


TECHNICKÁ ZPRÁVA

	AGP nova spol. s r.o. Projektová a obchodní spol. s r.o. Tř. 28. října 17 370 01 České Budějovice		Tel: 387 021 812 Fax: 387 316 076 E-mail: agpnova@agpnova.cz www.agpnova.cz		František MRÁZ projekce elektro Lidická 144, Č. Budějovice
	Vypracoval Frant. Mráz	Odpovědný projektant Ing. Frant. Mráz	Generální projektant Ing. Zdeněk Hajný	Autorizoval Ing. Frant. Mráz	

Název akce: Nové dialyzační středisko Plzeňská 929, 339 01 Klatovy	Obecní úřad	Klatovy
	Krajský úřad	Západočeský
	Datum	08/2021
Místo stavby: Klatovská nemocnice a.s., Plzeňská 929, 339 01 Klatovy	Formát	
	Měřítko	
	Číslo zakázky	08/2021
Profese: MĚŘENÍ A REGULACE	Stupeň DPS	Objekt
Část: Příloha:	Číslo výkresu D1.4.8-1	

Technická zpráva

Nemocnice Klatovy - HEMODIALYZAČNÍ ODDĚLENÍ ,

D.1.4.8 – Měření a regulace

1. ÚVOD

S rekonstrukcí stávajícího objektu a přestavbou na pracoviště hemodialýzy bude provedeno doplnění stávajícího systému MaR o nově instalovaná zařízení

Jedná se následující části :

Doplnění topné větve pro vytápění hemodialýzy

Doplnění výměníku pro přípravu TUV hemodialýzy

Doplnění řízení VZT 1 -

Doplnění zařízení VZT 2

Měření spotřeby – El energie

Množství TUV

Signalizace stavu napájení hemodialyzačního střediska

- Regulace klimatizace - zařízení 1 a 2

Pro regulaci výše uvedených částí bude provedeno doplnění a programově doplněno – stávající regulace ve výměňkové stanici zde doplněno regulace v rozvaděči DT1

NA centrálním dispečiku bude provedeno doplnění programového vybavení o výše uvedená zařízení

Tato technická dokumentace obsahuje všechny podklady k zajištění všech komponent MaR a výkresovou dokumentaci pro montáž.

Dokumentace dále slouží jako podklad k tvorbě SW.

Předmětem této projektové dokumentace je řešení systému měření a regulace pro technologii v prostorách:

Dukelská 499, Klatovy

Tento projekt je vypracován v úrovni realizační dokumentace stavby (RDS)

Podkladem pro zpracování dokumentace MaR je:

technické zadání a popis technologie

výkresy stavebního řešení

platné normy výrobků

požadavky investora

požadavky souvisejících projektantů

Projekt topení a specifikace rozsahu technického řešení

Prohlídka na místě

2 / napojení VZT

Okr č. 1 VZT 1 – dialýza

Pro napojení vzt 1 bude provedeno propojení z rozvaděče R VZT1 do řízení - datová komunikace ,

Dále kabelové propojení směšovací armatury a čerpadla do rozvaděče RVZT1

Pro signalizaci v bude provedeno propojení z RVZT1 do rozvaděče DT1 - signalizace stavu a požadavku na zapnutí oběhového čerpadla VZT.

Okr. č. 2 VZT 2 – zázemí

Napojení shodné s okruhem VZT1

Jednotka	DUPLEX 1500 Multi	Specifikace:	DUPLEX 1500 Multi / 10/0 - Me.119.EC1 - Mi.119.EC1 - S7.C - Fe.K5 - Fi.K5 - B.LM24A - T.3 - Ke.LF24 - Ki.LF24 - RE-TPO3.E.EXT.LM24A-SR - H.D315.P - FT-RD5 - PFe - PFi - SW - EXTCM.3.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018
----------	--------------------------	--------------	---

svorky regulace	kabel	použití	kontrola	
-----------------	-------	---------	----------	--

Silové napájení

	CYKY 3Jx1,5	Me.119.EC1, 230V/3,9A Mi.119.EC1, 230V/3,9A jištění 1x 10A (char. C)		<input type="checkbox"/>
--	-------------	--	--	--------------------------

