                     | 86332                   | 109            | 0                            | 3217                       | 216                       |
| 2.6.3 - Obývací pokoj č.6 - RADIK 21 VK 6/14             | 45           | 89440     | 88759                     | 86432                   | 109            | 0                            | 3117                       | 116                       |
| 3.6.4 - Ložnice č.12 - RADIK 20 VK 6/14                  | 46           | 89440     | 89030                     | 86670                   | 205            | 0                            | 2975                       | 54                        |
| 3.6.2 - Koupelna č.12 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 | 47           | 89440     | 85100                     | 85333                   | 233            | 0                            | 4339                       | 1482                      |
| 3.6.1 - Chodba č.12 - RADIK 20 VK 5/07                   | 48           | 89440     | 88012                     | 85856                   | 202            | 0                            | 3785                       | 1429                      |
| 3.6.3 - Obývací pokoj č.12 - RADIK 21 VK 6/14            | 49           | 89440     | 88853                     | 86622                   | 205            | 0                            | 3023                       | 22                        |
| 3.6.3 - Obývací pokoj č.12 - RADIK 21 VK 6/14            | 50           | 89440     | 88953                     | 86721                   | 205            | 0                            | 2923                       | 226                       |
| 4.6.2 - Koupelna č.18 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 | 51           | 89440     | 85556                     | 85884                   | 329            | 0                            | 3884                       | 533                       |
| 4.6.1 - Chodba č.18 - RADIK 20 VK 5/07                   | 52           | 89440     | 88644                     | 86480                   | 298            | 0                            | 3257                       | 431                       |
| 4.6.3 - Obývací pokoj č.18 - RADIK 21 VK 6/14            | 53           | 89440     | 89340                     | 87204                   | 301            | 0                            | 2536                       | 101                       |
| 2.1.2 - Koupelna č.1 - RADIK 20 VK 6/08                  | 54           | 89440     | 87817                     | 83011                   | 109            | 0                            | 6537                       | 1623                      |
| 1.108 - Klubovna - KORAFLEX FVX                          | 55           | 89440     | 24219                     | 24295                   | 75             | 0                            | 65220                      | 65221                     |
| 1.101 - Vstupní chodba - RADIK 22 VKU 6/09               | 56           | 89440     | 22400                     | 19963                   | 75             | 0                            | 69552                      | 63207                     |
| 1.103 - Kancelář - RADIK 22 VKU 6/14                     | 57           | 89440     | 22629                     | 20489                   | 75             | 0                            | 69026                      | 59595                     |
| 1.113 - Prádelna - RADIK 11 VK 4/07                      | 58           | 89440     | 21843                     | 19547                   | 75             | 0                            | 69968                      | 65064                     |
| 1.111 - WC ženy - RADIK 21 VKU 6/08                      | 59           | 89440     | 22788                     | 20298                   | 75             | 0                            | 69217                      | 65421                     |
| 1.109 - WC muži - RADIK 21 VKU 5/07                      | 60           | 89440     | 22256                     | 20235                   | 75             | 0                            | 69280                      | 67184                     |
| 1.110 - W invalidé - RADIK 21 VKL 3/06                   | 61           | 89440     | 22637                     | 20317                   | 75             | 0                            | 69198                      | 65215                     |
| 1.104 - Šatna - RADIK 21 VKU 6/08                        | 62           | 89440     | 22926                     | 20621                   | 75             | 0                            | 68894                      | 64471                     |
| 1.106 - Umývárna - KORALUX LINEAR COMFORT - M 9/06       | 63           | 89440     | 20191                     | 20266                   | 75             | 0                            | 69249                      | 63098                     |
| 1.107 - WC - RADIK 22 VKU 6/07                           | 64           | 89440     | 23054                     | 20648                   | 75             | 0                            | 68867                      | 63737                     |
| 1.108 - Klubovna - KORAFLEX FVX                          | 65           | 89440     | 23422                     | 22727                   | 75             | 0                            | 66788                      | 44797                     |
| 1.108 - Klubovna - KORAFLEX FVX                          | 66           | 89440     | 23478                     | 23553                   | 75             | 0                            | 65962                      | 65962                     |
| 1.108 - Klubovna - KORAFLEX FVX                          | 67           | 89440     | 24097                     | 24172                   | 75             | 0                            | 65343                      | 65343                     |
| 1.108 - Klubovna - KORAFLEX FVX                          | 68           | 89440     | 25231                     | 25306                   | 75             | 0                            | 64208                      | 64209                     |

Δt [K] - teplotní spád

H [Pa] - dispoziční tlak

H<sub>potr</sub> [Pa] - potřebný dispoziční tlak = potřebný výtlak čerpadlaΔP<sub>c</sub> [Pa] - celková tlaková ztráta

Vztlak [Pa] - samotížný vztlak

ΔP<sub>r vent</sub> [Pa] - tlaková diference vyregulována na vyvažovacích ventilech na okruhu (kromě ventilů na otopném tělese)ΔP<sub>r VT</sub> [Pa] - tlaková diference zbývající k vyregulování na otopném těleseΔP<sub>vt</sub> [Pa] - tlaková diference vyregulována na ventilech na otopném těleseΔP<sub>dif</sub> [Pa] - zbytkový dispoziční tlak

| okruh   | Číslo okruhu | Teplota přívodu<br>[°C] | Δt<br>[K] | Vypočítaný výkon OT Qot<br>[W] | Navržený výkon OT Qn<br>[W] | Odchylka výkonu<br>[W] | Odchylka výkonu<br>[%] | Výkon OT podle ztrát místnosti |
|---|--------------|-------------------------|-----------|--------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 4.6.3 - Obývací pokoj č.18 - RADIK 21 VK 6/14 | 1            | 55                      | 20.0      | 716                            | 716                         | 0                      | 100                    | ---                            |
| 4.1.2 - Koupelna č.13 - RADIK 20 VK 6/08      | 2            | 55                      | 8.66      | 345                            | 253                         | +92                    | 136                    | ---                            |
| 4.6.4 - Ložnice č.18 - RADIK 20 VK 6/14       | 3            | 55                      | 20.0      | 555                            | 555                         | 0                      | 100                    | ---                            |



| okruh  | Číslo okruhu | Teplota přívodu [°C] | $\Delta t$ [K] | Vypočítaný výkon OT Qot [W] | Navržený výkon OT Qn [W] | Odchylka výkonu [W] | Odchylka výkonu [%] | Výkon OT podle ztrát místnosti |
|--|--------------|----------------------|----------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|
| 2.1.2 - Koupelna č.1 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06  | 4            | 55                   | 11.8           | 340                         | 272                      | +68                 | 125                 | ---                            |
| 2.1.4 - Ložnice č. 1 - RADIK 20 VK                       | 5            | 55                   | 15.5           | 621                         | 555                      | +66                 | 112                 | ---                            |
| 2.1.3 - Obývací pokoj č. 1 - RADIK 22 VK 6/14            | 6            | 55                   | 19.5           | 943                         | 931                      | +12                 | 101                 | ---                            |
| 3.1.2 - Koupelna č.7 - RADIK 20 VK 6/08                  | 7            | 55                   | 8.48           | 347                         | 253                      | +94                 | 137                 | ---                            |
| 3.1.2 - Koupelna č.7 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06  | 8            | 55                   | 12.0           | 338                         | 272                      | +66                 | 124                 | ---                            |
| 3.1.4 - Ložnice č.7 - RADIK 20 VK 6/14                   | 9            | 55                   | 15.6           | 619                         | 555                      | +63                 | 111                 | ---                            |
| 3.1.3 - Obývací pokoj č. 7 - RADIK 22 VK 6/14            | 10           | 55                   | 20.0           | 931                         | 931                      | 0                   | 100                 | ---                            |
| 4.1.2 - Koupelna č.13 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 | 11           | 55                   | 13.9           | 322                         | 272                      | +50                 | 118                 | ---                            |
| 4.1.4 - Ložnice č.13 - RADIK 20 VK 6/14                  | 12           | 55                   | 18.3           | 579                         | 555                      | +24                 | 104                 | ---                            |
| 4.1.3 - Obývací pokoj č.13 - RADIK 22 VK 6/14            | 13           | 55                   | 20.0           | 931                         | 931                      | 0                   | 100                 | ---                            |
| 4.2.2 - Koupelna č.14 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 | 14           | 55                   | 12.0           | 339                         | 272                      | +67                 | 124                 | ---                            |
| 2.2.2 - Koupelna č. 2 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 | 15           | 55                   | 12.0           | 338                         | 272                      | +66                 | 124                 | ---                            |
| 2.2.3 - Pokoj + KK č. 2 - RADIK 21 VKL 6/14              | 16           | 55                   | 18.4           | 746                         | 716                      | +30                 | 104                 | ---                            |
| 2.2.2 - Koupelna č. 2 - RADIK 21 VKL 6/08                | 17           | 55                   | 20.0           | 324                         | 324                      | 0                   | 100                 | ---                            |
| 3.2.2. - Koupelna č.8 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 | 18           | 55                   | 12.2           | 336                         | 272                      | +64                 | 124                 | ---                            |
| 3.2.3 - Pokoj + KK č. 8 - RADIK 21 VKL 6/14              | 19           | 55                   | 18.6           | 741                         | 716                      | +25                 | 103                 | ---                            |
| 3.2.2. - Koupelna č.8 - RADIK 21 VKL 5/07                | 20           | 55                   | 8.52           | 340                         | 247                      | +93                 | 138                 | ---                            |
| 4.2.3 - Pokoj + KK č.14 - RADIK 21 VKL 6/14              | 21           | 55                   | 18.7           | 740                         | 716                      | +24                 | 103                 | ---                            |
| 4.2.2 - Koupelna č.14 - RADIK 21 VKL 6/08                | 22           | 55                   | 10.6           | 424                         | 324                      | +100                | 131                 | ---                            |
| 4.3.2 - Koupelna č.15 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 | 23           | 55                   | 10.9           | 347                         | 272                      | +75                 | 128                 | ---                            |
| 2.3.2 - Koupelna č. 3 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 | 24           | 55                   | 10.7           | 349                         | 272                      | +77                 | 128                 | ---                            |
| 2.3.3 - Pokoj + KK č.3 - RADIK 21 VK 6/14                | 25           | 55                   | 18.4           | 746                         | 716                      | +30                 | 104                 | ---                            |
| 3.3.2 - Koupelna č.9 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06  | 26           | 55                   | 12.5           | 334                         | 272                      | +62                 | 123                 | ---                            |
| 3.3.3 - Pokoj + KK č.9 - RADIK 21 VK 6/14                | 27           | 55                   | 19.2           | 731                         | 716                      | +15                 | 102                 | ---                            |
| 4.3.3 - Pokoj + KK č.15 - RADIK 21 VK 6/14               | 28           | 55                   | 19.3           | 729                         | 716                      | +13                 | 102                 | ---                            |
| 4.4.2 - Koupelna č.16 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 | 29           | 55                   | 11.3           | 344                         | 272                      | +72                 | 126                 | ---                            |
| 2.4.2 - Koupelna č.4 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06  | 30           | 55                   | 10.7           | 349                         | 272                      | +77                 | 128                 | ---                            |
| 2.4.3 - Pokoj + KK č. 4 - RADIK 21 VKL 6/14              | 31           | 55                   | 18.5           | 744                         | 716                      | +28                 | 104                 | ---                            |
| 3.4.2 - Koupelna č.10 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 | 32           | 55                   | 13.0           | 330                         | 272                      | +57                 | 121                 | ---                            |



| okruh  | Číslo okruhu | Teplota přívodu [°C] | $\Delta t$ [K] | Vypočítaný výkon OT Qot [W] | Navržený výkon OT Qn [W] | Odchylna výkonu [W] | Odchylna výkonu [%] | Výkon OT podle ztrát místnosti |
|--|--------------|----------------------|----------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|
| 3.4.3 - Pokoj + KK č.10 - RADIK 21 VKL 6/14              | 33           | 55                   | 19.2           | 731                         | 716                      | +15                 | 102                 | ---                            |
| 4.4.3 - Pokoj + KK č.16 - RADIK 21 VKL 6/14              | 34           | 55                   | 19.1           | 733                         | 716                      | +16                 | 102                 | ---                            |
| 4.5.2 - Koupelna č.17 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 | 35           | 55                   | 13.8           | 323                         | 272                      | +51                 | 119                 | ---                            |
| 2.5.2 - Koupelna č.5 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06  | 36           | 55                   | 12.8           | 332                         | 272                      | +60                 | 122                 | ---                            |
| 2.5.3 - Pokoj + KK č.5 - RADIK 21 VK 6/14                | 37           | 55                   | 19.0           | 734                         | 716                      | +18                 | 103                 | ---                            |
| 3.5.2 - Koupelna č.11 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 | 38           | 55                   | 12.6           | 333                         | 272                      | +61                 | 122                 | ---                            |
| 3.5.3 - Pokoj + KK č.11 - RADIK 21 VK 6/14               | 39           | 55                   | 18.8           | 739                         | 716                      | +22                 | 103                 | ---                            |
| 4.5.3 - Pokoj + KK č.17 - RADIK 21 VK 6/14               | 40           | 55                   | 18.6           | 742                         | 716                      | +26                 | 104                 | ---                            |
| 2.6.4 - Ložnice č.6 - RADIK 20 VK 6/14                   | 41           | 55                   | 20.0           | 555                         | 555                      | 0                   | 100                 | ---                            |
| 2.6.2 - Koupelna č.6 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06  | 42           | 55                   | 17.7           | 290                         | 272                      | +18                 | 107                 | ---                            |
| 2.6.1 - Chodb č.6 - RADIK 20 VK 5/06                     | 43           | 55                   | 11.9           | 248                         | 204                      | +44                 | 121                 | ---                            |
| 2.6.3 - Obývací pokoj č.6 - RADIK 21 VK 6/14             | 44           | 55                   | 20.0           | 716                         | 716                      | 0                   | 100                 | ---                            |
| 2.6.3 - Obývací pokoj č.6 - RADIK 21 VK 6/14             | 45           | 55                   | 20.0           | 716                         | 716                      | 0                   | 100                 | ---                            |
| 3.6.4 - Ložnice č.12 - RADIK 20 VK 6/14                  | 46           | 55                   | 20.0           | 555                         | 555                      | 0                   | 100                 | ---                            |
| 3.6.2 - Koupelna č.12 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 | 47           | 55                   | 16.9           | 297                         | 272                      | +25                 | 109                 | ---                            |
| 3.6.1 - Chodba č.12 - RADIK 20 VK 5/07                   | 48           | 55                   | 12.3           | 286                         | 238                      | +49                 | 120                 | ---                            |
| 3.6.3 - Obývací pokoj č.12 - RADIK 21 VK 6/14            | 49           | 55                   | 20.0           | 716                         | 716                      | 0                   | 100                 | ---                            |
| 3.6.3 - Obývací pokoj č.12 - RADIK 21 VK 6/14            | 50           | 55                   | 20.0           | 716                         | 716                      | 0                   | 100                 | ---                            |
| 4.6.2 - Koupelna č.18 - KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 | 51           | 55                   | 16.0           | 305                         | 272                      | +33                 | 112                 | ---                            |
| 4.6.1 - Chodba č.18 - RADIK 20 VK 5/07                   | 52           | 55                   | 11.4           | 292                         | 238                      | +54                 | 123                 | ---                            |
| 4.6.3 - Obývací pokoj č.18 - RADIK 21 VK 6/14            | 53           | 55                   | 20.0           | 716                         | 716                      | 0                   | 100                 | ---                            |
| 2.1.2 - Koupelna č.1 - RADIK 20 VK 6/08                  | 54           | 55                   | 7.38           | 356                         | 253                      | +103                | 141                 | ---                            |
| 1.108 - Klubovna - KORAFLEX FVX                          | 55           | 55                   | 20.0           | 1072                        | 1072                     | 0                   | 100                 | ---                            |
| 1.101 - Vstupní chodba - RADIK 22 VKU 6/09               | 56           | 55                   | 20.0           | 764                         | 764                      | 0                   | 100                 | ---                            |
| 1.103 - Kancelář - RADIK 22 VKU 6/14                     | 57           | 55                   | 20.0           | 931                         | 931                      | 0                   | 100                 | ---                            |
| 1.113 - Prádelna - RADIK 11 VK 4/07                      | 58           | 55                   | 9.36           | 314                         | 253                      | +61                 | 124                 | ---                            |
| 1.111 - WC ženy - RADIK 21 VKU 6/08                      | 59           | 55                   | 15.5           | 459                         | 409                      | +49                 | 112                 | ---                            |
| 1.109 - WC muži - RADIK 21 VKU 5/07                      | 60           | 55                   | 15.7           | 346                         | 311                      | +35                 | 111                 | ---                            |
| 1.110 - W invalidé - RADIK 21 VKL 3/06                   | 61           | 55                   | 7.90           | 238                         | 179                      | +59                 | 133                 | ---                            |
| 1.104 - Šatna - RADIK 21 VKU 6/08                        | 62           | 55                   | 14.6           | 468                         | 409                      | +59                 | 114                 | ---                            |
| 1.106 - Umývárna - KORALUX LINEAR COMFORT - M 9/06       | 63           | 55                   | 8.51           | 219                         | 162                      | +57                 | 135                 | ---                            |
| 1.107 - WC - RADIK 22 VKU 6/07                           | 64           | 55                   | 15.3           | 525                         | 466                      | +59                 | 113                 | ---                            |
| 1.108 - Klubovna - KORAFLEX FVX                          | 65           | 55                   | 20.0           | 1072                        | 1072                     | 0                   | 100                 | ---                            |
| 1.108 - Klubovna - KORAFLEX FVX                          | 66           | 55                   | 13.7           | 1220                        | 1072                     | +148                | 114                 | ---                            |



| okruh                           | Číslo okruhu | Teplota přívodu [°C] | $\Delta t$ [K] | Vypočítaný výkon OT Qot [W] | Navržený výkon OT Qn [W] | Odchylka výkonu [W] | Odchylka výkonu [%] | Výkon OT podle ztrát místnosti |
|---------------------------------|--------------|----------------------|----------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|
| 1.108 - Klubovna - KORAFLEX FVX | 67           | 55                   | 12.9           | 1239                        | 1072                     | +166                | 116                 | ---                            |
| 1.108 - Klubovna - KORAFLEX FVX | 68           | 55                   | 10.0           | 1309                        | 1072                     | +237                | 122                 | ---                            |

**Bilance pro (RAUTHERM IM S 32 -3):**

Celkový příkon = 38530 W

Průtok = 2153 kg/h

Dispoziční tlak = 89440 Pa

Potřebný tlak = 89440 Pa

Objem vody v soustavě = 680.1 l

Teplota přívodu = 55 °C

Teplota zpátečky = 40 °C

**Bilance místností**

| Místnost                         | ti<br>[°C] | Qc<br>[W] | Qplyvt<br>[W] | Qvt<br>[W] | Q<br>[W] | Otopné<br>těleso/okruh              | Nast. ventilu<br>Přívod                             | Nast. ventilu<br>Zpátečka                           | Teplotní spád<br>(tp/tv) |
|----------------------------------|------------|-----------|---------------|------------|----------|-------------------------------------|---|---|--------------------------|
| 2.1.2 -<br>Koupelna č.1          | 24         | 480       | 0             | 696        | 340      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový<br>0.10                       | ---   | 55/43                    |
|                                  |            |           |               |            | 356      | RADIK 20 VK 6/08                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.60          | ---   | 55/48                    |
| 2.1.3 -<br>Obývací<br>pokoj č. 1 | 20         | 812       | 0             | 943        | 943      | RADIK 22 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.50          | ---   | 55/35                    |
| 2.1.4 -<br>Ložnice č. 1          | 20         | 452       | 0             | 621        | 621      | RADIK 20 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.20          | ---   | 55/39                    |
| 2.2.2 -<br>Koupelna č. 2         | 24         | 397       | 0             | 663        | 338      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový<br>0.10                       | ---   | 55/43                    |
|                                  |            |           |               |            | 324      | RADIK 21 VKL 6/08                   | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1             | ---   | 55/35                    |
| 2.2.3 - Pokoj<br>+ KK č. 2       | 20         | 589       | 0             | 746        | 746      | RADIK 21 VKL 6/14                   | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.10          | ---   | 55/37                    |
| 2.3.2 -<br>Koupelna č. 3         | 24         | 237       | 0             | 349        | 349      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový<br>0.20                       | ---   | 55/44                    |
| 2.3.3 - Pokoj<br>+ KK č.3        | 20         | 555       | 0             | 746        | 746      | RADIK 21 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.20          | ---   | 55/37                    |
| 2.4.2 -<br>Koupelna č.4          | 24         | 243       | 0             | 349        | 349      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový<br>0.20                       | ---   | 55/44                    |
| 2.4.3 - Pokoj<br>+ KK č. 4       | 20         | 551       | 0             | 744        | 744      | RADIK 21 VKL 6/14                   | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.20          | ---   | 55/36                    |
| 2.5.2 -<br>Koupelna č.5          | 24         | 232       | 0             | 332        | 332      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový<br>0.10                       | ---   | 55/42                    |
| 2.5.3 - Pokoj<br>+ KK č.5        | 20         | 515       | 0             | 734        | 734      | RADIK 21 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.30          | ---   | 55/36                    |
| 2.6.1 - Chodb<br>č.6             | 20         | 177       | 0             | 248        | 248      | RADIK 20 VK 5/06                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1             | ---   | 55/43                    |
| 2.6.2 -<br>Koupelna č.6          | 24         | 225       | 0             | 290        | 290      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový 0                             | ---   | 55/37                    |
| 2.6.3 -<br>Obývací<br>pokoj č.6  | 20         | 1060      | 0             | 1432       | 716      | RADIK 21 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.50          | ---   | 55/35                    |
|                                  |            |           |               |            | 716      | RADIK 21 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.50          | ---   | 55/35                    |
| 2.6.4 -<br>Ložnice č.6           | 20         | 425       | 0             | 555        | 555      | RADIK 20 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.10          | ---   | 55/35                    |
| 1.101 -<br>Vstupní<br>chodba     | 15         | 644       | 0             | 764        | 764      | RADIK 22 VKU 6/09                   | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1             | ---   | 55/35                    |
| 1.103 -<br>Kancelář              | 20         | 735       | 0             | 931        | 931      | RADIK 22 VKU 6/14                   | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1             | ---   | 55/35                    |
| 1.104 - Šatna                    | 20         | 343       | 0             | 468        | 468      | RADIK 21 VKU 6/08                   | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1             | ---   | 55/40                    |
| 1.106 -<br>Umývárna              | 24         | 128       | 0             | 219        | 219      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 9/06  | REHAU Multilux rohový 0                             | ---   | 55/46                    |
| 1.107 - WC                       | 20         | 424       | 0             | 525        | 525      | RADIK 22 VKU 6/07                   | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1             | ---   | 55/40                    |
| 1.108 -<br>Klubovna              | 20         | 4089      | 0             | 5913       | 1072     | KORAFLEX FVX                        | KORADO konvektory<br>Regulační šroubení rohové<br>1 | KORADO konvektory<br>Regulační šroubení rohové<br>1 | 55/35                    |
|                                  |            |           |               |            | 1220     | KORAFLEX FVX                        | ---   | ---   | 55/41                    |
|                                  |            |           |               |            | 1239     | KORAFLEX FVX                        | ---   | ---   | 55/42                    |
|                                  |            |           |               |            | 1309     | KORAFLEX FVX                        | ---   | ---   | 55/45                    |





| Místnost                         | ti<br>[°C] | Qc<br>[W] | Qpvyt<br>[W] | Qvt<br>[W] | Q<br>[W] | Otopné<br>těleso/okruh              | Nast. ventilu<br>Přívod                    | Nast. ventilu<br>Zpátečka | Teplotní spád<br>(tp/tv) |
|----------------------------------|------------|-----------|--------------|------------|----------|-------------------------------------|--|---------------------------|--------------------------|
|                                  |            |           |              |            | 1072     | KORAFLEX FVX                        | ---  | ---                       | 55/35                    |
| 1.109 - WC<br>muži               | 20         | 246       | 0            | 346        | 346      | RADIK 21 VKU 5/07                   | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1    | ---                       | 55/39                    |
| 1.110 - W<br>invalidé            | 20         | 164       | 0            | 238        | 238      | RADIK 21 VKL 3/06                   | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1    | ---                       | 55/47                    |
| 1.111 - WC<br>ženy               | 20         | 365       | 0            | 459        | 459      | RADIK 21 VKU 6/08                   | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1    | ---                       | 55/39                    |
| 1.113 -<br>Prádelna              | 15         | 220       | 0            | 314        | 314      | RADIK 11 VK 4/07                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1    | ---                       | 55/46                    |
| 3.1.2 -<br>Koupelna č.7          | 24         | 435       | 0            | 685        | 338      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový<br>0.10              | ---                       | 55/43                    |
|                                  |            |           |              |            | 347      | RADIK 20 VK 6/08                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.10 | ---                       | 55/47                    |
| 3.1.3 -<br>Obývací<br>pokoj č. 7 | 20         | 759       | 0            | 931        | 931      | RADIK 22 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.40 | ---                       | 55/35                    |
| 3.2.3 - Pokoj<br>+ KK č. 8       | 20         | 545       | 0            | 741        | 741      | RADIK 21 VKL 6/14                   | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.20 | ---                       | 55/36                    |
| 3.3.2 -<br>Koupelna č.9          | 24         | 223       | 0            | 334        | 334      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový<br>0.10              | ---                       | 55/42                    |
| 3.3.3 - Pokoj<br>+ KK č.9        | 20         | 523       | 0            | 731        | 731      | RADIK 21 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.20 | ---                       | 55/36                    |
| 3.4.2 -<br>Koupelna<br>č.10      | 24         | 223       | 0            | 330        | 330      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový<br>0.10              | ---                       | 55/42                    |
| 3.4.3 - Pokoj<br>+ KK č.10       | 20         | 524       | 0            | 731        | 731      | RADIK 21 VKL 6/14                   | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.20 | ---                       | 55/36                    |
| 3.5.2 -<br>Koupelna<br>č.11      | 24         | 218       | 0            | 333        | 333      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový<br>0.10              | ---                       | 55/42                    |
| 3.5.3 - Pokoj<br>+ KK č.11       | 20         | 515       | 0            | 739        | 739      | RADIK 21 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.40 | ---                       | 55/36                    |
| 3.6.1 -<br>Chodba č.12           | 20         | 177       | 0            | 286        | 286      | RADIK 20 VK 5/07                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1    | ---                       | 55/43                    |
| 3.6.2 -<br>Koupelna<br>č.12      | 24         | 209       | 0            | 297        | 297      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový 0                    | ---                       | 55/38                    |
| 3.6.3 -<br>Obývací<br>pokoj č.12 | 20         | 1060      | 0            | 1432       | 716      | RADIK 21 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.50 | ---                       | 55/35                    |
|                                  |            |           |              |            | 716      | RADIK 21 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.60 | ---                       | 55/35                    |
| 3.6.4 -<br>Ložnice č.12          | 20         | 425       | 0            | 555        | 555      | RADIK 20 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.10 | ---                       | 55/35                    |
| 3.2.2. -<br>Koupelna č.8         | 24         | 365       | 0            | 677        | 336      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový<br>0.10              | ---                       | 55/43                    |
|                                  |            |           |              |            | 340      | RADIK 21 VKL 5/07                   | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.20 | ---                       | 55/46                    |
| 3.1.4 -<br>Ložnice č.7           | 20         | 427       | 0            | 619        | 619      | RADIK 20 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.20 | ---                       | 55/39                    |
| 4.1.2 -<br>Koupelna<br>č.13      | 24         | 472       | 0            | 667        | 322      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový 0                    | ---                       | 55/41                    |
|                                  |            |           |              |            | 345      | RADIK 20 VK 6/08                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.10 | ---                       | 55/46                    |
| 4.1.3 -<br>Obývací<br>pokoj č.13 | 20         | 856       | 0            | 931        | 931      | RADIK 22 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.50 | ---                       | 55/35                    |



| Místnost                         | ti<br>[°C] | Qc<br>[W] | Qpvyt<br>[W] | Qvt<br>[W] | Q<br>[W] | Otopné<br>těleso/okruh              | Nast. ventilu<br>Přívod                    | Nast. ventilu<br>Zpátečka | Teplotní spád<br>(tp/tv) |
|----------------------------------|------------|-----------|--------------|------------|----------|-------------------------------------|--|---------------------------|--------------------------|
| 4.1.4 -<br>Ložnice č.13          | 20         | 473       | 0            | 579        | 579      | RADIK 20 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1    | ---                       | 55/37                    |
| 4.2.2 -<br>Koupelna<br>č.14      | 24         | 391       | 0            | 763        | 339      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový<br>0.10              | ---                       | 55/43                    |
|                                  |            |           |              |            | 424      | RADIK 21 VKL 6/08                   | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.20 | ---                       | 55/44                    |
| 4.2.3 - Pokoj<br>+ KK č.14       | 20         | 625       | 0            | 740        | 740      | RADIK 21 VKL 6/14                   | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.20 | ---                       | 55/36                    |
| 4.3.2 -<br>Koupelna<br>č.15      | 24         | 249       | 0            | 347        | 347      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový<br>0.20              | ---                       | 55/44                    |
| 4.3.3 - Pokoj<br>+ KK č.15       | 20         | 603       | 0            | 729        | 729      | RADIK 21 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.20 | ---                       | 55/36                    |
| 4.4.2 -<br>Koupelna<br>č.16      | 24         | 249       | 0            | 344        | 344      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový<br>0.20              | ---                       | 55/44                    |
| 4.4.3 - Pokoj<br>+ KK č.16       | 20         | 603       | 0            | 733        | 733      | RADIK 21 VKL 6/14                   | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.20 | ---                       | 55/36                    |
| 4.5.2 -<br>Koupelna<br>č.17      | 24         | 244       | 0            | 323        | 323      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový<br>0.10              | ---                       | 55/41                    |
| 4.5.3 - Pokoj<br>+ KK č.17       | 20         | 590       | 0            | 742        | 742      | RADIK 21 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.40 | ---                       | 55/36                    |
| 4.6.1 -<br>Chodba č.18           | 20         | 195       | 0            | 292        | 292      | RADIK 20 VK 5/07                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1    | ---                       | 55/44                    |
| 4.6.2 -<br>Koupelna<br>č.18      | 24         | 238       | 0            | 305        | 305      | KORALUX LINEAR<br>COMFORT - M 15/06 | REHAU Multilux rohový 0                    | ---                       | 55/39                    |
| 4.6.3 -<br>Obývací<br>pokoj č.18 | 20         | 1177      | 0            | 1432       | 716      | RADIK 21 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.70 | ---                       | 55/35                    |
|                                  |            |           |              |            | 716      | RADIK 21 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 1.70 | ---                       | 55/35                    |
| 4.6.4 -<br>Ložnice č.18          | 20         | 461       | 0            | 555        | 555      | RADIK 20 VK 6/14                    | Neznámý Ventilová vložka<br>pro Radik 2.70 | ---                       | 55/35                    |

ti [°C] - vnitřní výpočtová teplota

Qc [W] - celková tepelná ztráta místnosti

Qpvyt [W] - celková tepelná ztráta místnosti

Qvt [W] - celkový výkon otopných těles (radiátor, konvektor, sálavý panel)

