

Zhotovitel:  SITEZ s.r.o. Sídliště Nová Ves - CPS 415 01 Teplice tel.: 417 532 110 www.sitez.cz		Investor: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s Jateční 660 339 01 Klatovy 2 IČO: 49790960		
Vypracoval	Ing. Klepač Jindřich		Zakázkové číslo	13 - 19
			Datum	04 / 2021
Kontroloval	Ing. Urban Tomáš		Stupeň	DPS - pro výběr dodavatele
Název akce: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0 Horkovod, Etapa 1; D4 - Objektové předávací stanice D4.09 - OPS Koldinova 436 D4.09.2 - MaR + Elektro				
Obsah: Titulní list PD			Poř. číslo: 00.0	Paré: 1

 Centrální předávací stanice Sídliště Nová Ves 415 01 Teplice www.sitez.cz												0.1 - SEZNAM PLATNÉ DOKUMENTACE												P.č. dokumentu: 00.1 Datum: 04 / 2021 Revize: Rev. 1 - 07/2021 Název akce: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0; Horkovod, Etapa 1 D4 - OPS; D4.09 - OPS Koldinova 436; D4.09.2 - MaR + Elektro Stupeň PD: DPS - pro výběr dodavatele Zakázkové číslo: 13 - 19 Investor: KLATOVSKÁ TEPLARNA a.s., Jateční 660, 339 01 Klatovy 2 Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich Kontroloval: Ing. Urban Tomáš											
Revize: 012345678																																			
Datum: 04/202107/202107/2024																																			
Navrhl: KlepačKlepačŠkrabal																																			
Schválil:																																			
												</																							



SITEZ s.r.o.

Sídlíště Nová Ves - CPS
415 01 Teplice
tel.: 417 532 110
www.sitez.cz

Investor: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s., Jateční 660, 339 01 Klatovy 2

Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0
Horkovod, Etapa 1; D4 - Objektové předávací stanice
D4.09 - OPS Koldinova 436
D4.09.2 - MaR + Elektro

DPS - pro výběr dodavatele

1 - Technická zpráva

MaR + Elektro

Zakázkové číslo: 13 - 19
Datum: 04 / 2021

Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich

Pořadové číslo: 01.0

Paré:

1

Obsah:

1	IDENTIFIKACE ZÁKLADNÍCH ÚDAJŮ PROJEKTU	2
1.1	Projekt.....	2
1.2	Objednatel.....	2
1.3	Zhotovitel	2
2	ROZSAH PROJEKTU	2
2.1	Účel projektu	2
2.2	Projekt řeší	2
2.3	Projekt neřeší	2
3	PROJEKČNÍ PODKLADY	3
4	ROZDĚLENÍ NA PROVOZNÍ SOUBORY A KONSTRUKČNÍ OBJEKTY	3
5	SYSTÉM ZEMNĚNÍ, OCHRANA PROTI RUŠIVÝM VLIVŮM	3
5.1	Uzemnění	3
5.2	Stínění	3
6	NAPÁJECÍ SOUSTAVA	3
6.1	Popis a požadavky na napájecí systém	3
6.2	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí.....	3
6.3	Rozvodná soustava	3
6.4	Instalovaný výkon.....	3
7	URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ PROSTŘEDÍ A NEBEZPEČNÝCH PROSTORŮ	3
7.1	Teplota prostředí.....	4
7.2	Venkovní provoz.....	4
8	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ČÁSTI ELEKTRO	4
8.1	Stručný popis technologie	4
8.2	Energetická bilance RDM-1	4
8.3	Nový nn rozváděč RDM-1	4
8.4	Nový elektroměrový nn rozváděč (ER) – ČEZ Distribuce	4
8.5	RDM-1, ER - ochrana proti zkratu a přetížení.....	4
9	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ČÁSTI MaR.....	5
9.1	Stručný popis technologie	5
9.2	Parametrizovatelný ekvitermní regulátor	5
9.3	Nouzové vypnutí OPS (ESD).....	5
9.4	Polní měřicí přístroje	5
9.5	Akční členy.....	5
9.6	Datová síť teplárny.....	6
9.7	Systém detekce netěsnosti v potrubí.....	6
9.8	EZS.....	6
10	KABELÁŽ (společně pro MaR a Elektro)	6
10.1	Kabely.....	6
10.2	Kabelové trasy.....	6
10.3	Lešení	7
11	ZKOUŠKY	7
12	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	7
13	NORMY A PŘEDPISY	7
14	PO A BOZP	8

1 IDENTIFIKACE ZÁKLADNÍCH ÚDAJŮ PROJEKTU

1.1 Projekt

Název projektu: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0
D4 – Objektové předávací stanice
D4.09 - OPS Koldinova 436; D4.09.2 - MaR + Elektro
Stupeň PD: DPS – pro výběr dodavatele

1.2 Objednatel

Obchodní jméno: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s.
Sídlo: Jateční 660, 339 01 Klatovy 2
IČO: 49790960

1.3 Zhotovitel

Obchodní jméno: SITEZ s.r.o.
Sídlo: Pod Doubravkou 2898/33, 415 01 Teplice
IČO: 28662814

2 ROZSAH PROJEKTU

2.1 Účel projektu

V rámci dodávky a instalace objektové předávací stanice (OPS) voda/voda budou dodána a instalována zařízení MaR + Elektro.

Dále budou předmětem dodávky částí MaR + Elektro pro realizaci:

- zpracování PD pro realizaci
- vedení a řízení stavby,
- revize, vyzkoušení, uvedení do provozu
- PD skutečného provedení, průvodní technická dokumentace (PTD).

2.2 Projekt řeší

- Nový nn rozváděč RDM-1, MaR +Elektro, umístěný v místnosti s technologií OPS,
- nový elektroměrový nn rozváděč - ČEZ Distribuce, pro napájení OPS,
- připojení nového ochranného pospojování v OPS a PE nového RDM1 na zemnicí soustavu stavebního objektu,
- ekvitermní regulátor s komunikačním rozhraním M-Bus, umístěn v RDM-1,
- syst. nouzového vypnutí (ESD): čidla, převod. relé a modul poruch. signalizace; umístěn v RDM-1,
- měření průtoku, tlaku, teploty a tepla a v technologii OPS,
- řízení akčních členů v technologii OPS,
- osvětlení – 1x světlo 230 Vac v místn. OPS,
- kabeláž MaR a Elektro, vč propojovací krabice pro kabely M-Bus mezi jednotlivými OPS.

2.3 Projekt neřeší

- Návrh zemnicí soustavy v objektu OPS,
- EZS (Elektronický zabezpečovací systém) v objektu OPS,
- návrh FM oběhového čerpadla – zahrnuto v části strojní,
- návrh elektro-pohonu regulačního ventilu HUV – zahrnuto v části strojní,
- návrh elektro-pohonu solenoidového ventilu – zahrnuto v části strojní,
- návrh měřicí sestavy měření tepla – zahrnuto v části strojní,
- návrh průtokoměrů s modulem pro pulsní výstup proteklého objemu – zahrnuto v části strojní,
- úpravu vizualizačního SW nadřazeného systému na dispečinku teplárny (je obsaženo v části D5).

3 PROJEKČNÍ PODKLADY

- a) PD části strojně-technologické.

4 ROZDĚLENÍ NA PROVOZNÍ SOUBORY A KONSTRUKČNÍ OBJEKTY

Část D4.09 - OPS Koldinova 436; D4.09.2 - MaR + Elektro dále již není rozčleněna.

5 SYSTÉM ZEMNĚNÍ, OCHRANA PROTI RUŠIVÝM VLIVŮM

5.1 Uzemnění

Uzemnění jednotlivých zařízení bude připojeno na stávající uzemňovací síť dle ČSN 33 2000-4-41. Zařízení vybavené vnější uzemňovací svorkou bylo připojeno samostatným zemnicím vodičem CYA (průřez 10 mm²) na nejbližší zemnicí bod (ocelovou konstrukci pevně propojenou se zemnicí sítí stavebního objektu). Veškeré části vodivých kabelových tras budou v celé své délce pospojovány a uzemněny na nejbližší zemnicí bod měděným vodičem CYA žlutozelené barvy o průřezu jádra minimálně 6 mm².

