

TČ - Tepelné čerpadlo 50 kW
TV - zásobníkový ohřivač 1000 l
Vp - vpusť DN 150
EN - expanzní nádoba

Vstupní údaje:
60 cvičenců
35 hostů kavárny (maximální naplněnost)
7 personálu - 3 obsluhují kavárnu s recepcí
podlahová plocha 895 m²

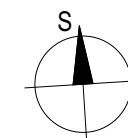
- sprcha 25 l
- mytí podlah (objem na 100 m²) 20 l
- vaření - výdej kavárny 2 l

$$V = (60 \cdot 25 + 3 \cdot 2 + 8,95 \cdot 20) \cdot 1,15 = 1940 \text{ l} = 1,94 \text{ m}^3$$


Plánovaná doba ohřevu vody 1 hodina

Q2t=1,163.V2p.($\theta_2-\theta_1$)=1,163*1,685*45=88,18 kWh
Q2z= Q2t.z=88,18*0,5=44,09 kWh
Q2=132.27/24=5.72 kWh

--> 2x VT-S 1000 FRMR
Přestupní plocha výměníku 9,4 m2
Objem 1000 l
 $Qz = (Vz \cdot \rho \cdot c \cdot (t_2 - t_1)) / z / 3600 = (1940 \cdot 1 \cdot 4,2 \cdot (55 - 10)) / 3600 = 97 \text{ kW} + 5,72 \text{ kWh} \rightarrow$
návrh: 2x tepelné čerpadlo vzduch-voda 50 kW



+0,000 = 220,161 m.n.m., B.p.v. / Souřadnicový systém JTSK

DRUH PRÁCE:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA	
VYPRACOVAL:	Michal Grund			TECHNICKÉ STAVEBNÍ	
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Jan Müller, Ph.D.			V BRNĚ	
STAVEBNÍK:	Adresa, Město, PSČ				
MÍSTO STAVBY:	Češkova 1185, Pardubice V-Zelené Předměstí, 530 02				
NÁZEV STAVBY:	UNIVERZITNÍ LEZECKÉ CENTRUM PARDUBICE				
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 701 - Lezecké centrum		FORMÁT:	420x297 mm	
ČÁST:	D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení		DATUM:	18.05.2024	
OBSAH:	Schéma koncepce ohřevu vody		STUPEŇ PD:	DPS	
			MĚŘÍTKO:	Č. VÝKRESU:	
			1:50	D.1.2.09	