

Návrh zásobníku teplé vody podle ČSN 06 0320

1) Potřeba teplé vody na mytí osob

$$V_o = n_e \sum (n_{di} \cdot U_{3i} \cdot T_d \cdot p_d) = 384 (200 \cdot 0,21 \cdot 0,014 \cdot 0,8) = 180 \text{ litrů}$$

n_e - počet uživatelů - 384

n_{di} - počet dávek - 200

U_{3i} - objemový průtok teplé vody při teplotě 55°C [m³/h]

T_d - doba dávky 0,014 hod

p_d - součinitel prodloužení doby dávky - 0,8

2) Potřeba teplé vody na mytí nádobí

$$V_j = n_j \cdot V_d = 5 \cdot 0,3 = 1,5 \text{ litrů}$$

V_j - počet jídel - 5

V_d - objem dávky v dané periodě [m³] - 0,3

3) Potřeba teplé vody pro úklid a mytí podlah

$$V_u = n_u \cdot V_d = 2400 \cdot 0,02 = 48 \text{ litrů}$$

n_u - výměra ploch - 2400 [m²]

V_d - objem dávky v dané periodě [m³] - 0,2

$$\text{Celkem: } V_o + V_j + V_u = 180 + 48 + 1,5 = 230 \text{ litrů}$$

Celková suma činí předběžně 230 litrů teplé vody. Vzhledem k objektu o který se jedná, tedy základní škola, dochází ke spotřebě vody nárazově, navrhuji zásobník na 200l. Zejména proto, že z 230 litrů je předběžná potřeba vody na úklid 48l, který neprobíhá v době výuky, tedy nejvyšší spotřebě vody žáky a učiteli.