Pozn: V místnosti OPS bude instalována nová ekvipotenciální přípojnice. Přípojnice bude připojena vodičem CY 10 ŽŽ na zemnicí soustavu ve stavebním objektu nebo na PEN v napájecím nn rozváděči. PE nového nn rozváděče RDM1 a ochranné pospojení v místn. OPS budou z ekv. přípojnice připojeny vodičem CYA 6 ŽŽ.

5.2 Stínění

Stínění kabelů bude připojeno na straně RDM-1 na straně polní instrumentace izolovaně ukončeno (vždy u posledního zařízení). Armování silových kabelů připojit k PE na obou kocích.

6 NAPÁJECÍ SOUSTAVA

6.1 Popis a požadavky na napájecí systém

Pro napájení RDM-1 v OPS je požadován nový elektroměrový rozváděč (ER) – ČEZ Distribuce, vývod TN-S, 230 V, jističe před elektroměrem: 20 A / 1B.

6.2 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Základní: automatickým odpojením obvodu od sítě

Doplňková: proudovým chráničem s vybavovacím proudem IDn = 30 mA.

Zvýšená: ochranným pospojením ve spojení se základní ochrannou, uvedení vodivých hmot a elektrických předmětů tř.1 na stejný potenciál.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí (pro obvody s napětím 24V DC) je provedena malým napětím (PELV a SELV) dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

6.3 Rozvodná soustava

- 1+PEN ~50Hz 230V / TN-C-S napájecí nn rozváděč v objektu
- 1 PE+N, ~50Hz, 230V TN-S nový nn rozváděč RDM-1
- 24Vdc PELV napájení zařízení MaR (napájecí zdroj 24Vdc)

6.4 Instalovaný výkon

Viz 2.1 - SEZNAM SPOTŘEBIČŮ; viz bod 8.2 této TZ.

7 URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ PROSTŘEDÍ A NEBEZPEČNÝCH PROSTORŮ

Všechny dotčené prostory jsou z hlediska působení vnějších vlivů ve smyslu ČSN 332000-5-51 považovány za prostory normální.

7.1 Teplota prostředí

- Teplota okolí v místn. OPS: (+5 až +40) °C /AA5/

7.2 Venkovní provoz

Nová zařízení MaR a Elektro vč. kabeláže nebudou ve venkovních prostorech, s výjimkou snímače teploty venkovní atmosféry.

8 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ČÁSTI ELEKTRO

Viz seznamy a výkresy:

- 2.1 - Seznam spotřebičů
- 2.5 - Specifikace
- 3.1 - Blokové schéma
- 3.2 - Dispozice
- 3.3 - Technologické schéma

8.1 Stručný popis technologie

Technologie je objektová předávací stanice (OPS) voda/voda., viz 3.3 - Technologické schéma.

8.2 Energetická bilance RDM-1

1f napětí (U):	230	V
Příkon spotřebičů technologie OPS (P ₁):	0,18	kW
Vlastní spotřeba RDM1 (P ₂):	0,20	kW
Celkový instalovaný příkon (P _i):	0,38	kW
Činitel náročnosti skupiny spotřebičů (β):	1	-
Výpočtový soudobý příkon (P _v):	0,38	kW
Účinník (cos φ):	1	-
Výpočtový proud (I _v):	1,63	A

$$P_i = P_1 + P_2 \quad [W]$$

$$P_v = \beta \times \Sigma P_i \quad [W]$$

$$I_v = P_v / [U \times \cos \phi] \quad [A, W, V]$$

Pozn: do bilance není zahrnuta servisní zásuvka 16 A v RDM-1.

8.3 Nový nn rozváděč RDM-1

V místnosti technologie OPS bude instalován nový nn rozváděč RDM-1 (MaR+Elektro), 1 PE+N, ~50Hz, 230V TN-S.

Do RDM-1 bude připojeno napájení 230 Vac ze nového elektroměrového nn rozváděče v objektu: viz bod 6.1.

V RDM-1 budou vývody pro spotřebiče v technologii OPS – viz 2.1 Seznam spotřebičů.

Požadavky na nn rozváděč RDM-1 – viz výkr. 3.1 - Blokové schéma.

8.4 Nový elektroměrový nn rozváděč (ER) – ČEZ Distribuce

Požadavky na elektroměrový rozváděč – viz bod 6.1 a výkr. 3.1 - Blokové schéma.

ER bude typového provedení na zeď nebo do zdi, umístění na chodbě stavebního objektu s OPS.

Žadatel o připojení elektrického zařízení k distribuční soustavě z napětové hladiny nízkého napětí je investor.

8.5 RDM-1, ER - ochrana proti zkratu a přetížení

Výpočty zkratových poměrů a dimenzování jistění v nn obvodech nově připojených spotřebičů budou provedeny v rámci PD pro realizaci. Na základě těchto výpočtů budou s ohledem na výpočtový proud I_v a délku a způsob uložení kabelů stanoveny:

- Vypínací hodnoty nadproudových ochranných proudových chráničů,
- průřezy vodičů v silových kabelech,

- zkratová odolnost použitých zařízení.

9 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ČÁSTI MaR

Viz seznamy a výkresy:

- 2.2 - Seznam signálů
- 2.3 - Seznam přístrojů
- 2.5 - Specifikace
- 3.1 - Blokové schéma
- 3.2 - Dispozice
- 3.3 - Technologické schéma

9.1 Stručný popis technologie

Předmětná technologie je objektová předávací stanice (OPS) typu „Voda / Voda“, viz výkr. 3.3 - Technologické schéma.

9.2 Parametrizovatelný ekvitermní regulátor

Regulátor vhodné konfigurace pro danou technologii OPS (např. typ RVD 255) bude umístěn v RDM-1.

Obsazení I/O regulátoru viz 2.2 – Seznam signálů.

Regulátor bude vybaven komunikačním rozhraním M-Bus pro přenos dat do nadřazeného systému v dispečinku teplárny.

9.3 Nouzové vypnutí OPS (ESD)

Systém nouzového vypnutí (ESD) bude realizován:

- čidly kritických veličin (viz technolog. sch.),
- převodovým relé pro přímé zavření HUV V1 od spínače teploty T2,
- modulem "poruchová signalizace" v konfiguraci 8x DI a 2x DO,

Na DI modulu „poruchová signalizace“ budou připojeny binární signály od:

- P1 . . . min. přetlak v II. Straně topného systému (spínač tlaku)
- L1 . . . zaplavení OPS (spínač hladiny)
- T2 . . . max. teplota teplé vody (spínač teploty)
- T4 . . . max. teplota TV (spínač teploty)
- T7 . . . max. vnitřní teplota v OPS (spínač teploty)
- HZ1 . . . nouzové tlačítko na vstupu do OPS

DO z modulu „poruchová signalizace“:

- Přerušení napájení 230 Vac do části Elektro,
- 1x ALM přes regulátor a sběrnici M-Bus na syst. dispečinku teplárny

9.4 Polní měřicí přístroje

Snímače průtoku, hladiny, tlaku, teploty a měřicí sestavy pro měření tepla viz 2.3 - Seznam přístrojů.

Signály polních přístrojů viz 2.2 - Seznam signálů budou připojeny na:

- I/O regulátoru
- ESD
- Komunikační sběrnici M-Bus

9.5 Akční členy

Viz 2.3 - Seznam přístrojů

- pohon regulačního ventilu V1 s funkcí HUV:
 - pohon s elektromotorem s funkcí NC (při výpadku ovládacích energií zavírá),
 - žádaná poloha: 3-bodové řízení „Otevírání / Zavírání“ z regulátoru, signály 230Vac,
 - bez koncových spínačů polohy,

- ovládání v automatickém režimu, manuální zásah pouze přímo na krabici pohonu.
- b) pohon regulačního ventilu V7 s funkcí HUV:
 - pohon s elektromotorem s funkcí NC (při výpadku ovládacích energií zavírá),
 - žádaná poloha: 3-bodové řízení „Otevírání / Zavírání“ z regulátoru, signály 230Vac,
 - bez koncových spínačů polohy,
 - ovládání v automatickém režimu, manuální zásah pouze přímo na krabici pohonu.
- c) pohon solenoidového ventilu V14:
 - pohon s funkcí NC (při výpadku ovládací energie zavírá),
 - signál „Otevřít/Zavřít“ 230Vac,
 - bez koncových spínačů polohy,
 - ovládání: přepínač „R-O-A“ na čelním panelu RDM-1
- d) frekvenční měnič FM103 oběhového čerpadla:
 - FM integrovaný s čerpadlem
 - Start/Stop FM: binární vstup aktivní pro ovládání pasivním reléovým kontaktem
 - žádané otáčky: pouze manuální nastavení na krabici FM
 - ovládání: přepínač „R-O-A“ na čelním panelu RDM-1

9.6 Datová síť teplárny

OPS bude připojena do sběrnice M-Bus, viz výkr. 3.1 – Blokové schéma.

