

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 D4.14 - OPS Koldinova 397 D4.14.2 - 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

Revize: 012345678										Stupeň PD: DPS - pro výběr dodavatele		Zakázkové číslo: 13 - 19					
Datum: 04/202107/2021										Investor: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s., Jateční 660, 339 01 Klatovy 2							
Navrhl: KlepačKlepač										Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich		Kontroloval: Ing. Urban Tomáš					
Schválil:																	
Č. ř.	P. č.	Str. / List	Dokument						Datum revize dokumentu								
			Název						Formát		0	1	2	3	4	5	6
01	00.0	1/1	0.0 - Tit list PD						A4	04/2021							
02	00.1	1/1	0.1 - Seznam platné dokumentace						A4	04/2021	07/2021						
03																	
04	01.0	1/1	1.0 - Tit. list - TZ						A4	04/2021							
05	01.1	1/1	1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA						A4	04/2021							
06																	
07	02.0	1/1	2.0 - Tit. list - Seznamy						A4	04/2021							
08	02.1	1/1	2.1 - SEZNAM SPOTŘEBIČŮ						A4	04/2021							
09	02.2	1/1	2.2 - SEZNAM SIGNÁLŮ						A4	04/2021	07/2021						
10	02.3	1/1	2.3 - SEZNAM PŘÍSTROJŮ						A4	04/2021	07/2021						
11	02.4	1/1	2.5 - SPECIFIKACE						A4	04/2021	07/2021						
12																	
13	03.0	1/1	3.0 - Tit. list - VÝKRESY						A4	04/2021							
14	03.1	1/1	3.1 - BLOKOVÉ SCHÉMA						A4	04/2021							
15	03.2	1/1	3.2 - DISPOZICE						A3	04/2021	07/2021						
16	03.3	1/1	3.3 - TECHNOLOGICKÉ SCHÉMA						A1	04/2021							
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	



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
D4.14 - OPS Koldinova 397
D4.14.2 - 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	RDM-1 - 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.....	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
9.7	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

 Centrální předávací stanice Sídliště Nová Ves 415 01 Teplice www.sitez.cz	1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0, Et. 1 D4.14 - OPS Koldinova 397; D4.14.2 - MaR + Elektro	Č. Zak.: 13 - 19 P. č. dok.: 01.1 St. PD: DPS – pro výběr dodavatele Datum: 04 / 2021 Rev.: 0
--	---	--

1 IDENTIFIKACE ZÁKLADNÍCH ÚDAJŮ PROJEKTU

1.1 Projekt

Název projektu: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0
D4 – Objektové předávací stanice
D4.14 - OPS Koldinova 397; D4.14.2 - 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,
- napájecí vývod nn v nadřazeném napájecím nn rozváděči,
- připojení nového ochranného pospojení 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

D4.14 - OPS Koldinova 397; D4.14.2 - 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

Ve stávajícím nn rozváděči pro napájení RDM-1 v OPS je požadován vývod TN-S, 230V, s jističem 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):	0,34	kW
Vlastní spotřeba RDM1 (P ₂):	0,20	kW
Celkový instalovaný příkon (P _i):	0,54	kW
Činitel náročnosti skupiny spotřebičů (β):	1	-
Výpočtový soudobý příkon (P _v):	0,33	kW
Účinník (cos φ):	1	-
Výpočtový proud (I _v):	2,35	A

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

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

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

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 stávajícího 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 RDM-1 - 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 ochrany proudových chráničů,
- průřezy vodičů v silových kabelech,
- zkratová odolnost použitých zařízení.
- 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:

- a) P1 . . . min. přetlak v II. Straně topného systému (spínač tlaku)
- b) L1 . . . zaplavení OPS (spínač hladiny)
- c) T2 . . . max. teplota teplé vody (spínač teploty)
- d) T3 . . . max. vnitřní teplota v OPS (spínač teploty)
- e) HZ1 . . . nouzové tlačítko na vstupu do OPS

DO z modulu „poruchová signalizace“:

- a) Přerušení napájení 230V do části Elektro,
- b) 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:

- a) I/O regulátoru
- b) ESD
- c) Komunikační sběrnici M-Bus

9.5 Akční členy

Viz 2.3 - Seznam přístrojů

- a) pohony 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 solenoidového ventilu V6:
 - 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
- c) 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 urovňována 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 zajistil 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 souhrná TZ pro akci „Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0“.