Q [W] - výkon otopného tělesa / okruhu plošného vytápění

## Bilance rozdělovačů

### Bilance rozdělovače RZ 1 - 1.NP (3) - RAUTHERM IM S 32 -3:

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Bilance rozdělovačů                 | 55.0 [°C]    |
| Teplota zpátečky                    | 39.6 [°C]    |
| Celkový objemový průtok rozdělovače | 2153.19 kg/h |
| Potřebný příkon rozdělovače         | 38530 [W]    |

| Přívod    |       |         |         |
|-----------|-------|---------|---------|
| Okruh     | 3     | 2       | 1       |
| Nastavení | ---   | -- Otv. | -- Otv. |
| kv        | 0.000 | 2.440   | 2.440   |
| V [l/min] | 0.0   | 25.9    | 10.4    |
| DPv       | 0     | 40636   | 6490    |
| DPš       | 0     | 0       | 0       |



| <b>Zpátečka</b>  |          |          |          |
|------------------|----------|----------|----------|
| <b>Okruh</b>     | <b>3</b> | <b>2</b> | <b>1</b> |
| <b>Nastavení</b> | ---      | -- Otv.  | -- Otv.  |
| <b>kv</b>        | 0.000    | 2.720    | 2.720    |
| <b>V [l/min]</b> | 0.0      | 25.9     | 10.4     |
| <b>DPv</b>       | 0        | 32700    | 5223     |
| <b>DPš</b>       | 0        | 0        | 0        |

kv [m<sup>3</sup>/h] - kv hodnota ventilu

V [l/m] - průtok

DPv [Pa] - celková tlaková ztráta ventilu (otevřeného + škrcení)

DPš [Pa] - tlaková ztráta ventilu škrcením

**Bilance tlakových ztrát**
**Okruh č.: 1 přes RADIK 21 VK 6/14 (4.6.3 - Obývací pokoj č.18)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhu**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 30.86            | 120                    | 120  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 30.86            | 2609                   | 173  | 2436                               | 1.70          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>82785</b>           | <b>80349</b>                                 | <b>2436</b>                        |               |                            |

Tlaková ztráta v potrubí 5259 [Pa]  
 Tlaková ztráta vřazených odporů 1696 [Pa]  
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80349 [Pa]  
 Tlaková ztráta škrcením ventilů 2436 [Pa]  
 Celková tlaková ztráta okruhu 89741 [Pa]  
 Započítaný samotížný vztlak 301 [Pa]  
 Zůstatkový dispoziční tlak 1 [Pa]

**Okruh č.: 2 přes RADIK 20 VK 6/08 (4.1.2 - Koupelna č.13)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhu**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 34.34            | 149                    | 149  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 34.34            | 6258                   | 215  | 6043                               | 1.10          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>86463</b>           | <b>80420</b>                                 | <b>6043</b>                        |               |                            |

Tlaková ztráta v potrubí 2408 [Pa]  
 Tlaková ztráta vřazených odporů 864 [Pa]  
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80420 [Pa]  
 Tlaková ztráta škrcením ventilů 6043 [Pa]  
 Celková tlaková ztráta okruhu 89735 [Pa]  
 Započítaný samotížný vztlak 301 [Pa]  
 Zůstatkový dispoziční tlak 6 [Pa]

**Okruh č.: 3 přes RADIK 20 VK 6/14 (4.6.4 - Ložnice č.18)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhu**

| č. | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|----|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1  | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2  | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3  | VV15        | 23.93            | 72                     | 72   | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4  | TV15        | 23.93            | 730                    | 104  | 626                                | 2.70          | Ventilová vložka pro Radik |



| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|-------|
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |       |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>80858</b>           | <b>80232</b>                                 | <b>626</b>                         |               |       |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 5330 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1691 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80232 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 626 [Pa]   |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 87879 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 301 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 1862 [Pa]  |

#### Okruh č.: 4 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (2.1.2 - Koupelna č.1)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

##### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 24.71            | 5073                   | 77   | 4996                               | 0.10          | Ventil spíatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>85129</b>           | <b>80133</b>                                 | <b>4996</b>                        |               |                           |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 1628 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 909 [Pa]   |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80133 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 4996 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 87667 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 149 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 1923 [Pa]  |

#### Okruh č.: 5 přes RADIK 20 VK 6/14 (2.1.4 - Ložnice č. 1)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

##### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 34.51            | 150                    | 150  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spíatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 34.51            | 5557                   | 216  | 5341                               | 1.20          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>85764</b>           | <b>80423</b>                                 | <b>5341</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 1931 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1165 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80423 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 5341 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 88860 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 109 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 689 [Pa]   |

#### Okruh č.: 6 přes RADIK 22 VK 6/14 (2.1.3 - Obývací pokoj č. 1)



Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 41.60            | 218                    | 218  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 41.60            | 5768                   | 314  | 5454                               | 1.50          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>86042</b>           | <b>80588</b>                                 | <b>5454</b>                        |               |                            |

Tlaková ztráta v potrubí 1848 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1157 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80588 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 5454 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 89047 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 109 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 502 [Pa]

**Okruh č.: 7 přes RADIK 20 VK 6/08 (3.1.2 - Koupelna č.7)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 35.22            | 157                    | 157  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 35.22            | 6584                   | 226  | 6358                               | 1.10          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>86797</b>           | <b>80439</b>                                 | <b>6358</b>                        |               |                            |

Tlaková ztráta v potrubí 1813 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 860 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80439 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 6358 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 89470 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 205 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 175 [Pa]

**Okruh č.: 8 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (3.1.2 - Koupelna č.7)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 24.23            | 4880                   | 74   | 4806                               | 0.10          | Ventil spiatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>84936</b>           | <b>80130</b>                                 | <b>4806</b>                        |               |                           |

Tlaková ztráta v potrubí 1859 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 943 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80130 [Pa]

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Tlaková ztráta škrcením ventilů | 4806 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu   | 87739 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak     | 233 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak      | 1934 [Pa]  |

**Okruh č.: 9 přes RADIK 20 VK 6/14 (3.1.4 - Ložnice č.7)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 34.00            | 146                    | 146  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 34.00            | 5395                   | 210  | 5185                               | 1.20          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>85597</b>           | <b>80412</b>                                 | <b>5185</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2149 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1184 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80412 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 5185 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 88930 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 205 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 715 [Pa]   |

**Okruh č.: 10 přes RADIK 22 VK 6/14 (3.1.3 - Obývací pokoj č. 7)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 40.13            | 203                    | 203  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 40.13            | 5963                   | 292  | 5671                               | 1.40          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>86222</b>           | <b>80551</b>                                 | <b>5671</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2068 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1174 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80551 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 5671 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 89464 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 205 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 182 [Pa]   |

**Okruh č.: 11 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (4.1.2 - Koupelna č.13)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**



| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 19.89            | 4996                   | 50   | 4946                               | 0             | Ventil spiatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>85052</b>           | <b>80106</b>                                 | <b>4946</b>                        |               |                           |

Tlaková ztráta v potrubí 2436 [Pa]  
Tlaková ztráta vřazených odporů 932 [Pa]  
Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80106 [Pa]  
Tlaková ztráta škrcením ventilů 4946 [Pa]  
Celková tlaková ztráta okruhu 88420 [Pa]  
Započítaný samotížný vztlak 329 [Pa]  
Zůstatkový dispoziční tlak 1349 [Pa]

### Okruh č.: 12 přes RADIK 20 VK 6/14 (4.1.4 - Ložnice č.13)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 27.21            | 93                     | 93   | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 27.21            | 4473                   | 134  | 4339                               | 1             | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>84622</b>           | <b>80284</b>                                 | <b>4339</b>                        |               |                            |

Tlaková ztráta v potrubí 2658 [Pa]  
Tlaková ztráta vřazených odporů 1108 [Pa]  
Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80284 [Pa]  
Tlaková ztráta škrcením ventilů 4339 [Pa]  
Celková tlaková ztráta okruhu 88389 [Pa]  
Započítaný samotížný vztlak 301 [Pa]  
Zůstatkový dispoziční tlak 1352 [Pa]

### Okruh č.: 13 přes RADIK 22 VK 6/14 (4.1.3 - Obývací pokoj č.13)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 40.13            | 203                    | 203  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 40.13            | 5366                   | 292  | 5073                               | 1.50          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>85625</b>           | <b>80551</b>                                 | <b>5073</b>                        |               |                            |

Tlaková ztráta v potrubí 2596 [Pa]  
Tlaková ztráta vřazených odporů 1126 [Pa]  
Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80551 [Pa]  
Tlaková ztráta škrcením ventilů 5073 [Pa]  
Celková tlaková ztráta okruhu 89346 [Pa]  
Započítaný samotížný vztlak 301 [Pa]





Zůstatkový dispoziční tlak

396 [Pa]

**Okruh č.: 14 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (4.2.2 - Koupelna č.14)**

Dispoziční tlak:

89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 24.32            | 4913                   | 75   | 4838                               | 0.10          | Ventil spíatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>84969</b>           | <b>80131</b>                                 | <b>4838</b>                        |               |                           |

Tlaková ztráta v potrubí 2403 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1249 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80131 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 4838 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 88621 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 329 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 1147 [Pa]

**Okruh č.: 15 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (2.2.2 - Koupelna č. 2)**

Dispoziční tlak:

89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 24.21            | 4871                   | 74   | 4797                               | 0.10          | Ventil spíatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>84928</b>           | <b>80130</b>                                 | <b>4797</b>                        |               |                           |

Tlaková ztráta v potrubí 1549 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1104 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80130 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 4797 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 87581 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 137 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 1996 [Pa]

**Okruh č.: 16 přes RADIK 21 VKL 6/14 (2.2.3 - Pokoj + KK č. 2)**

Dispoziční tlak:

89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 34.85            | 153                    | 153  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spíatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 34.85            | 6418                   | 220  | 6198                               | 1.10          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>86628</b>           | <b>80430</b>                                 | <b>6198</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 1634 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1174 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80430 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrčením ventilů        | 6198 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 89436 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 109 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 113 [Pa]   |

**Okruh č.: 17 přes RADIK 21 VKL 6/08 (2.2.2 - Koupelna č. 2)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrčením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 13.98            | 25                     | 25   | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 13.98            | 1179                   | 35   | 1144                               | 1             | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>81260</b>           | <b>80116</b>                                 | <b>1144</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 1535 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1097 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80116 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrčením ventilů        | 1144 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 83892 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 109 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 5658 [Pa]  |

**Okruh č.: 18 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (3.2.2. - Koupelna č.8)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrčením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 23.61            | 4631                   | 70   | 4561                               | 0.10          | Ventil spiatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>84687</b>           | <b>80127</b>                                 | <b>4561</b>                        |               |                           |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2047 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1285 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80127 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrčením ventilů        | 4561 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 88019 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 233 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 1653 [Pa]  |

**Okruh č.: 19 přes RADIK 21 VKL 6/14 (3.2.3 - Pokoj + KK č. 8)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**



| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 34.17            | 147                    | 147  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatocka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 34.17            | 5441                   | 212  | 5230                               | 1.20          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>85645</b>           | <b>80415</b>                                 | <b>5230</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2116 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1335 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80415 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 5230 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 89095 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 205 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 550 [Pa]   |

### Okruh č.: 20 přes RADIK 21 VKL 5/07 (3.2.2. - Koupelna č.8)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 34.44            | 150                    | 150  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatocka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 34.44            | 5551                   | 216  | 5334                               | 1.20          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>85757</b>           | <b>80422</b>                                 | <b>5334</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2039 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1302 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80422 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 5334 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 89097 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 202 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 545 [Pa]   |

### Okruh č.: 21 přes RADIK 21 VKL 6/14 (4.2.3 - Pokoj + KK č.14)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 34.05            | 146                    | 146  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatocka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 34.05            | 5403                   | 210  | 5193                               | 1.20          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>85606</b>           | <b>80413</b>                                 | <b>5193</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2473 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1296 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80413 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 5193 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 89375 [Pa] |



Započítaný samotížný vztlak 301 [Pa]

Zústatkový dispoziční tlak 366 [Pa]

**Okruh č.: 22 přes RADIK 21 VKL 6/08 (4.2.2 - Koupelna č.14)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 34.36            | 149                    | 149  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spíatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 34.36            | 5520                   | 215  | 5305                               | 1.20          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>85726</b>           | <b>80420</b>                                 | <b>5305</b>                        |               |                            |

Tlaková ztráta v potrubí 2394 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1265 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80420 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 5305 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 89385 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 301 [Pa]

Zústatkový dispoziční tlak 357 [Pa]

**Okruh č.: 23 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (4.3.2 - Koupelna č.15)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 27.29            | 4379                   | 94   | 4285                               | 0.20          | Ventil spíatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>84435</b>           | <b>80150</b>                                 | <b>4285</b>                        |               |                           |

Tlaková ztráta v potrubí 2869 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1293 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80150 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 4285 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 88597 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 329 [Pa]

Zústatkový dispoziční tlak 1171 [Pa]

**Okruh č.: 24 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (2.3.2 - Koupelna č. 3)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č. | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|----|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1  | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2  | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3  | VV15        | 27.98            | 4602                   | 99   | 4503                               | 0.20          | Ventil spíatočka HEIMEIER |
| 4  | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |



|              |              |              |             |
|--------------|--------------|--------------|-------------|
| <b>Spolu</b> | <b>84658</b> | <b>80155</b> | <b>4503</b> |
|--------------|--------------|--------------|-------------|

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2236 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1200 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80155 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 4503 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 88094 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 137 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 1483 [Pa]  |

### Okruh č.: 25 přes RADIK 21 VK 6/14 (2.3.3 - Pokoj + KK č.3)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 34.82            | 153                    | 153  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spíatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 34.82            | 5650                   | 220  | 5430                               | 1.20          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>85859</b>           | <b>80429</b>                                 | <b>5430</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2344 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1269 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80429 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 5430 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 89471 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 109 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 78 [Pa]    |

### Okruh č.: 26 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (3.3.2 - Koupelna č.9)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 22.86            | 4340                   | 66   | 4274                               | 0.10          | Ventil spíatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>84396</b>           | <b>80122</b>                                 | <b>4274</b>                        |               |                           |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2737 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1266 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80122 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 4274 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 88400 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 233 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 1273 [Pa]  |

### Okruh č.: 27 přes RADIK 21 VK 6/14 (3.3.3 - Pokoj + KK č.9)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů



| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 32.81            | 136                    | 136  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 32.81            | 5016                   | 195  | 4821                               | 1.20          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>85208</b>           | <b>80387</b>                                 | <b>4821</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2842 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1326 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80387 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 4821 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 89376 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 205 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 269 [Pa]   |

### Okruh č.: 28 přes RADIK 21 VK 6/14 (4.3.3 - Pokoj + KK č.15)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 32.55            | 133                    | 133  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 32.55            | 4936                   | 192  | 4744                               | 1.20          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>85126</b>           | <b>80382</b>                                 | <b>4744</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2969 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1345 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80382 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 4744 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 89440 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 301 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 301 [Pa]   |

### Okruh č.: 29 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (4.4.2 - Koupelna č.16)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 26.05            | 3988                   | 86   | 3902                               | 0.20          | Ventil spiatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>84044</b>           | <b>80142</b>                                 | <b>3902</b>                        |               |                           |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2913 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1375 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80142 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 3902 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 88332 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 329 [Pa]   |



Zůstatkový dispoziční tlak

1437 [Pa]

**Okruh č.: 30 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (2.4.2 - Koupelna č.4)**

Dispoziční tlak:

89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 27.87            | 4567                   | 98   | 4469                               | 0.20          | Ventil spiatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>84623</b>           | <b>80154</b>                                 | <b>4469</b>                        |               |                           |

Tlaková ztráta v potrubí 2300 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1324 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80154 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 4469 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 88247 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 137 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 1330 [Pa]

**Okruh č.: 31 přes RADIK 21 VKL 6/14 (2.4.3 - Pokoj + KK č. 4)**

Dispoziční tlak:

89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 34.54            | 150                    | 150  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 34.54            | 5560                   | 217  | 5344                               | 1.20          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>85767</b>           | <b>80423</b>                                 | <b>5344</b>                        |               |                            |

Tlaková ztráta v potrubí 2388 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1392 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80423 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 5344 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 89546 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 109 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 3 [Pa]

**Okruh č.: 32 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (3.4.2 - Koupelna č.10)**

Dispoziční tlak:

89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 21.73            | 3920                   | 60   | 3860                               | 0.10          | Ventil spiatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>83976</b>           | <b>80116</b>                                 | <b>3860</b>                        |               |                           |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2787 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1383 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80116 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrčením ventilů        | 3860 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 88146 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 233 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 1527 [Pa]  |

**Okruh č.: 33 přes RADIK 21 VKL 6/14 (3.4.3 - Pokoj + KK č.10)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrčením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 32.78            | 135                    | 135  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spíatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 32.78            | 5006                   | 195  | 4811                               | 1.20          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>85197</b>           | <b>80386</b>                                 | <b>4811</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2875 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1444 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80386 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrčením ventilů        | 4811 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 89516 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 205 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 129 [Pa]   |

**Okruh č.: 34 přes RADIK 21 VKL 6/14 (4.4.3 - Pokoj + KK č.16)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrčením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 32.97            | 137                    | 137  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spíatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 32.97            | 5065                   | 197  | 4868                               | 1.20          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>85258</b>           | <b>80390</b>                                 | <b>4868</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2997 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1427 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80390 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrčením ventilů        | 4868 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 89682 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 301 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 59 [Pa]    |

**Okruh č.: 35 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (4.5.2 - Koupelna č.17)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**





| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 20.10            | 3355                   | 51   | 3304                               | 0.10          | Ventil spiatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>83411</b>           | <b>80107</b>                                 | <b>3304</b>                        |               |                           |

Tlaková ztráta v potrubí 3542 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1383 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80107 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 3304 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 88337 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 329 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 1432 [Pa]

**Okruh č.: 36 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (2.5.2 - Koupelna č.5)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 22.33            | 4140                   | 63   | 4077                               | 0.10          | Ventil spiatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>84196</b>           | <b>80119</b>                                 | <b>4077</b>                        |               |                           |

Tlaková ztráta v potrubí 2969 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1300 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80119 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 4077 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 88465 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 137 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 1112 [Pa]

**Okruh č.: 37 přes RADIK 21 VK 6/14 (2.5.3 - Pokoj + KK č.5)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 33.19            | 139                    | 139  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 33.19            | 4562                   | 200  | 4362                               | 1.30          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>84757</b>           | <b>80395</b>                                 | <b>4362</b>                        |               |                            |

Tlaková ztráta v potrubí 3079 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1368 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80395 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 4362 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 89203 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 109 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 346 [Pa]

**Okruh č.: 38 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (3.5.2 - Koupelna č.11)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 22.63            | 4253                   | 65   | 4188                               | 0.10          | Ventil spiatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>84309</b>           | <b>80121</b>                                 | <b>4188</b>                        |               |                           |

Tlaková ztráta v potrubí 3456 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1391 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80121 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 4188 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 89156 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 233 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 517 [Pa]

**Okruh č.: 39 přes RADIK 21 VK 6/14 (3.5.3 - Pokoj + KK č.11)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 33.80            | 144                    | 144  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 33.80            | 4232                   | 207  | 4025                               | 1.40          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>84432</b>           | <b>80407</b>                                 | <b>4025</b>                        |               |                            |

Tlaková ztráta v potrubí 3568 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1455 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80407 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 4025 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 89456 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 205 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 189 [Pa]

**Okruh č.: 40 přes RADIK 21 VK 6/14 (4.5.3 - Pokoj + KK č.17)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 34.33            | 149                    | 149  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 34.33            | 4368                   | 214  | 4154                               | 1.40          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>84572</b>           | <b>80419</b>                                 | <b>4154</b>                        |               |                            |

Tlaková ztráta v potrubí 3659 [Pa]



|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1454 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80419 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 4154 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 89686 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 301 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 55 [Pa]    |

**Okruh č.: 41 přes RADIK 20 VK 6/14 (2.6.4 - Ložnice č.6)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 23.93            | 72                     | 72   | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 23.93            | 3025                   | 104  | 2921                               | 1.10          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>83153</b>           | <b>80232</b>                                 | <b>2921</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 4458 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1690 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80232 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 2921 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 89302 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 109 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 248 [Pa]   |

**Okruh č.: 42 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (2.6.2 - Koupelna č.6)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 14.07            | 2495                   | 25   | 2470                               | 0             | Ventil spiatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>82552</b>           | <b>80081</b>                                 | <b>2470</b>                        |               |                           |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 3402 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1562 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80081 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 2470 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 87516 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 137 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 2062 [Pa]  |

**Okruh č.: 43 přes RADIK 20 VK 5/06 (2.6.1 - Chodb č.6)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**



| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 17.90            | 40                     | 40   | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatocka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 17.90            | 1940                   | 58   | 1882                               | 1             | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>82037</b>           | <b>80155</b>                                 | <b>1882</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 3782 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1622 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80155 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 1882 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 87441 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 106 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 2105 [Pa]  |

### Okruh č.: 44 přes RADIK 21 VK 6/14 (2.6.3 - Obývací pokoj č.6)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 30.86            | 120                    | 120  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatocka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 30.86            | 3173                   | 173  | 3001                               | 1.50          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>83350</b>           | <b>80349</b>                                 | <b>3001</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 4301 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1682 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80349 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 3001 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 89333 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 109 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 216 [Pa]   |

### Okruh č.: 45 přes RADIK 21 VK 6/14 (2.6.3 - Obývací pokoj č.6)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 30.86            | 120                    | 120  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatocka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 30.86            | 3173                   | 173  | 3001                               | 1.50          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>83350</b>           | <b>80349</b>                                 | <b>3001</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 4387 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1696 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80349 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 3001 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 89433 [Pa] |



Započítaný samotížný vztlak 109 [Pa]

Zústatkový dispoziční tlak 116 [Pa]

**Okruh č.: 46 přes RADIK 20 VK 6/14 (3.6.4 - Ložnice č.12)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 23.93            | 72                     | 72   | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 23.93            | 3025                   | 104  | 2921                               | 1.10          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>83153</b>           | <b>80232</b>                                 | <b>2921</b>                        |               |                            |

Tlaková ztráta v potrubí 4707 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1731 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80232 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 2921 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 89591 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 205 [Pa]

Zústatkový dispoziční tlak 54 [Pa]

**Okruh č.: 47 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (3.6.2 - Koupelna č.12)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 15.13            | 2886                   | 29   | 2858                               | 0             | Ventil spiatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>82943</b>           | <b>80085</b>                                 | <b>2858</b>                        |               |                           |

Tlaková ztráta v potrubí 3647 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 1602 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80085 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 2858 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 88191 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 233 [Pa]

Zústatkový dispoziční tlak 1482 [Pa]

**Okruh č.: 48 přes RADIK 20 VK 5/07 (3.6.1 - Chodba č.12)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č. | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|----|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1  | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2  | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3  | VV15        | 20.03            | 51                     | 51   | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4  | TV15        | 20.03            | 2430                   | 73   | 2357                               | 1             | Ventilová vložka pro Radik |
| 5  | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |



|              |              |              |             |
|--------------|--------------|--------------|-------------|
| <b>Spolu</b> | <b>82537</b> | <b>80180</b> | <b>2357</b> |
|--------------|--------------|--------------|-------------|

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 4011 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1666 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80180 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 2357 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 88214 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 202 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 1429 [Pa]  |

### Okruh č.: 49 přes RADIK 21 VK 6/14 (3.6.3 - Obývací pokoj č.12)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 30.86            | 120                    | 120  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spíatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 30.86            | 3173                   | 173  | 3001                               | 1.50          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>83350</b>           | <b>80349</b>                                 | <b>3001</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 4551 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1722 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80349 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 3001 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 89622 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 205 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 22 [Pa]    |

### Okruh č.: 50 přes RADIK 21 VK 6/14 (3.6.3 - Obývací pokoj č.12)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 30.86            | 120                    | 120  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spíatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 30.86            | 2871                   | 173  | 2698                               | 1.60          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>83047</b>           | <b>80349</b>                                 | <b>2698</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 4636 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1736 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 80349 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 2698 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 89419 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 205 [Pa]   |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 226 [Pa]   |

### Okruh č.: 51 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06 (4.6.2 - Koupelna č.18)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů



| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 16.38            | 3385                   | 34   | 3351                               | 0             | Ventil spiatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>83441</b>           | <b>80090</b>                                 | <b>3351</b>                        |               |                           |

Tlaková ztráta v potrubí 4234 [Pa]  
Tlaková ztráta vřazených odporů 1561 [Pa]  
Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80090 [Pa]  
Tlaková ztráta škrcením ventilů 3351 [Pa]  
Celková tlaková ztráta okruhu 89236 [Pa]  
Započítaný samotížný vztlak 329 [Pa]  
Zůstatkový dispoziční tlak 533 [Pa]

### Okruh č.: 52 přes RADIK 20 VK 5/07 (4.6.1 - Chodba č.18)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 21.93            | 61                     | 61   | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 21.93            | 2914                   | 88   | 2827                               | 1             | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>83031</b>           | <b>80205</b>                                 | <b>2827</b>                        |               |                            |

Tlaková ztráta v potrubí 4647 [Pa]  
Tlaková ztráta vřazených odporů 1629 [Pa]  
Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80205 [Pa]  
Tlaková ztráta škrcením ventilů 2827 [Pa]  
Celková tlaková ztráta okruhu 89307 [Pa]  
Započítaný samotížný vztlak 298 [Pa]  
Zůstatkový dispoziční tlak 431 [Pa]

### Okruh č.: 53 přes RADIK 21 VK 6/14 (4.6.3 - Obývací pokoj č.18)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 30.86            | 120                    | 120  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 30.86            | 2609                   | 173  | 2436                               | 1.70          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>82785</b>           | <b>80349</b>                                 | <b>2436</b>                        |               |                            |

Tlaková ztráta v potrubí 5173 [Pa]  
Tlaková ztráta vřazených odporů 1682 [Pa]  
Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80349 [Pa]  
Tlaková ztráta škrcením ventilů 2436 [Pa]  
Celková tlaková ztráta okruhu 89641 [Pa]  
Započítaný samotížný vztlak 301 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak

101 [Pa]

**Okruh č.: 54 přes RADIK 20 VK 6/08 (2.1.2 - Koupelna č.1)**

Dispoziční tlak:

89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 1538.53          | 40636                  | 40636  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV20        | 1538.53          | 6720                   | 6720   | 0                                  | ---           | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 41.55            | 219                    | 219  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 41.55            | 5230                   | 315  | 4915                               | 1.60          | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 1538.53          | 32700                  | 32700  | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>85505</b>           | <b>80590</b>                                 | <b>4915</b>                        |               |                            |

Tlaková ztráta v potrubí 1585 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 837 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 80590 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 4915 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 87926 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 109 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 1623 [Pa]

**Okruh č.: 55 přes KORAFLEX FVX (1.108 - Klubovna)**

Dispoziční tlak:

89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 614.66           | 6490                   | 6490   | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV15        | 614.66           | 4293                   | 4293   | 0                                  | -- Otv.       | MSV-S ( Rp )              |
| 3            |             | 46.21            | 120                    | 120  | 0                                  | 9 Otv.        | Regulační šroubení rohové |
| 4            | UV0         | 614.66           | 5223                   | 5223   | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>16126</b>           | <b>16126</b>                                 | <b>0</b>                           |               |                           |

Tlaková ztráta v potrubí 5993 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 2175 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 16126 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 0 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 24295 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 75 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 65221 [Pa]

**Okruh č.: 56 přes RADIK 22 VKU 6/09 (1.101 - Vstupní chodba)**

Dispoziční tlak:

89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č. | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|----|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1  | UV0         | 614.66           | 6490                   | 6490   | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2  | PV15        | 614.66           | 4293                   | 4293   | 0                                  | -- Otv.       | MSV-S ( Rp )               |
| 3  | VV15        | 32.92            | 136                    | 136  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4  | TV15        | 32.92            | 6541                   | 197  | 6345                               | 1             | Ventilová vložka pro Radik |
| 5  | UV0         | 614.66           | 5223                   | 5223   | 0                                  | -- Otv.       |                            |





|              |              |              |             |
|--------------|--------------|--------------|-------------|
| <b>Spolu</b> | <b>22684</b> | <b>16339</b> | <b>6345</b> |
|--------------|--------------|--------------|-------------|

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2640 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 983 [Pa]   |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 16339 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 6345 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 26308 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 75 [Pa]    |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 63207 [Pa] |

### Okruh č.: 57 přes RADIK 22 VKU 6/14 (1.103 - Kancelář)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 614.66           | 6490                   | 6490   | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV15        | 614.66           | 4293                   | 4293   | 0                                  | -- Otv.       | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 40.13            | 203                    | 203  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatocka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 40.13            | 292                    | 292  | 0                                  | 8 Otv.        | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | TV15        | 40.13            | 9723                   | 292  | 9431                               | 1             | Ventilová vložka pro Radik |
| 6            | UV0         | 614.66           | 5223                   | 5223   | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>26224</b>           | <b>16793</b>                                 | <b>9431</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2681 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1015 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 16793 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 9431 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 29920 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 75 [Pa]    |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 59595 [Pa] |

### Okruh č.: 58 přes RADIK 11 VK 4/07 (1.113 - Prádelna)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

#### Tlakové ztráty na ventilech okruhů

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 614.66           | 6490                   | 6490   | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV15        | 614.66           | 4293                   | 4293   | 0                                  | -- Otv.       | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 28.87            | 105                    | 105  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatocka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 28.87            | 5056                   | 152  | 4904                               | 1             | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 614.66           | 5223                   | 5223   | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>21167</b>           | <b>16264</b>                                 | <b>4904</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 2374 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 909 [Pa]   |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 16264 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 4904 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 24451 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 75 [Pa]    |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 65064 [Pa] |

### Okruh č.: 59 přes RADIK 21 VKU 6/08 (1.111 - WC ženy)

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhu**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 614.66           | 6490                   | 6490   | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV15        | 614.66           | 4293                   | 4293   | 0                                  | -- Otv.       | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 25.44            | 82                     | 82   | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 25.44            | 3914                   | 118  | 3796                               | 1             | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 614.66           | 5223                   | 5223   | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>20001</b>           | <b>16205</b>                                 | <b>3796</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 3008 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1085 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 16205 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 3796 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 24094 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 75 [Pa]    |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 65421 [Pa] |

**Okruh č.: 60 přes RADIK 21 VKU 5/07 (1.109 - WC muži)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhu**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 614.66           | 6490                   | 6490   | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV15        | 614.66           | 4293                   | 4293   | 0                                  | -- Otv.       | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 18.91            | 45                     | 45   | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 18.91            | 2162                   | 65   | 2097                               | 1             | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 614.66           | 5223                   | 5223   | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>18213</b>           | <b>16116</b>                                 | <b>2097</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 3026 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1092 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 16116 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 2097 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 22331 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 75 [Pa]    |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 67184 [Pa] |

**Okruh č.: 61 přes RADIK 21 VKL 3/06 (1.110 - W invalidé)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhu**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 614.66           | 6490                   | 6490   | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV15        | 614.66           | 4293                   | 4293   | 0                                  | -- Otv.       | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 26.01            | 86                     | 86   | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spiatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 26.01            | 4107                   | 123  | 3983                               | 1             | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 614.66           | 5223                   | 5223   | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>20199</b>           | <b>16215</b>                                 | <b>3983</b>                        |               |                            |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 3007 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1094 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 16215 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 3983 [Pa]  |



Celková tlaková ztráta okruhu 24300 [Pa]  
 Započítaný samotížný vztlak 75 [Pa]  
 Zůstatkový dispoziční tlak 65215 [Pa]

**Okruh č.: 62 přes RADIK 21 VKU 6/08 (1.104 - Šatna)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1            | UV0         | 614.66           | 6490                   | 6490   | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2            | PV15        | 614.66           | 4293                   | 4293   | 0                                  | -- Otv.       | MSV-S ( Rp )               |
| 3            | VV15        | 27.46            | 95                     | 95   | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spíatočka HEIMEIER  |
| 4            | TV15        | 27.46            | 4562                   | 137  | 4424                               | 1             | Ventilová vložka pro Radik |
| 5            | UV0         | 614.66           | 5223                   | 5223   | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>20663</b>           | <b>16238</b>                                 | <b>4424</b>                        |               |                            |

Tlaková ztráta v potrubí 3283 [Pa]  
 Tlaková ztráta vřazených odporů 1099 [Pa]  
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 16238 [Pa]  
 Tlaková ztráta škrcením ventilů 4424 [Pa]  
 Celková tlaková ztráta okruhu 25045 [Pa]  
 Započítaný samotížný vztlak 75 [Pa]  
 Zůstatkový dispoziční tlak 64471 [Pa]

**Okruh č.: 63 přes KORALUX LINEAR COMFORT - M 9/06 (1.106 - Umývárna)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 614.66           | 6490                   | 6490   | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV15        | 614.66           | 4293                   | 4293   | 0                                  | -- Otv.       | MSV-S ( Rp )              |
| 3            | VV15        | 22.15            | 6213                   | 62   | 6151                               | 0             | Ventil spíatočka HEIMEIER |
| 4            | UV0         | 614.66           | 5223                   | 5223   | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>22219</b>           | <b>16068</b>                                 | <b>6151</b>                        |               |                           |

Tlaková ztráta v potrubí 3182 [Pa]  
 Tlaková ztráta vřazených odporů 1016 [Pa]  
 Tlaková ztráta na otevřených ventilech 16068 [Pa]  
 Tlaková ztráta škrcením ventilů 6151 [Pa]  
 Celková tlaková ztráta okruhu 26417 [Pa]  
 Započítaný samotížný vztlak 75 [Pa]  
 Zůstatkový dispoziční tlak 63098 [Pa]

**Okruh č.: 64 přes RADIK 22 VKU 6/07 (1.107 - WC)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č. | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                      |
|----|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|----------------------------|
| 1  | UV0         | 614.66           | 6490                   | 6490   | 0                                  | -- Otv.       |                            |
| 2  | PV15        | 614.66           | 4293                   | 4293   | 0                                  | -- Otv.       | MSV-S ( Rp )               |
| 3  | VV15        | 29.57            | 110                    | 110  | 0                                  | 5 Otv.        | Ventil spíatočka HEIMEIER  |
| 4  | TV15        | 29.57            | 5290                   | 159  | 5131                               | 1             | Ventilová vložka pro Radik |



| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|-------|
| 5            | UV0         | 614.66           | 5223                   | 5223   | 0                                  | -- Otv.       |       |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>21407</b>           | <b>16276</b>                                 | <b>5131</b>                        |               |       |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 3277 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1095 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 16276 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 5131 [Pa]  |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 25779 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 75 [Pa]    |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 63737 [Pa] |

**Okruh č.: 65 přes KORAFLEX FVX (1.108 - Klubovna)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 614.66           | 6490                   | 6490   | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV15        | 614.66           | 4293                   | 4293   | 0                                  | -- Otv.       | MSV-S ( Rp )              |
| 3            |             | 46.21            | 11115                  | 120  | 10995                              | 1             | Regulační šroubení rohové |
| 4            | UV0         | 614.66           | 5223                   | 5223   | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 5            |             | 46.21            | 11115                  | 120  | 10995                              | 1             | Regulační šroubení rohové |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>38236</b>           | <b>16245</b>                                 | <b>21991</b>                       |               |                           |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 4516 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 1965 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 16245 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 21991 [Pa] |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 44718 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 75 [Pa]    |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 44797 [Pa] |

**Okruh č.: 66 přes KORAFLEX FVX (1.108 - Klubovna)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 614.66           | 6490                   | 6490   | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV15        | 614.66           | 4293                   | 4293   | 0                                  | -- Otv.       | MSV-S ( Rp )              |
| 3            |             | 76.34            | 327                    | 327  | 0                                  | 9 Otv.        | Regulační šroubení rohové |
| 4            | UV0         | 614.66           | 5223                   | 5223   | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>16333</b>           | <b>16333</b>                                 | <b>0</b>                           |               |                           |

|  |            |
|--|------------|
| Tlaková ztráta v potrubí               | 5092 [Pa]  |
| Tlaková ztráta vřazených odporů        | 2128 [Pa]  |
| Tlaková ztráta na otevřených ventilech | 16333 [Pa] |
| Tlaková ztráta škrcením ventilů        | 0 [Pa]     |
| Celková tlaková ztráta okruhu          | 23553 [Pa] |
| Započítaný samotížný vztlak            | 75 [Pa]    |
| Zůstatkový dispoziční tlak             | 65962 [Pa] |

**Okruh č.: 67 přes KORAFLEX FVX (1.108 - Klubovna)**



Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 614.66           | 6490                   | 6490   | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV15        | 614.66           | 4293                   | 4293   | 0                                  | -- Otv.       | MSV-S ( Rp )              |
| 3            |             | 82.18            | 379                    | 379  | 0                                  | 9 Otv.        | Regulační šroubení rohové |
| 4            | UV0         | 614.66           | 5223                   | 5223   | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>16385</b>           | <b>16385</b>                                 | <b>0</b>                           |               |                           |

Tlaková ztráta v potrubí 5526 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 2260 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 16385 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 0 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 24172 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 75 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 65343 [Pa]

**Okruh č.: 68 přes KORAFLEX FVX (1.108 - Klubovna)**

Dispoziční tlak: 89440 [Pa]

**Tlakové ztráty na ventilech okruhů**

| č.           | Typ ventilu | Průtok<br>[kg/h] | Tlaková ztráta<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>otevřeného ventilu<br>[Pa] | Tlaková ztráta<br>škrcením<br>[Pa] | Nast. ventilu | Název                     |
|--------------|-------------|------------------|------------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1            | UV0         | 614.66           | 6490                   | 6490   | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| 2            | PV15        | 614.66           | 4293                   | 4293   | 0                                  | -- Otv.       | MSV-S ( Rp )              |
| 3            |             | 112.26           | 709                    | 709  | 0                                  | 9 Otv.        | Regulační šroubení rohové |
| 4            | UV0         | 614.66           | 5223                   | 5223   | 0                                  | -- Otv.       |                           |
| <b>Spolu</b> |             |                  | <b>16715</b>           | <b>16715</b>                                 | <b>0</b>                           |               |                           |

Tlaková ztráta v potrubí 5933 [Pa]

Tlaková ztráta vřazených odporů 2659 [Pa]

Tlaková ztráta na otevřených ventilech 16715 [Pa]

Tlaková ztráta škrcením ventilů 0 [Pa]

Celková tlaková ztráta okruhu 25306 [Pa]

Započítaný samotížný vztlak 75 [Pa]

Zůstatkový dispoziční tlak 64209 [Pa]

## Dimenzování otopných okruhů

### Okrajové podmínky - RZ 1 - 1.NP (3)

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Dispoziční tlak     | H = 89440 Pa    |
| Max. rychlost       | v = 0.50 m/s    |
| Max. tlaková ztráta | R = 100.00 Pa/m |
| Teplota přívodu     | tp = 55 °C      |
| Teplota zpátečky    | ts = 40 °C      |

### Číslo okruhu 1 : 4.6.3 - Obývací pokoj č.18 : RADIK 21 VK 6/14

| Číslo úseku | Výkon | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením | Celk.souč. vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů | Celková tlaková ztráta<br>R*I+z [Pa] |
|-------------|-------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------|---|-----------------------|--------------------------------------|
|             | Q [W] |                     |                      |                          |                                  |                              | R*I [Pa]              |   | z [Pa]                |                                      |
| 1           | 28354 | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                | 881.4                                       | 47607.15              | 48011                                |
| 2           | 21681 | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                | 1.6   | 114.18                | 381                                  |
| 3           | 17351 | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                | 0.5   | 20.65                 | 334                                  |
| 4           | 14115 | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                 | 0.3   | 22.43                 | 61                                   |
| 5           | 10885 | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                | 0.5   | 18.13                 | 369                                  |
| 6           | 7682  | 362.4               | 1.90                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 137.91                | 4.1   | 196.30                | 334                                  |
| 7           | 5156  | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3                   | 36.6                             | 0.21                         | 113.54                | 0.7   | 14.85                 | 128                                  |
| 8           | 2585  | 124.0               | 5.11                 | 17x2,0                   | 95.7                             | 0.26                         | 489.20                | 0.7   | 22.31                 | 512                                  |
| 9           | 2280  | 107.6               | 2.86                 | 17x2,0                   | 75.0                             | 0.23                         | 214.74                | 0.9   | 23.40                 | 238                                  |
| 10          | 1988  | 85.7                | 5.39                 | 17x2,0                   | 49.5                             | 0.18                         | 267.03                | 1.0   | 16.04                 | 283                                  |
| 11          | 1272  | 54.8                | 2.91                 | 17x2,0                   | 14.8                             | 0.12                         | 42.93                 | 1.0   | 6.33                  | 49                                   |
| 12          | 716   | 30.9                | 0.47                 | 17x2,0                   | 7.4                              | 0.07                         | 3.49                  | 149.7                                       | 315.33                | 319                                  |
| 13          | 716   | 30.9                | 0.57                 | 17x2,0                   | 7.4                              | 0.07                         | 4.23                  | 5.0   | 10.59                 | 15                                   |
| 14          | 1272  | 54.8                | 2.91                 | 17x2,0                   | 14.8                             | 0.12                         | 42.93                 | 2.1   | 13.90                 | 57                                   |
| 15          | 1988  | 85.7                | 5.19                 | 17x2,0                   | 49.5                             | 0.18                         | 257.13                | 1.3   | 20.85                 | 278                                  |
| 16          | 2280  | 107.6               | 2.71                 | 17x2,0                   | 75.0                             | 0.23                         | 203.12                | 1.3   | 32.82                 | 236                                  |
| 17          | 2585  | 124.0               | 5.01                 | 17x2,0                   | 95.7                             | 0.26                         | 479.64                | 2.2   | 74.15                 | 554                                  |
| 18          | 5156  | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3                   | 36.6                             | 0.21                         | 113.54                | 1.9   | 40.56                 | 154                                  |
| 19          | 7682  | 362.4               | 1.80                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 130.65                | 5.3   | 254.30                | 385                                  |
| 20          | 10885 | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                | 0.7   | 27.51                 | 378                                  |
| 21          | 14115 | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                 | 1.3   | 89.53                 | 128                                  |
| 22          | 17351 | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                | 0.7   | 32.60                 | 346                                  |
| 23          | 21681 | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                | 2.6   | 187.49                | 466                                  |
| 24          | 28354 | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                | 608.8                                       | 32883.82              | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 87304$  Pa

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 301$  Pa

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0$  Pa

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 2436$  Pa

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1$  Pa

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 = 89440$  - Vyhovuje

### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Prívod: 1.70 (kv=0.193)  $\Delta P_v = 2609$  Pa  $\Delta P_s = 2436$  Pa

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0$  Pa  $\Delta P_s = 0$  Pa

### Číslo okruhu 2 : 4.1.2 - Koupelna č.13 : RADIK 20 VK 6/08

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R*I [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma\xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R*I+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4   | 47607.15                        | 48011                                |
| 25          | 6673           | 397.5               | 4.00                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 338.47                            | 2.2   | 124.95                          | 463                                  |
| 26          | 4413           | 255.2               | 3.10                 | 25x2,3                   | 39.1                             | 0.22                         | 121.16                            | 0.7   | 16.94                           | 138                                  |
| 27          | 2178           | 121.6               | 3.50                 | 17x2,0                   | 92.0                             | 0.26                         | 322.19                            | 0.7   | 21.45                           | 344                                  |
| 28          | 345            | 34.3                | 4.63                 | 17x2,0                   | 7.4                              | 0.07                         | 34.45                             | 149.0   | 389.70                          | 424                                  |
| 29          | 345            | 34.3                | 4.78                 | 17x2,0                   | 7.4                              | 0.07                         | 35.53                             | 7.1   | 18.66                           | 54                                   |
| 30          | 2178           | 121.6               | 3.20                 | 17x2,0                   | 92.0                             | 0.26                         | 294.60                            | 2.2   | 71.34                           | 366                                  |
| 31          | 4413           | 255.2               | 3.10                 | 25x2,3                   | 39.1                             | 0.22                         | 121.16                            | 1.9   | 44.08                           | 165                                  |
| 32          | 6673           | 397.5               | 3.90                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 330.00                            | 1.8   | 106.20                          | 436                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8   | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 83692$  Pa

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 301$  Pa

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0$  Pa

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 6048$  Pa

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 6$  Pa

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 85892$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Prívod: 1.10 (kv=0.139)  $\Delta P_v = 6258$  Pa  $\Delta P_s = 6043$  Pa

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0$  Pa  $\Delta P_s = 0$  Pa

#### Číslo okruhu 3 : 4.6.4 - Ložnice č.18 : RADIK 20 VK 6/14

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R*I [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma\xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R*I+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4   | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6   | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5   | 20.65                           | 334                                  |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 0.3   | 22.43                           | 61                                   |
| 5           | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.5   | 18.13                           | 369                                  |
| 6           | 7682           | 362.4               | 1.90                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 137.91                            | 4.1   | 196.30                          | 334                                  |
| 7           | 5156           | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3                   | 36.6                             | 0.21                         | 113.54                            | 0.7   | 14.85                           | 128                                  |
| 8           | 2585           | 124.0               | 5.11                 | 17x2,0                   | 95.7                             | 0.26                         | 489.20                            | 0.7   | 22.31                           | 512                                  |
| 9           | 2280           | 107.6               | 2.86                 | 17x2,0                   | 75.0                             | 0.23                         | 214.74                            | 0.9   | 23.40                           | 238                                  |
| 10          | 1988           | 85.7                | 5.39                 | 17x2,0                   | 49.5                             | 0.18                         | 267.03                            | 1.0   | 16.04                           | 283                                  |
| 11          | 1272           | 54.8                | 2.91                 | 17x2,0                   | 14.8                             | 0.12                         | 42.93                             | 1.0   | 6.33                            | 49                                   |
| 33          | 555            | 23.9                | 6.80                 | 17x2,0                   | 5.7                              | 0.05                         | 38.95                             | 151.2   | 191.61                          | 231                                  |
| 34          | 555            | 23.9                | 6.90                 | 17x2,0                   | 5.7                              | 0.05                         | 39.52                             | 9.7   | 12.23                           | 52                                   |
| 14          | 1272           | 54.8                | 2.91                 | 17x2,0                   | 14.8                             | 0.12                         | 42.93                             | 2.1   | 13.90                           | 57                                   |
| 15          | 1988           | 85.7                | 5.19                 | 17x2,0                   | 49.5                             | 0.18                         | 257.13                            | 1.3   | 20.85                           | 278                                  |
| 16          | 2280           | 107.6               | 2.71                 | 17x2,0                   | 75.0                             | 0.23                         | 203.12                            | 1.3   | 32.82                           | 236                                  |
| 17          | 2585           | 124.0               | 5.01                 | 17x2,0                   | 95.7                             | 0.26                         | 479.64                            | 2.2   | 74.15                           | 554                                  |
| 18          | 5156           | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3                   | 36.6                             | 0.21                         | 113.54                            | 1.9   | 40.56                           | 154                                  |
| 19          | 7682           | 362.4               | 1.80                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 130.65                            | 5.3   | 254.30                          | 385                                  |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.7   | 27.51                           | 378                                  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3   | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7   | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6   | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8   | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 87253$  Pa

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 301$  Pa

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 2488 \text{ Pa}$   
 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1862 \text{ Pa}$   
 Podmínka:  $H > H_{potr}$   
 Posouzení:  $89440 > 87578$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

Přívod: 2.70 (kv=0.283)  $\Delta P_v = 730 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 626 \text{ Pa}$   
 Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 4 : 2.1.2 - Koupelna č.1 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4  | 47607.15                        | 48011                                |
| 25          | 6673           | 397.5               | 4.00                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 338.47                            | 2.2  | 124.95                          | 463                                  |
| 35          | 2260           | 142.4               | 0.40                 | 20x2,0                   | 44.9                             | 0.20                         | 18.13                             | 3.8  | 75.32                           | 93                                   |
| 36          | 1904           | 100.8               | 0.66                 | 17x2,0                   | 66.7                             | 0.21                         | 44.33                             | 2.3  | 52.87                           | 97                                   |
| 37          | 340            | 24.7                | 2.27                 | 17x2,0                   | 5.5                              | 0.05                         | 12.48                             | 67.3   | 91.09                           | 104                                  |
| 38          | 340            | 24.7                | 2.12                 | 17x2,0                   | 5.5                              | 0.05                         | 11.68                             | 7.3  | 9.93                            | 22                                   |
| 39          | 1904           | 100.8               | 0.86                 | 17x2,0                   | 66.7                             | 0.21                         | 57.67                             | 2.6  | 58.37                           | 116                                  |
| 40          | 2260           | 142.4               | 0.10                 | 20x2,0                   | 44.9                             | 0.20                         | 4.65                              | 1.7  | 33.07                           | 38                                   |
| 32          | 6673           | 397.5               | 3.90                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 330.00                            | 1.8  | 106.20                          | 436                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8  | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 82671 \text{ Pa}$   
 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 149 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 6918 \text{ Pa}$   
 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1923 \text{ Pa}$   
 Podmínka:  $H > H_{potr}$   
 Posouzení:  $89440 > 82521$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

Přívod: 0.10 (kv=0.111)  $\Delta P_v = 5073 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 4996 \text{ Pa}$   
 Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 5 : 2.1.4 - Ložnice č. 1 : RADIK 20 VK 6/14**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4  | 47607.15                        | 48011                                |
| 25          | 6673           | 397.5               | 4.00                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 338.47                            | 2.2  | 124.95                          | 463                                  |
| 35          | 2260           | 142.4               | 0.40                 | 20x2,0                   | 44.9                             | 0.20                         | 18.13                             | 3.8  | 75.32                           | 93                                   |
| 36          | 1904           | 100.8               | 0.66                 | 17x2,0                   | 66.7                             | 0.21                         | 44.33                             | 2.3  | 52.87                           | 97                                   |
| 41          | 1564           | 76.1                | 3.19                 | 17x2,0                   | 36.4                             | 0.16                         | 116.04                            | 8.5  | 109.40                          | 225                                  |
| 42          | 621            | 34.5                | 6.21                 | 17x2,0                   | 7.9                              | 0.07                         | 49.28                             | 153.5  | 404.69                          | 454                                  |
| 43          | 621            | 34.5                | 6.00                 | 17x2,0                   | 7.9                              | 0.07                         | 47.61                             | 11.8   | 31.12                           | 79                                   |
| 44          | 1564           | 76.1                | 3.14                 | 17x2,0                   | 36.4                             | 0.16                         | 114.40                            | 7.9  | 101.00                          | 215                                  |
| 39          | 1904           | 100.8               | 0.86                 | 17x2,0                   | 66.7                             | 0.21                         | 57.67                             | 2.6  | 58.37                           | 116                                  |
| 40          | 2260           | 142.4               | 0.10                 | 20x2,0                   | 44.9                             | 0.20                         | 4.65                              | 1.7  | 33.07                           | 38                                   |
| 32          | 6673           | 397.5               | 3.90                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 330.00                            | 1.8  | 106.20                          | 436                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8  | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 83519 \text{ Pa}$   
 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 109 \text{ Pa}$



Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 6030 \text{ Pa}$   
 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 689 \text{ Pa}$   
 Podmínka:  $H > H_{potr}$   
 Posouzení:  $89440 > 85708$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

Přívod: 1.20 (kv=0.148)  $\Delta P_v = 5557 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 5341 \text{ Pa}$   
 Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 6 : 2.1.3 - Obývací pokoj č. 1 : RADIK 22 VK 6/14**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R*I [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R*I+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                       | 47607.15                        | 48011                                |
| 25          | 6673           | 397.5               | 4.00                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 338.47                            | 2.2   | 124.95                          | 463                                  |
| 35          | 2260           | 142.4               | 0.40                 | 20x2,0                   | 44.9                             | 0.20                         | 18.13                             | 3.8   | 75.32                           | 93                                   |
| 36          | 1904           | 100.8               | 0.66                 | 17x2,0                   | 66.7                             | 0.21                         | 44.33                             | 2.3   | 52.87                           | 97                                   |
| 41          | 1564           | 76.1                | 3.19                 | 17x2,0                   | 36.4                             | 0.16                         | 116.04                            | 8.5   | 109.40                          | 225                                  |
| 45          | 943            | 41.6                | 0.66                 | 17x2,0                   | 9.9                              | 0.09                         | 6.54                              | 149.9                                       | 573.89                          | 580                                  |
| 46          | 943            | 41.6                | 0.76                 | 17x2,0                   | 9.9                              | 0.09                         | 7.53                              | 4.9   | 18.91                           | 26                                   |
| 44          | 1564           | 76.1                | 3.14                 | 17x2,0                   | 36.4                             | 0.16                         | 114.40                            | 7.9   | 101.00                          | 215                                  |
| 39          | 1904           | 100.8               | 0.86                 | 17x2,0                   | 66.7                             | 0.21                         | 57.67                             | 2.6   | 58.37                           | 116                                  |
| 40          | 2260           | 142.4               | 0.10                 | 20x2,0                   | 44.9                             | 0.20                         | 4.65                              | 1.7   | 33.07                           | 38                                   |
| 32          | 6673           | 397.5               | 3.90                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 330.00                            | 1.8   | 106.20                          | 436                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                       | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 83593 \text{ Pa}$   
 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 109 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5956 \text{ Pa}$   
 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 502 \text{ Pa}$   
 Podmínka:  $H > H_{potr}$   
 Posouzení:  $89440 > 85685$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

Přívod: 1.50 (kv=0.175)  $\Delta P_v = 5768 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 5454 \text{ Pa}$   
 Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 7 : 3.1.2 - Koupelna č.7 : RADIK 20 VK 6/08**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R*I [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R*I+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                       | 47607.15                        | 48011                                |
| 25          | 6673           | 397.5               | 4.00                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 338.47                            | 2.2   | 124.95                          | 463                                  |
| 26          | 4413           | 255.2               | 3.10                 | 25x2,3                   | 39.1                             | 0.22                         | 121.16                            | 0.7   | 16.94                           | 138                                  |
| 47          | 2235           | 133.6               | 0.40                 | 20x2,0                   | 40.3                             | 0.19                         | 16.13                             | 2.6   | 45.57                           | 62                                   |
| 48          | 347            | 35.2                | 4.62                 | 17x2,0                   | 7.6                              | 0.07                         | 35.20                             | 149.0                                       | 409.90                          | 445                                  |
| 49          | 347            | 35.2                | 4.77                 | 17x2,0                   | 7.6                              | 0.07                         | 36.30                             | 6.8   | 18.72                           | 55                                   |
| 50          | 2235           | 133.6               | 0.10                 | 20x2,0                   | 40.3                             | 0.19                         | 4.03                              | 2.4   | 41.62                           | 46                                   |
| 31          | 4413           | 255.2               | 3.10                 | 25x2,3                   | 39.1                             | 0.22                         | 121.16                            | 1.9   | 44.08                           | 165                                  |
| 32          | 6673           | 397.5               | 3.90                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 330.00                            | 1.8   | 106.20                          | 436                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                       | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 83112 \text{ Pa}$   
 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 205 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 6533 \text{ Pa}$   
 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 175 \text{ Pa}$   
 Podmínka:  $H > H_{potr}$   
 Posouzení:  $89440 > 85309$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