Celkově bude pro všechny OPS a VS instalována nová optická a metalická kabeláž:

- a) Metalický kabel pro sběrnici M-Bus bude instalován do všech dotčených OPS v rámci akce „D4 – Objektové předávací stanice“. Zakončen bude vždy v samostatné propojovací krabici pro M-Bus.
- b) Optická kabeláž nebude připojena.
- c) Řešení metalické a optické kabeláže pro rozšíření komunikační datové sítě teplárny je řešeno v samostatné část PD společné pro všechny dotčené OPS v rámci akce „Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0“. Komunikační metalické kabely (M-Bus) budou ukončeny ve spojovacích krabicích v každé OPS.
 - spojovací krabice M-Bus jsou součástí zařízení OPS,
 - optické rozváděče v každé OPS jsou dodávka potrubní části.

9.7 Systém detekce netěsnosti v potrubí

Systém je součástí dodávky potrubní části, viz: „Výkres č. 7: Klatovy, Reko CZT v 2a, D3, DPS - 07, Návrh zapojení alarm systému“

V této OPS budou pouze dvě propojovací krabice pro potrubní vodiče systému detekce netěsnosti potrubí.

9.8 EZS

Nebude instalována žádná EZS (Elektronická zabezpečovací signalizace).

10 KABELÁŽ (společně pro MaR a Elektro)

10.1 Kabely

- a) Silové kabely: CYKY 3Cx4; CYKY 3Cx1,5;
- b) kabely pro zemnění CY10 ZŽ, CY6 ZŽ,
- c) Signálové kabely: stíněné jedno a vícepárové kabely JYTY nebo SYKFY
- d) Nebudou instalovány sdružovací krabice.

10.2 Kabelové trasy

- a) Hlavní kabelové trasy:
 - drátové kabelové žlaby osazené na pomocných ocelových konstrukcích z ocelových žár. zinkovaných nosných prvků.
- b) Podružné kabelové trasy:

- podle potřeby kabelové ochranné trubky nebo pomocné ocelové konstrukce z ocelových žár. zinkovaných nosných prvků.
 - veškeré vodivé části tras budou vodivě pospojovány a uzemněny na nejbližší uzemňovací bod.
 - v celé délce pokládky bude kabeláž urovnána a upevněna ke kabelovým žlabům stahovacími páskami a bude označena dle kabelového seznamu, označení bude na koncích a přestupech z obou stran.
- c) Kabelové prostupy
- běžné prostupy zdí, ne protipožární.

10.3 Lešení

Lešení nebude pro instalaci zařízení MaR a Elektro potřeba.

11 ZKOUŠKY

Zhotovitel zajistí ukončení montážních prací včetně seřízení, oživení, individuálních zkoušek, komplexního odzkoušení za účasti zástupce zákazníka.

Dodávka a validace nových SW aplikací a SW úprav aplikačního a vizualizačního systému dispečinku. Finální individuální vyzkoušení měřicích a datových okruhů zajistí, provede a předá zhotovitel za účasti zástupců objednatele.

Budou vyhotoveny výchozí revizní zprávy zařízení dle specifikace projektu pro provádění stavby, platným norem a předpisů.

Zhotovitel zajistí vlastní uvedení díla do trvalého provozu a protokolární předání díla objednateli bez vad a nedodělků.

12 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESI

Nejsou žádné požadavky.

13 NORMY A PŘEDPISY

- | | |
|--------------------------|--|
| • ČSN 33 2000-1 ed.2 | Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice |
| • ČSN 33 2000-2-21 | Definice, kapitola 21-pokyn k užívání všeobecných termínů |
| • ČSN 33 2000-4-41 ed.2 | Ochrana před úrazem elektrickým proudem |
| • ČSN 33 2000-4-42 ed.2 | Ochrana před účinky tepla |
| • ČSN 33 2000-4-43 ed.2 | Ochrana před nadproudy |
| • ČSN 33 2000-4-443 ed.3 | Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím |
| • ČSN 33 2000-4-444 | Ochrana před napětovým a elektromagnetickým rušením |
| • ČSN 33 2000-4-45 | Ochrana před podpětím |
| • ČSN 33 2000-4-473 | Opatření k ochraně proti nadproudům |
| • ČSN 33 2000-5-51 ed.3 | Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy |
| • ČSN 33 2000-5-52 ed.2 | Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení |
| • ČSN 33 2000-5-537 ed.2 | Přístroje pro odpojování a spínání |
| • ČSN 33 2000-5-52 ed.2 | Elektrická vedení |
| • ČSN 33 2000-5-54 ed.3 | Uzemnění a ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování |
| • ČSN 33 2000-6 ed.2 | Revize elektrických zařízení, část 6 |
| • ČSN 347402 | Pokyny pro používání nn kabelů a vodičů |
| • ČSN EN 60529 | Stupně ochrany krytem (Krytí – IP kód) |
| • ČSN EN 61000-6-4 ed. 2 | Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí |
| • ČSN EN 61140 ed. 2 | Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení |
| • ČSN EN 12464-1 | Světlo a osvětlení – osvětlení pracovních prostorů |
| • ČSN EN 50172 | Systémy nouzového osvětlení |
| • ČSN EN 1838 | Světlo a osvětlení – nouzové osvětlení |
| • ČSN 33 21 30 ed.3 | Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody |
| • ČSN 33 21 80 | Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů |

- ČSN 33 01 65 ed.2 Značení vodičů barvami nebo číslicemi
- ČSN 34 16 10 El. silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
- ČSN 33 15 00 Z1-Z4 Revize elektrických zařízení
- ČSN 06 10 08 Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na el. zařízeních
- ČSN EN 61439-1 ed.2 Rozvaděče NN
- ČSN 73 08 02 Požární bezpečnost staveb, nevýrobní objekty
- Zákon č.262/2006 - Zákoník práce
- Zákon č. 22/1997 Sb. (ve znění zákona č. 71/2000 Sb.) o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.
- Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška č.50 /78 sb. ČÚBP o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhláška č.73/2010 sb. o stanovení vyhrazených elektrických zařízení
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., stanovující základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce.
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavbu
- Nařízení vlády ČR č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí.
- Nařízení vlády ČR č. 18/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.
- Nařízení vlády ČR č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení.

14 PO A BOZP

Viz souhrnná TZ pro akci „Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0“.



SITEZ s.r.o.

Sídliště Nová Ves - CPS
415 01 Teplice
tel.: 417 532 110
www.sitez.cz

Investor: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s., Jateční 660, 339 01 Klatovy2

**Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0
Horkovod, Etapa 1; D4 - Objektové předávací stanice
D4.09 - OPS Koldinova 436
D4.09.2 - MaR + Elektro**

DPS - pro výběr dodavatele

2 - Seznamy

MaR + Elektro

Zakázkové číslo: 13 - 19
Datum: 04 / 2021

Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich

Pořadové číslo: 02.0

Paré:

1



SITEZ s.r.o.