Ovládání a komunikace

	SYKFY 2x2x0,5		Ovladač CP Touch paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod maximální délka kabelu - 50 m	<input type="checkbox"/>
	CYKY 20x1,5		Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač	<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Havarijní STOP kontakt	<input type="checkbox"/>
	UTP CAT 5e		Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20 - volitelně: "https://control.atrea.eu"	<input type="checkbox"/>
	CYKY 30x1,5		Přídavný kontakt hlavního vypínače SW (spínací kontakt, max. 8 A)	<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)	<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)	<input type="checkbox"/>

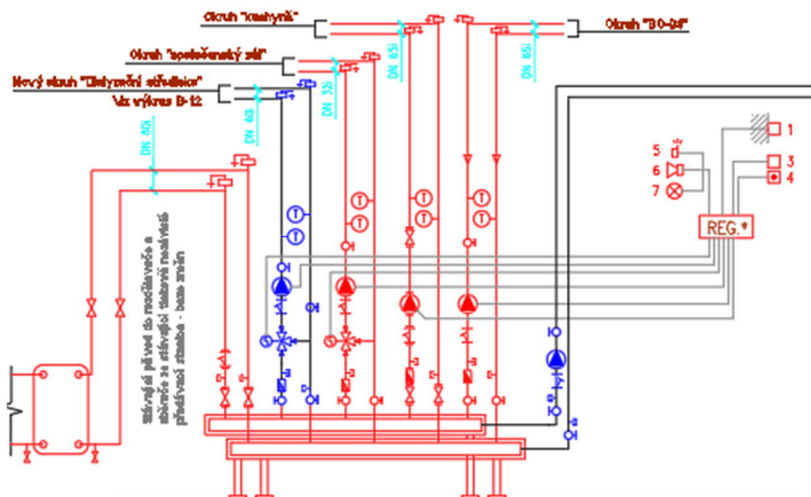
Ohřivače a chladiče

	CYKY 3Jx1,5		Čerpadlo topné vody (230V AC, max. 8A) Vodní ohřivač Externí regulační uzel RE-TPO3.E	<input type="checkbox"/>
	CYKY 30x1,5		Servopohon regulačního uzlu topné vody (BELIMO LM24A-SR)	<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Ovládání kotle (výstupní signál 24V DC / max. 150 mA)	<input type="checkbox"/>

2/ regulace TV a TUV – hemodialýza

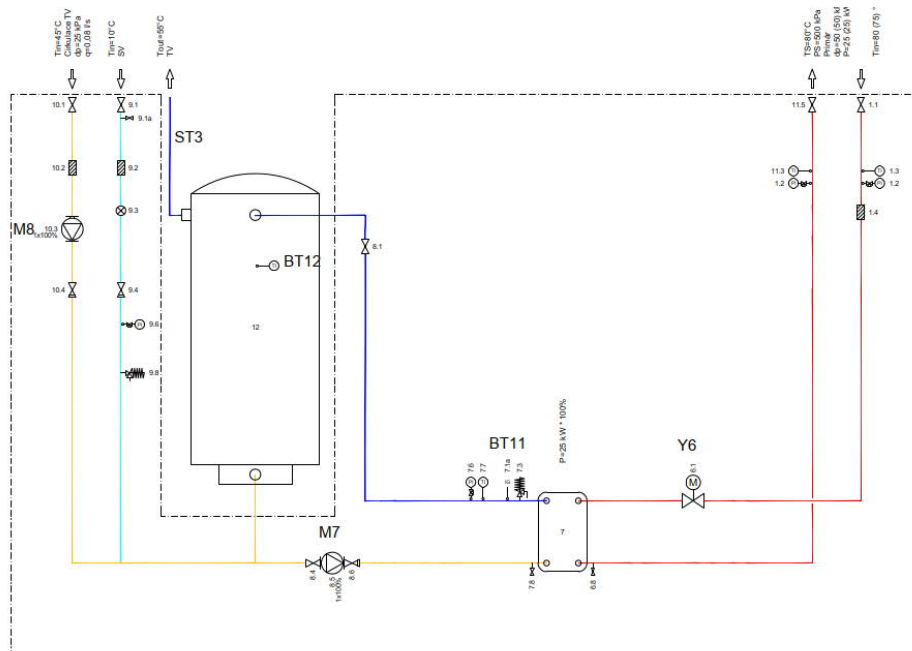
Okr. č. 3 regulace TV

Pro vytápění bude zprovozněna rezervní topná větev v předávací stanici.



