

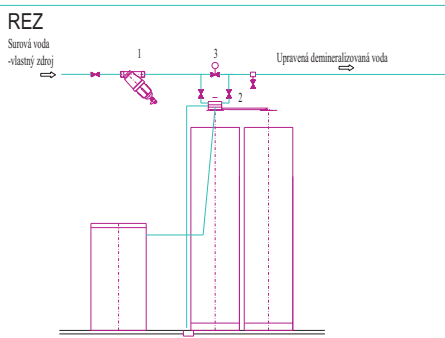
LEGENDA - VYKUROVANIE:

- EXISTUJÚCI vykurovací rozvod - privod - oceľ závitová
- EXISTUJÚCI vykurovací rozvod - spiatka - oceľ závitová
- EXISTUJÚCI vykurovací rozvod - poistné potrubie - oceľ závitová
- vykurovací rozvod - privod - oceľ závitová
- vykurovací rozvod - spiatka - oceľ závitová
- vykurovací rozvod - poistné potrubie - oceľ závitová
- rozvody chladiča - privod - medené potrubie
- rozvody chladiča - spiatka - medené potrubie
- vykurovanie - tepelná izolácia
- ZDRAVOTECHNIKA - privod studenej pitnej vody
- ZDRAVOTECHNIKA - teplá úžitková voda
- ZDRAVOTECHNIKA - cirkulácia TUV

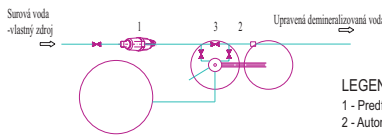
LEGENDA ARMATÚR:

- GK Guľový kohút
- RV Regulačný (vyvažovací) ventil
- SK Spätná klapka
- F Filter
- TZVS Trojcestný zmiešavací ventil so servopohonom
- TZVR Trojcestný zmiešavací ventil s ručným ovládaním
- VK Vypúšťací kohút
- AOV Automatický odzdušňovací ventil
- T Teploměr
- M Manometer
- OČ Obehové čerpadlo
- PPV Prepúšťací ventil
- PV Poistný ventil
- MSV Manometer so skúšobným ventilom

SYSTÉM NA ÚPRAVU PITNEJ VODY (a dopúšťanie vody do vyk. systému):



PÔDORYS



- LEGENDA ÚPRAVNE VODY:
- 1 - Predfilter
  - 2 - Automatický zmäččovač
  - 3 - DOMIEŠAVACÍ VENTIL - SEDLOVÝ

LEGENDA ZARIADENÍ - VYKUROVANIE:

- A1- Tepelné čerpadlo (vonkajšia jednotka) typu VZDUCH / VODA, s vykurovacím výkonom 23kW (A-7, W35, COP=2,85). Garantovaný 100% tepelný výkon až do -15°C. Tepelné čerpadlo vhodné pre oblasť vykurovania do -28°C. El. príkon: max. 12kW, 400V, 50Hz, 26A. Hmotnosť: cca. 150kg + ocelová konštrukcia (podstavec).
- A2- Vnútorný hydromodul tepelného čerpadla. Súčasťou hydromodulu musí byť elektrošpirála s výkonom 9kW, obehové čerpadlo. El. príkon: el. špirála 9kW, 400W, 50Hz + obehové čerpadlo el. príkon: max. 200W, 230V, 50Hz. Hmotnosť: cca. 65kg.
- A3- Expanzná nádobka pre vykurovací systém s objemom 25 litrov, pre systémy do 6 bar.
- A4- Tepelné čerpadlo (vonkajšia jednotka) typu VZDUCH / VODA, s vykurovacím výkonom 23kW (A-7, W35, COP=2,85). Garantovaný 100% tepelný výkon až do -15°C. Tepelné čerpadlo vhodné pre oblasť vykurovania do -28°C. El. príkon: max. 12kW, 400V, 50Hz, 26A. Hmotnosť: 150kg + ocelová konštrukcia (podstavec).
- A5- Vnútorný hydromodul tepelného čerpadla. Súčasťou hydromodulu musí byť elektrošpirála s výkonom 9kW, obehové čerpadlo. El. príkon: el. špirála 9kW, 400W, 50Hz + obehové čerpadlo el. príkon: max. 200W, 230V, 50Hz. Hmotnosť: cca. 65kg.
- A6- Expanzná nádobka pre vykurovací systém s objemom 25 litrov, pre systémy do 6 bar.
- A7- Trojcestný guľový zónový ventil, DN40, s nízkou tlakovou stratou, vrátane servopohonu pre ovládanie ventila. El. príkon: max. 150W, 230V, 50Hz.
- A8- Doskový výmenník tepla pre ohrev TUV, prenášaný výkon 46kW (primár: 50/45°C, sekundár: 47/42°C), objemový prietok max. 7,96m³/h, tlaková strata max. 15kPa. Pracovný tlak do 10bar. Materiál dosiek výmenníka: AISI316L. Vratane rámu s povrchovou úpravou. Vratane tepelnej izolácie.
- A9- Zásobníková nádobka pre akumuláciu ohriatej teplej pitnej/úžitkovej vody (TUV), objem min. 500 litrov, s možnosťou inštalácie el. špirály. Vratane tepelnej izolácie. Rozmery nádoby s tep. izol.: priemer nádoby 760mm. Hrdlá pre ohrev TUV: DN40.
- A10- Elektrická špirála pre ohrev TUV, do akumuláčnej zásobníka TUV, výkon 9,0kW, s termostatom, (rozměr podľa zásobníka TUV). El. príkon: 9,0kW, 3x400V, 50Hz.
- A11- Cirkulačné čerpadlo pre TUV pre medziokruh medzi doskovým výmenníkom a zásobníkom TUV, nerezové prevedenie, pre systémy s pitnou vodou. Čerpadlo pre systémy s pitnou vodou, nerezové prevedenie, prietok 8m³/h, výtlak 6,0m. El. príkon: max. 1,1kW, 230V, 50Hz.
- A12- Expanzná nádobka pre systémy s pitnou vodou, s objemom 25 litrov, pre systémy do 10bar.
- A13- Akumulačná nádobka pre vykurovací systém, s objemom min. 900 litrov, dodávka bez tepelnej izolácie (treba objednať samostatne). Hrdlá vyk. vody DN40. Rozmery nádoby s tepelnou izoláciou: priemer nádoby 1000mm. Rozměr bez tepelnej izolácie: Samostatne objednať: tepelná izolácia pre akumuláčnú nádobu, hrúbka izolácie hr. 100mm, odnímateľná izolácia.
- A14- Expanzná nádobka pre vykurovací systém s objemom 250 litrov, pre systémy do 6 bar.
- A15- EXISTUJÚCI - Rúrový rozdeľovač/zberač vykurovacieho systému, rozmer DN100, 3x hrdlo (2x vetva DN32, 1x hlavný rozvod DN50), vrátane jímok, vrátane tep. izol.
- A16- Obehové čerpadlo, elektronicky regulované, prietok 2,5m³/h, výtlak 6m. El. príkon: max. 116W, 230V, 50Hz.
- A17- Obehové čerpadlo, elektronicky regulované, prietok 3,0m³/h, výtlak 6,5m. El. príkon: max. 136W, 230V, 50Hz.
- A18- Regulačný ventil pre reguláciu tepelných čerpadel a vykurovacieho systému - v dodávke tepelných čerpadel, podľa typu výroby tepelných čerpadel. Dodat vrátane snímačov, snímača vonkajšej teploty, káblovania, rozširujúcich modulov pre reguláciu vyk. systému.
- A19- Snímač vonkajšej teploty pre reguláciu vykurovacieho systému - je súčasťou vonkajšej jednotky tepelného čerpadla.
- A20- Úpravňa pitnej vody (aj pre úpravu vody pre napustenie vykurovacieho systému). Pre kontinuálny prietok vody (aj počas regenerácie) 6,0m³/h, pripojenie 6/4", požadovaný minimálny tlak 2,5bar. Vratane sitového filtra. Vratane domiešavacieho bypass. Vratane sady na testovanie tvrdosti vody.
- A21- Regulačný (vyvažovací) ventil pre prednastavenie prietoku vyk. média vo vykurovacej vetve. Rozměr ventila: DN25. Ventil s meracími ventílkami a číslcovým zobrazením nastavenej hodnoty.
- A22- Regulačný (vyvažovací) ventil pre prednastavenie prietoku vyk. média vo vykurovacej vetve. Rozměr ventila: DN25. Ventil s meracími ventílkami a číslcovým zobrazením nastavenej hodnoty.
- A23- Elektrický kotol s výkonom max. 45kW (stupne výkonu: 15+7,5-15-7,5, počet ističov 4 ks). El. príkon: 45kW, 3x 400V, 50Hz, 67A. Poistka pred vykurovacím kotlom 80A. Súčasťou kotla je aj obehové čerpadlo pre kotlový okruh. Súčasťou kotla je aj regulácia el. kotla.
- A24- Expanzná nádobka pre vykurovací systém s objemom 25 litrov, pre systémy do 6 bar.

ELEKTROINŠTALÁCIA A MaR

HLAVNÝ PROJEKTANT:	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:	<b>ENPU</b> <b>energoprojekcia</b> Pod Orlíkom 536/2 034 91 Ľubochňa	
ING.ANTON HOLLÝ	ING.FRANTIŠEK URBANÍK	ING.FRANTIŠEK URBANÍK	ING.FRANTIŠEK URBANÍK		
GEN. PROJEKTANT: <b>ENERGOPROJEKCIA POD ORLÍKOM 536/2 034 91 ĽUBOCHŇA</b>				FORMÁT:	<b>2xA4</b>
INVESTOR: <b>LIBETO a.s. 034 83 LIPTOVSKÁ TEPLÁ</b>				DÁTUM:	<b>6.08.2020</b>
STAVBA: <b>ZVÝŠENIE PODIELU OBNOVITELNÝCH ZDROJOV ENÉRGIE V SPOLOČNOSTI LIBETO a.s.</b>				ÚČEL:	<b>PROJEKT DPS</b>
OBJEKT: <b>ADMINISTRATÍVNA BUDOVA</b>				ZÁK. ČÍSLO:	<b>034/2020</b>
SÚBOR: <b>SO-01 UMELE OSVETLENIE A VNÚTORNE SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY A MaR</b>				ARCH. ČÍSLO:	
OBSAH VÝKRESU: <b>SCHEMA ZAPOJENIA VYKUROVACIEHO SYSTÉMU</b>				MIERKA:	
				ČÍSLO VÝKRESU:	<b>001</b>
				1:100	