Sídliště Nová Ves - CPS

415 01 Teplice

tel.: 417 532 110

www.sitez.cz

Investor: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s., Jateční 660, 339 01 Klatovy 2

**Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0
Horkovod, Etapa 1; D4 - Objektové předávací stanice
D4.09 - OPS Koldinova 436
D4.09.2 - MaR + Elektro**

DPS - pro výběr dodavatele

2 - Seznamy

MaR + Elektro

Zakázkové číslo: **13 - 19**

Datum: **04 / 2021**

Vypracoval: **Ing. Klepač Jindřich**

Pořadové číslo: **02.0**

Paré:

1



Centrální předávací stanice
Sídliště Nová Ves
415 01 Teplice
www.sitez.cz

Název: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0; Horkovod, Etapa 1
D4 - OPS; D4.09 - OPS Koldinova 436; D4.09.2 - MaR + Elektro
Investor: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s., Jateční 660, 339 01 Klatovy 2
Stupeň PD: DPS - pro výběr dodavatele
Datum: 04 / 2021

Č. dokumentu: 02.1
Zak. číslo: 13 - 19
Revize: Rev. 1 - 07/2024
Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich

2.1 - SEZNAM SPOTŘEBIČŮ

Č. ř.	Položka	Umístění vývodu	Název spotřebiče	Typ	Výrobce	Napětí [V]	Výkon [kW]	Jmen. I [A]	Rozběh. I [A]	Způsob spouštění	Aparát	Poznámka
01	RDM-1	---	RDM-1 - VLASTNÍ SPOTŘEBA	---	---	230	0,200	---	---	---	---	nezahrnuje servisní zásuvku 230V/10A v RDM-1
02	FM103	RDM-1	FREKVENČNÍ MĚNIČ - ČERPADLO ÚT	---	---	230	0,155	---	---	frekvenční měnič	P3	čerpadlo s integrovaným frekvenčním měničem
03	M111	RDM-1	MOTOR - ČERPADLO NABÍJENÍ TV	---	---	230	0,165	---	---	stykač	P11	ovl. Start/Stop, přepínač "A-0-R"
04	M112	RDM-1	MOTOR - ČERPADLO CÍRKULACE TV	---	---	230	0,165	---	---	stykač	P12	ovl. Start/Stop, přepínač "A-0-R"
05	Q4.1	RDM-1	přepočítávač tepla			230	0,010	---	---	-	---	
06	Q8.1	RDM-1	přepočítávač tepla			230	0,010	---	---	-	---	
07	---	RDM-1	ZÁŘIVKA V MÍSTNOSTI OPS			230	0,020	---	---	spínač	---	instalační vypínač IP44
08												
09												



Centrální předávací stanice
Sídliště Nová Ves
415 01 Teplice
www.sitez.cz

Název: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0; Horkovod, Etapa 1
D4 - OPS; D4.09 - OPS Koldinova 436; D4.09.2 - MaR + Elektro
Investor: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s., Jateční 660, 339 01 Klatovy 2
Stupeň PD: DPS - pro výběr dodavatele

Datum: 04 / 2021

Č. dokumentu: 02.2
Zak. číslo: 13 - 19
Revize: Rev. 2 - 07/2024
Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich

2.2 - SEZNAM SIGNÁLŮ

Č. ř.	Položka	Název signálu	Regulátor / adresa	I/O	Typ signálu	Odkud	Kam	Měřicí rozsah	M. jedn.	L	H	LL	HH	ESD	Poznámka
01	R	Datová komunikace: regulátor - ŘS-Dispečink	--	data	M-BUS	RDM1	DISPEČINK	--	--	--	--	--	--	--	
02	F13	PRŮTOK STUDENÉ VODY (FIQ)	--	DI	pulsní	F13	Q8.1	--	--	--	--	--	--	--	vodoměr s pulsním výstupem proteklého oběmu (připojen do Q4.1)
03	F15	PRŮTOK DOPLŇOVACÍ VODY (FIQ)	--	DI	pulsní	F15	RDM1	--	--	--	--	--	--	--	vodoměr - proteklé množství
04	L1	ZAPLAVENÍ VS (LISZA - HZ)	--	DI	24Vdc	L1	RDM1	--	--	--	--	--	--	(x)	spínač hladiny - beznapěťový kontakt
05	Q4	MNOŽSTVÍ TEPLA (UIQ)	--	data	M-BUS	Q4	DISPEČINK	--	--	--	--	--	--	--	měřicí sestava Q4.1; F4.2; T4.3; T4.4 (do Q14 připojen také F15, mimo přepočtení tepla, odeslání dat po M-BUS)
06	Q8	MNOŽSTVÍ PŘEDANÉHO TEPLA TV (UIQ)	--	data	M-BUS	Q8	DISPEČINK	--	--	--	--	--	--	--	měřicí sestava Q8.1; F8.2; T8.3; T8.4 (do Q14 připojen také F13 - mimo přepočtení tepla, odeslání dat po M-BUS)
07	P1	MIN. PŘETLAK V SEKUND. STRANĚ TOPNÉHO SYSTÉMU (PISZA - LLZ)	--	DI	24Vdc	P1	RDM1	--	--	--	--	--	--	--	spínač tlaku - beznapěťový kontakt
08	P2	PŘETLAK V SEKUND. STRANĚ TOPNÉHO SYSTÉMU (PIS - HS, LS)	--	AI	0-10 V	P2	RDM1	--	--	--	--	--	--	--	vysílač tlaku
09	T1	TEPLOTA ÚT - PŘÍVOD (TICS)	--	AI	Ni1000	T1	RDM1	--	--	--	--	--	--	--	vysílač teploty
10	T2	TEPLOTA ÚT - PŘÍVOD (TISZA - HZ)	--	DI	24Vdc	T2	RDM1	--	--	--	--	--	--	(x)	spínač teploty - beznapěťový kontakt
11	T3	TEPLOTA TEPLÉ VODY (TICS)	--	AI	Ni1000	T3	RDM-1 R	--	--	--	--	--	--	--	snímač teploty
12	T4	MAX. TEPLOTA TEPLÉ VODY (TISZA - HZ)	--	DI	24Vdc	T4	RDM-1 ESD	--	--	--	--	--	--	(x)	spínač teploty - pasiv. reléový kontakt
13	T5	TEPLOTA V ZÁSOBNÍKU TV - NAHOŘE (TIS)	--	AI	Ni1000	T5	RDM-1 R	--	--	--	--	--	--	--	snímač teploty
14	T6	TEPLOTA V ZÁSOBNÍKU TV - DOLE (TIS)	--	AI	Ni1000	T6	RDM-1 R	--	--	--	--	--	--	--	snímač teploty
15	T7	MAX. VNITŘNÍ TEPLOTA VE VS (TISZA - HZ)	--	DI	24Vdc	T7	RDM1	--	--	--	--	--	--	(x)	spínač teploty - beznapěťový kontakt
16	T8	VENKOVNÍ TEPLOTA V ATM. (TICS)	--	AI	Ni1000	T8	RDM1	--	--	--	--	--	--	--	vysílač teploty
17	HZ1	NOUZOVÉ VYPNUTÍ VS	--	DI	24Vdc	HZ1	RDM1	--	--	--	--	--	--	(x)	vyřázeč červené tl. - na vstupu do VS
18	Z1	SOUHRNNÁ HAV. PORUCHA	--	data	M-BUS	RDM1	DISPEČINK								od položek (x)



Centrální předávací stanice

Sídliště Nová Ves

415 01 Teplice

www.sitez.cz

Název:

Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0; Horkovod, Etapa 1

D4 - OPS; D4.09 - OPS Koldinova 436; D4.09.2 - MaR + Elektro

KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s., Jateční 660, 339 01 Klatovy 2

Investor:

DPS - pro výběr dodavatele

Stupeň PD:

Datum:

04 / 2021

Č. dokumentu:

02.2

Zak. číslo:

13 - 19

Revize:

Rev. 2 - 07/2024

Vypracoval:

Ing. Klepač Jindřich

2.2 - SEZNAM SIGNÁLŮ

Č. ř.	Položka	Název signálu	Regulátor / adresa	I/O	Typ signálu	Odkud	Kam	Měřicí rozsah	M. jedn.	L	H	LL	HH	ESD	Poznámka
19	S3	FM103 - START / STOP	--	DO	24Vdc	RDM1	FM3A	--	--	--	--	--	--	--	oběh. čerpadlo, P3, FM, manuální přepínač "A-0-R" na RDM-1; nastavení otáček místně na FM - topná voda
20	S11	M111 - START / STOP	--	DO	24Vdc	RDM-1 R	M111	--	--	--	--	--	--	--	čerpadlo P11 - pitná voda; spínací relé, manuální přepínač "A-0-R" na RDM-1
21	S12	M112 - START / STOP	--	DO	24Vdc	RDM-1 R	M112	--	--	--	--	--	--	--	čerpadlo P12 - cirkulace; spínací relé, manuální přepínač "A-0-R" na RDM-1
22	V1	V1 - OTEVÍRÁ	--	DO	24Vdc	RDM1	RDM1	--	--	--	--	--	--	--	regulační ventil, 3-bod. ovl. 230V, (HÚV) - topná voda
23	V1	V1 - ZAVÍRÁ	--	DO	24Vdc	RDM1	RDM1	--	--	--	--	--	--	--	- " -
24	V6	V6 - OTEVÍRÁNÍ	--	DO	24Vdc	RDM-1 R	V6	--	--	--	--	--	--	--	regulační ventil, 3-bod. ovl. 230V, (HÚV) - horká voda
25	V6	V6 - ZAVÍRÁNÍ	--	DO	24Vdc	RDM-1 R	V6	--	--	--	--	--	--	--	- " -
26	V14	V14 - OTEVŘÍT	--	DO	24Vdc	RDM1	RDM1	--	--	--	--	--	--	--	Solenoidový ventil, 230V, - doplňovací voda
29															
27															
28															

Pozn. 1:

Regulační HUV ventil V1, bude v provedení s funkcí NC, tj. zavírá při ztrátě ovládací energie (s havarijní funkcí).

a) bin. signály položek HZ1, L1, P1, T2, T3, budou připojeny na vstupy modulu "poruchová signalizace".

b) napájení 230V všech ventilů a čerpadel bude přes přerušení od položek viz a) - souhrnným signálem z modulu "poruchové signalizace".

c) V1 bude samostatně zavírán přímo od položky T2.

