

Příloha č.5: Výpočet průměrného součinitele prostupu tepla Varianta E

Požadovaný průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy

| Konstrukce | A_j | $U_{N,20,j}$ | b_j | $A_j \cdot U_j \cdot b_j$ |
|--|-------------------|----------------------|-------|---------------------------|
| | [m ²] | [W/m ² K] | [-] | [W/K] |
| Strop s podlahou nad venkovním prostorem | 98,20 | 0,24 | 0,66 | 15,55 |
| Stěna vnější | 94,18 | 0,25 | 1,00 | 23,54 |
| Výplně otvorů (okna) | 16,36 | 1,50 | 1,00 | 24,54 |
| Dveřní výplně otvorů | 2,02 | 1,70 | 1,00 | 3,43 |
| Strop pod nevytápěnou půdou | 98,20 | 0,30 | 1,00 | 29,46 |
| CELKEM | 308,96 | | | 96,53 |

$$U_{em,E} = U_{em,N,20,R} = f_R * \left[\frac{\sum A_j * U_{N,20,j} * b_j}{\sum A_j} \right] + \Delta U_{em,R}$$

$$f_R = 0,7$$

$$\Delta U_{em,R} = 0,02 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_{em,E} = 0,7 * \left(\frac{96,53}{308,96} \right) + 0,02$$

$$U_{em,E} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Vypočtený průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy

| Konstrukce | A_j | U_j | b_j | $A_j \cdot U_j \cdot b_j$ |
|--|-------------------|----------------------|-------|---------------------------|
| | [m ²] | [W/m ² K] | [-] | [W/K] |
| Strop s podlahou nad venkovním prostorem | 98,20 | 0,15 | 0,66 | 9,72 |
| Stěna vnější | 94,18 | 0,15 | 1,00 | 14,13 |
| Výplně otvorů (okna) | 16,36 | 0,71 | 1,00 | 11,62 |
| Dveřní výplně otvorů | 2,02 | 0,93 | 1,00 | 1,88 |
| Strop pod nevytápěnou půdou | 98,20 | 0,20 | 1,00 | 19,64 |
| CELKEM | 308,96 | | | 56,98 |

$$U_{em,NZEB} = \left[\frac{\sum A_j * U_j * b_j}{\sum A_j} \right] = \frac{56,98}{308,96}$$

$$U_{em,NZEB} = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_{em,NZEB} < U_{em,E}$$

$$0,18 < 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$$

**VARIANTA E VYHOVUJE POŽADAVKŮM
PRŮMĚRNÉHO SOUČiniteLE PROSTUPU
TEPLA KONSTRUKCÍ
PLATNÝCH OD 1.1.2020**