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
D4.14 - OPS Koldinova 397
D4.14.2 - 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; D4.14 - OPS Koldinova 397; D4.14.2 - 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. 0 - 04/21
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	0,340	---	---	frekvenční měnič	P3	Čerpadlo s integrovaným frekvenčním měničem
03	Q4.1	RDM-1	PŘEPOČÍTÁVAČ TEPLA			230	0,010	---	---	---	Q4	sestav měření tepla
04	---	RDM-1	ZÁŘIVKA V MÍSTNOSTI OPS			230	0,020	---	---	spínač	---	instalační vypínač IP44
05												
06												



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; D4.14 - OPS Koldinova 397; D4.14.2 - 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. 1 - 07/21
Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich

2.2 - SEZNAM SIGNÁLŮ

Č. ř.	Položka	Název signálu	Regulátor / adresa	I/O	Typ signálu	Odkud	Kam	Měřicí rozsah	M. jedin.	L	H	LL	HH	ESD	Poznámka
01	R	Datová komunikace	--	data	M-BUS	RDM-1 R	DISPEČINK	--	--	--	--	--	--	--	R - parametrizovatelný regulátor
02	F7	PRŮTOK DOPLŇOVÁNÍ (FIQ)	--	DI	pulsní	F7	Q4.1	--	--	--	--	--	--	--	vodoměr s pulsním výstupem proteklého objemu (připojen do Q4.1)
03	L1	ZAPLAVENÍ VS (LISZA - HZ)	--	DI	24Vdc	L1	RDM-1 ESD	--	--	--	--	--	--	(x)	spínač hladiny - pasiv. reléový kontakt
04	P1	MIN. PŘETLAK ÚT (PISZA - LLZ)	--	DI	24Vdc	P1	RDM-1 ESD	--	--	--	--	--	--	(x)	spínač tlaku - pasiv. reléový kontakt
05	P2	PŘETLAK ÚT (PIS - HS, LS)	--	AI	0-10V	P2	RDM-1 R	--	--	--	--	--	--	--	snímač tlaku
06	Q4	MNOŽSTVÍ PŘEDANÉHO TEPLA ÚT (UIQ)	--	data	M-BUS	Q4	DISPEČINK	--	--	--	--	--	--	--	měřicí sestava Q4.1; F4.2; T4.3; T4.4 (do Q4.1 připojen také F15 - mimo přepočítání tepla, odeslání dat po M-BUS)
07	T1	TEPLOTA ÚT - PŘÍVOD (TICS)	--	AI	Ni1000	T1	RDM-1 R	--	--	--	--	--	--	--	snímač teploty
08	T2	TEPLOTA ÚT - PŘÍVOD (TISZA - HZ)	--	DI	24Vdc	T2	RDM-1 ESD	--	--	--	--	--	--	(x)	spínač teploty - pasiv. reléový kontakt
09	T3	MAX. TEPLOTA UVNITŘ OPS (TISZA - HZ)	--	DI	24Vdc	T7	RDM-1 ESD	--	--	--	--	--	--	(x)	spínač teploty - pasiv. reléový kontakt
10	T4	VENKOVNÍ TEPLOTA V ATM. (TICS)	--	AI	Ni1000	T8	RDM-1 R	--	--	--	--	--	--	--	snímač teploty
11	HZ1	NOUZOVÉ VYPNUTÍ OPS	--	DI	24Vdc	HZ1	RDM-1 ESD	--	--	--	--	--	--	(x)	nouzové červené tl. na vstupu VS
12	Z1	SOUHRNNÁ HAV. PORUCHA	--	DI	24Vdc	RDM-1 ESD	RDM-1 R	--	--	--	--	--	--	(x)	souhrnný signál od položek (x)
13	S3	FM103 - START / STOP	--	DO	24Vdc	RDM-1 R	FM103	--	--	--	--	--	--	--	oběh. čerpadlo, P3, přívod. voda; FM, manuální přepínač "A-O-R" na RDM-1; nastavení otáček místně na FM.
14	V1	V1 - OTEVÍRÁNÍ	--	DO	24Vdc	RDM-1 R	V1	--	--	--	--	--	--	--	regulační ventil, 3-bod. ovl. 230V, (HÚV) - horká voda
15	V1	V1 - ZAVÍRÁNÍ	--	DO	24Vdc	RDM-1 R	V1	--	--	--	--	--	--	--	- " -
16	V14	V14 - OTEVŘÍT / ZAVŘÍT	--	DO	24Vdc	RDM-1 R	V14	--	--	--	--	--	--	--	solenoidový ventil 230V - doplňovací voda; manuální přepínač "A-O-R" na RDM-1
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; D4.14 - OPS Koldinova 397; D4.14.2 - 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. 1 - 07/21
Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich

2.2 - SEZNAM SIGNÁLŮ

Č. ř.	Položka	Název signálu	Regulátor / adresa	I/O	Typ signálu	Odkud	Kam	Měřicí rozsah	M. jedm.	L	H	LL	HH	ESD	Poznámka
-------	---------	---------------	-----------------------	-----	----------------	-------	-----	------------------	-------------	---	---	----	----	-----	----------

Pozn. 1: ESD - nouzové vypnutí - položky (x)

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 přerušeno od položek viz a) - souhrnným signálem z modulu "poruchové signalizace".

c) V1 bude samostatně zavírán přímo od položky T2.

Pozn. 2:

Výstupní s Galvanické oddělení I/O



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; D4.14 - OPS Koldinova 397; D4.14.2 - 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. 1 - 07/21
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											
03	F7	Vodoměr	--	--	--	DO - pulsní pasivní	beznapěť. kontakt	--	--	l/h	--	vodoměr vč. impuls. výstupu je součást dodávky části strojní
05	L1	Spínač hladiny	--	--	--	DO pasivní	beznapěť. kontakt	--	--	--	--	plováčkový nebo vodivostní spínač hladiny zaplavení
07	P1	Spínač tlaku	--	--	--	DO pasivní	beznapěť. kontakt	--	--	bar g	--	membránový spínač tlaku, vč. manometrového ventilu, závit. návarek na potrubí je součást dodávky části strojní
09	P2	Snímač tlaku	--	--	--	AO pasivní	0-10V	--	--	bar g	--	piezoelektrický snímač relat. tlaku, vč. manometrového ventilu, závit. návarek na potrubí je souč. dodávky části strojní
11	Q4	Kalorimetr - měřicí sestava - přepočítávač Q41 - UZ snímač průtoku F42 - snímač teploty T43 - snímač teploty T44	--	--	--	data	M-Bus	--	--	MJ	--	měřicí sestava pro měření tepla, součást dodávky části strojní
13	T1	Snímač teploty	--	--	--	AO pasivní	Ni1000	--	--	°C	--	odporový snímač teploty stonkový + jímka do potrubí, závit. návarek na potrubí je součást dodávky části strojní
15	T2	Spínač teploty	--	--	--	DO pasivní	beznapěť. kontakt	--	--	°C	--	spínač teploty stonkový s kapilárou + jímka do potrubí, závit. návarek na potrubí je součást dodávky části strojní
17	T3	Spínač teploty prostorový	--	--	--	DO pasivní	beznapěť. kontakt	--	--	°C	--	spínač teploty prostorový
19	T4	Snímač teploty, prostorový	--	--	--	AO pasivní	Ni1000	--	--	°C	--	snímač teploty prostorový (pro venkovní atm.)
21												
23												
25	AKČNÍ ČLENY											
27	S3	Frekvenční měnič oběhového čerpadla P3	--	--	--	1x DI	24Vdc	--	--	--	--	dodávka části strojní - FM je kompaktní s motorem čerpadla, nastavení otáček manuální na krabici FM; - TOPNÁ VODA
29	V1	Pohon regulačního HUV ventilu	--	--	--	2x DI	230Vac	--	--	--	--	dodávka strojní části - HUV (havarijní uzavírací ventil), elektropohon s funkcí NC, ovl. 3-bodové: 2x bin. signál 230Vac: "Otevírání" / "Zavírání"; doba přestavení max. 30s; - TOPNÁ VODA