Pozn. 2:

Výstupní spínací kontakty regulátoru pro nn ovládání akčních členů budou galvanicky odděleny pomocí mn oddělovacích relé.



Centrální předávací stanice
Sídliště Nová Ves
415 01 Teplice
www.sitez.cz

Název: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0; Horkovod, Etapa 1
D4 - OPS; D4.09 - OPS Koldinova 436; D4.09.2 - MaR + Elektro
Investor: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s., Jateční 660, 339 01 Klatovy 2
Stupeň PD: DPS - pro výběr dodavatele

Datum: 04 / 2021

Č. dokumentu: 02.3
Zak. číslo: 13 - 19
Revize: Rev. 2 - 07/2024
Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich

2.3 - SEZNAM PŘÍSTROJŮ

Č. ř.	Pol.		Typ	Výrobce	Specifik. kód	Měřicí / ovl. signál	Měřicí rozsah	Nast. měřicí rozsah	Měřicí jedn.		Poznámka
01	POLNÍ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE										
02	F15	Vodoměr	--	--	--	data	M-Bus	--	--	--	PRŮTOK DOPLŇOVACÍ VODY (FIQ)
03	L1	Spínač hladiny	--	--	--	DO - beznap. kontakt	24Vdc	--	--	--	ZAPLAVENÍ VS (LISZA - HZ)
04	Q4	Kalorimetr - měřicí sestava pro měření tepla vody: - přepočítávač Q4.1 - snímač průtoku F4.2 - snímač teploty T4.3 - snímač teploty T4.4	--	--	--	data	M-Bus	--	--	MJ	MNOŽSTVÍ TEPLA (UIQ)
05	P1	Spínač tlaku, vč. manometrového ventilu	--	--	--	DO - beznap. kontakt	24Vdc	--	--	bar g	MIN. PŘETLAK V SEKUND. STRANĚ TOPNÉHO SYSTÉMU (PISZA - LLZ)
06	P2	Snímač rel. tlaku piezoelekrický, vč. manometrového ventilu	--	--	--	AO pasivní	0-10 V	--	--	bar g	PŘETLAK V SEKUND. STRANĚ TOPNÉHO SYSTÉMU (PIS - HS, LS)
07	T1	Snímač teploty stonkový, do jímky	--	--	--	AO pasivní	Ni1000	--	--	°C	TEPLOTA TEPLÉ VODY (TICS)
08	T2	Spínač teploty, s kapilárou, do jímky	--	--	--	DO - beznap. kontakt	24Vdc	--	--	°C	MAX. TEPLOTA TEPLÉ VODY (TISZA - HZ)
09	T3	Snímač teploty	--	--	--	AO pasivní	Ni1000	--	--	°C	-- odporový snímač teploty stonkový + jímka do potrubí, závit. návarek na potrubí je součást dodávky části strojní
10	T4	Spínač teploty	--	--	--	DO pasivní	beznapěť. kontakt	--	--	°C	-- spínač teploty stonkový s kapilárou + jímka do potrubí, závit. návarek na potrubí je součást dodávky části strojní
13	T5	Snímač teploty	--	--	--	AO pasivní	Ni1000	--	--	°C	-- odporový snímač teploty stonkový + jímka do zásobníku, závit. návarek na zásobníku je součást dodávky části strojní
14	T6	Snímač teploty	--	--	--	AO pasivní	Ni1000	--	--	°C	-- odporový snímač teploty stonkový + jímka do zásobníku, závit. návarek na zásobníku je součást dodávky části strojní
09	T7	Spínač teploty, prostorový	--	--	--	DO - beznap. kontakt	24Vdc	--	--	°C	MAX. VNITŘNÍ TEPLOTA VE VS (TISZA - HZ)
10	T8	Snímač teploty, prostorový	--	--	--	AO pasivní	Ni1000	--	--	°C	VENKOVNÍ TEPLOTA V ATM. (TICS)
11											
12											
13	AKČNÍ ČLENY										



Centrální předávací stanice
Sídliště Nová Ves
415 01 Teplice
www.sitez.cz

Název: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0; Horkovod, Etapa 1
D4 - OPS; D4.09 - OPS Koldinova 436; D4.09.2 - MaR + Elektro
Investor: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s., Jateční 660, 339 01 Klatovy 2
Stupeň PD: DPS - pro výběr dodavatele

Datum: 04 / 2021

Č. dokumentu: 02.3
Zak. číslo: 13 - 19
Revize: Rev. 2 - 07/2024
Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich

2.3 - SEZNAM PŘÍSTROJŮ

Č. ř.	Pol.		Typ	Výrobce	Specifik. kód	Měřicí / ovl. signál	Měřicí rozsah	Nast. měřicí rozsah	Měřicí jedn.		Poznámka
14	S3	FM103 - čerpadlo ÚT	--	--	--	1x DI	4-20 mA	---	---		<u>dodávka části strojiní</u> - FM je kompaktní s motorem čerpadla, nastavení otáček manuální na krabici FM; - TOPNÁ VODA
15	V1	Pohon regulačního ventilu HUV	--	--	--	2x DI	0-10 V	---	---		<u>dodávka strojiní části</u> - HUV (havarijní uzavírací ventil), elektropohon s funkcí NC, ovl. 3-bodové: 2x bin. signál 230Vac: "Otevírání" / "Zavírání"; doba přestavení max. 30s; - TOPNÁ VODA
22	V6	Pohon regulačního ventilu HUV	--	--	--	2x DI	230Vac	--	--	--	<u>dodávka strojiní části</u> - HUV (havarijní uzavírací ventil), elektropohon s funkcí NC, ovl. 3-bodové: 2x bin. signál 230Vac: "Otevírání" / "Zavírání"; doba přestavení max. 30s; - TOPNÁ VODA
16	V14	Pohon solenoidového ventilu	--	--	--	1x DI	230Vac	---	---		<u>dodávka strojiní části</u> - solenoidový ventil s funkcí NC, bin. signál 230Vac "Otevřít"; dodávka části strojiní- DOPLŇOVACÍ VODA
17											
18											



Centrální předávací stanice
Sídliště Nová Ves
415 01 Teplice
www.sitez.cz

Název: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0; Horkovod, Etapa 1
D4 - OPS; D4.09 - OPS Koldinova 436; D4.09.2 - MaR + Elektro
Investor: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s., Jateční 660, 339 01 Klatovy 2
Stupeň PD: DPS - pro výběr dodavatele

Datum: 04 / 2023

Č. dokumentu: 02.4
Zak. číslo: 13 - 19
Revize: Rev. 2 - 07/2024
Výpracoval: Ing. Klepač Jindřich

