

Tepelná bilance objektu: Řadový RD 105R

Roční spotřeba tepla:

1. pro vytápění

$$Q_{vyt,r} = 24 \times Q_{vyt,h} \times \frac{\bar{T}_i - \bar{T}_e}{\bar{T}_i - T_e} \times d = 24 \times 3,43 \times \frac{17,5 - 3,9}{17,5 + 12} \times 205 = 7.780,0 \text{ kWh / rok}$$

$$1 \text{ kWh} = 3,6 \text{ MJ}$$

$$= 7.780,0 \times 3,6 \times 10^{-3} = 28,0 \text{ GJ / rok}$$

2. pro přípravu TUV

$$Q_{TUV,d} = \omega \times q_d \times i = 1,0 \times \frac{4,5 \times 5 + 6,0 \times 2}{7} \times 3 = 14,79 \text{ kWh}$$

$$Q_{TUV,r} = Q_{TUV,d} \times d + 0,80 \times Q_{TUV,d} \times \frac{55 - T_{sl}}{55 - T_{sz}} \times (350 - d) =$$

$$= 14,79 \times 205 + 0,80 \times \frac{55 - 15}{55 - 5} \times (350 - 205) = 3.123,87 \text{ kWh / rok}$$

$$1 \text{ kWh} = 3,6 \text{ MJ}$$

$$= 3.123,87 \times 3,6 \times 10^{-3} = 11,25 \text{ GJ / rok}$$

3. Celkem

$$Q = Q_{vyt,r} + Q_{TUV,r} = 7.780,0 + 3.123,87 = 10.903,87 \text{ kWh / rok}$$

$$1 \text{ kWh} = 3,6 \text{ MJ}$$

$$= 10.903,87 \times 3,6 \times 10^{-3} = 39,25 \text{ GJ / rok}$$

Měrná spotřeba tepla:

1. pro vytápění

$$Q_{vyt,sp} = \frac{Q_{vyt,r}}{PUO} = \frac{7.780,0}{120,02} = 64,82 \text{ kWh / m}^2 \text{ rok}$$

2. pro přípravu TUV

$$Q_{TUV,sp} = \frac{Q_{TUV,r}}{PUO} = \frac{3.123,87}{120,02} = 26,03 \text{ kWh / m}^2 \text{ rok}$$

3. Celkem

$$Q_{sp} = Q_{vyt,sp} + Q_{TUV,sp} = 64,82 + 26,03 = 90,85 \text{ kWh / m}^2 \text{ rok}$$