

Tab. 6.1 Potřeba teplé vody o teplotě $t_3 = 55\text{ °C}$

Činnost			Doba dávky τ_d		Objem dávky V_d		Teplo v dávce Q_2
			[s]	[hod]	[dm ³]	[m ³]	[kWh]
Mytí osob	Umyvadlo $U_3 = 0,14\text{ m}^3/\text{hod}$	mytí rukou	50	0,014	2	0,002	0,10
		mytí těla	260	0,071	10	0,010	0,52
	Sprcha $U_3 = 0,23\text{ m}^3/\text{hod}$		400	0,110	25	0,025	1,32
	Vana $U_3 = 0,47\text{ m}^3/\text{hod}$	Standardní délka	300	0,085	40	0,040	2,10
		délka vany 1600 mm	610	0,170	80	0,080	4,20
Mytí nádobí	Pouze výdej jídel		$U_3 = 0,30\text{ m}^3/\text{hod}$ o $t_4 = 55$ až 80 °C na jedno jídlo		1	0,001	0,05
	Vaření + výdej				2	0,002	0,10
Mytí podlahy + úklid			$U_3 = 0,30\text{ m}^3/\text{hod}$ o $t_4 = 55\text{ °C}$ na 100 m^2		20	0,020	1,05

Pozn.: Objem teplé vody o teplotě 40 °C připravovaný smíšením se studenou vodou je 1,5 násobný.

Tab 6.2 Charakteristiky výtoku

Parametr		Baterie			
		umyvadlo	dřez	sprcha	vana
Teplota na výtoku $t_4\text{ [°C]}$		40	55*	40	40
Průtok vody o teplotě t_4 na výtoku U_4	dm ³ /s	0,06	0,08	0,095	0,20
	m ³ /hod	0,21	0,30	0,34	0,70
Přítok teplé vody 55 °C do výtoku U_3	dm ³ /s	0,04	0,08	0,065	0,13
	m ³ /hod	0,14	0,30	0,23	0,47
Tepelný výkon přítoku teplé vody $q_v\text{ [kW]}$		7,3	15,7 – 24,4	12,0	24,6

Pozn.: *Pro sterilizaci se používá voda o teplotě 70 až 80 °C .

Tab. 6.3 Bilance potřeby teplé vody a tepla

Druh objektu		Měrná jednotka	Činnost	Spotřeba V_{2p} [m ³ /per.]	Teplo Q_{2p} [kWh/per]	Součinitel současnosti s [-]	
Stavby pro bydlení		1 osoba	umývání vaření úklid	0,082	4,3	do 35 osob = 1 až 1000 osob = 0,2 (viz. tabulka 6.5)	
Stavby pro dočasné ubytování	Internáty Svobodárny Hotely	1 osoba	sprchy	0,06	2,5	internát = 1,0	
		1 osoba	umývání	0,02	0,8	svobodárna = 0,6	
		1 osoba	vany	0,1	3,5	hotely	
		100 m ²	úklid	0,02	0,8	do 50 lůžek = 1,0 přes 50 lůžek = 0,8 úklid = 1	
Školy		1 žák	umývání	0,02	0,8	podle vybavení = 0,2 až 1,0	
		100 m ²	úklid	0,02	0,8	úklid = 1,0	
Zdravotnictví	Polikliniky	1 vyšetřený	umývání vč. personálu	0,02	0,7	1,0	
	Nemocnice	1 lůžko	umývání	ležící 0,02	0,7	mytí = 1,0	
		1 lůžko	umývání + sprcha	chodící 0,05	1,8	mytí + 1 sprcha = 1,0	
		1 lůžko	umývání vč. personálu	0,25	10	komplexní činnost = 1,0	
	Domovy důchodců	1 lůžko	umývání vč. personálu	0,2	7	komplexní činnost = 1,0	
	Ozdravovny	1 lůžko	umývání vč. personálu	0,1	3,5	komplexní činnost = 1,0	
	Kojenecké ústavy	1 dítě	umývání vč. personálu	0,125	5	komplexní činnost = 1,0	
	Jesle, dětské domovy	1 dítě	umývání vč. personálu	0,07	2,5	komplexní činnost = 1,0	
		100 m ²	úklid	0,02	0,8	úklid = 1,2 až 1,5	
Očistné lázně		1 osoba	2 x sprcha + vana	0,16	6,5	1,0	
		100 m ²	úklid	0,02	0,8	úklid = 1,0	
Vaření a mytí nádobí	jen výdej		1 jídlo	mytí jídelního nádobí	0,001 (80 °C)	0,1	s myčkou nádobí = 0,5 bez myčky nádobí = 1,0
	Příprava a výdej	Malý sortiment jidel ; restaurační provoz	1 jídlo	mytí varného a jídelního nádobí	0,0015 (80 °C)	0,15	s myčkou nádobí = 0,7
			1 jídlo		0,002 (80 °C)	0,2	bez myčky nádobí = 0,8
			100 m ²	úklid	0,02	0,8	úklid = 1,0
	Hygienická zařízení podniků a sportovních zařízení		1 os./sm	umyvadla	0,02	0,8	1,0
1 os./sm			sprchy	0,04	1,4	1,0	
100 m ²			úklid	0,02	0,8	úklid = 1,0	

Tab. 6.4 Potřeba teplé vody pro 1 osobu a den v bytovém objektu

Parametr	Baterie			
	umyvadlo	dřez	sprcha	vana
Počet dávek n_d [-]	3	0,8	1	0,3
Objem dávek V_d [m ³]	0,03	0,002	0,025	0,025
Potřebné teplo na dávku Q_d [kWh]	1,5	0,1	1,3	1,4
Součet objemu dávek V_{2p} [m ³]	0,082			
Součet tepla v dávkách Q_{2t} [kWh]	4,3			

Tab. 6.5 Součinitel současnosti pro bytové objekty

Počet bytů n_b [-]	10	50	100	150	200	250
Součinitel současnosti s [-]	0,85	0,41	0,28	0,24	0,21	0,2