2.4 - SPECIFIKACE

Č. ř.	Projekt. položka	Název	Typ	Obj. č.	Výrobce	dodavatel	Umístění	Mn.	Jedn.	
01		Rozváděč RDM1								
02	RDM1	nástěnná skříň oceloplechová, jednokřídlá s montážní deskou, Š x V x Hl . . . 600 x 1000 x 300 mm	---	---	---	---	POLE	1	ks	
03	-	svorky řadové cca 40ks, svorky pojistkové řadové cca 12 ks, kab. žlaby, lišta DIN35, propojovací vodiče, popisky, kab. vývodky cca 20 ks, N-můstek, PE, můstek, spojovací materiál pro RDM1					RDM1	1	set	
04	-	jistič 230V / 1 / 1-25A	---	---	---	---	RDM1	7	ks	
05	-	jističochránič 10A / 1+N / 30 mA	---	---	---	---	RDM1	1	ks	
06	-	svodič přepětí FLP B+C maxi V/2	---	---	---	---	RDM1	1	ks	
07	-	svodič přepětí SPD D + vazební člen RTO	---	---	---	---	RDM1	1	ks	
08	-	relé miniaturní P 230V/2P + patice na DIN35	---	---	---	---	RDM1	6	ks	
09	-	přepínač R-0-A do panelu, 1x pól NO, 1x pól NC	---	---	---	---	RDM1	4	ks	
10	-	signálka 230Vac, do panelu, bílá, nízká	---	---	---	---	RDM1	3	ks	
11	-	zdroj 230Vac / 24Vdc / 0,2A - na DIN35	---	---	---	---	RDM1	2	ks	
12	-	servisní zásuvka 230V / 16A na DIN 35	---	---	---	---	RDM1	2	ks	
13	-	parametrizovatelný regulátor	---	---	---	---	RDM1	1	ks	
14	-	svorkovnice parametrizovatelného regulátoru	---	---	---	---	RDM1	1	ks	
15	-	poruchová signalizace 8x DI, 2xDO	---	---	---	---	RDM1	1	ks	
16	-	spojovací krabice nástěnná pro M-Bus IP44	---	---	---	---	RDM1	1	ks	
17										
18										
19										
20		Elektroměrový nn rozváděč, typový pro ČEZ Distribuce								
21	ER09	Elektroměrové rozvodnice plastová pro jeden elektroměr, jistič 20A B/1, elektroměr					SO	1	set	1+PEN -50Hz 230V / TN-C-S; montáž na stěnu nebo do stěny.
22										
23										
24										
25		Polní přístroje								
26	F13, F15	vodoměr s vysílačem pulsů	---	---	---	---	pole	2	ks	dodávka části strojní
27	L1	Spínač hladiny	---	---	---	---	pole	1	ks	
28	P1	Spínač tlaku	---	---	---	---	pole	1	ks	



Centrální předávací stanice
Sídliště Nová Ves
415 01 Teplice
www.sitez.cz

Název: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0; Horkovod, Etapa 1
D4 - OPS; D4.09 - OPS Koldinova 436; D4.09.2 - MaR + Elektro
Investor: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s., Jateční 660, 339 01 Klatovy 2
Stupeň PD: DPS - pro výběr dodavatele

Datum: 04 / 2023

Č. dokumentu: 02.4
Zak. číslo: 13 - 19
Revize: Rev. 2 - 07/2024
Výpracoval: Ing. Klepač Jindřich

2.4 - SPECIFIKACE

Č. ř.	Projekt. položka	Název	Typ	Obj. č.	Výrobce	dodavatel	Umístění	Mn.	Jedn.	
29	P2	Snímač tlaku	---	---	---	---	pole	1	ks	
30	Q4, Q8	"Kalorimetr - měřicí sestava - 1x přepočítávač - 1x UZ snímač průtoku - 1x snímač teploty - 1x snímač teploty - napájení 230V ac - 1x modul pro pulsní vstup	---	---	---	---	pole	2	set	dodávka části strojní
26	F13, F15	vodoměr s vysílačem pulsů	---	---	---	---	pole	2	ks	dodávka části strojní
27	L1	Spínač hladiny	---	---	---	---	pole	1	ks	
28	P1	Spínač tlaku	---	---	---	---	pole	1	ks	
29	P2	Snímač tlaku	---	---	---	---	pole	1	ks	
30	Q4, Q8	"Kalorimetr - měřicí sestava - 1x přepočítávač - 1x UZ snímač průtoku - 1x snímač teploty - 1x snímač teploty - napájení 230V ac - 1x modul pro pulsní vstup	---	---	---	---	pole	2	set	dodávka části strojní
31	T1	Snímač teploty	---	---	---	---	pole	1	ks	
32	T2	Spínač teploty	---	---	---	---	pole	1	ks	
33	T3	Snímač teploty	---	---	---	---	pole	1	ks	
34	T4	Spínač teploty	---	---	---	---	pole	1	ks	
35	T5	Snímač teploty	---	---	---	---	pole	1	ks	
36	T6	Snímač teploty	---	---	---	---	pole	1	ks	
37	T7	Spínač teploty prostorový	---	---	---	---	pole	1	ks	
38	T8	Snímač teploty, prostorový	---	---	---	---	pole	1	ks	
39	S3	Frekvenční měnič oběhového čerpadla P3	---	---	---	---	pole	1	ks	dodávka části strojní
40	V1	Pohon regulačního HUV ventilu	---	---	---	---	pole	1	ks	dodávka části strojní
41	V6	Pohon regulačního HUV ventilu	---	---	---	---	pole	1	ks	dodávka části strojní
42	V14	Pohon solenoidového ventilu	---	---	---	---	pole	1	ks	dodávka části strojní
38										
39										
40										



Centrální předávací stanice
Sídliště Nová Ves
415 01 Teplice
www.sitez.cz

Název: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0; Horkovod, Etapa 1
D4 - OPS; D4.09 - OPS Koldinova 436; D4.09.2 - MaR + Elektro
Investor: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s., Jateční 660, 339 01 Klatovy 2
Stupeň PD: DPS - pro výběr dodavatele

Datum: 04 / 2023

Č. dokumentu: 02.4
Zak. číslo: 13 - 19
Revize: Rev. 2 - 07/2024
Výpracoval: Ing. Klepač Jindřich

2.4 - SPECIFIKACE

Č. ř.	Projekt. položka	Název	Typ	Obj. č.	Výrobce	dodavatel	Umístění	Mn.	Jedn.
41		Kabeláž							
42	-	vodič laněný zž	CY 6 / H07V-U Zž	---	---	---	pole	20 m	
43	-	vodič laněný zž	CY 16 / H07V-U Zž	---	---	---	pole	20 m	
44	-	ekvipoziciální přípojnice	---	---	---	---	pole	1 ks	
45	-	kabel	CYKY 3Cx1,5	---	---	---	pole	90 m	
46	-	kabel	CYKY 3Cx4	---	---	---	pole	20 m	
47	-	kabel	CYSY 5x0,75	---	---	---	pole	20 m	
48	-	stíněný kabel	SYKFY 2x2x0,5	---	---	---	pole	120 m	
49	-	Plastová elektroinst. trubka ohebná 20 mm	-	---	---	---	pole	50 m	
50	-	Pomocné ocelové konstrukce	-	---	---	---	pole	1 set	
51	-	propojení sběrnice M-Bus	-	---	---	---	pole	1 set	
52									
53									
54									
55		Ostatní							
56		PD pro realizaci					-	1 set	
57		PD skutečného provedení					-	1 set	
58		PTD					-	1 set	
59		Revize Elektro					-	1 set	
60		Individuální a komplexní vyzkoušení					-	1 set	
61		Vedení a řízení stavby					-	1 set	
62		Doprava					-	1 set	
63		Odvoz a ekolog. likvidace odpadu					-	1 set	
64									
65									
66									



SITEZ s.r.o.