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; D4.14 - OPS Koldinova 397; D4.14.2 - 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. 1 - 07/21
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
31	V6	Pohon solenoidového ventilu	--	--	--	1x DI	230Vac	--	--	--	dodávka strojní části - solenoidový ventil s funkcí NC, bin. signál 230Vac "Otevřít"; dodávka části strojní- DOPLŇOVACÍ VODA
33											
35											



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; D4.14 - OPS Koldinova 397; D4.14.2 - MaR + Elektro

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

Stupeň PD: DPS - pro výběr dodavatele

Datum: 04 / 2021

Č. dokumentu: 02.4

Zak. číslo: 13 - 19

Revize: Rev. 1 - 07/21

Vypracoval: 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	Nápájecí rozváděč v objektu									
21	RM	nový vývod 230V ac, s jističem 20A / 1B	---	---	---	---	SO	1	set	
22										
23										
24										
25	Polní přístroje									
26	F7	vodoměr s vysílačem pulsů	---	---	---	---	pole	1	ks	dodávka části strojní
27	L1	Spínač hladiny	---	---	---	---	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; D4.14 - OPS Koldinova 397; D4.14.2 - MaR + Elektro

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

Stupeň PD: DPS - pro výběr dodavatele

Datum: 04 / 2021

Č. dokumentu: 02.4

Zak. číslo: 13 - 19

Revize: Rev. 1 - 07/21

Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich

2.4 - SPECIFIKACE

Č. ř.	Projekt. položka	Název	Typ	Obj. č.	Výrobce	dodavatel	Umístění	Mn.	Jedn.	
28	P1	Spínač tlaku	---	---	---	---	pole	1	ks	
29	P2	Snímač tlaku	---	---	---	---	pole	1	ks	
30	Q4	"Kalorimetr - měřicí sestava - 1x přepočítávač - 1x UZ snímač průtoku - 1x snímač teploty - 1x snímač teploty - napájení 230V ac - 1x modul pro nulový vstup	---	---	---	---	pole	1	set	dodávka části strojní
31	T1	Snímač teploty	---	---	---	---	pole	1	ks	
32	T2	Spínač teploty	---	---	---	---	pole	1	ks	
33	T3	Spínač teploty prostorový	---	---	---	---	pole	1	ks	
34	T4	Snímač teploty, prostorový	---	---	---	---	pole	1	ks	
35	S3	Frekvenční měnič oběhového čerpadla P3	---	---	---	---	pole	1	ks	dodávka části strojní
36	V1	Pohon regulačního HUV ventilu	---	---	---	---	pole	1	ks	dodávka části strojní
37	V6	Pohon solenoidového ventilu	---	---	---	---	pole	1	ks	dodávka části strojní
38										
39										
40										
41	Kabeláž									
42	-	vodič laněný zž	CY 6 / H07V-U ZŽ	---	---	---	pole	20	m	
43	-	vodič laněný zž	CY 16 / H07V-U ZŽ	---	---	---	pole	15	m	
44	-	ekvipozenciální přípojnice	---	---	---	---	pole	1	ks	
45	-	kabel	CYKY 3Cx1,5	---	---	---	pole	80	m	
46	-	kabel	CYKY 3Cx4	---	---	---	pole	15	m	
47	-	kabel	CYSY 5x0,75	---	---	---	pole	15	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										



