



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## HOTEL

HOTEL

## S.20 NÁVRH ZÁSOBNÍKOVÉHO OHŘÍVAČE

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Pavel Šamalík

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Bohuslav Brukner

BRNO 2025

## NÁVRH ZÁSOBNÍKOVÉHO OHŘÍVAČE

### Vstupní hodnoty:

Potřeba teplé vody na osobu a den	$q_{TV,max}$
Počet osob, pro které je ohříváč určen	$n$
Součinitel nerovnoměrnosti potřeby teplé vody	$k_{TV}$
Součinitel mrtvého prostoru	$\psi$

### Výpočet objemu zásobníkového ohříváče:

$$V_z = q_{TV,max} \cdot n \cdot k_{TV} \cdot \psi$$

$q_{TV,max}$	=	150	l/os/den
$n$	=	120	os

Doba ohřevu vody v ohříváči t (h)				
		1	2	3
kTV	=	0,21	0,32	0,4

$$\psi = 1,15$$

$V_z$ (1h)	=	4347	l/den
$V_z$ (2h)	=	6624	l/den
$V_z$ (3h)	=	8280	l/den

### Návrh zásobníkového ohříváče:

Navrhuji stacionární nepřímotopný zásobník THERM OKC 1000 NTRR/BP, který nabízí 930 l teplé vody.

**8 x THERM OKC 1000 NTRR/BP**