Přívod: 1.10 (kv=0.139)  $\Delta P_v = 6584 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 6358 \text{ Pa}$   
 Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 8 : 3.1.2 - Koupelna č.7 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------|---|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34  | 881.4                             | 47607.15                        | 48011   |
| 25          | 6673           | 397.5               | 4.00                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 338.47  | 2.2                               | 124.95                          | 463   |
| 26          | 4413           | 255.2               | 3.10                 | 25x2,3                   | 39.1                             | 0.22                         | 121.16  | 0.7                               | 16.94                           | 138   |
| 47          | 2235           | 133.6               | 0.40                 | 20x2,0                   | 40.3                             | 0.19                         | 16.13   | 2.6                               | 45.57                           | 62  |
| 51          | 1888           | 98.4                | 0.67                 | 17x2,0                   | 64.0                             | 0.21                         | 42.89   | 2.3                               | 49.39                           | 92  |
| 52          | 338            | 24.2                | 1.84                 | 17x2,0                   | 5.4                              | 0.05                         | 9.96  | 67.9                              | 88.32                           | 98  |
| 53          | 338            | 24.2                | 1.70                 | 17x2,0                   | 5.4                              | 0.05                         | 9.17  | 7.9                               | 10.24                           | 19  |
| 54          | 1888           | 98.4                | 0.87                 | 17x2,0                   | 64.0                             | 0.21                         | 55.68   | 2.6                               | 55.56                           | 111   |
| 50          | 2235           | 133.6               | 0.10                 | 20x2,0                   | 40.3                             | 0.19                         | 4.03  | 2.4                               | 41.62                           | 46  |
| 31          | 4413           | 255.2               | 3.10                 | 25x2,3                   | 39.1                             | 0.22                         | 121.16  | 1.9                               | 44.08                           | 165   |
| 32          | 6673           | 397.5               | 3.90                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 330.00  | 1.8                               | 106.20                          | 436   |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22  | 608.8                             | 32883.82                        | 33290   |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 82933 \text{ Pa}$   
 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 233 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 6740 \text{ Pa}$   
 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1934 \text{ Pa}$   
 Podmínka:  $H > H_{potr}$   
 Posouzení:  $89440 > 82700$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

Přívod: 0.10 (kv=0.111)  $\Delta P_v = 4880 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 4806 \text{ Pa}$   
 Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 9 : 3.1.4 - Ložnice č.7 : RADIK 20 VK 6/14**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------|---|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34  | 881.4                             | 47607.15                        | 48011   |
| 25          | 6673           | 397.5               | 4.00                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 338.47  | 2.2                               | 124.95                          | 463   |
| 26          | 4413           | 255.2               | 3.10                 | 25x2,3                   | 39.1                             | 0.22                         | 121.16  | 0.7                               | 16.94                           | 138   |
| 47          | 2235           | 133.6               | 0.40                 | 20x2,0                   | 40.3                             | 0.19                         | 16.13   | 2.6                               | 45.57                           | 62  |
| 51          | 1888           | 98.4                | 0.67                 | 17x2,0                   | 64.0                             | 0.21                         | 42.89   | 2.3                               | 49.39                           | 92  |
| 55          | 1550           | 74.1                | 3.19                 | 17x2,0                   | 33.8                             | 0.16                         | 107.68  | 8.5                               | 102.85                          | 211   |
| 56          | 619            | 34.0                | 6.20                 | 17x2,0                   | 7.8                              | 0.07                         | 48.55   | 153.5                             | 392.86                          | 441   |
| 57          | 619            | 34.0                | 5.99                 | 17x2,0                   | 7.8                              | 0.07                         | 46.91   | 11.8                              | 30.21                           | 77  |
| 58          | 1550           | 74.1                | 3.14                 | 17x2,0                   | 33.8                             | 0.16                         | 106.16  | 7.8                               | 94.81                           | 201   |
| 54          | 1888           | 98.4                | 0.87                 | 17x2,0                   | 64.0                             | 0.21                         | 55.68   | 2.6                               | 55.56                           | 111   |
| 50          | 2235           | 133.6               | 0.10                 | 20x2,0                   | 40.3                             | 0.19                         | 4.03  | 2.4                               | 41.62                           | 46  |
| 31          | 4413           | 255.2               | 3.10                 | 25x2,3                   | 39.1                             | 0.22                         | 121.16  | 1.9                               | 44.08                           | 165   |
| 32          | 6673           | 397.5               | 3.90                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 330.00  | 1.8                               | 106.20                          | 436   |



| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 83745 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 205 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5899 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 715 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 85984$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: 1.20 (kv=0.148)  $\Delta P_v = 5395 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 5185 \text{ Pa}$

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

#### Číslo okruhu 10 : 3.1.3 - Obývací pokoj č. 7 : RADIK 22 VK 6/14

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                | 47607.15                        | 48011                                |
| 25          | 6673           | 397.5               | 4.00                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 338.47                            | 2.2                                  | 124.95                          | 463                                  |
| 26          | 4413           | 255.2               | 3.10                 | 25x2,3                   | 39.1                             | 0.22                         | 121.16                            | 0.7                                  | 16.94                           | 138                                  |
| 47          | 2235           | 133.6               | 0.40                 | 20x2,0                   | 40.3                             | 0.19                         | 16.13                             | 2.6                                  | 45.57                           | 62                                   |
| 51          | 1888           | 98.4                | 0.67                 | 17x2,0                   | 64.0                             | 0.21                         | 42.89                             | 2.3                                  | 49.39                           | 92                                   |
| 55          | 1550           | 74.1                | 3.19                 | 17x2,0                   | 33.8                             | 0.16                         | 107.68                            | 8.5                                  | 102.85                          | 211                                  |
| 59          | 931            | 40.1                | 0.67                 | 17x2,0                   | 9.6                              | 0.08                         | 6.39                              | 150.0                                | 534.25                          | 541                                  |
| 60          | 931            | 40.1                | 0.77                 | 17x2,0                   | 9.6                              | 0.08                         | 7.35                              | 4.9                                  | 17.63                           | 25                                   |
| 58          | 1550           | 74.1                | 3.14                 | 17x2,0                   | 33.8                             | 0.16                         | 106.16                            | 7.8                                  | 94.81                           | 201                                  |
| 54          | 1888           | 98.4                | 0.87                 | 17x2,0                   | 64.0                             | 0.21                         | 55.68                             | 2.6                                  | 55.56                           | 111                                  |
| 50          | 2235           | 133.6               | 0.10                 | 20x2,0                   | 40.3                             | 0.19                         | 4.03                              | 2.4                                  | 41.62                           | 46                                   |
| 31          | 4413           | 255.2               | 3.10                 | 25x2,3                   | 39.1                             | 0.22                         | 121.16                            | 1.9                                  | 44.08                           | 165                                  |
| 32          | 6673           | 397.5               | 3.90                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 330.00                            | 1.8                                  | 106.20                          | 436                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 83792 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 205 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5852 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 182 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 85803$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: 1.40 (kv=0.166)  $\Delta P_v = 5963 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 5671 \text{ Pa}$

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

#### Číslo okruhu 11 : 4.1.2 - Koupelna č.13 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06



| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>l</sup> +z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|--|--------------------------------------|---------------------------------|--|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                                       | 881.4                                | 47607.15                        | 48011  |
| 25          | 6673           | 397.5               | 4.00                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 338.47                                       | 2.2                                  | 124.95                          | 463  |
| 26          | 4413           | 255.2               | 3.10                 | 25x2,3                   | 39.1                             | 0.22                         | 121.16                                       | 0.7                                  | 16.94                           | 138  |
| 27          | 2178           | 121.6               | 3.50                 | 17x2,0                   | 92.0                             | 0.26                         | 322.19                                       | 0.7                                  | 21.45                           | 344  |
| 61          | 1833           | 87.2                | 0.70                 | 17x2,0                   | 52.2                             | 0.18                         | 36.60  | 3.3                                  | 55.08                           | 92   |
| 62          | 322            | 19.9                | 1.83                 | 17x2,0                   | 4.5                              | 0.04                         | 8.27   | 68.0                                 | 59.59                           | 68   |
| 63          | 322            | 19.9                | 1.73                 | 17x2,0                   | 4.5                              | 0.04                         | 7.82   | 8.0                                  | 7.04                            | 15   |
| 64          | 1833           | 87.2                | 0.86                 | 17x2,0                   | 52.2                             | 0.18                         | 44.70  | 2.4                                  | 40.90                           | 86   |
| 30          | 2178           | 121.6               | 3.20                 | 17x2,0                   | 92.0                             | 0.26                         | 294.60                                       | 2.2                                  | 71.34                           | 366  |
| 31          | 4413           | 255.2               | 3.10                 | 25x2,3                   | 39.1                             | 0.22                         | 121.16                                       | 1.9                                  | 44.08                           | 165  |
| 32          | 6673           | 397.5               | 3.90                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 330.00                                       | 1.8                                  | 106.20                          | 436  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                                       | 608.8                                | 32883.82                        | 33290  |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 83474$  Pa

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 329$  Pa

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0$  Pa

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 6294$  Pa

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1349$  Pa

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 83145$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: 0 (kv=0.090)  $\Delta P_v = 4996$  Pa  $\Delta P_s = 4946$  Pa

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0$  Pa  $\Delta P_s = 0$  Pa

#### Číslo okruhu 12 : 4.1.4 - Ložnice č.13 : RADIK 20 VK 6/14

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>l</sup> +z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|--|--------------------------------------|---------------------------------|--|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                                       | 881.4                                | 47607.15                        | 48011  |
| 25          | 6673           | 397.5               | 4.00                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 338.47                                       | 2.2                                  | 124.95                          | 463  |
| 26          | 4413           | 255.2               | 3.10                 | 25x2,3                   | 39.1                             | 0.22                         | 121.16                                       | 0.7                                  | 16.94                           | 138  |
| 27          | 2178           | 121.6               | 3.50                 | 17x2,0                   | 92.0                             | 0.26                         | 322.19                                       | 0.7                                  | 21.45                           | 344  |
| 61          | 1833           | 87.2                | 0.70                 | 17x2,0                   | 52.2                             | 0.18                         | 36.60  | 3.3                                  | 55.08                           | 92   |
| 65          | 1511           | 67.3                | 3.15                 | 17x2,0                   | 25.8                             | 0.14                         | 81.15  | 8.1                                  | 81.05                           | 162  |
| 66          | 579            | 27.2                | 6.15                 | 17x2,0                   | 6.4                              | 0.06                         | 39.48  | 151.2                                | 247.74                          | 287  |
| 67          | 579            | 27.2                | 5.99                 | 17x2,0                   | 6.4                              | 0.06                         | 38.42  | 9.6                                  | 15.74                           | 54   |
| 68          | 1511           | 67.3                | 3.10                 | 17x2,0                   | 25.8                             | 0.14                         | 79.99  | 7.5                                  | 75.34                           | 155  |
| 64          | 1833           | 87.2                | 0.86                 | 17x2,0                   | 52.2                             | 0.18                         | 44.70  | 2.4                                  | 40.90                           | 86   |
| 30          | 2178           | 121.6               | 3.20                 | 17x2,0                   | 92.0                             | 0.26                         | 294.60                                       | 2.2                                  | 71.34                           | 366  |
| 31          | 4413           | 255.2               | 3.10                 | 25x2,3                   | 39.1                             | 0.22                         | 121.16                                       | 1.9                                  | 44.08                           | 165  |
| 32          | 6673           | 397.5               | 3.90                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 330.00                                       | 1.8                                  | 106.20                          | 436  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                                       | 608.8                                | 32883.82                        | 33290  |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 84050$  Pa

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 301$  Pa

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0$  Pa

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5690$  Pa

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1352$  Pa

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 86358$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: 1 (kv=0.130)  $\Delta P_v = 4473$  Pa  $\Delta P_s = 4339$  Pa

Zpátečka: ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 13 : 4.1.3 - Obývací pokoj č.13 : RADIK 22 VK 6/14**

| Číslo úseku | Výkon | Průtok    | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|-------|-----------|----------------------|----------------|----------------------------------|------------------------------|---|--|---------------------------------|---|
|             | Q [W] | Mh [kg/h] |                      | d [mm]         |                                  |                              |   |  |                                 |   |
| 1           | 28354 | 1538.5    | 12.04                | 50 x 4,6       | 33.6                             | 0.33                         | 404.34  | 881.4  | 47607.15                        | 48011   |
| 25          | 6673  | 397.5     | 4.00                 | 25x2,3         | 84.7                             | 0.34                         | 338.47  | 2.2  | 124.95                          | 463   |
| 26          | 4413  | 255.2     | 3.10                 | 25x2,3         | 39.1                             | 0.22                         | 121.16  | 0.7  | 16.94                           | 138   |
| 27          | 2178  | 121.6     | 3.50                 | 17x2,0         | 92.0                             | 0.26                         | 322.19  | 0.7  | 21.45                           | 344   |
| 61          | 1833  | 87.2      | 0.70                 | 17x2,0         | 52.2                             | 0.18                         | 36.60   | 3.3  | 55.08                           | 92  |
| 65          | 1511  | 67.3      | 3.15                 | 17x2,0         | 25.8                             | 0.14                         | 81.15   | 8.1  | 81.05                           | 162   |
| 69          | 931   | 40.1      | 0.75                 | 17x2,0         | 9.6                              | 0.08                         | 7.21  | 149.0  | 530.84                          | 538   |
| 70          | 931   | 40.1      | 0.81                 | 17x2,0         | 9.6                              | 0.08                         | 7.74  | 4.9  | 17.63                           | 25  |
| 68          | 1511  | 67.3      | 3.10                 | 17x2,0         | 25.8                             | 0.14                         | 79.99   | 7.5  | 75.34                           | 155   |
| 64          | 1833  | 87.2      | 0.86                 | 17x2,0         | 52.2                             | 0.18                         | 44.70   | 2.4  | 40.90                           | 86  |
| 30          | 2178  | 121.6     | 3.20                 | 17x2,0         | 92.0                             | 0.26                         | 294.60  | 2.2  | 71.34                           | 366   |
| 31          | 4413  | 255.2     | 3.10                 | 25x2,3         | 39.1                             | 0.22                         | 121.16  | 1.9  | 44.08                           | 165   |
| 32          | 6673  | 397.5     | 3.90                 | 25x2,3         | 84.7                             | 0.34                         | 330.00  | 1.8  | 106.20                          | 436   |
| 24          | 28354 | 1538.5    | 12.09                | 50 x 4,6       | 33.6                             | 0.33                         | 406.22  | 608.8  | 32883.82                        | 33290   |

 Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 84272 \text{ Pa}$ 

 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 301 \text{ Pa}$ 

 Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

 Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5468 \text{ Pa}$ 

 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 396 \text{ Pa}$ 

 Podmínka:  $H > H_{potr}$ 

 Posouzení:  $89440 > 86187$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

 Přívod: 1.50 (kv=0.175)  $\Delta P_v = 5366 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 5073 \text{ Pa}$ 

 Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 14 : 4.2.2 - Koupelna č.14 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06**

| Číslo úseku | Výkon | Průtok    | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|-------|-----------|----------------------|----------------|----------------------------------|------------------------------|---|--|---------------------------------|---|
|             | Q [W] | Mh [kg/h] |                      | d [mm]         |                                  |                              |   |  |                                 |   |
| 1           | 28354 | 1538.5    | 12.04                | 50 x 4,6       | 33.6                             | 0.33                         | 404.34  | 881.4  | 47607.15                        | 48011   |
| 2           | 21681 | 1141.0    | 4.60                 | 40 x 3,7       | 58.0                             | 0.38                         | 266.68  | 1.6  | 114.18                          | 381   |
| 71          | 4329  | 258.0     | 1.31                 | 25x2,3         | 39.8                             | 0.22                         | 52.21   | 5.6  | 136.32                          | 189   |
| 72          | 2921  | 184.9     | 3.09                 | 20x2,0         | 70.7                             | 0.26                         | 218.08  | 0.5  | 17.66                           | 236   |
| 73          | 1503  | 92.7      | 4.18                 | 17x2,0         | 57.5                             | 0.20                         | 240.18  | 4.0  | 76.61                           | 317   |
| 74          | 763   | 58.7      | 0.68                 | 17x2,0         | 18.8                             | 0.12                         | 12.83   | 1.0  | 7.80                            | 21  |
| 75          | 339   | 24.3      | 1.77                 | 17x2,0         | 5.4                              | 0.05                         | 9.60  | 67.7   | 88.74                           | 98  |
| 76          | 339   | 24.3      | 1.84                 | 17x2,0         | 5.4                              | 0.05                         | 9.97  | 7.7  | 10.14                           | 20  |
| 77          | 763   | 58.7      | 0.73                 | 17x2,0         | 18.8                             | 0.12                         | 13.68   | 2.2  | 16.45                           | 30  |
| 78          | 1503  | 92.7      | 3.91                 | 17x2,0         | 57.5                             | 0.20                         | 224.74  | 5.9  | 113.00                          | 338   |
| 79          | 2921  | 184.9     | 3.09                 | 20x2,0         | 70.7                             | 0.26                         | 218.08  | 1.2  | 41.17                           | 259   |
| 80          | 4329  | 258.0     | 1.21                 | 25x2,3         | 39.8                             | 0.22                         | 48.23   | 3.3  | 79.64                           | 128   |
| 23          | 21681 | 1141.0    | 4.80                 | 40 x 3,7       | 58.0                             | 0.38                         | 278.28  | 2.6  | 187.49                          | 466   |
| 24          | 28354 | 1538.5    | 12.09                | 50 x 4,6       | 33.6                             | 0.33                         | 406.22  | 608.8  | 32883.82                        | 33290   |

 Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 83783 \text{ Pa}$ 

 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 329 \text{ Pa}$ 

 Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

 Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5985 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:

 $\Delta P_{dif} = 1147 \text{ Pa}$ 

Podmínka:

 $H > H_{potr}$ 

Posouzení:

 $89440 > 83455$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**
**Přívod:** 0.10 (kv=0.111)

 $\Delta P_v = 4913 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_s = 4838 \text{ Pa}$ 
**Zpátečka:** ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 15 : 2.2.2 - Koupelna č. 2 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                       | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6   | 114.18                          | 381                                  |
| 71          | 4329           | 258.0               | 1.31                 | 25x2,3                   | 39.8                             | 0.22                         | 52.21                             | 5.6   | 136.32                          | 189                                  |
| 81          | 1409           | 73.0                | 0.97                 | 17x2,0                   | 32.8                             | 0.15                         | 31.79                             | 5.9   | 69.89                           | 102                                  |
| 82          | 663            | 38.2                | 0.83                 | 17x2,0                   | 8.7                              | 0.08                         | 7.26                              | 1.0   | 3.18                            | 10                                   |
| 83          | 338            | 24.2                | 1.71                 | 17x2,0                   | 5.4                              | 0.05                         | 9.24                              | 64.6  | 83.88                           | 93                                   |
| 84          | 338            | 24.2                | 1.80                 | 17x2,0                   | 5.4                              | 0.05                         | 9.70                              | 4.7   | 6.12                            | 16                                   |
| 85          | 663            | 38.2                | 0.68                 | 17x2,0                   | 8.7                              | 0.08                         | 5.90                              | 2.0   | 6.48                            | 12                                   |
| 86          | 1409           | 73.0                | 0.90                 | 17x2,0                   | 32.8                             | 0.15                         | 29.54                             | 4.8   | 56.14                           | 86                                   |
| 80          | 4329           | 258.0               | 1.21                 | 25x2,3                   | 39.8                             | 0.22                         | 48.23                             | 3.3   | 79.64                           | 128                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6   | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                       | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:

 $\Delta P_c = 82784 \text{ Pa}$ 

Započítaný samotížný vztlak:

 $\Delta H = 137 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference vyregulována na

 $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference k regulování na OT:

 $\Delta P_r = 6793 \text{ Pa}$ 

Zůstatkový dispoziční tlak:

 $\Delta P_{dif} = 1996 \text{ Pa}$ 

Podmínka:

 $H > H_{potr}$ 

Posouzení:

 $89440 > 82647$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**
**Přívod:** 0.10 (kv=0.111)

 $\Delta P_v = 4871 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_s = 4797 \text{ Pa}$ 
**Zpátečka:** ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 16 : 2.2.3 - Pokoj + KK č. 2 : RADIK 21 VKL 6/14**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                       | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6   | 114.18                          | 381                                  |
| 71          | 4329           | 258.0               | 1.31                 | 25x2,3                   | 39.8                             | 0.22                         | 52.21                             | 5.6   | 136.32                          | 189                                  |
| 81          | 1409           | 73.0                | 0.97                 | 17x2,0                   | 32.8                             | 0.15                         | 31.79                             | 5.9   | 69.89                           | 102                                  |
| 87          | 746            | 34.9                | 7.21                 | 17x2,0                   | 8.2                              | 0.07                         | 59.32                             | 160.5                                       | 431.39                          | 491                                  |
| 88          | 746            | 34.9                | 6.99                 | 17x2,0                   | 8.2                              | 0.07                         | 57.48                             | 14.2  | 38.18                           | 96                                   |
| 86          | 1409           | 73.0                | 0.90                 | 17x2,0                   | 32.8                             | 0.15                         | 29.54                             | 4.8   | 56.14                           | 86                                   |
| 80          | 4329           | 258.0               | 1.21                 | 25x2,3                   | 39.8                             | 0.22                         | 48.23                             | 3.3   | 79.64                           | 128                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6   | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                       | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:

 $\Delta P_c = 83238 \text{ Pa}$ 

Započítaný samotížný vztlak:

 $\Delta H = 109 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference vyregulována na

 $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference k regulování na OT:

 $\Delta P_r = 6311 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:

 $\Delta P_{dif} = 113 \text{ Pa}$ 

Podmínka:

 $H > H_{potr}$ 

Posouzení:

 $89440 > 85471$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**
**Přívod:** 1.10 (kv=0.139)

 $\Delta P_v = 6418 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_s = 6198 \text{ Pa}$ 
**Zpátečka:** ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 17 : 2.2.2 - Koupelna č. 2 : RADIK 21 VKL 6/08**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                       | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6   | 114.18                          | 381                                  |
| 71          | 4329           | 258.0               | 1.31                 | 25x2,3                   | 39.8                             | 0.22                         | 52.21                             | 5.6   | 136.32                          | 189                                  |
| 81          | 1409           | 73.0                | 0.97                 | 17x2,0                   | 32.8                             | 0.15                         | 31.79                             | 5.9   | 69.89                           | 102                                  |
| 82          | 663            | 38.2                | 0.83                 | 17x2,0                   | 8.7                              | 0.08                         | 7.26                              | 1.0   | 3.18                            | 10                                   |
| 89          | 324            | 14.0                | 0.70                 | 17x2,0                   | 3.3                              | 0.03                         | 2.35                              | 154.7                                       | 66.83                           | 69                                   |
| 90          | 324            | 14.0                | 0.63                 | 17x2,0                   | 3.3                              | 0.03                         | 2.12                              | 3.8   | 1.62                            | 4                                    |
| 85          | 663            | 38.2                | 0.68                 | 17x2,0                   | 8.7                              | 0.08                         | 5.90                              | 2.0   | 6.48                            | 12                                   |
| 86          | 1409           | 73.0                | 0.90                 | 17x2,0                   | 32.8                             | 0.15                         | 29.54                             | 4.8   | 56.14                           | 86                                   |
| 80          | 4329           | 258.0               | 1.21                 | 25x2,3                   | 39.8                             | 0.22                         | 48.23                             | 3.3   | 79.64                           | 128                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6   | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                       | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:

 $\Delta P_c = 82748 \text{ Pa}$ 

Započítaný samotížný vztlak:

 $\Delta H = 109 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference vyregulována na

 $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference k regulování na OT:

 $\Delta P_r = 6801 \text{ Pa}$ 

Zůstatkový dispoziční tlak:

 $\Delta P_{dif} = 5658 \text{ Pa}$ 

Podmínka:

 $H > H_{potr}$ 

Posouzení:

 $89440 > 83782$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**
**Přívod:** 1 (kv=0.130)

 $\Delta P_v = 1179 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_s = 1144 \text{ Pa}$ 
**Zpátečka:** ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 18 : 3.2.2. - Koupelna č.8 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                       | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6   | 114.18                          | 381                                  |
| 71          | 4329           | 258.0               | 1.31                 | 25x2,3                   | 39.8                             | 0.22                         | 52.21                             | 5.6   | 136.32                          | 189                                  |
| 72          | 2921           | 184.9               | 3.09                 | 20x2,0                   | 70.7                             | 0.26                         | 218.08                            | 0.5   | 17.66                           | 236                                  |
| 91          | 1418           | 92.2                | 1.08                 | 17x2,0                   | 56.8                             | 0.20                         | 61.42                             | 5.8   | 110.09                          | 172                                  |
| 92          | 677            | 58.0                | 0.77                 | 17x2,0                   | 18.4                             | 0.12                         | 14.07                             | 1.0   | 7.66                            | 22                                   |
| 93          | 336            | 23.6                | 1.69                 | 17x2,0                   | 5.3                              | 0.05                         | 8.91                              | 67.8  | 83.68                           | 93                                   |
| 94          | 336            | 23.6                | 1.76                 | 17x2,0                   | 5.3                              | 0.05                         | 9.27                              | 7.8   | 9.59                            | 19                                   |
| 95          | 677            | 58.0                | 0.81                 | 17x2,0                   | 18.4                             | 0.12                         | 14.90                             | 2.2   | 16.10                           | 31                                   |
| 96          | 1418           | 92.2                | 0.81                 | 17x2,0                   | 56.8                             | 0.20                         | 46.15                             | 6.2   | 117.14                          | 163                                  |
| 79          | 2921           | 184.9               | 3.09                 | 20x2,0                   | 70.7                             | 0.26                         | 218.08                            | 1.2   | 41.17                           | 259                                  |
| 80          | 4329           | 258.0               | 1.21                 | 25x2,3                   | 39.8                             | 0.22                         | 48.23                             | 3.3   | 79.64                           | 128                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6   | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                       | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 83458 \text{ Pa}$   
 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 233 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference vyregulována na:  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 6214 \text{ Pa}$   
 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1653 \text{ Pa}$   
 Podmínka:  $H > H_{potr}$   
 Posouzení:  $89440 > 83226$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

Přívod: 0.10 (kv=0.111)  $\Delta P_v = 4631 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 4561 \text{ Pa}$   
 Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 19 : 3.2.3 - Pokoj + KK č. 8 : RADIK 21 VKL 6/14**

| Číslo úseku | Výkon | Průtok | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|-------|--------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|--|---------------------------------|---|
|             | Q [W] |        |                      |                          |                                  |                              |   |  |                                 |   |
| 1           | 28354 | 1538.5 | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34  | 881.4  | 47607.15                        | 48011   |
| 2           | 21681 | 1141.0 | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68  | 1.6  | 114.18                          | 381   |
| 71          | 4329  | 258.0  | 1.31                 | 25x2,3                   | 39.8                             | 0.22                         | 52.21   | 5.6  | 136.32                          | 189   |
| 72          | 2921  | 184.9  | 3.09                 | 20x2,0                   | 70.7                             | 0.26                         | 218.08  | 0.5  | 17.66                           | 236   |
| 91          | 1418  | 92.2   | 1.08                 | 17x2,0                   | 56.8                             | 0.20                         | 61.42   | 5.8  | 110.09                          | 172   |
| 97          | 741   | 34.2   | 7.19                 | 17x2,0                   | 8.1                              | 0.07                         | 58.10   | 163.4  | 422.03                          | 480   |
| 98          | 741   | 34.2   | 7.17                 | 17x2,0                   | 8.1                              | 0.07                         | 57.91   | 12.8   | 33.10                           | 91  |
| 96          | 1418  | 92.2   | 0.81                 | 17x2,0                   | 56.8                             | 0.20                         | 46.15   | 6.2  | 117.14                          | 163   |
| 79          | 2921  | 184.9  | 3.09                 | 20x2,0                   | 70.7                             | 0.26                         | 218.08  | 1.2  | 41.17                           | 259   |
| 80          | 4329  | 258.0  | 1.21                 | 25x2,3                   | 39.8                             | 0.22                         | 48.23   | 3.3  | 79.64                           | 128   |
| 23          | 21681 | 1141.0 | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28  | 2.6  | 187.49                          | 466   |
| 24          | 28354 | 1538.5 | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22  | 608.8  | 32883.82                        | 33290   |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 83865 \text{ Pa}$   
 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 205 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference vyregulována na:  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5779 \text{ Pa}$   
 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 550 \text{ Pa}$   
 Podmínka:  $H > H_{potr}$   
 Posouzení:  $89440 > 86126$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