Sídliště Nová Ves - CPS
415 01 Teplice
tel.: 417 532 110
www.sitez.cz

Investor: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s., Jateční 660, 339 01 Klatovy 2

**Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0
Horkovod, Etapa 1; D4 - Objektové předávací stanice
D4.09 - OPS Koldinova 436
D4.09.2 - MaR + Elektro**

DPS - pro výběr dodavatele

3 - Výkresy

MaR + Elektro

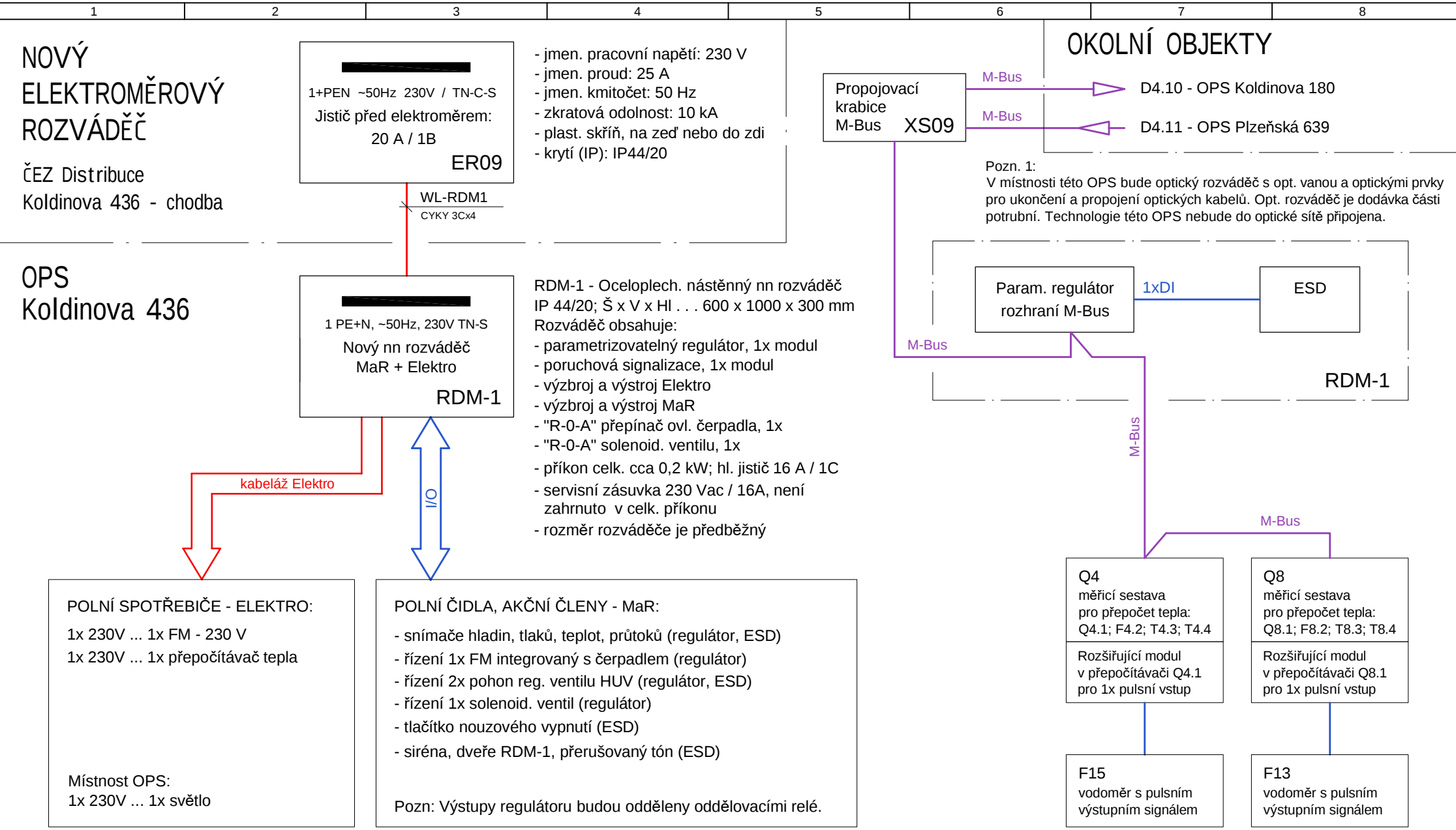
Zakázkové číslo: 13 - 19
Datum: 04 / 2021

Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich

Pořadové číslo: **03.0**

Paré:

1



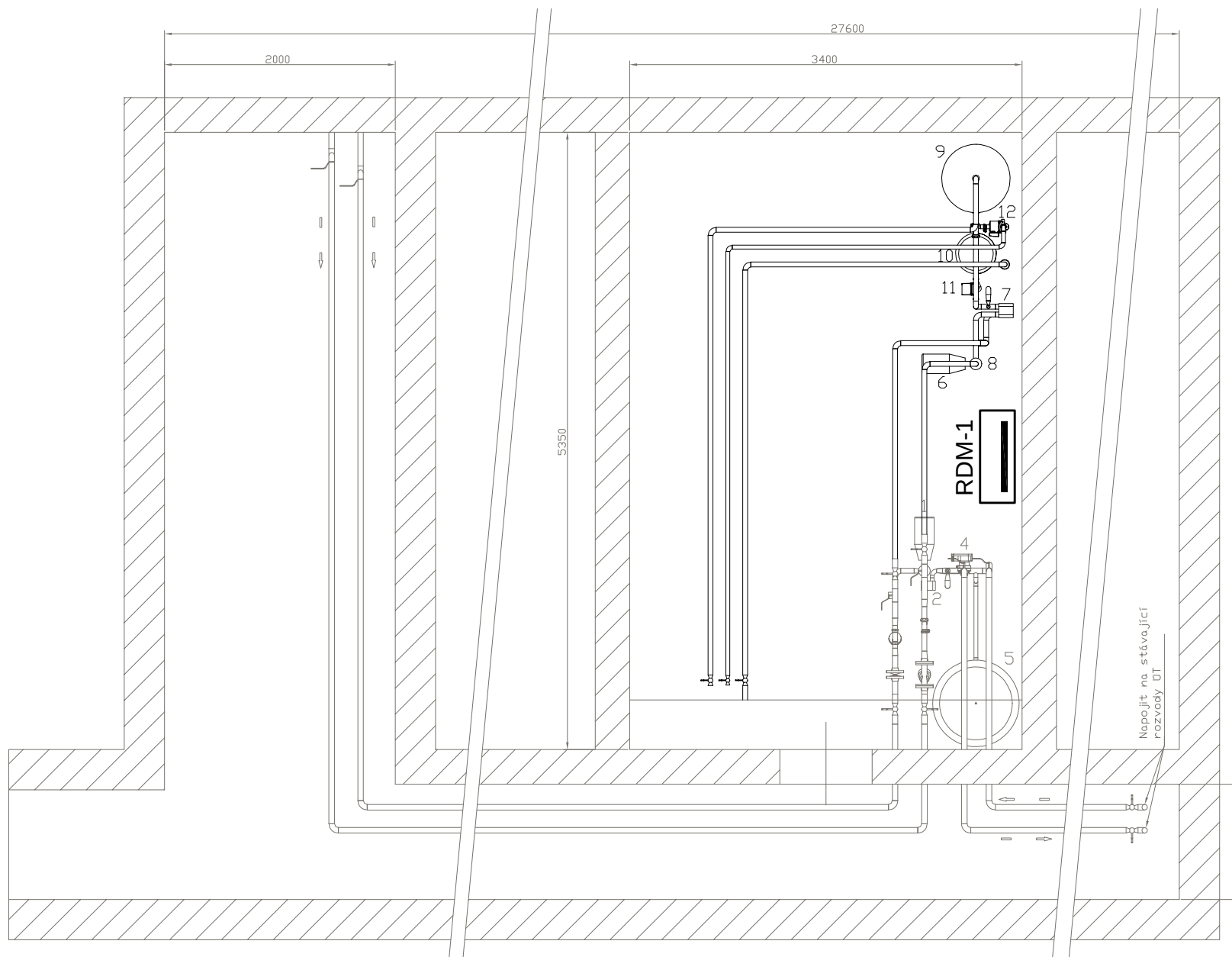
Pozn. 2: V této OPS budou dvě propojovací krabice pro potrubní vodiče systému detekce netěsnosti potrubí. Systém je součástí dodávky potrubní části, viz: „Výkres č. 7: Klatovy, Reko CZT v 2a, D3, DPS - 07, Návrh zapojení alarm systému“

REVIZE	5					Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich		 Centrální předávací stanice Sídliště Nová Ves 415 01 Teplice www.sitez.cz	Akce: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0 Horkovod, Etapa 1; D4 - Objektové předávací stanice D4.09 - OPS Koldinova 436 D4.09.2 - MaR + Elektro			Zákazník: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s.		Č. zak.:
	4					Datum: 04 / 2021						Jateční 660, 339 01 Klatovy 2		13-19
	3					Kontroloval: Ing. Urban Tomáš								
	2											Poř. č.:	List/Listů:	
	1	Doplňn ohřev TV	07/2024	Škrabal		St. PD: DPS - pro výběr dodav.						03.1	01/ 01	
	R	Název	Datum	Navrhl	Schválil	Formát: A4	Měřitko: - - -		Název: 3.1 - BLOKOVÉ SCHÉMA					

spínač tepl.
prostorový

snímač tepl.
prostorový

spínač hl.
zaplavení VS



T6 snímač teploty

T5 snímač teploty

T4 spínač teploty

T3 snímač teploty

T2 spínač teploty

T1 snímač teploty

P2 snímač tlaku

P1 spínač tlaku

F15 vodoměr

FM 103 FM - čerpadlo ÚT

Xn položka ELEKTRO

Xn položka MaR



S3 čerp. ÚT
FM

V1 reg. ventil
(HUV)

V14 solenoidový
ventil

Umístění všech přípojovacích míst a kabelové trasy budou upřesněny v PD pro realizaci.

