

LEGENDA ARMATUR

	EN	EXPANZNÍ NÁDOBA
	KK	KULOVÝ KOHOUT
	VV	VYVÁŽOVACÍ VENTIL
	PJV	POJISTNÝ VENTIL ROHOVÝ
	ZK	ZPĚTNÁ KLAPKA
	VK	VYPOUŠTĚCÍ KOHOUT
	OV	ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
	AOV	AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
	ZTI	ODTOKOVÉ POTRUBÍ
	P	MANOMETR
	T	TEPLOMĚR
	VT	VÝMĚNÍK TEPLA
	FM	MECHANICKÝ FILTR S MAGNETICKOU VLOŽKOU
	OT	PŘÍLOŽNÝ TERMOSTAT - SPÍNÁNÍ / ROZEPÍNÁNÍ OKRUHU
	EČ	EKVITERMNÍ ČIDLO
	TČ	TEPLOTNÍ ČIDLO
	F	FILTR
	PV	PŘEPOUŠTĚCÍ VENTIL
	TVS	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL
	TVP	TROJCESTNÝ PŘEPÍNAČÍ VENTIL

ARMATURY ZAKRESLENÉ ŠEDOU BARVOU JSOU DODÁVKOU TEPELNÉHOČERPADLA

POŽADAVKY NA PROFESE

- STAVBA
- Zhotovení potřebných prostupů, vč. zapravení
 - Stavební, výpomocné práce
 - Koordinace jednotlivých profesí
 - příprava místa pro uložení technologií-zejména únosnost konstrukce
 - připravený podklad pro uložení systémové role podlahového topení– dle její tloušťky
 - připravená konstrukce pro uložení venkovní jednotky TČ

ZDRAVOTECHNIKA

ZTI 1-SV PŘIPOJENÍ STUDENÉ VODY

- připojení studené vody na zásobník TUV

ZTI 1-TV PŘIPOJENÍ TEPLÉ VODY

- připojení rozvodů teplé vody na zásobník TUV

- na výstupu teplé užitkové vody bude osazen termostatický směšovací ventil

ZTI 1-CV PŘIPOJENÍ CÍRKULACE

- připojení cirkulace na zásobník TUV

ZTI 2 ODFUK OD POJISTNÉHO VENTILU

- úkapový kalichy, např. HL21

ZTI 3 ODVOD KONDENZÁTU OD TEPELNÉHO ČERPADLA

- odvod kondenzátu do štěrkového lože, v potrubí bude umístěn topný kabel

ELEKTRO (MAR)

ELE 1 NAPÁJENÍ A KABELÁŽ PRO TEPELNÉČERPADLO

1) NAPÁJENÍ TČ

- doporučené napájení - 400 V / 50 Hz, 5x6 mm², 32A char. C
- prokabelování s trojcestným přepínacím ventilem CYKY 3x1,5 mm²
- ovládání záložního zdroje pro ohřev TUV – přes stykač
- ovládání záložního zdroje pro vytápění – přes stykač
- prokabelování s čidlem teploty v zásobníku TUV
- prokabelování s čidlem teploty v akumulační nádrži
- prokabelování s vnitřním ovladačem jednotky, stíněný 5-ti žilový

Všechny kabely nechat v místě umístění TČ dostatečně dlouhé, aby je bylo možné vtáhnout až do čerpadla (ideálně cca 3 metry).

ELE 2 NAPÁJENÍ TOPNÝCH TYČÍ V AKUMULAČNÍ NÁDRŽI

- 3x 400 V / 50 Hz, výkon 7,5 kW
- ovládání z regulace tepelného čerpadla ON/OFF signál

ELE 3 NAPÁJENÍ TOPNÉ TYČE V ZÁSOBNÍKU TUV

- 3x 230 V / 50 Hz, výkon 6 kW
- ovládání z regulace tepelného čerpadla ON/OFF signál

ELE 4 TOPNÁ TYČ V ZÁSOBNÍKU TUV PRO FVE

- 3x 230 V / 50 Hz, výkon 3 kW
- napájení a ovládání z regulace FVE

ELE 5 NAPÁJENÍ A OVLÁDÁNÍ ČERPADLOVÝCH SKUPIN

- napájení a spouštění oběhových čerpadel
- snímání výstupních teplot, napájení a ovládání směšovacích ventilů

ELE 6 NAPÁJENÍ A OVLÁDÁNÍ DYNAMICKÝCH OTOPNÝCH TĚLES

- zásuvka 230 V / 50 Hz
- ovládání rychlosti ventilátorů 0-10 V
- ovládání servopohonu na termostatické hlavici
- snímání teploty v prostoru sálu 2.02

ELE 7 NAPÁJENÍ DYNAMICKÉHO OTOPNÉHO TĚLESA

- zásuvka 230 V / 50 Hz
- ovládání rychlosti ventilátorů 0-10 V
- ovládání servopohonu na termostatické hlavici
- snímání teploty v prostoru chodby a schodiště

ELE 8 NAPÁJENÍ A DOBĚH ELEKTRICKÉHO KABELU

- napájení z rozvaděče 230 V / 50 Hz, výkon 125 W
- ovládání z regulace tepelného čerpadla ON/OFF signál
- nastavitelný doběh

ELE 9 NAPÁJENÍ DYNAMICKÉHO OTOPNÉHO TĚLESA

- zásuvka 230 V / 50 Hz


Oběhové čerpadlo OČ1 - 1551 kg/h, 49,67 kPa
Oběhové čerpadlo OČ2 - 681 kg/h, 14,72 kPa
Oběhové čerpadlo OČ3 - 1272 kg/h, 38,73 kPa
Trojcestný přepouštěcí ventil s el. pohonem TVP - Kvs 16; 230 V
Trojcestný směšovací ventil s el. pohonem TVS1 - Kvs 6,3; 24 V, 0-10 V
Trojcestný směšovací ventil s el. pohonem TVS2 - Kvs 6,3; 24 V, 0-10 V

Podlahové topení
37/30 °C, 1272 l/h

Dynamická otopná tělesa
45/35 °C, 1451 l/h

EN-35 I (přídavná pro integrovanou EN-8 I)
V = 35 l [3,0 bar]
p0 = 1,0 bar [tlak plynu]
pa = 1,31 bar [počáteční tlak soustavy]
pe = 2,5 bar [maximální tlak soustavy]

Poznámky:
-Nedílnou součástí projektové dokumentace je technická zpráva.

Zodp. projektant: Ing. Jiří Šíma, Ph. D. (ČKAIT-0301410)		Zkontroloval: Ing. Kristýna Cigánková	Nakreslil: Michael Synek	<div><div>evora</div><div>GREEN ENERGY</div></div>	
Název zakázky: Technikův pavilon					
Investor:	Statutární město Liberec nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1			Stav dokumentu:	VYDÁNO
Místo stavby:	k.ú. Liberec [682 039] p.č. 2465/1, 2465/2, 2465/3, 6009			Číslo zakázky:	PRO-22-0085
Profese účel:	Vytápění Dokumentace pro provedení stavby			Datum vydání:	05/2024
				Číslo revize:	
Obsah:	Schéma zapojení			Formát:	ISO A3.2
				Měřítko:	Jak je ukázáno
				Č. výkresu:	D.1.4.3-105