Okr. č. 4 - regulace TUV

Pro regulaci TUV bude provedeno napojení PPO viz schéma



-Akumulační nádrže dodává nemontovaná, bez potrubního propojení se stěnami.
-Hodnoty uvedené v závorkách jsou platné pro běžný provoz stanic.
-Rozsah dodávky Cetetherm v rámci ohřevu schémata.

Nevrhnut	Datum	Podpis	Jméno souboru:
Ing. Martin Poka	1.9.2021	MPK	21-391-Nemocnice Klatovy_dialýza.dwg
Cetetherm		Nemocnice Klatovy_dialýza	
21-391		Skupina: HEB Typ: MAXI-S	

3 / regulace klimatizace

Okr. č. 5 – regulace klimatizace

Pro řízení klimatizace bude provedeno napojení chlad. jednotek do dispečerského pracoviště napojení bude pomocí komunikačních předovíků ModBus

Pro řízení a provedení doplnění na dispečerském pracovišti budou předány IP adresy klimatizace.

Propojení viz schéma v. č. D.1.4.8-3

4/ Měření spotřeby a stavy

Okr. č 6 - měření spotřeb a signal stavu elektro

Bude provedeno doplnění následujících měření :

- Elektroměr v rozvaděči R1 – napojení na podružné elektroměr s impulz výstupem – měření spotřeby el energie Hemodialýzy
- Vodoměr - měření spotřeby TUV

Ty budou zapojeny pomocí impulsního výstupu zapojeným do binárního vstupu PLC nebo přes komunikační sběrnici M-BUS nebo Modbus

Požadavky pro připojení na dispečink

Řídicí systém bude umožňovat vizualizaci regulace (vybraných veličin a stavů).

Využití vizualizační aplikace umožní také přenos poruchových hlášení např. pomocí emailů nebo SMS.

Pro připojení na centrální dispečink musí být řídicí systém vybaven komunikačním rozhraním

Veškeré měřené hodnoty, provozní a poruchové stavy musí být archivovány a musí být umožněn export dat

Pro jednotnost obsluhy musí být zachován jednotný způsob ovládání a struktura obrazovek.

Nastavení parametrů a ovládání bude možno prostřednictvím webového rozhraní z jakéhokoliv PC, MT nebo tabletu atd.

Zabezpečení bude provedeno minimálně pomocí přihlašovacího jména a hesla.

Komunikace bude probíhat zabezpečeným protokolem

Popis instalace

Rozvaděč bude oceloplechový, bude vybaven hlavním vypínačem s ovládáním na nebo v rozvaděči.

Hlavní přívod a vývody budou vedeny horem nebo spodem přes vývody.

Kabely a kabelové trasy

Použité kabely budou s měděnými jádry, s jednoznačným barevným nebo číselným značením žil.

Nové trasy budou v drátěných žlabech, trubkách a listách.

Velikost kabelových žlabů bude volena tak, aby instalované kabely nezabraly více jak 60 % úložného místa kabelových žlabů.

Kabelové trasy k periferním přístrojům budou vedeny v ohebných trubkách se zakončovacími prvky.

Kabelové rozvody malých napětí vést odděleně od kabelových rozvodů nízkých napětí, rozvody ve společných trasách

oddělit přepážkou nebo dostatečnou vzdáleností.

Rozvody budou rozděleny dle napěťové soustavy (mn a nn) a možného rušení.

Všechny kabely budou pevně uloženy buď na samostatných (kabelové žlaby MaR) nebo společných nosných konstrukcích

a stoupačkách, kde budou vedeny odděleně.

Kabelové prostupy mezi jednotlivými požárními úseky budou protipožárně utěsněny - pokud vyžaduje požární zpráva.

Snímač venkovní teploty bude umístěn na severní fasádě min. 2,5m nad zemí.

Bude provedeno hlavní pospojení vodičem CY s minimálním průřezem 6 mm , doplňující pospojení technologie vodičem CY s minimálním průřezem 4 mm .

Při provádění musí být dodrženy příslušné ustanovené následujících norem:

ČSN EN 50110-1 – Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN EN 50110-2 – Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky)

ČSN 34 3100 - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních

ČSN 34 3102 - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických strojích

ČSN 34 3103 - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. přístrojích a rozváděčích

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 331500 a ČSN 33 2000-6-61.