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; D4.14 - OPS Koldinova 397; D4.14.2 - MaR + Elektro

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

Stupeň PD: DPS - pro výběr dodavatele

Datum: 04 / 2021

Č. dokumentu: 02.4

Zak. číslo: 13 - 19

Revize: Rev. 1 - 07/21

Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich

2.4 - SPECIFIKACE

Č. ř.	Projekt. položka	Název	Typ	Obj. č.	Výrobce	dodavatel	Umístění	Mn.	Jedn.		
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		



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
D4.14 - OPS Koldinova 397
D4.14.2 - MaR + Elektro**

DPS - pro výběr dodavatele

3 - Výkresy

MaR + Elektro

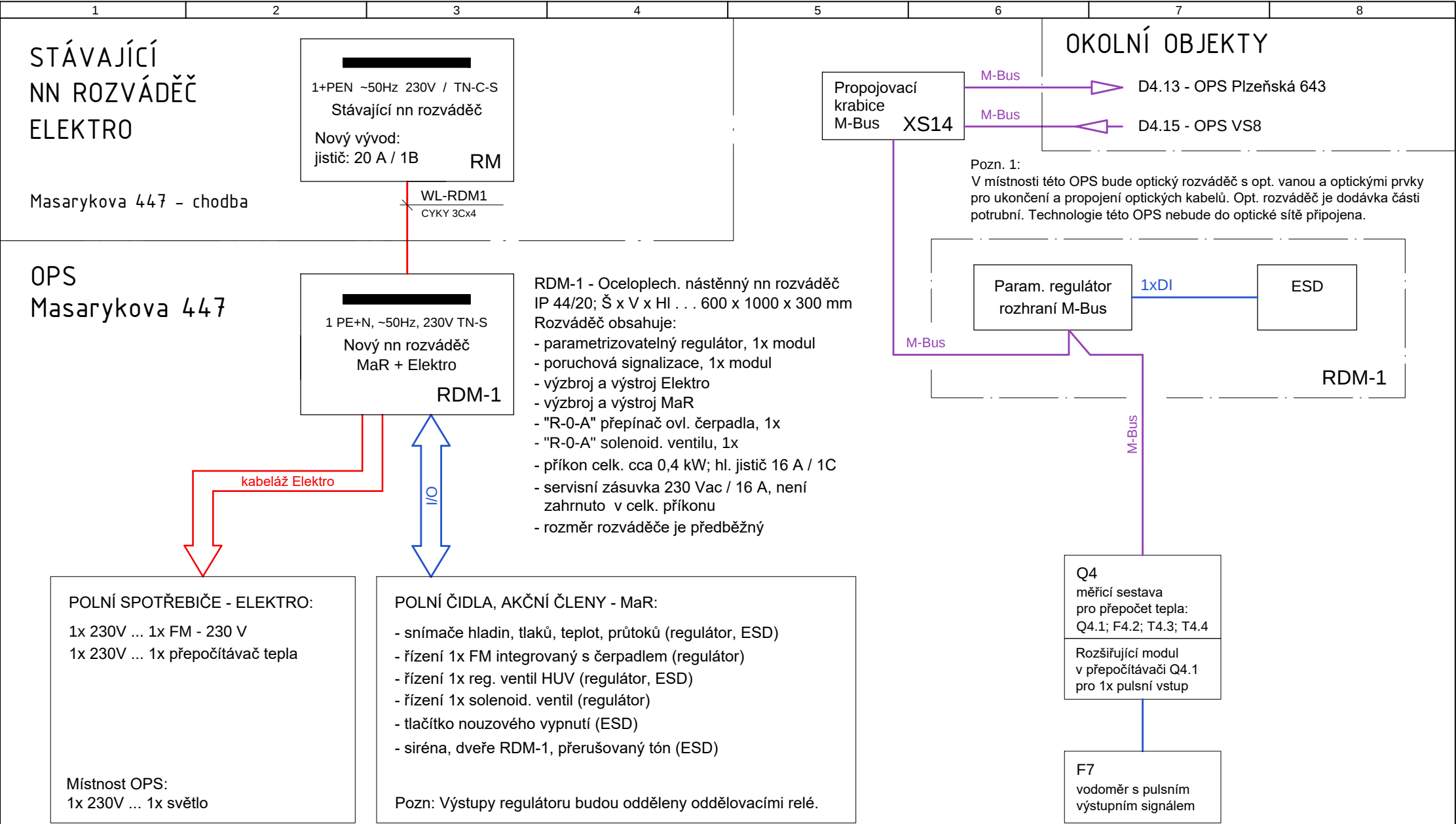
Zakázkové číslo: 13 - 19
Datum: 04 / 2021

Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich

Pořadové číslo: **03.0**

Paré:

1



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 D4.14 - OPS Koldinova 397 D4.14.2 - MaR + Elektro	Zákazník: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s. Jateční 660, 339 01 Klatovy 2	Č. zak.: 13-19
	4				Datum: 04 / 2021					
	3				Kontroloval: Ing. Urban Tomáš					
	2				St. PD: DPS - pro výběr dodav.					
	1				Formát: A4					
	R	Název	Datum	Navrhl	Schválil	Měřítka: - - -				

spínač tepl. prostorový

T
3

snímač tepl. prostorový

T
4

spínač hl. zaplavení VS

L
1

spínač tlaku

P
1

snímač tlaku

P
2

snímač teploty

T
1

spínač teploty

T
2

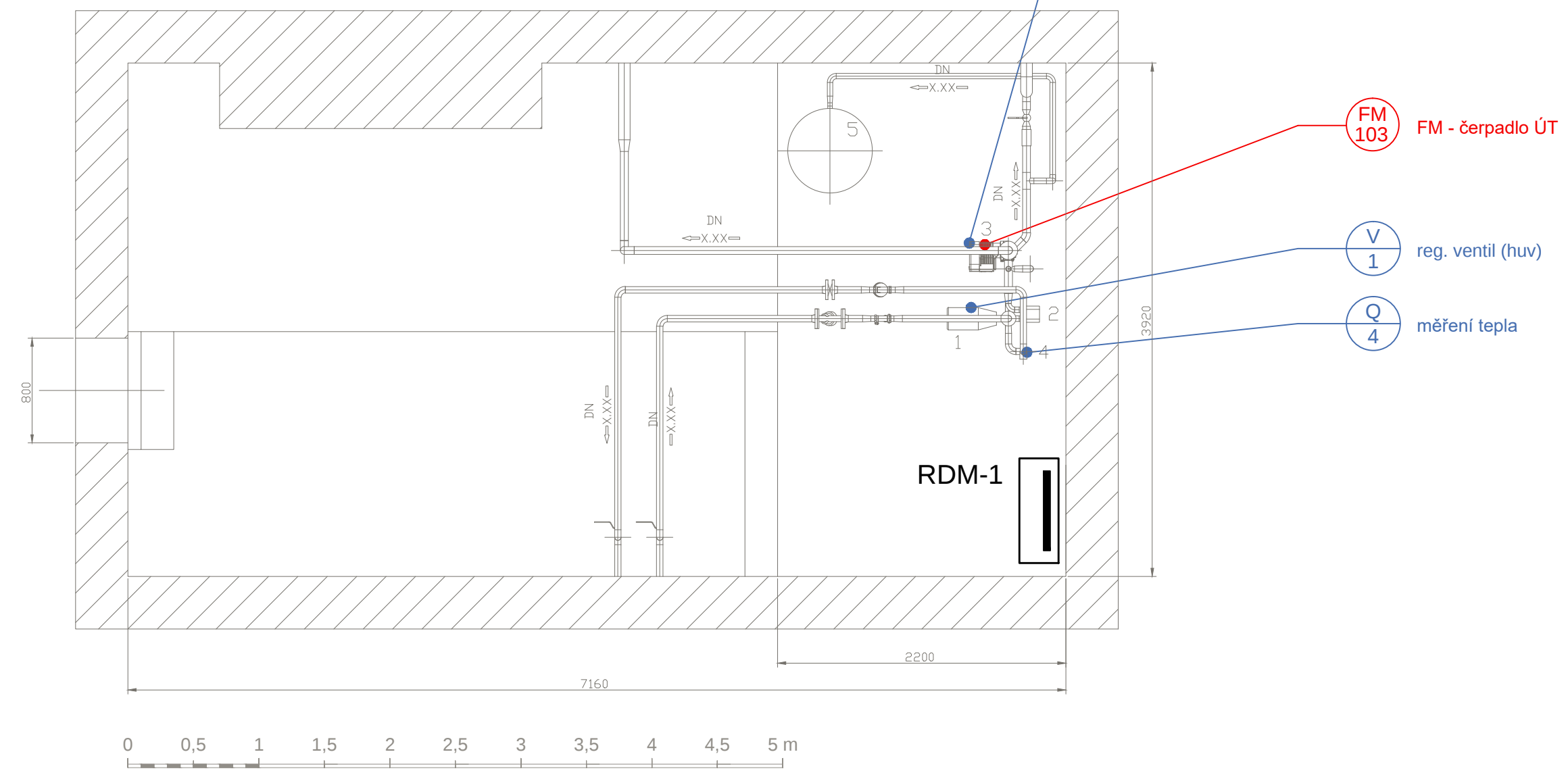
vodoměr

F
7

čerp. ÚT FM

S
3

D4.14
OPS Koldinova 397



X
n

 položka ELEKTRO

X
n

 položka MaR

ELEKTRO - nn

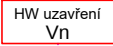
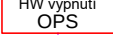
MaR - nn, data

MaR - mn

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