Přívod: 1.20 (kv=0.148)  $\Delta P_v = 5441 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 5230 \text{ Pa}$   
 Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 20 : 3.2.2. - Koupelna č.8 : RADIK 21 VKL 5/07**

| Číslo úseku | Výkon | Průtok | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|-------|--------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|--|---------------------------------|---|
|             | Q [W] |        |                      |                          |                                  |                              |   |  |                                 |   |
| 1           | 28354 | 1538.5 | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34  | 881.4  | 47607.15                        | 48011   |
| 2           | 21681 | 1141.0 | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68  | 1.6  | 114.18                          | 381   |
| 71          | 4329  | 258.0  | 1.31                 | 25x2,3                   | 39.8                             | 0.22                         | 52.21   | 5.6  | 136.32                          | 189   |
| 72          | 2921  | 184.9  | 3.09                 | 20x2,0                   | 70.7                             | 0.26                         | 218.08  | 0.5  | 17.66                           | 236   |
| 91          | 1418  | 92.2   | 1.08                 | 17x2,0                   | 56.8                             | 0.20                         | 61.42   | 5.8  | 110.09                          | 172   |
| 92          | 677   | 58.0   | 0.77                 | 17x2,0                   | 18.4                             | 0.12                         | 14.07   | 1.0  | 7.66                            | 22  |
| 99          | 340   | 34.4   | 0.70                 | 17x2,0                   | 7.4                              | 0.07                         | 5.22  | 149.4  | 392.84                          | 398   |
| 100         | 340   | 34.4   | 0.63                 | 17x2,0                   | 7.4                              | 0.07                         | 4.71  | 5.0  | 13.05                           | 18  |
| 95          | 677   | 58.0   | 0.81                 | 17x2,0                   | 18.4                             | 0.12                         | 14.90   | 2.2  | 16.10                           | 31  |
| 96          | 1418  | 92.2   | 0.81                 | 17x2,0                   | 56.8                             | 0.20                         | 46.15   | 6.2  | 117.14                          | 163   |
| 79          | 2921  | 184.9  | 3.09                 | 20x2,0                   | 70.7                             | 0.26                         | 218.08  | 1.2  | 41.17                           | 259   |



| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 80          | 4329           | 258.0               | 1.21                 | 25x2,3                   | 39.8                             | 0.22                         | 48.23                             | 3.3                                  | 79.64                           | 128                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6                                  | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 83763 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 202 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na:  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5879 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 545 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 85857$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

**Přívod:** 1.20 (kv=0.148)  $\Delta P_v = 5551 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 5334 \text{ Pa}$

**Zpátečka:** ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

#### Číslo okruhu 21 : 4.2.3 - Pokoj + KK č.14 : RADIK 21 VKL 6/14

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6                                  | 114.18                          | 381                                  |
| 71          | 4329           | 258.0               | 1.31                 | 25x2,3                   | 39.8                             | 0.22                         | 52.21                             | 5.6                                  | 136.32                          | 189                                  |
| 72          | 2921           | 184.9               | 3.09                 | 20x2,0                   | 70.7                             | 0.26                         | 218.08                            | 0.5                                  | 17.66                           | 236                                  |
| 73          | 1503           | 92.7                | 4.18                 | 17x2,0                   | 57.5                             | 0.20                         | 240.18                            | 4.0                                  | 76.61                           | 317                                  |
| 101         | 740            | 34.0                | 7.21                 | 17x2,0                   | 8.1                              | 0.07                         | 58.08                             | 163.5                                | 419.51                          | 478                                  |
| 102         | 740            | 34.0                | 7.19                 | 17x2,0                   | 8.1                              | 0.07                         | 57.89                             | 12.7                                 | 32.59                           | 90                                   |
| 78          | 1503           | 92.7                | 3.91                 | 17x2,0                   | 57.5                             | 0.20                         | 224.74                            | 5.9                                  | 113.00                          | 338                                  |
| 79          | 2921           | 184.9               | 3.09                 | 20x2,0                   | 70.7                             | 0.26                         | 218.08                            | 1.2                                  | 41.17                           | 259                                  |
| 80          | 4329           | 258.0               | 1.21                 | 25x2,3                   | 39.8                             | 0.22                         | 48.23                             | 3.3                                  | 79.64                           | 128                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6                                  | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 84182 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 301 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na:  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5558 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 366 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 86329$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

**Přívod:** 1.20 (kv=0.148)  $\Delta P_v = 5403 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 5193 \text{ Pa}$

**Zpátečka:** ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

#### Číslo okruhu 22 : 4.2.2 - Koupelna č.14 : RADIK 21 VKL 6/08



| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34  | 881.4                                | 47607.15                        | 48011   |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68  | 1.6                                  | 114.18                          | 381   |
| 71          | 4329           | 258.0               | 1.31                 | 25x2,3                   | 39.8                             | 0.22                         | 52.21   | 5.6                                  | 136.32                          | 189   |
| 72          | 2921           | 184.9               | 3.09                 | 20x2,0                   | 70.7                             | 0.26                         | 218.08  | 0.5                                  | 17.66                           | 236   |
| 73          | 1503           | 92.7                | 4.18                 | 17x2,0                   | 57.5                             | 0.20                         | 240.18  | 4.0                                  | 76.61                           | 317   |
| 74          | 763            | 58.7                | 0.68                 | 17x2,0                   | 18.8                             | 0.12                         | 12.83   | 1.0                                  | 7.80                            | 21  |
| 103         | 424            | 34.4                | 0.70                 | 17x2,0                   | 7.6                              | 0.07                         | 5.31  | 149.5                                | 391.10                          | 396   |
| 104         | 424            | 34.4                | 0.63                 | 17x2,0                   | 7.6                              | 0.07                         | 4.79  | 5.0                                  | 13.00                           | 18  |
| 77          | 763            | 58.7                | 0.73                 | 17x2,0                   | 18.8                             | 0.12                         | 13.68   | 2.2                                  | 16.45                           | 30  |
| 78          | 1503           | 92.7                | 3.91                 | 17x2,0                   | 57.5                             | 0.20                         | 224.74  | 5.9                                  | 113.00                          | 338   |
| 79          | 2921           | 184.9               | 3.09                 | 20x2,0                   | 70.7                             | 0.26                         | 218.08  | 1.2                                  | 41.17                           | 259   |
| 80          | 4329           | 258.0               | 1.21                 | 25x2,3                   | 39.8                             | 0.22                         | 48.23   | 3.3                                  | 79.64                           | 128   |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28  | 2.6                                  | 187.49                          | 466   |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22  | 608.8                                | 32883.82                        | 33290   |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 84079$  Pa

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 301$  Pa

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0$  Pa

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5662$  Pa

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 357$  Pa

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 86279$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: 1.20 (kv=0.148)  $\Delta P_v = 5520$  Pa  $\Delta P_{\dot{s}} = 5305$  Pa

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0$  Pa  $\Delta P_{\dot{s}} = 0$  Pa

#### Číslo okruhu 23 : 4.3.2 - Koupelna č.15 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34  | 881.4                                | 47607.15                        | 48011   |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68  | 1.6                                  | 114.18                          | 381   |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97  | 0.5                                  | 20.65                           | 334   |
| 105         | 3237           | 178.3               | 1.36                 | 20x2,0                   | 66.6                             | 0.25                         | 90.62   | 5.1                                  | 157.05                          | 248   |
| 106         | 2142           | 115.5               | 3.09                 | 17x2,0                   | 84.3                             | 0.24                         | 260.02  | 0.7                                  | 22.09                           | 282   |
| 107         | 1077           | 59.8                | 4.24                 | 17x2,0                   | 19.2                             | 0.13                         | 81.68   | 6.1                                  | 48.74                           | 130   |
| 108         | 347            | 27.3                | 2.31                 | 17x2,0                   | 6.0                              | 0.06                         | 13.95   | 67.7                                 | 111.71                          | 126   |
| 109         | 347            | 27.3                | 2.26                 | 17x2,0                   | 6.0                              | 0.06                         | 13.62   | 7.7                                  | 12.64                           | 26  |
| 110         | 1077           | 59.8                | 4.34                 | 17x2,0                   | 19.2                             | 0.13                         | 83.60   | 7.2                                  | 56.81                           | 140   |
| 111         | 2142           | 115.5               | 3.08                 | 17x2,0                   | 84.3                             | 0.24                         | 260.02  | 2.0                                  | 57.90                           | 318   |
| 112         | 3237           | 178.3               | 1.26                 | 20x2,0                   | 66.6                             | 0.25                         | 83.95   | 4.3                                  | 130.54                          | 214   |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97  | 0.7                                  | 32.60                           | 346   |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28  | 2.6                                  | 187.49                          | 466   |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22  | 608.8                                | 32883.82                        | 33290   |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 84312$  Pa

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 329$  Pa

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0$  Pa

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5456$  Pa

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1171$  Pa

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 83984$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

**Prívod:** 0.20 (kv=0.132)  $\Delta P_v = 4379 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 4285 \text{ Pa}$   
**Zpátečka:** ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 24 : 2.3.2 - Koupelna č. 3 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06**

| Číslo úseku | Výkon | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|-------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------------|
|             | Q [W] |                     |                      |                          |                                  |                              |                                   |  |                                 |                                      |
| 1           | 28354 | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4  | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681 | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6  | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351 | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5  | 20.65                           | 334                                  |
| 105         | 3237  | 178.3               | 1.36                 | 20x2,0                   | 66.6                             | 0.25                         | 90.62                             | 5.1  | 157.05                          | 248                                  |
| 113         | 1095  | 62.8                | 1.13                 | 17x2,0                   | 22.0                             | 0.13                         | 24.82                             | 7.3  | 63.49                           | 88                                   |
| 114         | 349   | 28.0                | 2.31                 | 17x2,0                   | 6.2                              | 0.06                         | 14.24                             | 65.3   | 113.29                          | 128                                  |
| 115         | 349   | 28.0                | 2.25                 | 17x2,0                   | 6.2                              | 0.06                         | 13.90                             | 5.3  | 9.19                            | 23                                   |
| 116         | 1095  | 62.8                | 1.23                 | 17x2,0                   | 22.0                             | 0.13                         | 27.02                             | 4.1  | 35.69                           | 63                                   |
| 112         | 3237  | 178.3               | 1.26                 | 20x2,0                   | 66.6                             | 0.25                         | 83.95                             | 4.3  | 130.54                          | 214                                  |
| 22          | 17351 | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7  | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681 | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6  | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354 | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8  | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 83591 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 137 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5986 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1483 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 83454$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

**Prívod:** 0.20 (kv=0.132)  $\Delta P_v = 4602 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 4503 \text{ Pa}$   
**Zpátečka:** ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 25 : 2.3.3 - Pokoj + KK č.3 : RADIK 21 VK 6/14**

| Číslo úseku | Výkon | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|-------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------------|
|             | Q [W] |                     |                      |                          |                                  |                              |                                   |  |                                 |                                      |
| 1           | 28354 | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4  | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681 | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6  | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351 | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5  | 20.65                           | 334                                  |
| 105         | 3237  | 178.3               | 1.36                 | 20x2,0                   | 66.6                             | 0.25                         | 90.62                             | 5.1  | 157.05                          | 248                                  |
| 113         | 1095  | 62.8                | 1.13                 | 17x2,0                   | 22.0                             | 0.13                         | 24.82                             | 7.3  | 63.49                           | 88                                   |
| 117         | 746   | 34.8                | 8.19                 | 17x2,0                   | 8.2                              | 0.07                         | 67.32                             | 159.2  | 426.88                          | 494                                  |
| 118         | 746   | 34.8                | 8.34                 | 17x2,0                   | 8.2                              | 0.07                         | 68.51                             | 14.3   | 38.41                           | 107                                  |
| 116         | 1095  | 62.8                | 1.23                 | 17x2,0                   | 22.0                             | 0.13                         | 27.02                             | 4.1  | 35.69                           | 63                                   |
| 112         | 3237  | 178.3               | 1.26                 | 20x2,0                   | 66.6                             | 0.25                         | 83.95                             | 4.3  | 130.54                          | 214                                  |
| 22          | 17351 | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7  | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681 | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6  | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354 | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8  | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 84042 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 109 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5507 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 78 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení: 89440 &gt; 86269 - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

**Prívod:** 1.20 (kv=0.148)  $\Delta P_v = 5650 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 5430 \text{ Pa}$   
**Zpátečka:** ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 26 : 3.3.2 - Koupelna č.9 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                       | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6   | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5   | 20.65                           | 334                                  |
| 105         | 3237           | 178.3               | 1.36                 | 20x2,0                   | 66.6                             | 0.25                         | 90.62                             | 5.1   | 157.05                          | 248                                  |
| 106         | 2142           | 115.5               | 3.09                 | 17x2,0                   | 84.3                             | 0.24                         | 260.02                            | 0.7   | 22.09                           | 282                                  |
| 119         | 1065           | 55.7                | 1.14                 | 17x2,0                   | 15.8                             | 0.12                         | 18.03                             | 8.2   | 56.17                           | 74                                   |
| 120         | 334            | 22.9                | 2.31                 | 17x2,0                   | 5.1                              | 0.05                         | 11.83                             | 67.7  | 78.40                           | 90                                   |
| 121         | 334            | 22.9                | 2.26                 | 17x2,0                   | 5.1                              | 0.05                         | 11.55                             | 7.7   | 8.96                            | 21                                   |
| 122         | 1065           | 55.7                | 1.24                 | 17x2,0                   | 15.8                             | 0.12                         | 19.61                             | 4.6   | 31.57                           | 51                                   |
| 111         | 2142           | 115.5               | 3.08                 | 17x2,0                   | 84.3                             | 0.24                         | 260.02                            | 2.0   | 57.90                           | 318                                  |
| 112         | 3237           | 178.3               | 1.26                 | 20x2,0                   | 66.6                             | 0.25                         | 83.95                             | 4.3   | 130.54                          | 214                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7   | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6   | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                       | 32883.82                        | 33290                                |

 Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 84126 \text{ Pa}$ 

 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 233 \text{ Pa}$ 

 Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

 Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5547 \text{ Pa}$ 

 Zústatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1273 \text{ Pa}$ 

 Podmínka:  $H > H_{potr}$ 

Posouzení: 89440 &gt; 83893 - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

**Prívod:** 0.10 (kv=0.111)  $\Delta P_v = 4340 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 4274 \text{ Pa}$   
**Zpátečka:** ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 27 : 3.3.3 - Pokoj + KK č.9 : RADIK 21 VK 6/14**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                       | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6   | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5   | 20.65                           | 334                                  |
| 105         | 3237           | 178.3               | 1.36                 | 20x2,0                   | 66.6                             | 0.25                         | 90.62                             | 5.1   | 157.05                          | 248                                  |
| 106         | 2142           | 115.5               | 3.09                 | 17x2,0                   | 84.3                             | 0.24                         | 260.02                            | 0.7   | 22.09                           | 282                                  |
| 119         | 1065           | 55.7                | 1.14                 | 17x2,0                   | 15.8                             | 0.12                         | 18.03                             | 8.2   | 56.17                           | 74                                   |
| 123         | 731            | 32.8                | 8.15                 | 17x2,0                   | 7.8                              | 0.07                         | 63.56                             | 158.6                                       | 377.72                          | 441                                  |
| 124         | 731            | 32.8                | 8.30                 | 17x2,0                   | 7.8                              | 0.07                         | 64.69                             | 14.4  | 34.29                           | 99                                   |
| 122         | 1065           | 55.7                | 1.24                 | 17x2,0                   | 15.8                             | 0.12                         | 19.61                             | 4.6   | 31.57                           | 51                                   |
| 111         | 2142           | 115.5               | 3.08                 | 17x2,0                   | 84.3                             | 0.24                         | 260.02                            | 2.0   | 57.90                           | 318                                  |
| 112         | 3237           | 178.3               | 1.26                 | 20x2,0                   | 66.6                             | 0.25                         | 83.95                             | 4.3   | 130.54                          | 214                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7   | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6   | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                       | 32883.82                        | 33290                                |

 Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 84555 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 205 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference vyregulována na  $\Delta Pr = 0 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta Pr = 5090 \text{ Pa}$   
 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 269 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$   
 Posouzení:  $89440 > 86847$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

**Přívod:** 1.20 (kv=0.148)  $\Delta P_v = 5016 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 4821 \text{ Pa}$   
**Zpátečka:** ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 28 : 4.3.3 - Pokoj + KK č.15 : RADIK 21 VK 6/14**

| Číslo úseku | Výkon | Průtok    | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|-------|-----------|----------------------|----------------|----------------------------------|------------------------------|---|--|---------------------------------|---|
|             | Q [W] | Mh [kg/h] |                      | d [mm]         |                                  |                              |   |  |                                 |   |
| 1           | 28354 | 1538.5    | 12.04                | 50 x 4,6       | 33.6                             | 0.33                         | 404.34  | 881.4  | 47607.15                        | 48011   |
| 2           | 21681 | 1141.0    | 4.60                 | 40 x 3,7       | 58.0                             | 0.38                         | 266.68  | 1.6  | 114.18                          | 381   |
| 3           | 17351 | 883.0     | 8.48                 | 40 x 3,7       | 36.9                             | 0.30                         | 312.97  | 0.5  | 20.65                           | 334   |
| 105         | 3237  | 178.3     | 1.36                 | 20x2,0         | 66.6                             | 0.25                         | 90.62   | 5.1  | 157.05                          | 248   |
| 106         | 2142  | 115.5     | 3.09                 | 17x2,0         | 84.3                             | 0.24                         | 260.02  | 0.7  | 22.09                           | 282   |
| 107         | 1077  | 59.8      | 4.24                 | 17x2,0         | 19.2                             | 0.13                         | 81.68   | 6.1  | 48.74                           | 130   |
| 125         | 729   | 32.5      | 8.18                 | 17x2,0         | 7.7                              | 0.07                         | 63.35   | 159.4  | 373.62                          | 437   |
| 126         | 729   | 32.5      | 8.33                 | 17x2,0         | 7.7                              | 0.07                         | 64.47   | 14.4   | 33.77                           | 98  |
| 110         | 1077  | 59.8      | 4.34                 | 17x2,0         | 19.2                             | 0.13                         | 83.60   | 7.2  | 56.81                           | 140   |
| 111         | 2142  | 115.5     | 3.08                 | 17x2,0         | 84.3                             | 0.24                         | 260.02  | 2.0  | 57.90                           | 318   |
| 112         | 3237  | 178.3     | 1.26                 | 20x2,0         | 66.6                             | 0.25                         | 83.95   | 4.3  | 130.54                          | 214   |
| 22          | 17351 | 883.0     | 8.48                 | 40 x 3,7       | 36.9                             | 0.30                         | 312.97  | 0.7  | 32.60                           | 346   |
| 23          | 21681 | 1141.0    | 4.80                 | 40 x 3,7       | 58.0                             | 0.38                         | 278.28  | 2.6  | 187.49                          | 466   |
| 24          | 28354 | 1538.5    | 12.09                | 50 x 4,6       | 33.6                             | 0.33                         | 406.22  | 608.8  | 32883.82                        | 33290   |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 84696 \text{ Pa}$   
 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 301 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference vyregulována na  $\Delta Pr = 0 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta Pr = 5045 \text{ Pa}$   
 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 301 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$   
 Posouzení:  $89440 > 86852$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

**Přívod:** 1.20 (kv=0.148)  $\Delta P_v = 4936 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 4744 \text{ Pa}$   
**Zpátečka:** ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 29 : 4.4.2 - Koupelna č.16 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06**

| Číslo úseku | Výkon | Průtok    | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|-------|-----------|----------------------|----------------|----------------------------------|------------------------------|---|--|---------------------------------|---|
|             | Q [W] | Mh [kg/h] |                      | d [mm]         |                                  |                              |   |  |                                 |   |
| 1           | 28354 | 1538.5    | 12.04                | 50 x 4,6       | 33.6                             | 0.33                         | 404.34  | 881.4  | 47607.15                        | 48011   |
| 2           | 21681 | 1141.0    | 4.60                 | 40 x 3,7       | 58.0                             | 0.38                         | 266.68  | 1.6  | 114.18                          | 381   |
| 3           | 17351 | 883.0     | 8.48                 | 40 x 3,7       | 36.9                             | 0.30                         | 312.97  | 0.5  | 20.65                           | 334   |
| 4           | 14115 | 704.7     | 0.54                 | 32x2,9         | 70.5                             | 0.37                         | 38.12   | 0.3  | 22.43                           | 61  |
| 127         | 3230  | 175.9     | 1.36                 | 20x2,0         | 65.1                             | 0.25                         | 88.57   | 5.8  | 174.31                          | 263   |
| 128         | 2137  | 113.5     | 3.09                 | 17x2,0         | 81.8                             | 0.24                         | 252.47  | 0.7  | 21.34                           | 274   |
| 129         | 1076  | 59.0      | 4.24                 | 17x2,0         | 18.5                             | 0.12                         | 78.47   | 3.6  | 27.87                           | 106   |
| 130         | 344   | 26.0      | 2.37                 | 17x2,0         | 5.8                              | 0.06                         | 13.72   | 67.7   | 101.77                          | 115   |
| 131         | 344   | 26.0      | 2.52                 | 17x2,0         | 5.8                              | 0.06                         | 14.55   | 10.1   | 15.13                           | 30  |
| 132         | 1076  | 59.0      | 3.94                 | 17x2,0         | 18.5                             | 0.12                         | 72.92   | 4.6  | 35.73                           | 109   |

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>l</sup> +z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|--|--------------------------------------|---------------------------------|--|
| 133         | 2137           | 113.5               | 3.09                 | 17x2,0                   | 81.8                             | 0.24                         | 252.47                                       | 2.0                                  | 55.92                           | 308  |
| 134         | 3230           | 175.9               | 1.26                 | 20x2,0                   | 65.1                             | 0.25                         | 82.06  | 4.2                                  | 126.88                          | 209  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12  | 1.3                                  | 89.53                           | 128  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                                       | 0.7                                  | 32.60                           | 346  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                                       | 2.6                                  | 187.49                          | 466  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                                       | 608.8                                | 32883.82                        | 33290  |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 84430 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 329 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5339 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1437 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 84101$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Prívod: 0.20 (kv=0.132)  $\Delta P_v = 3988 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 3902 \text{ Pa}$

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

#### Číslo okruhu 30 : 2.4.2 - Koupelna č.4 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>l</sup> +z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|--|--------------------------------------|---------------------------------|--|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                                       | 881.4                                | 47607.15                        | 48011  |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                                       | 1.6                                  | 114.18                          | 381  |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                                       | 0.5                                  | 20.65                           | 334  |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12  | 0.3                                  | 22.43                           | 61   |
| 127         | 3230           | 175.9               | 1.36                 | 20x2,0                   | 65.1                             | 0.25                         | 88.57  | 5.8                                  | 174.31                          | 263  |
| 135         | 1093           | 62.4                | 1.12                 | 17x2,0                   | 21.6                             | 0.13                         | 24.28  | 7.2                                  | 62.03                           | 86   |
| 136         | 349            | 27.9                | 2.37                 | 17x2,0                   | 6.1                              | 0.06                         | 14.56  | 65.3                                 | 112.44                          | 127  |
| 137         | 349            | 27.9                | 2.51                 | 17x2,0                   | 6.1                              | 0.06                         | 15.45  | 5.3                                  | 9.11                            | 25   |
| 138         | 1093           | 62.4                | 0.82                 | 17x2,0                   | 21.6                             | 0.13                         | 17.80  | 4.1                                  | 35.48                           | 53   |
| 134         | 3230           | 175.9               | 1.26                 | 20x2,0                   | 65.1                             | 0.25                         | 82.06  | 4.2                                  | 126.88                          | 209  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12  | 1.3                                  | 89.53                           | 128  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                                       | 0.7                                  | 32.60                           | 346  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                                       | 2.6                                  | 187.49                          | 466  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                                       | 608.8                                | 32883.82                        | 33290  |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 83779 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 137 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5798 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1330 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 83641$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Prívod: 0.20 (kv=0.132)  $\Delta P_v = 4567 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 4469 \text{ Pa}$

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

#### Číslo okruhu 31 : 2.4.3 - Pokoj + KK č. 4 : RADIK 21 VKL 6/14

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------|---|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34  | 881.4                             | 47607.15                        | 48011   |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68  | 1.6                               | 114.18                          | 381   |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97  | 0.5                               | 20.65                           | 334   |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12   | 0.3                               | 22.43                           | 61  |
| 127         | 3230           | 175.9               | 1.36                 | 20x2,0                   | 65.1                             | 0.25                         | 88.57   | 5.8                               | 174.31                          | 263   |
| 135         | 1093           | 62.4                | 1.12                 | 17x2,0                   | 21.6                             | 0.13                         | 24.28   | 7.2                               | 62.03                           | 86  |
| 139         | 744            | 34.5                | 7.24                 | 17x2,0                   | 8.2                              | 0.07                         | 59.07   | 159.2                             | 420.17                          | 479   |
| 140         | 744            | 34.5                | 7.19                 | 17x2,0                   | 8.2                              | 0.07                         | 58.62   | 14.3                              | 37.83                           | 96  |
| 138         | 1093           | 62.4                | 0.82                 | 17x2,0                   | 21.6                             | 0.13                         | 17.80   | 4.1                               | 35.48                           | 53  |
| 134         | 3230           | 175.9               | 1.26                 | 20x2,0                   | 65.1                             | 0.25                         | 82.06   | 4.2                               | 126.88                          | 209   |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12   | 1.3                               | 89.53                           | 128   |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97  | 0.7                               | 32.60                           | 346   |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28  | 2.6                               | 187.49                          | 466   |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22  | 608.8                             | 32883.82                        | 33290   |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 84203 \text{ Pa}$   
 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 109 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference vyregulována na:  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5346 \text{ Pa}$   
 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 3 \text{ Pa}$   
 Podmínka:  $H > H_{potr}$   
 Posouzení:  $89440 > 86393$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

Přívod: 1.20 (kv=0.148)  $\Delta P_v = 5560 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 5344 \text{ Pa}$   
 Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 32 : 3.4.2 - Koupelna č.10 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------|---|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34  | 881.4                             | 47607.15                        | 48011   |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68  | 1.6                               | 114.18                          | 381   |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97  | 0.5                               | 20.65                           | 334   |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12   | 0.3                               | 22.43                           | 61  |
| 127         | 3230           | 175.9               | 1.36                 | 20x2,0                   | 65.1                             | 0.25                         | 88.57   | 5.8                               | 174.31                          | 263   |
| 128         | 2137           | 113.5               | 3.09                 | 17x2,0                   | 81.8                             | 0.24                         | 252.47  | 0.7                               | 21.34                           | 274   |
| 141         | 1061           | 54.5                | 1.14                 | 17x2,0                   | 14.9                             | 0.12                         | 16.93   | 8.2                               | 53.85                           | 71  |
| 142         | 330            | 21.7                | 2.37                 | 17x2,0                   | 4.9                              | 0.05                         | 11.59   | 67.8                              | 70.84                           | 82  |
| 143         | 330            | 21.7                | 2.52                 | 17x2,0                   | 4.9                              | 0.05                         | 12.29   | 7.8                               | 8.13                            | 20  |
| 144         | 1061           | 54.5                | 0.84                 | 17x2,0                   | 14.9                             | 0.12                         | 12.47   | 4.6                               | 30.00                           | 42  |
| 133         | 2137           | 113.5               | 3.09                 | 17x2,0                   | 81.8                             | 0.24                         | 252.47  | 2.0                               | 55.92                           | 308   |
| 134         | 3230           | 175.9               | 1.26                 | 20x2,0                   | 65.1                             | 0.25                         | 82.06   | 4.2                               | 126.88                          | 209   |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12   | 1.3                               | 89.53                           | 128   |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97  | 0.7                               | 32.60                           | 346   |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28  | 2.6                               | 187.49                          | 466   |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22  | 608.8                             | 32883.82                        | 33290   |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 84286 \text{ Pa}$   
 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 233 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference vyregulována na:  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5387 \text{ Pa}$   
 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1527 \text{ Pa}$   
 Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení: 89440 &gt; 84053 - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

Přívod: 0.10 (kv=0.111)  $\Delta P_v = 3920 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\text{š}} = 3860 \text{ Pa}$   
 Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\text{š}} = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 33 : 3.4.3 - Pokoj + KK č.10 : RADIK 21 VKL 6/14**

| Číslo úseku | Výkon | Průtok    | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|-------|-----------|----------------------|----------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------------|
|             | Q [W] | Mh [kg/h] |                      | d [mm]         |                                  |                              |                                   |  |                                 |                                      |
| 1           | 28354 | 1538.5    | 12.04                | 50 x 4,6       | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4  | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681 | 1141.0    | 4.60                 | 40 x 3,7       | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6  | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351 | 883.0     | 8.48                 | 40 x 3,7       | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5  | 20.65                           | 334                                  |
| 4           | 14115 | 704.7     | 0.54                 | 32x2,9         | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 0.3  | 22.43                           | 61                                   |
| 127         | 3230  | 175.9     | 1.36                 | 20x2,0         | 65.1                             | 0.25                         | 88.57                             | 5.8  | 174.31                          | 263                                  |
| 128         | 2137  | 113.5     | 3.09                 | 17x2,0         | 81.8                             | 0.24                         | 252.47                            | 0.7  | 21.34                           | 274                                  |
| 141         | 1061  | 54.5      | 1.14                 | 17x2,0         | 14.9                             | 0.12                         | 16.93                             | 8.2  | 53.85                           | 71                                   |
| 145         | 731   | 32.8      | 7.21                 | 17x2,0         | 7.8                              | 0.07                         | 56.18                             | 158.4  | 376.48                          | 433                                  |
| 146         | 731   | 32.8      | 7.16                 | 17x2,0         | 7.8                              | 0.07                         | 55.75                             | 14.4   | 34.22                           | 90                                   |
| 144         | 1061  | 54.5      | 0.84                 | 17x2,0         | 14.9                             | 0.12                         | 12.47                             | 4.6  | 30.00                           | 42                                   |
| 133         | 2137  | 113.5     | 3.09                 | 17x2,0         | 81.8                             | 0.24                         | 252.47                            | 2.0  | 55.92                           | 308                                  |
| 134         | 3230  | 175.9     | 1.26                 | 20x2,0         | 65.1                             | 0.25                         | 82.06                             | 4.2  | 126.88                          | 209                                  |
| 21          | 14115 | 704.7     | 0.54                 | 32x2,9         | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3  | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351 | 883.0     | 8.48                 | 40 x 3,7       | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7  | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681 | 1141.0    | 4.80                 | 40 x 3,7       | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6  | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354 | 1538.5    | 12.09                | 50 x 4,6       | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8  | 32883.82                        | 33290                                |

 Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 84705 \text{ Pa}$ 

 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 205 \text{ Pa}$ 

 Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 4939 \text{ Pa}$ 

 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{\text{dif}} = 129 \text{ Pa}$ 

 Podmínka:  $H > H_{\text{potr}}$ 

Posouzení: 89440 &gt; 86993 - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

Přívod: 1.20 (kv=0.148)  $\Delta P_v = 5006 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\text{š}} = 4811 \text{ Pa}$   
 Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\text{š}} = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 34 : 4.4.3 - Pokoj + KK č.16 : RADIK 21 VKL 6/14**

| Číslo úseku | Výkon | Průtok    | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|-------|-----------|----------------------|----------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------------|
|             | Q [W] | Mh [kg/h] |                      | d [mm]         |                                  |                              |                                   |  |                                 |                                      |
| 1           | 28354 | 1538.5    | 12.04                | 50 x 4,6       | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4  | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681 | 1141.0    | 4.60                 | 40 x 3,7       | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6  | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351 | 883.0     | 8.48                 | 40 x 3,7       | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5  | 20.65                           | 334                                  |
| 4           | 14115 | 704.7     | 0.54                 | 32x2,9         | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 0.3  | 22.43                           | 61                                   |
| 127         | 3230  | 175.9     | 1.36                 | 20x2,0         | 65.1                             | 0.25                         | 88.57                             | 5.8  | 174.31                          | 263                                  |
| 128         | 2137  | 113.5     | 3.09                 | 17x2,0         | 81.8                             | 0.24                         | 252.47                            | 0.7  | 21.34                           | 274                                  |
| 129         | 1076  | 59.0      | 4.24                 | 17x2,0         | 18.5                             | 0.12                         | 78.47                             | 3.6  | 27.87                           | 106                                  |
| 147         | 733   | 33.0      | 7.19                 | 17x2,0         | 7.8                              | 0.07                         | 56.30                             | 159.1  | 382.70                          | 439                                  |
| 148         | 733   | 33.0      | 7.14                 | 17x2,0         | 7.8                              | 0.07                         | 55.87                             | 14.4   | 34.61                           | 90                                   |
| 132         | 1076  | 59.0      | 3.94                 | 17x2,0         | 18.5                             | 0.12                         | 72.92                             | 4.6  | 35.73                           | 109                                  |
| 133         | 2137  | 113.5     | 3.09                 | 17x2,0         | 81.8                             | 0.24                         | 252.47                            | 2.0  | 55.92                           | 308                                  |
| 134         | 3230  | 175.9     | 1.26                 | 20x2,0         | 65.1                             | 0.25                         | 82.06                             | 4.2  | 126.88                          | 209                                  |
| 21          | 14115 | 704.7     | 0.54                 | 32x2,9         | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3  | 89.53                           | 128                                  |



| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7                                  | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6                                  | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 84814$  Pa

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 301$  Pa

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0$  Pa

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 4927$  Pa

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 59$  Pa

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 87035$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

**Přívod:** 1.20 (kv=0.148)  $\Delta P_v = 5065$  Pa  $\Delta P_s = 4868$  Pa

**Zpátečka:** ---  $\Delta P_v = 0$  Pa  $\Delta P_s = 0$  Pa

#### Číslo okruhu 35 : 4.5.2 - Koupelna č.17 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6                                  | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5                                  | 20.65                           | 334                                  |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 0.3                                  | 22.43                           | 61                                   |
| 5           | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.5                                  | 18.13                           | 369                                  |
| 149         | 3203           | 166.4               | 1.32                 | 20x2,0                   | 59.2                             | 0.23                         | 78.08                             | 5.1                                  | 137.29                          | 215                                  |
| 150         | 2137           | 110.9               | 3.09                 | 17x2,0                   | 78.6                             | 0.23                         | 242.58                            | 0.7                                  | 20.37                           | 263                                  |
| 151         | 1065           | 54.4                | 4.29                 | 17x2,0                   | 14.8                             | 0.12                         | 63.47                             | 5.9                                  | 38.91                           | 102                                  |
| 152         | 323            | 20.1                | 2.10                 | 17x2,0                   | 4.6                              | 0.04                         | 9.59                              | 67.8                                 | 60.70                           | 70                                   |
| 153         | 323            | 20.1                | 2.00                 | 17x2,0                   | 4.6                              | 0.04                         | 9.13                              | 7.8                                  | 7.02                            | 16                                   |
| 154         | 1065           | 54.4                | 4.43                 | 17x2,0                   | 14.8                             | 0.12                         | 65.61                             | 6.9                                  | 45.47                           | 111                                  |
| 155         | 2137           | 110.9               | 3.09                 | 17x2,0                   | 78.6                             | 0.23                         | 242.58                            | 2.0                                  | 53.35                           | 296                                  |
| 156         | 3203           | 166.4               | 1.22                 | 20x2,0                   | 59.2                             | 0.23                         | 72.16                             | 4.6                                  | 123.97                          | 196                                  |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.7                                  | 27.51                           | 378                                  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3                                  | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7                                  | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6                                  | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 85033$  Pa

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 329$  Pa

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0$  Pa

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 4736$  Pa

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1432$  Pa

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 84704$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

**Přívod:** 0.10 (kv=0.111)  $\Delta P_v = 3355$  Pa  $\Delta P_s = 3304$  Pa

**Zpátečka:** ---  $\Delta P_v = 0$  Pa  $\Delta P_s = 0$  Pa

#### Číslo okruhu 36 : 2.5.2 - Koupelna č.5 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6                                  | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5                                  | 20.65                           | 334                                  |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 0.3                                  | 22.43                           | 61                                   |
| 5           | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.5                                  | 18.13                           | 369                                  |
| 149         | 3203           | 166.4               | 1.32                 | 20x2,0                   | 59.2                             | 0.23                         | 78.08                             | 5.1                                  | 137.29                          | 215                                  |
| 157         | 1066           | 55.5                | 1.17                 | 17x2,0                   | 15.6                             | 0.12                         | 18.32                             | 7.6                                  | 51.80                           | 70                                   |
| 158         | 332            | 22.3                | 2.11                 | 17x2,0                   | 5.0                              | 0.05                         | 10.58                             | 65.3                                 | 72.12                           | 83                                   |
| 159         | 332            | 22.3                | 2.01                 | 17x2,0                   | 5.0                              | 0.05                         | 10.08                             | 5.3                                  | 5.89                            | 16                                   |
| 160         | 1066           | 55.5                | 1.32                 | 17x2,0                   | 15.6                             | 0.12                         | 20.58                             | 3.6                                  | 24.89                           | 45                                   |
| 156         | 3203           | 166.4               | 1.22                 | 20x2,0                   | 59.2                             | 0.23                         | 72.16                             | 4.6                                  | 123.97                          | 196                                  |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.7                                  | 27.51                           | 378                                  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3                                  | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7                                  | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6                                  | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 84388 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 137 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na:  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 5188 \text{ Pa}$

Zústatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1112 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 84251$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Prívod: 0.10 (kv=0.111)  $\Delta P_v = 4140 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 4077 \text{ Pa}$

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

#### Číslo okruhu 37 : 2.5.3 - Pokoj + KK č.5 : RADIK 21 VK 6/14

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6                                  | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5                                  | 20.65                           | 334                                  |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 0.3                                  | 22.43                           | 61                                   |
| 5           | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.5                                  | 18.13                           | 369                                  |
| 149         | 3203           | 166.4               | 1.32                 | 20x2,0                   | 59.2                             | 0.23                         | 78.08                             | 5.1                                  | 137.29                          | 215                                  |
| 157         | 1066           | 55.5                | 1.17                 | 17x2,0                   | 15.6                             | 0.12                         | 18.32                             | 7.6                                  | 51.80                           | 70                                   |
| 161         | 734            | 33.2                | 8.26                 | 17x2,0                   | 7.9                              | 0.07                         | 65.02                             | 158.4                                | 386.15                          | 451                                  |
| 162         | 734            | 33.2                | 8.36                 | 17x2,0                   | 7.9                              | 0.07                         | 65.80                             | 14.4                                 | 35.06                           | 101                                  |
| 160         | 1066           | 55.5                | 1.32                 | 17x2,0                   | 15.6                             | 0.12                         | 20.58                             | 3.6                                  | 24.89                           | 45                                   |
| 156         | 3203           | 166.4               | 1.22                 | 20x2,0                   | 59.2                             | 0.23                         | 72.16                             | 4.6                                  | 123.97                          | 196                                  |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.7                                  | 27.51                           | 378                                  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3                                  | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7                                  | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6                                  | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 84842 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 109 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na:  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 4707 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:

 $\Delta P_{dif} = 346 \text{ Pa}$ 

Podmínka:

 $H > H_{potr}$ 

Posouzení:

 $89440 > 87058$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**
**Prívod:** 1.30 (kv=0.157)

 $\Delta P_v = 4562 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_s = 4362 \text{ Pa}$ 
**Zpátečka:** ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 38 : 3.5.2 - Koupelna č.11 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                       | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6   | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5   | 20.65                           | 334                                  |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 0.3   | 22.43                           | 61                                   |
| 5           | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.5   | 18.13                           | 369                                  |
| 149         | 3203           | 166.4               | 1.32                 | 20x2,0                   | 59.2                             | 0.23                         | 78.08                             | 5.1   | 137.29                          | 215                                  |
| 150         | 2137           | 110.9               | 3.09                 | 17x2,0                   | 78.6                             | 0.23                         | 242.58                            | 0.7   | 20.37                           | 263                                  |
| 163         | 1071           | 56.4                | 1.19                 | 17x2,0                   | 16.3                             | 0.12                         | 19.40                             | 7.7   | 54.50                           | 74                                   |
| 164         | 333            | 22.6                | 2.11                 | 17x2,0                   | 5.1                              | 0.05                         | 10.71                             | 67.7  | 76.84                           | 88                                   |
| 165         | 333            | 22.6                | 2.01                 | 17x2,0                   | 5.1                              | 0.05                         | 10.20                             | 7.8   | 8.80                            | 19                                   |
| 166         | 1071           | 56.4                | 1.33                 | 17x2,0                   | 16.3                             | 0.12                         | 21.77                             | 4.7   | 33.21                           | 55                                   |
| 155         | 2137           | 110.9               | 3.09                 | 17x2,0                   | 78.6                             | 0.23                         | 242.58                            | 2.0   | 53.35                           | 296                                  |
| 156         | 3203           | 166.4               | 1.22                 | 20x2,0                   | 59.2                             | 0.23                         | 72.16                             | 4.6   | 123.97                          | 196                                  |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.7   | 27.51                           | 378                                  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3   | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7   | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6   | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                       | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:

 $\Delta P_c = 84968 \text{ Pa}$ 

Započítaný samotížný vztlak:

 $\Delta H = 233 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference vyregulována na

 $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference k regulování na OT:

 $\Delta P_r = 4704 \text{ Pa}$ 

Zůstatkový dispoziční tlak:

 $\Delta P_{dif} = 517 \text{ Pa}$ 

Podmínka:

 $H > H_{potr}$ 

Posouzení:

 $89440 > 84735$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**
**Prívod:** 0.10 (kv=0.111)

 $\Delta P_v = 4253 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_s = 4188 \text{ Pa}$ 
**Zpátečka:** ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 39 : 3.5.3 - Pokoj + KK č.11 : RADIK 21 VK 6/14**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                       | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6   | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5   | 20.65                           | 334                                  |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 0.3   | 22.43                           | 61                                   |
| 5           | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.5   | 18.13                           | 369                                  |
| 149         | 3203           | 166.4               | 1.32                 | 20x2,0                   | 59.2                             | 0.23                         | 78.08                             | 5.1   | 137.29                          | 215                                  |
| 150         | 2137           | 110.9               | 3.09                 | 17x2,0                   | 78.6                             | 0.23                         | 242.58                            | 0.7   | 20.37                           | 263                                  |
| 163         | 1071           | 56.4                | 1.19                 | 17x2,0                   | 16.3                             | 0.12                         | 19.40                             | 7.7   | 54.50                           | 74                                   |
| 167         | 739            | 33.8                | 8.24                 | 17x2,0                   | 8.0                              | 0.07                         | 65.94                             | 158.4                                       | 400.40                          | 466                                  |

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 168         | 739            | 33.8                | 8.34                 | 17x2,0                   | 8.0                              | 0.07                         | 66.74                             | 14.4                                 | 36.30                           | 103                                  |
| 166         | 1071           | 56.4                | 1.33                 | 17x2,0                   | 16.3                             | 0.12                         | 21.77                             | 4.7                                  | 33.21                           | 55                                   |
| 155         | 2137           | 110.9               | 3.09                 | 17x2,0                   | 78.6                             | 0.23                         | 242.58                            | 2.0                                  | 53.35                           | 296                                  |
| 156         | 3203           | 166.4               | 1.22                 | 20x2,0                   | 59.2                             | 0.23                         | 72.16                             | 4.6                                  | 123.97                          | 196                                  |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.7                                  | 27.51                           | 378                                  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3                                  | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7                                  | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6                                  | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 85431 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 205 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 4214 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 189 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 87638$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Prívod: 1.40 (kv=0.166)  $\Delta P_v = 4232 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 4025 \text{ Pa}$

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

#### Číslo okruhu 40 : 4.5.3 - Pokoj + KK č.17 : RADIK 21 VK 6/14

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6                                  | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5                                  | 20.65                           | 334                                  |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 0.3                                  | 22.43                           | 61                                   |
| 5           | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.5                                  | 18.13                           | 369                                  |
| 149         | 3203           | 166.4               | 1.32                 | 20x2,0                   | 59.2                             | 0.23                         | 78.08                             | 5.1                                  | 137.29                          | 215                                  |
| 150         | 2137           | 110.9               | 3.09                 | 17x2,0                   | 78.6                             | 0.23                         | 242.58                            | 0.7                                  | 20.37                           | 263                                  |
| 151         | 1065           | 54.4                | 4.29                 | 17x2,0                   | 14.8                             | 0.12                         | 63.47                             | 5.9                                  | 38.91                           | 102                                  |
| 169         | 742            | 34.3                | 8.30                 | 17x2,0                   | 8.1                              | 0.07                         | 67.33                             | 158.2                                | 412.71                          | 480                                  |
| 170         | 742            | 34.3                | 8.40                 | 17x2,0                   | 8.1                              | 0.07                         | 68.14                             | 14.3                                 | 37.41                           | 106                                  |
| 154         | 1065           | 54.4                | 4.43                 | 17x2,0                   | 14.8                             | 0.12                         | 65.61                             | 6.9                                  | 45.47                           | 111                                  |
| 155         | 2137           | 110.9               | 3.09                 | 17x2,0                   | 78.6                             | 0.23                         | 242.58                            | 2.0                                  | 53.35                           | 296                                  |
| 156         | 3203           | 166.4               | 1.22                 | 20x2,0                   | 59.2                             | 0.23                         | 72.16                             | 4.6                                  | 123.97                          | 196                                  |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.7                                  | 27.51                           | 378                                  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3                                  | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7                                  | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6                                  | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 85532 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 301 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 4209 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 55 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 87720$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:



Přívod: 1.40 (kv=0.166)

 $\Delta P_v = 4368 \text{ Pa}$  $\Delta P_{\dot{s}} = 4154 \text{ Pa}$ 

Zpátečka: ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$  $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$ 

## Číslo okruhu 41 : 2.6.4 - Ložnice č.6 : RADIK 20 VK 6/14

| Číslo úseku | Výkon | Průtok    | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>l</sup> +z [Pa] |
|-------------|-------|-----------|----------------------|----------------|----------------------------------|-------------------|--|--|---------------------------------|--|
|             | Q [W] | Mh [kg/h] |                      | d [mm]         |                                  | v [m/s]           |  |  |                                 |  |
| 1           | 28354 | 1538.5    | 12.04                | 50 x 4,6       | 33.6                             | 0.33              | 404.34                                       | 881.4  | 47607.15                        | 48011  |
| 2           | 21681 | 1141.0    | 4.60                 | 40 x 3,7       | 58.0                             | 0.38              | 266.68                                       | 1.6  | 114.18                          | 381  |
| 3           | 17351 | 883.0     | 8.48                 | 40 x 3,7       | 36.9                             | 0.30              | 312.97                                       | 0.5  | 20.65                           | 334  |
| 4           | 14115 | 704.7     | 0.54                 | 32x2,9         | 70.5                             | 0.37              | 38.12  | 0.3  | 22.43                           | 61   |
| 5           | 10885 | 528.8     | 8.23                 | 32x2,9         | 42.6                             | 0.28              | 350.65                                       | 0.5  | 18.13                           | 369  |
| 6           | 7682  | 362.4     | 1.90                 | 25x2,3         | 72.6                             | 0.31              | 137.91                                       | 4.1  | 196.30                          | 334  |
| 171         | 2526  | 117.6     | 2.12                 | 17x2,0         | 87.5                             | 0.25              | 185.51                                       | 2.8  | 86.76                           | 272  |
| 172         | 2236  | 103.6     | 2.84                 | 17x2,0         | 70.2                             | 0.22              | 199.21                                       | 0.9  | 21.39                           | 221  |
| 173         | 1988  | 85.7      | 5.30                 | 17x2,0         | 49.5                             | 0.18              | 262.66                                       | 1.0  | 15.54                           | 278  |
| 174         | 1272  | 54.8      | 2.91                 | 17x2,0         | 14.8                             | 0.12              | 43.00  | 1.0  | 6.33                            | 49   |
| 175         | 555   | 23.9      | 6.80                 | 17x2,0         | 5.7                              | 0.05              | 38.93  | 151.2  | 191.61                          | 231  |
| 176         | 555   | 23.9      | 6.90                 | 17x2,0         | 5.7                              | 0.05              | 39.51  | 9.7  | 12.23                           | 52   |
| 177         | 1272  | 54.8      | 2.91                 | 17x2,0         | 14.8                             | 0.12              | 43.00  | 2.1  | 13.90                           | 57   |
| 178         | 1988  | 85.7      | 5.10                 | 17x2,0         | 49.5                             | 0.18              | 252.75                                       | 1.3  | 20.85                           | 274  |
| 179         | 2236  | 103.6     | 2.64                 | 17x2,0         | 70.2                             | 0.22              | 185.16                                       | 1.3  | 30.42                           | 216  |
| 180         | 2526  | 117.6     | 2.07                 | 17x2,0         | 87.5                             | 0.25              | 180.70                                       | 2.3  | 69.49                           | 250  |
| 19          | 7682  | 362.4     | 1.80                 | 25x2,3         | 72.6                             | 0.31              | 130.65                                       | 5.3  | 254.30                          | 385  |
| 20          | 10885 | 528.8     | 8.23                 | 32x2,9         | 42.6                             | 0.28              | 350.65                                       | 0.7  | 27.51                           | 378  |
| 21          | 14115 | 704.7     | 0.54                 | 32x2,9         | 70.5                             | 0.37              | 38.12  | 1.3  | 89.53                           | 128  |
| 22          | 17351 | 883.0     | 8.48                 | 40 x 3,7       | 36.9                             | 0.30              | 312.97                                       | 0.7  | 32.60                           | 346  |
| 23          | 21681 | 1141.0    | 4.80                 | 40 x 3,7       | 58.0                             | 0.38              | 278.28                                       | 2.6  | 187.49                          | 466  |
| 24          | 28354 | 1538.5    | 12.09                | 50 x 4,6       | 33.6                             | 0.33              | 406.22                                       | 608.8  | 32883.82                        | 33290  |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 86381 \text{ Pa}$ Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 109 \text{ Pa}$ Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 3168 \text{ Pa}$ Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 248 \text{ Pa}$ Podmínka:  $H > H_{potr}$ Posouzení:  $89440 > 88836$  - Vyhovuje

## Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: 1.10 (kv=0.139)

 $\Delta P_v = 3025 \text{ Pa}$  $\Delta P_{\dot{s}} = 2921 \text{ Pa}$ 

Zpátečka: ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$  $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$ 

## Číslo okruhu 42 : 2.6.2 - Koupelna č.6 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06

| Číslo úseku | Výkon | Průtok    | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>l</sup> +z [Pa] |
|-------------|-------|-----------|----------------------|----------------|----------------------------------|-------------------|--|--|---------------------------------|--|
|             | Q [W] | Mh [kg/h] |                      | d [mm]         |                                  | v [m/s]           |  |  |                                 |  |
| 1           | 28354 | 1538.5    | 12.04                | 50 x 4,6       | 33.6                             | 0.33              | 404.34                                       | 881.4  | 47607.15                        | 48011  |
| 2           | 21681 | 1141.0    | 4.60                 | 40 x 3,7       | 58.0                             | 0.38              | 266.68                                       | 1.6  | 114.18                          | 381  |
| 3           | 17351 | 883.0     | 8.48                 | 40 x 3,7       | 36.9                             | 0.30              | 312.97                                       | 0.5  | 20.65                           | 334  |
| 4           | 14115 | 704.7     | 0.54                 | 32x2,9         | 70.5                             | 0.37              | 38.12  | 0.3  | 22.43                           | 61   |
| 5           | 10885 | 528.8     | 8.23                 | 32x2,9         | 42.6                             | 0.28              | 350.65                                       | 0.5  | 18.13                           | 369  |
| 6           | 7682  | 362.4     | 1.90                 | 25x2,3         | 72.6                             | 0.31              | 137.91                                       | 4.1  | 196.30                          | 334  |
| 171         | 2526  | 117.6     | 2.12                 | 17x2,0         | 87.5                             | 0.25              | 185.51                                       | 2.8  | 86.76                           | 272  |
| 181         | 290   | 14.1      | 1.22                 | 17x2,0         | 3.3                              | 0.03              | 4.01   | 74.2   | 32.49                           | 36   |
| 182         | 290   | 14.1      | 1.23                 | 17x2,0         | 3.3                              | 0.03              | 4.04   | 1.3  | 0.58                            | 5  |
| 180         | 2526  | 117.6     | 2.07                 | 17x2,0         | 87.5                             | 0.25              | 180.70                                       | 2.3  | 69.49                           | 250  |



| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 19          | 7682           | 362.4               | 1.80                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 130.65                            | 5.3                                  | 254.30                          | 385                                  |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.7                                  | 27.51                           | 378                                  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3                                  | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7                                  | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6                                  | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 85045 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 137 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 4532 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 2062 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 84908$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Prívod: 0 (kv=0.090)  $\Delta P_v = 2495 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 2470 \text{ Pa}$

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$

#### Číslo okruhu 43 : 2.6.1 - Chodb č.6 : RADIK 20 VK 5/06

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6                                  | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5                                  | 20.65                           | 334                                  |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 0.3                                  | 22.43                           | 61                                   |
| 5           | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.5                                  | 18.13                           | 369                                  |
| 6           | 7682           | 362.4               | 1.90                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 137.91                            | 4.1                                  | 196.30                          | 334                                  |
| 171         | 2526           | 117.6               | 2.12                 | 17x2,0                   | 87.5                             | 0.25                         | 185.51                            | 2.8                                  | 86.76                           | 272                                  |
| 172         | 2236           | 103.6               | 2.84                 | 17x2,0                   | 70.2                             | 0.22                         | 199.21                            | 0.9                                  | 21.39                           | 221                                  |
| 183         | 248            | 17.9                | 0.49                 | 17x2,0                   | 4.0                              | 0.04                         | 1.95                              | 158.0                                | 112.09                          | 114                                  |
| 184         | 248            | 17.9                | 0.59                 | 17x2,0                   | 4.0                              | 0.04                         | 2.35                              | 3.2                                  | 2.30                            | 5                                    |
| 179         | 2236           | 103.6               | 2.64                 | 17x2,0                   | 70.2                             | 0.22                         | 185.16                            | 1.3                                  | 30.42                           | 216                                  |
| 180         | 2526           | 117.6               | 2.07                 | 17x2,0                   | 87.5                             | 0.25                         | 180.70                            | 2.3                                  | 69.49                           | 250                                  |
| 19          | 7682           | 362.4               | 1.80                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 130.65                            | 5.3                                  | 254.30                          | 385                                  |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.7                                  | 27.51                           | 378                                  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3                                  | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7                                  | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6                                  | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 85559 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 106 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 3987 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 2105 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 87335$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Prívod: 1 (kv=0.130)  $\Delta P_v = 1940 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 1882 \text{ Pa}$

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 44 : 2.6.3 - Obývací pokoj č.6 : RADIK 21 VK 6/14**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34  | 881.4                                | 47607.15                        | 48011   |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68  | 1.6                                  | 114.18                          | 381   |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97  | 0.5                                  | 20.65                           | 334   |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12   | 0.3                                  | 22.43                           | 61  |
| 5           | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65  | 0.5                                  | 18.13                           | 369   |
| 6           | 7682           | 362.4               | 1.90                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 137.91  | 4.1                                  | 196.30                          | 334   |
| 171         | 2526           | 117.6               | 2.12                 | 17x2,0                   | 87.5                             | 0.25                         | 185.51  | 2.8                                  | 86.76                           | 272   |
| 172         | 2236           | 103.6               | 2.84                 | 17x2,0                   | 70.2                             | 0.22                         | 199.21  | 0.9                                  | 21.39                           | 221   |
| 173         | 1988           | 85.7                | 5.30                 | 17x2,0                   | 49.5                             | 0.18                         | 262.66  | 1.0                                  | 15.54                           | 278   |
| 185         | 716            | 30.9                | 0.47                 | 17x2,0                   | 7.4                              | 0.07                         | 3.49  | 154.5                                | 325.53                          | 329   |
| 186         | 716            | 30.9                | 0.57                 | 17x2,0                   | 7.4                              | 0.07                         | 4.23  | 3.1                                  | 6.61                            | 11  |
| 178         | 1988           | 85.7                | 5.10                 | 17x2,0                   | 49.5                             | 0.18                         | 252.75  | 1.3                                  | 20.85                           | 274   |
| 179         | 2236           | 103.6               | 2.64                 | 17x2,0                   | 70.2                             | 0.22                         | 185.16  | 1.3                                  | 30.42                           | 216   |
| 180         | 2526           | 117.6               | 2.07                 | 17x2,0                   | 87.5                             | 0.25                         | 180.70  | 2.3                                  | 69.49                           | 250   |
| 19          | 7682           | 362.4               | 1.80                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 130.65  | 5.3                                  | 254.30                          | 385   |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65  | 0.7                                  | 27.51                           | 378   |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12   | 1.3                                  | 89.53                           | 128   |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97  | 0.7                                  | 32.60                           | 346   |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28  | 2.6                                  | 187.49                          | 466   |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22  | 608.8                                | 32883.82                        | 33290   |

 Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 86332 \text{ Pa}$ 

 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 109 \text{ Pa}$ 

 Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 3217 \text{ Pa}$ 

 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 216 \text{ Pa}$ 

 Podmínka:  $H > H_{potr}$ 

 Posouzení:  $89440 > 88659$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

 Přívod: 1.50 (kv=0.175)  $\Delta P_v = 3173 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 3001 \text{ Pa}$ 

 Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 45 : 2.6.3 - Obývací pokoj č.6 : RADIK 21 VK 6/14**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34  | 881.4                                | 47607.15                        | 48011   |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68  | 1.6                                  | 114.18                          | 381   |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97  | 0.5                                  | 20.65                           | 334   |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12   | 0.3                                  | 22.43                           | 61  |
| 5           | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65  | 0.5                                  | 18.13                           | 369   |
| 6           | 7682           | 362.4               | 1.90                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 137.91  | 4.1                                  | 196.30                          | 334   |
| 171         | 2526           | 117.6               | 2.12                 | 17x2,0                   | 87.5                             | 0.25                         | 185.51  | 2.8                                  | 86.76                           | 272   |
| 172         | 2236           | 103.6               | 2.84                 | 17x2,0                   | 70.2                             | 0.22                         | 199.21  | 0.9                                  | 21.39                           | 221   |
| 173         | 1988           | 85.7                | 5.30                 | 17x2,0                   | 49.5                             | 0.18                         | 262.66  | 1.0                                  | 15.54                           | 278   |
| 174         | 1272           | 54.8                | 2.91                 | 17x2,0                   | 14.8                             | 0.12                         | 43.00   | 1.0                                  | 6.33                            | 49  |
| 187         | 716            | 30.9                | 0.47                 | 17x2,0                   | 7.4                              | 0.07                         | 3.49  | 149.7                                | 315.33                          | 319   |
| 188         | 716            | 30.9                | 0.57                 | 17x2,0                   | 7.4                              | 0.07                         | 4.23  | 5.0                                  | 10.59                           | 15  |
| 177         | 1272           | 54.8                | 2.91                 | 17x2,0                   | 14.8                             | 0.12                         | 43.00   | 2.1                                  | 13.90                           | 57  |
| 178         | 1988           | 85.7                | 5.10                 | 17x2,0                   | 49.5                             | 0.18                         | 252.75  | 1.3                                  | 20.85                           | 274   |
| 179         | 2236           | 103.6               | 2.64                 | 17x2,0                   | 70.2                             | 0.22                         | 185.16  | 1.3                                  | 30.42                           | 216   |