— ELEKTRO - nn
- - - MaR - nn, data
- - - MaR - mn

REVIZE	5					
	4					
	3					
	2	Doplněn ohřev TV	07/2024	Škrabal		
	1	DPS - pro výběr dodavatele	07/2021	Klepač	Urban	
R	Název	Datum	Navrhl	Schválil		

Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich
Datum: 04 / 2021
Kontroloval: Ing. Urban Tomáš
St. PD: DPS - pro výběr dodav.
Formát: A3 Měřitko: - - -
www.sitez.cz



Centrální předávací stanice
Sídliště Nová Ves
415 01 Teplice
www.sitez.cz

Akce: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0
Horkovod, Etapa 1; D4 - Objektové předávací stanice
D4.09 - OPS Koldinova 436
D4.09.2 - MaR + Elektro

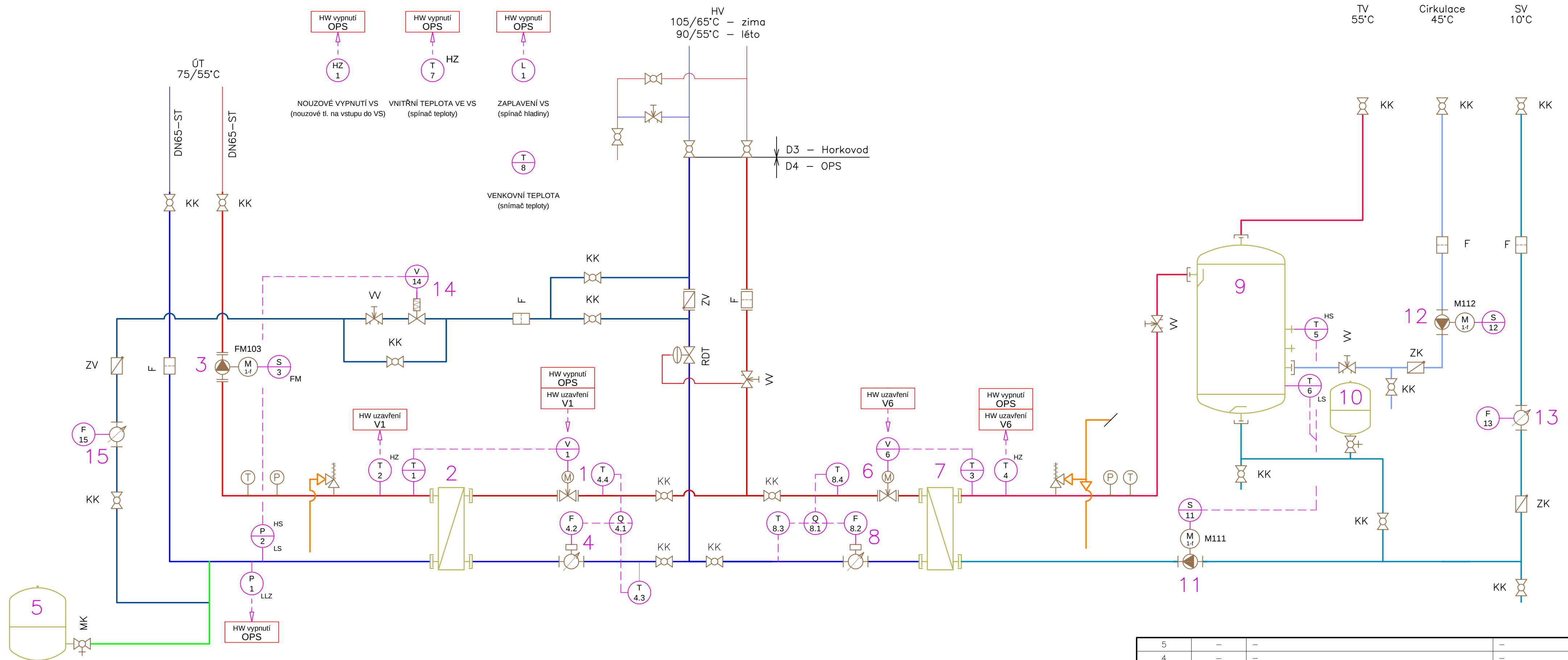
Zákazník: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s.
Jateční 660, 339 01 Klatovy 2

Č. zak.: 13-19

Název: DISPOZICE

Pof. č.: 03.2

List/Listů: 01/ 01



LEGENDA :

- Regulační ventil s havarijní funkcí PN16 - DN20
- Výměník tepla deskový, letovaný - 50 kW, $\Delta P_{\max}=20\text{kPa}$
- Čerpadlo ÚT s frekvenčním měničem, závitové DN25 - PN10, 2,9 m³/h - H=8m, 50 Hz - 1x 230V - 155 W
- Měřič tepla ultrazvukový, Qp 1,5 - PN25 - DN15
- Expanzní nádoba PN6 - 500 l
- Regulační ventil s havarijní funkcí PN16 - DN20, 0÷10V - 24 AC
- Výměník tepla deskový, celonerezový - 80 kW, $\Delta P_{\max}=20\text{kPa}$
- Měřič tepla ultrazvukový Qp 2,5 - PN16 - G 1"
- Zásobník TV, PN10, 300 l, nerezový
- Expanzní nádrž na pitnou vodu, PN10, 33 l včetně uzavírací armatury se zajištěním a vypouštěním 5/4"
- Čerpadlo nabíjení TV - nerez, závitové DN25 - PN10, 2,0 m³/h - H=4m, 50 Hz - 1x 230V - 165 W
- Čerpadlo cirkulace TV - nerez, závitové DN25 - PN10, 1,2 m³/h - H=7m, 50 Hz - 1x 230V - 165 W
- Vodoměr, Qp 4,0, PN16 - 1", 30°C, M-Bus
- Elektromagnetický ventil dvoucestný PN25 - 1/2", s tlumením vodního rázu
- Vodoměr, Qp 2,5, PN16 - 1/2"

- 1.1 Pojistné potrubí
- 1.1.1 Expanzní potrubí
- 1.4 Voda doplňovací
- 1.4.1 Voda topná 105°C – primár
- 1.4.2 Voda zpětná 65°C – primár
- 1.4.3 Voda topná 75°C – sekundár
- 1.4.4 Voda zpětná 55°C – sekundár
- 1.6 Voda pitná
- 1.6.1 Voda teplá 55°C
- 1.6.2 Cirkulace TV

LEGENDA:

- Položka MaR připojená do sběrnice M-BUS
- Položka MaR připojená do regulátoru
- Položka MaR nepřipojená do regulátoru
- Nouzové uzavření armatury Vn (ESD)
- Nouzové vypnutí OPS (ESD)
- Funkční vazby v obvodech MaR

5	–	–	–
4	–	–	–
3	–	–	–
2	–	–	–
1	12.7.2024	Doplňn ohřev TV	Škrabal
Číslo revize	Datum	Popis změny	Vypracoval

Z H O T O V I T E L :		I N V E S T O R :	
SITEZ s.r.o. Centrální předávací stanice Sídliště Nová Ves 415 01 Teplice www.sitez.cz		KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s. Jateční 660 339 01 Klatovy 2	
Vypracoval	Ing. Klepač J.	Zakázkové číslo	13 – 19
Kontroloval	Ing. Urban Tomáš	Datum	04/2021
		Stupeň	DPS
		Měřítka	– –
Akce : Rekonstrukce SCZT – varianta 2a–2PK + varianta 0 Horkovod, Etapa 1; D4 – Objektové předávací stanice D4.09 – OPS Koldinova 436 D4.09.2 – MaR + Elektro			
Obsah :		Poř. číslo :	Paré :
Technologické schéma		3.3	1