REVIZE	5					Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich Datum: 04 / 2021 Kontroloval: Ing. Urban Tomáš St. PD: DPS - pro výběr dodav. Formát: A3 Měřítka: - - -	SITEZ s.r.o. 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 D4.14 - OPS Koldinova 397 D4.01.2 - MaR + Elektro	Název: DISPOZICE	Zákazník: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s. Jateční 660, 339 01 Klatovy 2	Č. zak.: 13-19	Poř. č.: 03.2	List/Listů: 01/ 01
1	DPS - pro výběr dodavatele	07/2021	Klepač	Urban									
R	Název	Datum	Navrhl	Schválil									



- ## 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	–	–	–
Číslo revize	Datum	Popis změny	Vypracoval

Z H O T O V I T E L : SITEZ s.r.o. Centrální předávací stanice Sídliště Nová Ves 415 01 Teplice www.sitez.cz		I N V E S T O R : KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s. Jateční 660 339 01 Klatovy 2	
Vypracoval	Ing. Klepač J.		Zakázkové číslo
			Datum
			04/2021
Kontroloval	Ing. Urban Tomáš		Stupeň
			DPS
			Měřítka
			- -
Akce : Rekonstrukce SCZT – varianta 2a–2PK + varianta 0 Horkovod, Etapa 1; D4 – Objektové předávací stanice D4.14 – OPS Koldinova 397 D4.14.2 – MaR + Elektro			
Obsah :			Poř. číslo :
Technologické schéma			3.3
			Paré :
			1