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R*I [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma\xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R*I+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 180         | 2526           | 117.6               | 2.07                 | 17x2,0                   | 87.5                             | 0.25                         | 180.70                            | 2.3   | 69.49                           | 250                                  |
| 19          | 7682           | 362.4               | 1.80                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 130.65                            | 5.3   | 254.30                          | 385                                  |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.7   | 27.51                           | 378                                  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3   | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7   | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6   | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8   | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 86432$  Pa

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 109$  Pa

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0$  Pa

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 3117$  Pa

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 116$  Pa

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 88759$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Prívod: 1.50 (kv=0.175)  $\Delta P_v = 3173$  Pa  $\Delta P_s = 3001$  Pa

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0$  Pa  $\Delta P_s = 0$  Pa

#### Číslo okruhu 46 : 3.6.4 - Ložnice č.12 : RADIK 20 VK 6/14

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R*I [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma\xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R*I+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4   | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6   | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5   | 20.65                           | 334                                  |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 0.3   | 22.43                           | 61                                   |
| 5           | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.5   | 18.13                           | 369                                  |
| 6           | 7682           | 362.4               | 1.90                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 137.91                            | 4.1   | 196.30                          | 334                                  |
| 7           | 5156           | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3                   | 36.6                             | 0.21                         | 113.54                            | 0.7   | 14.85                           | 128                                  |
| 189         | 2572           | 120.8               | 2.12                 | 17x2,0                   | 91.6                             | 0.26                         | 194.23                            | 2.2   | 69.91                           | 264                                  |
| 190         | 2274           | 105.7               | 2.63                 | 17x2,0                   | 72.7                             | 0.22                         | 191.25                            | 0.9   | 22.42                           | 214                                  |
| 191         | 1988           | 85.7                | 5.52                 | 17x2,0                   | 49.5                             | 0.18                         | 273.37                            | 1.0   | 15.81                           | 289                                  |
| 192         | 1272           | 54.8                | 2.90                 | 17x2,0                   | 14.8                             | 0.12                         | 42.80                             | 1.0   | 6.33                            | 49                                   |
| 193         | 555            | 23.9                | 6.80                 | 17x2,0                   | 5.7                              | 0.05                         | 38.95                             | 151.2   | 191.61                          | 231                                  |
| 194         | 555            | 23.9                | 6.90                 | 17x2,0                   | 5.7                              | 0.05                         | 39.52                             | 9.7   | 12.23                           | 52                                   |
| 195         | 1272           | 54.8                | 2.90                 | 17x2,0                   | 14.8                             | 0.12                         | 42.80                             | 2.1   | 13.90                           | 57                                   |
| 196         | 1988           | 85.7                | 5.32                 | 17x2,0                   | 49.5                             | 0.18                         | 263.46                            | 1.3   | 20.85                           | 284                                  |
| 197         | 2274           | 105.7               | 2.43                 | 17x2,0                   | 72.7                             | 0.22                         | 176.70                            | 1.3   | 31.68                           | 208                                  |
| 198         | 2572           | 120.8               | 2.07                 | 17x2,0                   | 91.6                             | 0.26                         | 189.20                            | 2.1   | 68.93                           | 258                                  |
| 18          | 5156           | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3                   | 36.6                             | 0.21                         | 113.54                            | 1.9   | 40.56                           | 154                                  |
| 19          | 7682           | 362.4               | 1.80                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 130.65                            | 5.3   | 254.30                          | 385                                  |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.7   | 27.51                           | 378                                  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3   | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7   | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6   | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8   | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 86670$  Pa

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 205$  Pa

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0$  Pa

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 2975$  Pa

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 54$  Pa



Podmínka: H > H<sub>potr</sub>  
 Posouzení: 89440 > 89030 - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

**Přívod:** 1.10 (kv=0.139)  $\Delta P_v = 3025$  Pa  $\Delta P_s = 2921$  Pa  
**Zpátečka:** ---  $\Delta P_v = 0$  Pa  $\Delta P_s = 0$  Pa

**Číslo okruhu 47 : 3.6.2 - Koupelna č.12 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06**

| Číslo úseku | Výkon | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|-------|---------------------|----------------------|----------------|----------------------------------|------------------------------|---|--|---------------------------------|---|
|             | Q [W] |                     |                      | d [mm]         |                                  |                              |   |  |                                 |   |
| 1           | 28354 | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6       | 33.6                             | 0.33                         | 404.34  | 881.4  | 47607.15                        | 48011   |
| 2           | 21681 | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7       | 58.0                             | 0.38                         | 266.68  | 1.6  | 114.18                          | 381   |
| 3           | 17351 | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7       | 36.9                             | 0.30                         | 312.97  | 0.5  | 20.65                           | 334   |
| 4           | 14115 | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9         | 70.5                             | 0.37                         | 38.12   | 0.3  | 22.43                           | 61  |
| 5           | 10885 | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9         | 42.6                             | 0.28                         | 350.65  | 0.5  | 18.13                           | 369   |
| 6           | 7682  | 362.4               | 1.90                 | 25x2,3         | 72.6                             | 0.31                         | 137.91  | 4.1  | 196.30                          | 334   |
| 7           | 5156  | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3         | 36.6                             | 0.21                         | 113.54  | 0.7  | 14.85                           | 128   |
| 189         | 2572  | 120.8               | 2.12                 | 17x2,0         | 91.6                             | 0.26                         | 194.23  | 2.2  | 69.91                           | 264   |
| 199         | 297   | 15.1                | 1.22                 | 17x2,0         | 3.5                              | 0.03                         | 4.28  | 74.2   | 37.56                           | 42  |
| 200         | 297   | 15.1                | 1.23                 | 17x2,0         | 3.5                              | 0.03                         | 4.32  | 1.3  | 0.66                            | 5   |
| 198         | 2572  | 120.8               | 2.07                 | 17x2,0         | 91.6                             | 0.26                         | 189.20  | 2.1  | 68.93                           | 258   |
| 18          | 5156  | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3         | 36.6                             | 0.21                         | 113.54  | 1.9  | 40.56                           | 154   |
| 19          | 7682  | 362.4               | 1.80                 | 25x2,3         | 72.6                             | 0.31                         | 130.65  | 5.3  | 254.30                          | 385   |
| 20          | 10885 | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9         | 42.6                             | 0.28                         | 350.65  | 0.7  | 27.51                           | 378   |
| 21          | 14115 | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9         | 70.5                             | 0.37                         | 38.12   | 1.3  | 89.53                           | 128   |
| 22          | 17351 | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7       | 36.9                             | 0.30                         | 312.97  | 0.7  | 32.60                           | 346   |
| 23          | 21681 | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7       | 58.0                             | 0.38                         | 278.28  | 2.6  | 187.49                          | 466   |
| 24          | 28354 | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6       | 33.6                             | 0.33                         | 406.22  | 608.8  | 32883.82                        | 33290   |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 85333$  Pa  
 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 233$  Pa  
 Tlaková diference vyregulována na:  $\Delta P_r = 0$  Pa  
 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 4339$  Pa  
 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1482$  Pa

Podmínka: H > H<sub>potr</sub>  
 Posouzení: 89440 > 85100 - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

**Přívod:** 0 (kv=0.090)  $\Delta P_v = 2886$  Pa  $\Delta P_s = 2858$  Pa  
**Zpátečka:** ---  $\Delta P_v = 0$  Pa  $\Delta P_s = 0$  Pa

**Číslo okruhu 48 : 3.6.1 - Chodba č.12 : RADIK 20 VK 5/07**

| Číslo úseku | Výkon | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|-------|---------------------|----------------------|----------------|----------------------------------|------------------------------|---|--|---------------------------------|---|
|             | Q [W] |                     |                      | d [mm]         |                                  |                              |   |  |                                 |   |
| 1           | 28354 | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6       | 33.6                             | 0.33                         | 404.34  | 881.4  | 47607.15                        | 48011   |
| 2           | 21681 | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7       | 58.0                             | 0.38                         | 266.68  | 1.6  | 114.18                          | 381   |
| 3           | 17351 | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7       | 36.9                             | 0.30                         | 312.97  | 0.5  | 20.65                           | 334   |
| 4           | 14115 | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9         | 70.5                             | 0.37                         | 38.12   | 0.3  | 22.43                           | 61  |
| 5           | 10885 | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9         | 42.6                             | 0.28                         | 350.65  | 0.5  | 18.13                           | 369   |
| 6           | 7682  | 362.4               | 1.90                 | 25x2,3         | 72.6                             | 0.31                         | 137.91  | 4.1  | 196.30                          | 334   |
| 7           | 5156  | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3         | 36.6                             | 0.21                         | 113.54  | 0.7  | 14.85                           | 128   |
| 189         | 2572  | 120.8               | 2.12                 | 17x2,0         | 91.6                             | 0.26                         | 194.23  | 2.2  | 69.91                           | 264   |
| 190         | 2274  | 105.7               | 2.63                 | 17x2,0         | 72.7                             | 0.22                         | 191.25  | 0.9  | 22.42                           | 214   |
| 201         | 286   | 20.0                | 0.49                 | 17x2,0         | 4.5                              | 0.04                         | 2.19  | 157.9  | 140.37                          | 143   |

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R*I [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma\xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R*I+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 202         | 286            | 20.0                | 0.59                 | 17x2,0                   | 4.5                              | 0.04                         | 2.64                              | 3.2   | 2.83                            | 5                                    |
| 197         | 2274           | 105.7               | 2.43                 | 17x2,0                   | 72.7                             | 0.22                         | 176.70                            | 1.3   | 31.68                           | 208                                  |
| 198         | 2572           | 120.8               | 2.07                 | 17x2,0                   | 91.6                             | 0.26                         | 189.20                            | 2.1   | 68.93                           | 258                                  |
| 18          | 5156           | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3                   | 36.6                             | 0.21                         | 113.54                            | 1.9   | 40.56                           | 154                                  |
| 19          | 7682           | 362.4               | 1.80                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 130.65                            | 5.3   | 254.30                          | 385                                  |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.7   | 27.51                           | 378                                  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3   | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7   | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6   | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8   | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 85856$  Pa

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 202$  Pa

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0$  Pa

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 3785$  Pa

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1429$  Pa

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 88012$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Prívod: 1 (kv=0.130)  $\Delta P_v = 2430$  Pa  $\Delta P_s = 2357$  Pa

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0$  Pa  $\Delta P_s = 0$  Pa

#### Číslo okruhu 49 : 3.6.3 - Obývací pokoj č.12 : RADIK 21 VK 6/14

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R*I [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma\xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R*I+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4   | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6   | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5   | 20.65                           | 334                                  |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 0.3   | 22.43                           | 61                                   |
| 5           | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.5   | 18.13                           | 369                                  |
| 6           | 7682           | 362.4               | 1.90                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 137.91                            | 4.1   | 196.30                          | 334                                  |
| 7           | 5156           | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3                   | 36.6                             | 0.21                         | 113.54                            | 0.7   | 14.85                           | 128                                  |
| 189         | 2572           | 120.8               | 2.12                 | 17x2,0                   | 91.6                             | 0.26                         | 194.23                            | 2.2   | 69.91                           | 264                                  |
| 190         | 2274           | 105.7               | 2.63                 | 17x2,0                   | 72.7                             | 0.22                         | 191.25                            | 0.9   | 22.42                           | 214                                  |
| 191         | 1988           | 85.7                | 5.52                 | 17x2,0                   | 49.5                             | 0.18                         | 273.37                            | 1.0   | 15.81                           | 289                                  |
| 203         | 716            | 30.9                | 0.47                 | 17x2,0                   | 7.4                              | 0.07                         | 3.49                              | 154.5   | 325.53                          | 329                                  |
| 204         | 716            | 30.9                | 0.57                 | 17x2,0                   | 7.4                              | 0.07                         | 4.23                              | 3.1   | 6.61                            | 11                                   |
| 196         | 1988           | 85.7                | 5.32                 | 17x2,0                   | 49.5                             | 0.18                         | 263.46                            | 1.3   | 20.85                           | 284                                  |
| 197         | 2274           | 105.7               | 2.43                 | 17x2,0                   | 72.7                             | 0.22                         | 176.70                            | 1.3   | 31.68                           | 208                                  |
| 198         | 2572           | 120.8               | 2.07                 | 17x2,0                   | 91.6                             | 0.26                         | 189.20                            | 2.1   | 68.93                           | 258                                  |
| 18          | 5156           | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3                   | 36.6                             | 0.21                         | 113.54                            | 1.9   | 40.56                           | 154                                  |
| 19          | 7682           | 362.4               | 1.80                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 130.65                            | 5.3   | 254.30                          | 385                                  |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.7   | 27.51                           | 378                                  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3   | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7   | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6   | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8   | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 86622$  Pa

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 205$  Pa

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0$  Pa

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 3023$  Pa

Zůstatkový dispoziční tlak:

 $\Delta P_{dif} = 22 \text{ Pa}$ 

Podmínka:

 $H > H_{potr}$ 

Posouzení:

 $89440 > 88853$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**
**Prívod:** 1.50 (kv=0.175)

 $\Delta P_v = 3173 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_{\dot{s}} = 3001 \text{ Pa}$ 
**Zpátečka:** ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 50 : 3.6.3 - Obývací pokoj č.12 : RADIK 21 VK 6/14**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                       | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6   | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5   | 20.65                           | 334                                  |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 0.3   | 22.43                           | 61                                   |
| 5           | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.5   | 18.13                           | 369                                  |
| 6           | 7682           | 362.4               | 1.90                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 137.91                            | 4.1   | 196.30                          | 334                                  |
| 7           | 5156           | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3                   | 36.6                             | 0.21                         | 113.54                            | 0.7   | 14.85                           | 128                                  |
| 189         | 2572           | 120.8               | 2.12                 | 17x2,0                   | 91.6                             | 0.26                         | 194.23                            | 2.2   | 69.91                           | 264                                  |
| 190         | 2274           | 105.7               | 2.63                 | 17x2,0                   | 72.7                             | 0.22                         | 191.25                            | 0.9   | 22.42                           | 214                                  |
| 191         | 1988           | 85.7                | 5.52                 | 17x2,0                   | 49.5                             | 0.18                         | 273.37                            | 1.0   | 15.81                           | 289                                  |
| 192         | 1272           | 54.8                | 2.90                 | 17x2,0                   | 14.8                             | 0.12                         | 42.80                             | 1.0   | 6.33                            | 49                                   |
| 205         | 716            | 30.9                | 0.47                 | 17x2,0                   | 7.4                              | 0.07                         | 3.49                              | 149.7                                       | 315.33                          | 319                                  |
| 206         | 716            | 30.9                | 0.57                 | 17x2,0                   | 7.4                              | 0.07                         | 4.23                              | 5.0   | 10.59                           | 15                                   |
| 195         | 1272           | 54.8                | 2.90                 | 17x2,0                   | 14.8                             | 0.12                         | 42.80                             | 2.1   | 13.90                           | 57                                   |
| 196         | 1988           | 85.7                | 5.32                 | 17x2,0                   | 49.5                             | 0.18                         | 263.46                            | 1.3   | 20.85                           | 284                                  |
| 197         | 2274           | 105.7               | 2.43                 | 17x2,0                   | 72.7                             | 0.22                         | 176.70                            | 1.3   | 31.68                           | 208                                  |
| 198         | 2572           | 120.8               | 2.07                 | 17x2,0                   | 91.6                             | 0.26                         | 189.20                            | 2.1   | 68.93                           | 258                                  |
| 18          | 5156           | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3                   | 36.6                             | 0.21                         | 113.54                            | 1.9   | 40.56                           | 154                                  |
| 19          | 7682           | 362.4               | 1.80                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 130.65                            | 5.3   | 254.30                          | 385                                  |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.7   | 27.51                           | 378                                  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3   | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7   | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6   | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                       | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:

 $\Delta P_c = 86721 \text{ Pa}$ 

Započítaný samotížný vztlak:

 $\Delta H = 205 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference vyregulována na

 $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference k regulování na OT:

 $\Delta P_r = 2923 \text{ Pa}$ 

Zůstatkový dispoziční tlak:

 $\Delta P_{dif} = 226 \text{ Pa}$ 

Podmínka:

 $H > H_{potr}$ 

Posouzení:

 $89440 > 88953$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**
**Prívod:** 1.60 (kv=0.184)

 $\Delta P_v = 2871 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_{\dot{s}} = 2698 \text{ Pa}$ 
**Zpátečka:** ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 51 : 4.6.2 - Koupelna č.18 : KORALUX LINEAR COMFORT - M 15/06**



| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6                                  | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5                                  | 20.65                           | 334                                  |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 0.3                                  | 22.43                           | 61                                   |
| 5           | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.5                                  | 18.13                           | 369                                  |
| 6           | 7682           | 362.4               | 1.90                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 137.91                            | 4.1                                  | 196.30                          | 334                                  |
| 7           | 5156           | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3                   | 36.6                             | 0.21                         | 113.54                            | 0.7                                  | 14.85                           | 128                                  |
| 8           | 2585           | 124.0               | 5.11                 | 17x2,0                   | 95.7                             | 0.26                         | 489.20                            | 0.7                                  | 22.31                           | 512                                  |
| 207         | 305            | 16.4                | 1.37                 | 17x2,0                   | 3.8                              | 0.03                         | 5.18                              | 74.2                                 | 44.04                           | 49                                   |
| 208         | 305            | 16.4                | 1.31                 | 17x2,0                   | 3.8                              | 0.03                         | 4.97                              | 1.3                                  | 0.76                            | 6                                    |
| 17          | 2585           | 124.0               | 5.01                 | 17x2,0                   | 95.7                             | 0.26                         | 479.64                            | 2.2                                  | 74.15                           | 554                                  |
| 18          | 5156           | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3                   | 36.6                             | 0.21                         | 113.54                            | 1.9                                  | 40.56                           | 154                                  |
| 19          | 7682           | 362.4               | 1.80                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 130.65                            | 5.3                                  | 254.30                          | 385                                  |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.7                                  | 27.51                           | 378                                  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3                                  | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7                                  | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6                                  | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 85884 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 329 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na:  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 3884 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 533 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 85556$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Prívod: 0 (kv=0.090)

$\Delta P_v = 3385 \text{ Pa}$

$\Delta P_s = 3351 \text{ Pa}$

Zpátečka: ---

$\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$

$\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

#### Číslo okruhu 52 : 4.6.1 - Chodba č.18 : RADIK 20 VK 5/07

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6                                  | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5                                  | 20.65                           | 334                                  |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 0.3                                  | 22.43                           | 61                                   |
| 5           | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.5                                  | 18.13                           | 369                                  |
| 6           | 7682           | 362.4               | 1.90                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 137.91                            | 4.1                                  | 196.30                          | 334                                  |
| 7           | 5156           | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3                   | 36.6                             | 0.21                         | 113.54                            | 0.7                                  | 14.85                           | 128                                  |
| 8           | 2585           | 124.0               | 5.11                 | 17x2,0                   | 95.7                             | 0.26                         | 489.20                            | 0.7                                  | 22.31                           | 512                                  |
| 9           | 2280           | 107.6               | 2.86                 | 17x2,0                   | 75.0                             | 0.23                         | 214.74                            | 0.9                                  | 23.40                           | 238                                  |
| 209         | 292            | 21.9                | 0.49                 | 17x2,0                   | 4.9                              | 0.05                         | 2.38                              | 157.9                                | 168.26                          | 171                                  |
| 210         | 292            | 21.9                | 0.59                 | 17x2,0                   | 4.9                              | 0.05                         | 2.86                              | 3.1                                  | 3.26                            | 6                                    |
| 16          | 2280           | 107.6               | 2.71                 | 17x2,0                   | 75.0                             | 0.23                         | 203.12                            | 1.3                                  | 32.82                           | 236                                  |
| 17          | 2585           | 124.0               | 5.01                 | 17x2,0                   | 95.7                             | 0.26                         | 479.64                            | 2.2                                  | 74.15                           | 554                                  |
| 18          | 5156           | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3                   | 36.6                             | 0.21                         | 113.54                            | 1.9                                  | 40.56                           | 154                                  |
| 19          | 7682           | 362.4               | 1.80                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 130.65                            | 5.3                                  | 254.30                          | 385                                  |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.7                                  | 27.51                           | 378                                  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3                                  | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7                                  | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6                                  | 187.49                          | 466                                  |

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R*I [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma\xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R*I+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8   | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 86480$  Pa

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 298$  Pa

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0$  Pa

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 3257$  Pa

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 431$  Pa

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 88644$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: 1 (kv=0.130)  $\Delta P_v = 2914$  Pa  $\Delta P_s = 2827$  Pa

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0$  Pa  $\Delta P_s = 0$  Pa

#### Číslo okruhu 53 : 4.6.3 - Obývací pokoj č.18 : RADIK 21 VK 6/14

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R*I [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma\xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R*I+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4   | 47607.15                        | 48011                                |
| 2           | 21681          | 1141.0              | 4.60                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 266.68                            | 1.6   | 114.18                          | 381                                  |
| 3           | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.5   | 20.65                           | 334                                  |
| 4           | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 0.3   | 22.43                           | 61                                   |
| 5           | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.5   | 18.13                           | 369                                  |
| 6           | 7682           | 362.4               | 1.90                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 137.91                            | 4.1   | 196.30                          | 334                                  |
| 7           | 5156           | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3                   | 36.6                             | 0.21                         | 113.54                            | 0.7   | 14.85                           | 128                                  |
| 8           | 2585           | 124.0               | 5.11                 | 17x2,0                   | 95.7                             | 0.26                         | 489.20                            | 0.7   | 22.31                           | 512                                  |
| 9           | 2280           | 107.6               | 2.86                 | 17x2,0                   | 75.0                             | 0.23                         | 214.74                            | 0.9   | 23.40                           | 238                                  |
| 10          | 1988           | 85.7                | 5.39                 | 17x2,0                   | 49.5                             | 0.18                         | 267.03                            | 1.0   | 16.04                           | 283                                  |
| 211         | 716            | 30.9                | 0.47                 | 17x2,0                   | 7.4                              | 0.07                         | 3.49                              | 154.5   | 325.53                          | 329                                  |
| 212         | 716            | 30.9                | 0.57                 | 17x2,0                   | 7.4                              | 0.07                         | 4.23                              | 3.1   | 6.61                            | 11                                   |
| 15          | 1988           | 85.7                | 5.19                 | 17x2,0                   | 49.5                             | 0.18                         | 257.13                            | 1.3   | 20.85                           | 278                                  |
| 16          | 2280           | 107.6               | 2.71                 | 17x2,0                   | 75.0                             | 0.23                         | 203.12                            | 1.3   | 32.82                           | 236                                  |
| 17          | 2585           | 124.0               | 5.01                 | 17x2,0                   | 95.7                             | 0.26                         | 479.64                            | 2.2   | 74.15                           | 554                                  |
| 18          | 5156           | 244.8               | 3.10                 | 25x2,3                   | 36.6                             | 0.21                         | 113.54                            | 1.9   | 40.56                           | 154                                  |
| 19          | 7682           | 362.4               | 1.80                 | 25x2,3                   | 72.6                             | 0.31                         | 130.65                            | 5.3   | 254.30                          | 385                                  |
| 20          | 10885          | 528.8               | 8.23                 | 32x2,9                   | 42.6                             | 0.28                         | 350.65                            | 0.7   | 27.51                           | 378                                  |
| 21          | 14115          | 704.7               | 0.54                 | 32x2,9                   | 70.5                             | 0.37                         | 38.12                             | 1.3   | 89.53                           | 128                                  |
| 22          | 17351          | 883.0               | 8.48                 | 40 x 3,7                 | 36.9                             | 0.30                         | 312.97                            | 0.7   | 32.60                           | 346                                  |
| 23          | 21681          | 1141.0              | 4.80                 | 40 x 3,7                 | 58.0                             | 0.38                         | 278.28                            | 2.6   | 187.49                          | 466                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8   | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 87204$  Pa

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 301$  Pa

Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0$  Pa

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 2536$  Pa

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 101$  Pa

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 89340$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: 1.70 (kv=0.193)  $\Delta P_v = 2609$  Pa  $\Delta P_s = 2436$  Pa

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0$  Pa  $\Delta P_s = 0$  Pa

#### Číslo okruhu 54 : 2.1.2 - Koupelna č.1 : RADIK 20 VK 6/08



| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1           | 28354          | 1538.5              | 12.04                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 404.34                            | 881.4                                | 47607.15                        | 48011                                |
| 25          | 6673           | 397.5               | 4.00                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 338.47                            | 2.2                                  | 124.95                          | 463                                  |
| 35          | 2260           | 142.4               | 0.40                 | 20x2,0                   | 44.9                             | 0.20                         | 18.13                             | 3.8                                  | 75.32                           | 93                                   |
| 213         | 356            | 41.5                | 4.60                 | 17x2,0                   | 8.9                              | 0.09                         | 40.93                             | 149.0                                | 570.24                          | 611                                  |
| 214         | 356            | 41.5                | 4.74                 | 17x2,0                   | 8.9                              | 0.09                         | 42.22                             | 6.7                                  | 25.77                           | 68                                   |
| 40          | 2260           | 142.4               | 0.10                 | 20x2,0                   | 44.9                             | 0.20                         | 4.65                              | 1.7                                  | 33.07                           | 38                                   |
| 32          | 6673           | 397.5               | 3.90                 | 25x2,3                   | 84.7                             | 0.34                         | 330.00                            | 1.8                                  | 106.20                          | 436                                  |
| 24          | 28354          | 1538.5              | 12.09                | 50 x 4,6                 | 33.6                             | 0.33                         | 406.22                            | 608.8                                | 32883.82                        | 33290                                |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 83011 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 109 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na:  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 6537 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 1623 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 87817$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Prívod: 1.60 (kv=0.184)  $\Delta P_v = 5230 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 4915 \text{ Pa}$

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

#### Číslo okruhu 55 : 1.108 - Klubovna : KORAFLEX FVX

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 215         | 10177          | 614.7               | 20.33                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1120.87                           | 220.8                                | 11196.44                        | 12317                                |
| 216         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18                            | 0.4                                  | 14.10                           | 215                                  |
| 217         | 7125           | 442.4               | 1.88                 | 32x2,9                   | 30.9                             | 0.23                         | 58.10                             | 0.4                                  | 9.76                            | 68                                   |
| 218         | 5913           | 363.2               | 12.04                | 25x2,3                   | 72.2                             | 0.31                         | 869.45                            | 9.7                                  | 465.21                          | 1335                                 |
| 219         | 4840           | 317.0               | 5.00                 | 25x2,3                   | 56.8                             | 0.27                         | 284.25                            | 0.5                                  | 17.65                           | 302                                  |
| 220         | 3620           | 240.7               | 5.96                 | 25x2,3                   | 35.2                             | 0.21                         | 209.57                            | 2.5                                  | 51.86                           | 261                                  |
| 221         | 2382           | 158.5               | 3.59                 | 20x2,0                   | 54.0                             | 0.22                         | 193.91                            | 0.5                                  | 12.99                           | 207                                  |
| 222         | 1072           | 46.2                | 4.34                 | 17x2,0                   | 11.1                             | 0.10                         | 48.03                             | 38.5                                 | 181.78                          | 230                                  |
| 223         | 1072           | 46.2                | 4.44                 | 17x2,0                   | 11.1                             | 0.10                         | 49.13                             | 4.0                                  | 18.89                           | 68                                   |
| 224         | 2382           | 158.5               | 3.59                 | 20x2,0                   | 54.0                             | 0.22                         | 193.91                            | 1.7                                  | 42.38                           | 236                                  |
| 225         | 3620           | 240.7               | 6.16                 | 25x2,3                   | 35.2                             | 0.21                         | 216.60                            | 2.7                                  | 57.35                           | 274                                  |
| 226         | 4840           | 317.0               | 5.00                 | 25x2,3                   | 56.8                             | 0.27                         | 284.25                            | 0.9                                  | 31.34                           | 316                                  |
| 227         | 5913           | 363.2               | 12.00                | 25x2,3                   | 72.2                             | 0.31                         | 866.56                            | 10.4                                 | 499.42                          | 1366                                 |
| 228         | 7125           | 442.4               | 2.08                 | 32x2,9                   | 30.9                             | 0.23                         | 64.29                             | 0.7                                  | 19.29                           | 84                                   |
| 229         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18                            | 1.1                                  | 38.72                           | 240                                  |
| 230         | 10177          | 614.7               | 20.54                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1132.01                           | 111.3                                | 5644.12                         | 6776                                 |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 24295 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 75 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na:  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 65220 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 65221 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 24219$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Prívod: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 56 : 1.101 - Vstupní chodba : RADIK 22 VKU 6/09**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 215         | 10177          | 614.7               | 20.33                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1120.87                           | 220.8                                | 11196.44                        | 12317                                |
| 231         | 1695           | 73.0                | 5.19                 | 17x2,0                   | 32.0                             | 0.15                         | 166.27                            | 5.2                                  | 61.81                           | 228                                  |
| 232         | 764            | 32.9                | 4.02                 | 17x2,0                   | 7.9                              | 0.07                         | 31.64                             | 155.8                                | 373.31                          | 405                                  |
| 233         | 764            | 32.9                | 3.76                 | 17x2,0                   | 7.9                              | 0.07                         | 29.63                             | 14.2                                 | 34.04                           | 64                                   |
| 234         | 1695           | 73.0                | 4.99                 | 17x2,0                   | 32.0                             | 0.15                         | 159.87                            | 1.1                                  | 13.00                           | 173                                  |
| 230         | 10177          | 614.7               | 20.54                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1132.01                           | 111.3                                | 5644.12                         | 6776                                 |

 Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 19963 \text{ Pa}$ 

 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 75 \text{ Pa}$ 

 Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 69552 \text{ Pa}$ 

 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 63207 \text{ Pa}$ 

 Podmínka:  $H > H_{potr}$ 

 Posouzení:  $89440 > 22400$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

 Přívod: 1 (kv=0.130)  $\Delta P_v = 6541 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 6345 \text{ Pa}$ 

 Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 57 : 1.103 - Kancelář : RADIK 22 VKU 6/14**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 215         | 10177          | 614.7               | 20.33                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1120.87                           | 220.8                                | 11196.44                        | 12317                                |
| 231         | 1695           | 73.0                | 5.19                 | 17x2,0                   | 32.0                             | 0.15                         | 166.27                            | 5.2                                  | 61.81                           | 228                                  |
| 235         | 931            | 40.1                | 5.19                 | 17x2,0                   | 9.6                              | 0.08                         | 49.81                             | 238.8                                | 850.55                          | 900                                  |
| 236         | 931            | 40.1                | 5.44                 | 17x2,0                   | 9.6                              | 0.08                         | 52.26                             | 11.9                                 | 42.32                           | 95                                   |
| 234         | 1695           | 73.0                | 4.99                 | 17x2,0                   | 32.0                             | 0.15                         | 159.87                            | 1.1                                  | 13.00                           | 173                                  |
| 230         | 10177          | 614.7               | 20.54                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1132.01                           | 111.3                                | 5644.12                         | 6776                                 |

 Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 20489 \text{ Pa}$ 

 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 75 \text{ Pa}$ 

 Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 69026 \text{ Pa}$ 

 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 59595 \text{ Pa}$ 

 Podmínka:  $H > H_{potr}$ 

 Posouzení:  $89440 > 22629$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

 Přívod: 1 (kv=0.130)  $\Delta P_v = 9723 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 9431 \text{ Pa}$ 

 Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 58 : 1.113 - Prádelna : RADIK 11 VK 4/07**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 215         | 10177          | 614.7               | 20.33                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1120.87                           | 220.8                                | 11196.44                        | 12317                                |
| 237         | 314            | 28.9                | 9.74                 | 17x2,0                   | 6.3                              | 0.06                         | 61.28                             | 166.8                                | 308.29                          | 370                                  |
| 238         | 314            | 28.9                | 9.58                 | 17x2,0                   | 6.3                              | 0.06                         | 60.24                             | 12.9                                 | 23.78                           | 84                                   |
| 230         | 10177          | 614.7               | 20.54                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1132.01                           | 111.3                                | 5644.12                         | 6776                                 |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 19547 \text{ Pa}$   
 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 75 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 69968 \text{ Pa}$   
 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 65064 \text{ Pa}$   
 Podmínka:  $H > H_{potr}$   
 Posouzení:  $89440 > 21843$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

Přívod: 1 (kv=0.130)  $\Delta P_v = 5056 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 4904 \text{ Pa}$   
 Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 59 : 1.111 - WC ženy : RADIK 21 VKU 6/08**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|--|---------------------------------|---|
| 215         | 10177          | 614.7               | 20.33                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1120.87                                       | 220.8  | 11196.44                        | 12317   |
| 216         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18  | 0.4  | 14.10                           | 215   |
| 239         | 1043           | 70.4                | 5.49                 | 17x2,0                   | 30.4                             | 0.15                         | 166.66  | 9.3  | 101.81                          | 268   |
| 240         | 459            | 25.4                | 1.67                 | 17x2,0                   | 5.8                              | 0.05                         | 9.75  | 151.4  | 216.88                          | 227   |
| 241         | 459            | 25.4                | 1.61                 | 17x2,0                   | 5.8                              | 0.05                         | 9.43  | 9.7  | 13.90                           | 23  |
| 242         | 1043           | 70.4                | 5.49                 | 17x2,0                   | 30.4                             | 0.15                         | 166.66  | 5.9  | 64.22                           | 231   |
| 229         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18  | 1.1  | 38.72                           | 240   |
| 230         | 10177          | 614.7               | 20.54                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1132.01                                       | 111.3  | 5644.12                         | 6776  |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 20298 \text{ Pa}$   
 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 75 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 69217 \text{ Pa}$   
 Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 65421 \text{ Pa}$   
 Podmínka:  $H > H_{potr}$   
 Posouzení:  $89440 > 22788$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

Přívod: 1 (kv=0.130)  $\Delta P_v = 3914 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 3796 \text{ Pa}$   
 Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 60 : 1.109 - WC muži : RADIK 21 VKU 5/07**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|--|---------------------------------|---|
| 215         | 10177          | 614.7               | 20.33                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1120.87                                       | 220.8  | 11196.44                        | 12317   |
| 216         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18  | 0.4  | 14.10                           | 215   |
| 239         | 1043           | 70.4                | 5.49                 | 17x2,0                   | 30.4                             | 0.15                         | 166.66  | 9.3  | 101.81                          | 268   |
| 243         | 585            | 44.9                | 0.45                 | 17x2,0                   | 9.9                              | 0.10                         | 4.49  | 3.4  | 15.31                           | 20  |
| 244         | 346            | 18.9                | 3.09                 | 17x2,0                   | 4.4                              | 0.04                         | 13.45   | 149.0  | 117.92                          | 131   |
| 245         | 346            | 18.9                | 3.19                 | 17x2,0                   | 4.4                              | 0.04                         | 13.89   | 7.3  | 5.81                            | 20  |
| 246         | 585            | 44.9                | 0.61                 | 17x2,0                   | 9.9                              | 0.10                         | 6.03  | 2.2  | 9.79                            | 16  |
| 242         | 1043           | 70.4                | 5.49                 | 17x2,0                   | 30.4                             | 0.15                         | 166.66  | 5.9  | 64.22                           | 231   |
| 229         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18  | 1.1  | 38.72                           | 240   |
| 230         | 10177          | 614.7               | 20.54                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1132.01                                       | 111.3  | 5644.12                         | 6776  |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 20235 \text{ Pa}$   
 Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 75 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference vyregulována na  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$   
 Tlaková diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 69280 \text{ Pa}$



Zůstatkový dispoziční tlak:

 $\Delta P_{dif} = 67184 \text{ Pa}$ 

Podmínka:

 $H > H_{potr}$ 

Posouzení:

 $89440 > 22256$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**
**Prívod:** 1 (kv=0.130)

 $\Delta P_v = 2162 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_{\dot{s}} = 2097 \text{ Pa}$ 
**Zpátečka:** ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 61 : 1.110 - W invalidé : RADIK 21 VKL 3/06**

| Číslo úseku | Výkon | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková                   | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková                 | Celková |
|-------------|-------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------|--|-------------------------|---------|
|             | Q [W] |                     |                      |                          |                                  |                              | ztráta třením<br>R*I [Pa] |  | ztráta odporů<br>z [Pa] |         |
| 215         | 10177 | 614.7               | 20.33                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1120.87                   | 220.8  | 11196.44                | 12317   |
| 216         | 8168  | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18                    | 0.4  | 14.10                   | 215     |
| 239         | 1043  | 70.4                | 5.49                 | 17x2,0                   | 30.4                             | 0.15                         | 166.66                    | 9.3  | 101.81                  | 268     |
| 243         | 585   | 44.9                | 0.45                 | 17x2,0                   | 9.9                              | 0.10                         | 4.49                      | 3.4  | 15.31                   | 20      |
| 247         | 238   | 26.0                | 0.80                 | 17x2,0                   | 5.6                              | 0.06                         | 4.47                      | 147.4  | 221.18                  | 226     |
| 248         | 238   | 26.0                | 0.70                 | 17x2,0                   | 5.6                              | 0.06                         | 3.91                      | 2.7  | 4.01                    | 8       |
| 246         | 585   | 44.9                | 0.61                 | 17x2,0                   | 9.9                              | 0.10                         | 6.03                      | 2.2  | 9.79                    | 16      |
| 242         | 1043  | 70.4                | 5.49                 | 17x2,0                   | 30.4                             | 0.15                         | 166.66                    | 5.9  | 64.22                   | 231     |
| 229         | 8168  | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18                    | 1.1  | 38.72                   | 240     |
| 230         | 10177 | 614.7               | 20.54                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1132.01                   | 111.3  | 5644.12                 | 6776    |

Celková tlaková ztráta okruhu:

 $\Delta P_c = 20317 \text{ Pa}$ 

Započítaný samotížný vztlak:

 $\Delta H = 75 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference vyregulována na

 $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

Ventilová diference k regulování na OT:

 $\Delta P_r = 69198 \text{ Pa}$ 

Zůstatkový dispoziční tlak:

 $\Delta P_{dif} = 65215 \text{ Pa}$ 

Podmínka:

 $H > H_{potr}$ 

Posouzení:

 $89440 > 22637$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**
**Prívod:** 1 (kv=0.130)

 $\Delta P_v = 4107 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_{\dot{s}} = 3983 \text{ Pa}$ 
**Zpátečka:** ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 62 : 1.104 - Šatna : RADIK 21 VKU 6/08**

| Číslo úseku | Výkon | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková                   | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková                 | Celková |
|-------------|-------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------|--|-------------------------|---------|
|             | Q [W] |                     |                      |                          |                                  |                              | ztráta třením<br>R*I [Pa] |  | ztráta odporů<br>z [Pa] |         |
| 215         | 10177 | 614.7               | 20.33                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1120.87                   | 220.8  | 11196.44                | 12317   |
| 216         | 8168  | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18                    | 0.4  | 14.10                   | 215     |
| 217         | 7125  | 442.4               | 1.88                 | 32x2,9                   | 30.9                             | 0.23                         | 58.10                     | 0.4  | 9.76                    | 68      |
| 249         | 1212  | 79.2                | 4.25                 | 17x2,0                   | 41.9                             | 0.17                         | 177.89                    | 3.0  | 41.81                   | 220     |
| 250         | 993   | 57.0                | 4.13                 | 17x2,0                   | 17.0                             | 0.12                         | 70.06                     | 5.8  | 42.13                   | 112     |
| 251         | 468   | 27.5                | 0.89                 | 17x2,0                   | 6.3                              | 0.06                         | 5.59                      | 151.2  | 252.47                  | 258     |
| 252         | 468   | 27.5                | 1.19                 | 17x2,0                   | 6.3                              | 0.06                         | 7.47                      | 9.5  | 15.88                   | 23      |
| 253         | 993   | 57.0                | 4.02                 | 17x2,0                   | 17.0                             | 0.12                         | 68.19                     | 6.1  | 43.71                   | 112     |
| 254         | 1212  | 79.2                | 4.21                 | 17x2,0                   | 41.9                             | 0.17                         | 176.01                    | 1.4  | 19.42                   | 195     |
| 228         | 7125  | 442.4               | 2.08                 | 32x2,9                   | 30.9                             | 0.23                         | 64.29                     | 0.7  | 19.29                   | 84      |
| 229         | 8168  | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18                    | 1.1  | 38.72                   | 240     |
| 230         | 10177 | 614.7               | 20.54                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1132.01                   | 111.3  | 5644.12                 | 6776    |

Celková tlaková ztráta okruhu:

 $\Delta P_c = 20621 \text{ Pa}$ 

Započítaný samotížný vztlak:

 $\Delta H = 75 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference vyregulována na

 $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

Ventilová diference k regulování na OT:

 $\Delta P_r = 68894 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:

 $\Delta P_{dif} = 64471 \text{ Pa}$ 

Podmínka:

 $H > H_{potr}$ 

Posouzení:

 $89440 > 22926$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**
**Prívod:** 1 (kv=0.130)

 $\Delta P_v = 4562 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_s = 4424 \text{ Pa}$ 
**Zpátečka:** ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 63 : 1.106 - Umývárna : KORALUX LINEAR COMFORT - M 9/06**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R*I [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R*I+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 215         | 10177          | 614.7               | 20.33                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1120.87                           | 220.8                                       | 11196.44                        | 12317                                |
| 216         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18                            | 0.4   | 14.10                           | 215                                  |
| 217         | 7125           | 442.4               | 1.88                 | 32x2,9                   | 30.9                             | 0.23                         | 58.10                             | 0.4   | 9.76                            | 68                                   |
| 249         | 1212           | 79.2                | 4.25                 | 17x2,0                   | 41.9                             | 0.17                         | 177.89                            | 3.0   | 41.81                           | 220                                  |
| 255         | 219            | 22.2                | 5.36                 | 17x2,0                   | 4.8                              | 0.05                         | 25.67                             | 83.4  | 90.72                           | 116                                  |
| 256         | 219            | 22.2                | 5.15                 | 17x2,0                   | 4.8                              | 0.05                         | 24.67                             | 8.8   | 9.57                            | 34                                   |
| 254         | 1212           | 79.2                | 4.21                 | 17x2,0                   | 41.9                             | 0.17                         | 176.01                            | 1.4   | 19.42                           | 195                                  |
| 228         | 7125           | 442.4               | 2.08                 | 32x2,9                   | 30.9                             | 0.23                         | 64.29                             | 0.7   | 19.29                           | 84                                   |
| 229         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18                            | 1.1   | 38.72                           | 240                                  |
| 230         | 10177          | 614.7               | 20.54                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1132.01                           | 111.3                                       | 5644.12                         | 6776                                 |

Celková tlaková ztráta okruhu:

 $\Delta P_c = 20266 \text{ Pa}$ 

Započítaný samotížný vztlak:

 $\Delta H = 75 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference vyregulována na

 $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

Ventilová diference k regulování na OT:

 $\Delta P_r = 69249 \text{ Pa}$ 

Zůstatkový dispoziční tlak:

 $\Delta P_{dif} = 63098 \text{ Pa}$ 

Podmínka:

 $H > H_{potr}$ 

Posouzení:

 $89440 > 20191$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**
**Prívod:** 0 (kv=0.090)

 $\Delta P_v = 6213 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_s = 6151 \text{ Pa}$ 
**Zpátečka:** ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 64 : 1.107 - WC : RADIK 22 VKU 6/07**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R*I [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R*I+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 215         | 10177          | 614.7               | 20.33                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1120.87                           | 220.8                                       | 11196.44                        | 12317                                |
| 216         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18                            | 0.4   | 14.10                           | 215                                  |
| 217         | 7125           | 442.4               | 1.88                 | 32x2,9                   | 30.9                             | 0.23                         | 58.10                             | 0.4   | 9.76                            | 68                                   |
| 249         | 1212           | 79.2                | 4.25                 | 17x2,0                   | 41.9                             | 0.17                         | 177.89                            | 3.0   | 41.81                           | 220                                  |
| 250         | 993            | 57.0                | 4.13                 | 17x2,0                   | 17.0                             | 0.12                         | 70.06                             | 5.8   | 42.13                           | 112                                  |
| 257         | 525            | 29.6                | 0.57                 | 17x2,0                   | 6.8                              | 0.06                         | 3.85                              | 150.6                                       | 291.56                          | 295                                  |
| 258         | 525            | 29.6                | 0.47                 | 17x2,0                   | 6.8                              | 0.06                         | 3.17                              | 5.0   | 9.74                            | 13                                   |
| 253         | 993            | 57.0                | 4.02                 | 17x2,0                   | 17.0                             | 0.12                         | 68.19                             | 6.1   | 43.71                           | 112                                  |
| 254         | 1212           | 79.2                | 4.21                 | 17x2,0                   | 41.9                             | 0.17                         | 176.01                            | 1.4   | 19.42                           | 195                                  |
| 228         | 7125           | 442.4               | 2.08                 | 32x2,9                   | 30.9                             | 0.23                         | 64.29                             | 0.7   | 19.29                           | 84                                   |
| 229         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18                            | 1.1   | 38.72                           | 240                                  |
| 230         | 10177          | 614.7               | 20.54                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1132.01                           | 111.3                                       | 5644.12                         | 6776                                 |

Celková tlaková ztráta okruhu:

 $\Delta P_c = 20648 \text{ Pa}$ 

Započítaný samotížný vztlak:

 $\Delta H = 75 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference vyregulována na

 $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

Ventilová diference k regulování na OT:

 $\Delta P_r = 68867 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:

 $\Delta P_{dif} = 63737 \text{ Pa}$ 

Podmínka:

 $H > H_{potr}$ 

Posouzení:

 $89440 > 23054$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**
**Prívod:** 1 (kv=0.130)

 $\Delta P_v = 5290 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_{\dot{s}} = 5131 \text{ Pa}$ 
**Zpátečka:** ---

 $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 65 : 1.108 - Klubovna : KORAFLEX FVX**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R*I [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R*I+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------------|
| 215         | 10177          | 614.7               | 20.33                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1120.87                           | 220.8  | 11196.44                        | 12317                                |
| 216         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18                            | 0.4  | 14.10                           | 215                                  |
| 217         | 7125           | 442.4               | 1.88                 | 32x2,9                   | 30.9                             | 0.23                         | 58.10                             | 0.4  | 9.76                            | 68                                   |
| 218         | 5913           | 363.2               | 12.04                | 25x2,3                   | 72.2                             | 0.31                         | 869.45                            | 9.7  | 465.21                          | 1335                                 |
| 259         | 1072           | 46.2                | 0.18                 | 17x2,0                   | 11.1                             | 0.10                         | 1.94                              | 45.8   | 216.32                          | 218                                  |
| 260         | 1072           | 46.2                | 0.08                 | 17x2,0                   | 11.1                             | 0.10                         | 0.83                              | 22.7   | 107.36                          | 108                                  |
| 227         | 5913           | 363.2               | 12.00                | 25x2,3                   | 72.2                             | 0.31                         | 866.56                            | 10.4   | 499.42                          | 1366                                 |
| 228         | 7125           | 442.4               | 2.08                 | 32x2,9                   | 30.9                             | 0.23                         | 64.29                             | 0.7  | 19.29                           | 84                                   |
| 229         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18                            | 1.1  | 38.72                           | 240                                  |
| 230         | 10177          | 614.7               | 20.54                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1132.01                           | 111.3  | 5644.12                         | 6776                                 |

Celková tlaková ztráta okruhu:

 $\Delta P_c = 22727 \text{ Pa}$ 

Započítaný samotížný vztlak:

 $\Delta H = 75 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference vyregulována na

 $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

Ventilová diference k regulování na OT:

 $\Delta P_r = 66788 \text{ Pa}$ 

Zůstatkový dispoziční tlak:

 $\Delta P_{dif} = 44797 \text{ Pa}$ 

Podmínka:

 $H > H_{potr}$ 

Posouzení:

 $89440 > 23422$  - Vyhovuje

**Nastavení ventilů na otopném tělese:**
**Prívod:** 1 (kv=0.140)

 $\Delta P_v = 11115 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_{\dot{s}} = 10995 \text{ Pa}$ 
**Zpátečka:** 1 (kv=0.140)

 $\Delta P_v = 11115 \text{ Pa}$ 
 $\Delta P_{\dot{s}} = 10995 \text{ Pa}$ 
**Číslo okruhu 66 : 1.108 - Klubovna : KORAFLEX FVX**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R*I [Pa] | Celk.souč.<br>vřaz. odporů<br>$\Sigma \xi$ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R*I+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------------|
| 215         | 10177          | 614.7               | 20.33                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1120.87                           | 220.8  | 11196.44                        | 12317                                |
| 216         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18                            | 0.4  | 14.10                           | 215                                  |
| 217         | 7125           | 442.4               | 1.88                 | 32x2,9                   | 30.9                             | 0.23                         | 58.10                             | 0.4  | 9.76                            | 68                                   |
| 218         | 5913           | 363.2               | 12.04                | 25x2,3                   | 72.2                             | 0.31                         | 869.45                            | 9.7  | 465.21                          | 1335                                 |
| 219         | 4840           | 317.0               | 5.00                 | 25x2,3                   | 56.8                             | 0.27                         | 284.25                            | 0.5  | 17.65                           | 302                                  |
| 261         | 1220           | 76.3                | 0.18                 | 17x2,0                   | 37.7                             | 0.16                         | 6.62                              | 38.9   | 502.52                          | 509                                  |
| 262         | 1220           | 76.3                | 0.08                 | 17x2,0                   | 37.7                             | 0.16                         | 2.85                              | 1.8  | 22.66                           | 26                                   |
| 226         | 4840           | 317.0               | 5.00                 | 25x2,3                   | 56.8                             | 0.27                         | 284.25                            | 0.9  | 31.34                           | 316                                  |
| 227         | 5913           | 363.2               | 12.00                | 25x2,3                   | 72.2                             | 0.31                         | 866.56                            | 10.4   | 499.42                          | 1366                                 |
| 228         | 7125           | 442.4               | 2.08                 | 32x2,9                   | 30.9                             | 0.23                         | 64.29                             | 0.7  | 19.29                           | 84                                   |
| 229         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18                            | 1.1  | 38.72                           | 240                                  |
| 230         | 10177          | 614.7               | 20.54                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1132.01                           | 111.3  | 5644.12                         | 6776                                 |

Celková tlaková ztráta okruhu:

 $\Delta P_c = 23553 \text{ Pa}$ 

Započítaný samotížný vztlak:

 $\Delta H = 75 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference vyregulována na

 $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

Ventilová diference k regulování na OT:

 $\Delta P_r = 65962 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:

 $\Delta P_{dif} = 65962 \text{ Pa}$ 

Podmínka:

 $H > H_{potr}$ 

Posouzení:

 $89440 > 23478 - \text{Vyhovuje}$ 
**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

**Přívod:** ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$   
**Zpátečka:** ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 67 : 1.108 - Klubovna : KORAFLEX FVX**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------|---|
| 215         | 10177          | 614.7               | 20.33                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1120.87                                       | 220.8                             | 11196.44                        | 12317   |
| 216         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18  | 0.4                               | 14.10                           | 215   |
| 217         | 7125           | 442.4               | 1.88                 | 32x2,9                   | 30.9                             | 0.23                         | 58.10   | 0.4                               | 9.76                            | 68  |
| 218         | 5913           | 363.2               | 12.04                | 25x2,3                   | 72.2                             | 0.31                         | 869.45  | 9.7                               | 465.21                          | 1335  |
| 219         | 4840           | 317.0               | 5.00                 | 25x2,3                   | 56.8                             | 0.27                         | 284.25  | 0.5                               | 17.65                           | 302   |
| 220         | 3620           | 240.7               | 5.96                 | 25x2,3                   | 35.2                             | 0.21                         | 209.57  | 2.5                               | 51.86                           | 261   |
| 263         | 1239           | 82.2                | 0.24                 | 17x2,0                   | 46.4                             | 0.17                         | 11.31   | 37.8                              | 566.09                          | 577   |
| 264         | 1239           | 82.2                | 0.14                 | 17x2,0                   | 46.4                             | 0.17                         | 6.66  | 2.3                               | 34.45                           | 41  |
| 225         | 3620           | 240.7               | 6.16                 | 25x2,3                   | 35.2                             | 0.21                         | 216.60  | 2.7                               | 57.35                           | 274   |
| 226         | 4840           | 317.0               | 5.00                 | 25x2,3                   | 56.8                             | 0.27                         | 284.25  | 0.9                               | 31.34                           | 316   |
| 227         | 5913           | 363.2               | 12.00                | 25x2,3                   | 72.2                             | 0.31                         | 866.56  | 10.4                              | 499.42                          | 1366  |
| 228         | 7125           | 442.4               | 2.08                 | 32x2,9                   | 30.9                             | 0.23                         | 64.29   | 0.7                               | 19.29                           | 84  |
| 229         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18  | 1.1                               | 38.72                           | 240   |
| 230         | 10177          | 614.7               | 20.54                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1132.01                                       | 111.3                             | 5644.12                         | 6776  |

Celková tlaková ztráta okruhu:

 $\Delta P_c = 24172 \text{ Pa}$ 

Započítaný samotížný vztlak:

 $\Delta H = 75 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference vyregulována na

 $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$ 

Tlaková diference k regulování na OT:

 $\Delta P_r = 65343 \text{ Pa}$ 

Zůstatkový dispoziční tlak:

 $\Delta P_{dif} = 65343 \text{ Pa}$ 

Podmínka:

 $H > H_{potr}$ 

Posouzení:

 $89440 > 24097 - \text{Vyhovuje}$ 
**Nastavení ventilů na otopném tělese:**

**Přívod:** ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$   
**Zpátečka:** ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_{\dot{s}} = 0 \text{ Pa}$

**Číslo okruhu 68 : 1.108 - Klubovna : KORAFLEX FVX**

| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R <sup>*l</sup> [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R <sup>*l</sup> +z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------|---|
| 215         | 10177          | 614.7               | 20.33                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1120.87                                       | 220.8                             | 11196.44                        | 12317   |
| 216         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18  | 0.4                               | 14.10                           | 215   |
| 217         | 7125           | 442.4               | 1.88                 | 32x2,9                   | 30.9                             | 0.23                         | 58.10   | 0.4                               | 9.76                            | 68  |
| 218         | 5913           | 363.2               | 12.04                | 25x2,3                   | 72.2                             | 0.31                         | 869.45  | 9.7                               | 465.21                          | 1335  |
| 219         | 4840           | 317.0               | 5.00                 | 25x2,3                   | 56.8                             | 0.27                         | 284.25  | 0.5                               | 17.65                           | 302   |
| 220         | 3620           | 240.7               | 5.96                 | 25x2,3                   | 35.2                             | 0.21                         | 209.57  | 2.5                               | 51.86                           | 261   |
| 221         | 2382           | 158.5               | 3.59                 | 20x2,0                   | 54.0                             | 0.22                         | 193.91  | 0.5                               | 12.99                           | 207   |
| 265         | 1309           | 112.3               | 0.28                 | 17x2,0                   | 79.2                             | 0.24                         | 22.45   | 40.2                              | 1122.67                         | 1145  |
| 266         | 1309           | 112.3               | 0.18                 | 17x2,0                   | 79.2                             | 0.24                         | 14.53   | 5.4                               | 150.12                          | 165   |
| 224         | 2382           | 158.5               | 3.59                 | 20x2,0                   | 54.0                             | 0.22                         | 193.91  | 1.7                               | 42.38                           | 236   |
| 225         | 3620           | 240.7               | 6.16                 | 25x2,3                   | 35.2                             | 0.21                         | 216.60  | 2.7                               | 57.35                           | 274   |
| 226         | 4840           | 317.0               | 5.00                 | 25x2,3                   | 56.8                             | 0.27                         | 284.25  | 0.9                               | 31.34                           | 316   |
| 227         | 5913           | 363.2               | 12.00                | 25x2,3                   | 72.2                             | 0.31                         | 866.56  | 10.4                              | 499.42                          | 1366  |



| Číslo úseku | Výkon<br>Q [W] | Průtok<br>Mh [kg/h] | Délka úseku<br>l [m] | Průměr potrubí<br>d [mm] | Měrná tlaková ztráta<br>R [Pa/m] | Rychlost proudění<br>v [m/s] | Tlaková ztráta třením<br>R·l [Pa] | Celk.souč. vřaz. odporů<br>Σξ [-] | Tlaková ztráta odporů<br>z [Pa] | Celková tlaková ztráta<br>R·l+z [Pa] |
|-------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 228         | 7125           | 442.4               | 2.08                 | 32x2,9                   | 30.9                             | 0.23                         | 64.29                             | 0.7                               | 19.29                           | 84                                   |
| 229         | 8168           | 512.7               | 5.02                 | 32x2,9                   | 40.1                             | 0.27                         | 201.18                            | 1.1                               | 38.72                           | 240                                  |
| 230         | 10177          | 614.7               | 20.54                | 32x2,9                   | 55.1                             | 0.32                         | 1132.01                           | 111.3                             | 5644.12                         | 6776                                 |

Celková tlaková ztráta okruhu:  $\Delta P_c = 25306 \text{ Pa}$

Započítaný samotížný vztlak:  $\Delta H = 75 \text{ Pa}$

Tlaková diference vyregulována na:  $\Delta P_r = 0 \text{ Pa}$

Ventilová diference k regulování na OT:  $\Delta P_r = 64208 \text{ Pa}$

Zůstatkový dispoziční tlak:  $\Delta P_{dif} = 64209 \text{ Pa}$

Podmínka:  $H > H_{potr}$

Posouzení:  $89440 > 25231$  - Vyhovuje

#### Nastavení ventilů na otopném tělese:

Přívod: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$

Zpátečka: ---  $\Delta P_v = 0 \text{ Pa}$   $\Delta P_s = 0 \text{ Pa}$