

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 2; D4 - Objektové předávací stanice D4.04 - OPS Poliklinika D4.04.2 - MaR + Elektro				
Obsah:			Poř. číslo:	Paré:
Titulní list PD			00.0	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															
Schválil:										Vypracoval: Ing. Klepač Jindřich		Kontroloval: Ing. Urban Tomáš			
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 2; D4 - Objektové předávací stanice
D4.04 - OPS Poliklinika
D4.04.2 - 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.....	2
4	ROZDĚLENÍ NA PROVOZNÍ SOUBORY A KONSTRUKČNÍ OBJEKTY	2
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 nových spotřebičů.....	3
7	URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ PROSTŘEDÍ A NEBEZPEČNÝCH PROSTORŮ	3
7.1	Teplota prostředí.....	3
7.2	Venkovní provoz	3
8	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ČÁSTI ELEKTRO	3
8.1	Stručný popis technologie	3
8.2	Energetická bilance nových spotřebičů	4
9	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ČÁSTI MaR.....	4
9.1	Stručný popis technologie	4
9.2	Ekvitermní regulátor	4
9.3	Polní měřicí přístroje	4
9.4	Akční členy.....	4
9.5	Datová síť teplárny.....	4
9.6	Systém detekce netěsnosti v potrubí.....	5
9.7	EZS.....	5
10	KABELÁŽ (společně pro MaR a Elektro).....	5
10.1	Kabely.....	5
10.2	Kabelové trasy.....	5
10.3	Lešení	5
11	ZKOUŠKY	5
12	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	5
13	NORMY A PŘEDPISY	6
14	PO A BOZP	6

1 IDENTIFIKACE ZÁKLADNÍCH ÚDAJŮ PROJEKTU

1.1 Projekt

Název projektu: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0
D4 – Objektové předávací stanice
D4.04 - OPS Poliklinika; D4.04.2 - 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 obnovy strojně technologické části 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

- Přepojení kabelů a další úpravy ve stávajícím nn rozváděči MaR
- přenastavení a vyzkoušení stávajícího regulátoru Autron pro obnovenou technologii OPS,
- měření tlaku, teploty a tepla a v obnovené technologii OPS,
- řízení akčních členů v technologii OPS,
- kabeláž MaR a Elektro pro nová čidla a akční členy v OPS,

2.3 Projekt neřeší

- nn rozváděč MaR v OPS – je stávající, se stávajícím regulátorem Autron,
- EZS (Elektronický zabezpečovací systém) v objektu OPS,
- návrh elektro-pohonů regulačních ventilů HUV – zahrnuto v části strojní,
- návrh měřicí sestavy měření tepla – zahrnuto v části strojní,

3 PROJEKČNÍ PODKLADY

- PD části strojně-technologické,
- PD stávajícího zařízení nebyla dodána.

4 ROZDĚLENÍ NA PROVOZNÍ SOUBORY A KONSTRUKČNÍ OBJEKTY

Část D4.04 - OPS Poliklinika; D4.04.2 - 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.

5.2 Stínění

Stínění kabelů bude připojeno na straně nn rozváděče MaR na straně polní instrumentace izolovaně ukončeno (vždy u posledního zařízení).

6 NAPÁJECÍ SOUSTAVA

6.1 Popis a požadavky na napájecí systém

Viz PD skutečného provedení stávajícího zařízení MaR + Elektro v OPS.

6.2 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Viz PD skutečného provedení stávajícího zařízení MaR + Elektro v OPS.

6.3 Rozvodná soustava

Viz PD skutečného provedení stávajícího zařízení MaR + Elektro v OPS.

6.4 Instalovaný výkon nových spotřebičů

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 stávající objektová předávací stanice, viz 3.3 - Technologické schéma.

Strojně – technologická část bude obnovena jak OPS - voda/voda.

8.2 Energetická bilance nových spotřebičů

1f napětí (U):	230	V
Příkon spotřebičů technologie OPS (P_1):	0,040	kW
Vlastní spotřeba nn rozváděče (P_2):	0,200	kW
Celkový instalovaný příkon (P_i):	0,240	kW
Činitel náročnosti skupiny spotřebičů (β):	1	-
Výpočtový soudobý příkon (P_v):	0,240	kW
Účinník ($\cos \phi$):	1	-
Výpočtový proud (I_v):	1,04	A

$P_i = P_1 + P_2$	[W]
$P_v = \beta \times \Sigma P_i$	[W]
$I_v = P_v / [U \times \cos \phi]$	[A, W, V]

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 Ekvitermní regulátor

Regulátor je stávající - bude přenastaven, vyzkoušen a uveden do provozu pro obnovenou technologii OPS.

9.3 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 stávající zařízení MaR ve stávajícím nn rozváděči MaR v OPS.

9.4 Akční členy

Viz 2.3 - Seznam přístrojů

- a) nové pohony regulačních ventilů V1, V4 s funkcí HUV:
 - pohon s elektromotorem s funkcí NC (při výpadku ovládacích energií zavírá),
 - žádaná poloha: 3-bodové řízení „Otevírání / Zavírání“ z regulátoru, signály 230 Vac,
 - bez koncových spínačů polohy,
 - ovládání v automatickém režimu, manuální zásah pouze přímo na krabici pohonu.

9.5 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.

 Centrální předávací stanice Sídliště Nová Ves 415 01 Teplice www.sitez.cz	1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0, Et. 2 D4.04 - OPS Poliklinika; D4.04.2 - MaR + Elektro	Č. Zak.: 13 - 19 P. č. dok.: 01.1 St. PD: DPS – pro výběr dodavatele Datum: 04 / 2021 Rev.: 0
--	---	--

- 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.

9.6 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.

9.7 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 CY6 ZŽ,
- c) Signálové kabely: stíněné jedno a vícepárové kabely JYTY nebo SYKFY
- d) Nebudou instalovány sdružovací krabice.

10.2 Kabelové trasy

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.

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 měřících 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 napěťovým 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.

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 2; D4 - Objektové předávací stanice
D4.04 - OPS Poliklinika
D4.04.2 - 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 2
D4 - OPS; D4.04 - OPS Poliklinika; D4.04.2 - 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	Q3.1	RDM-1	přepočítávač tepla			230	0,010	---	---	---	Q3	setava měření tepla
03	Q6.1	RDM-1	přepočítávač tepla			230	0,010	---	---	---	Q6	setava 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 2
D4 - OPS; D4.04 - OPS Poliklinika; D4.04.2 - 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	L1	ZAPLAVENÍ VS (LISZA - HZ)	--	DI	24Vdc	L1	RDM-1 ESD	--	--	--	--	--	--	(x)	spínač hladiny - pasiv. reléový kontakt
03	P1	PŘETLAK V HORKOVODU - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ (PI)	--	AI	0-10V	P2	RDM-1 R	--	--	--	--	--	--	--	snímač tlaku
04	P2	PŘETLAK V HORKOVODU - ZPĚTNÉ POTRUBÍ (PI)	--	AI	0-10V	P2	RDM-1 R	--	--	--	--	--	--	--	snímač tlaku
05	Q3	MNOŽSTVÍ PŘEDANÉHO TEPLA ÚT (UIQ)	--	data	M-BUS	Q3.1	DISPEČINK	--	--	--	--	--	--	--	měřicí sestava Q3.1; F3.2; T3.3; T3.4
06	Q6	MNOŽSTVÍ PŘEDANÉHO TEPLA TV (UIQ)	--	data	M-BUS	Q6.1	DISPEČINK	--	--	--	--	--	--	--	měřicí sestava Q6.1; F6.2; T6.3; T6.4
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	TEPLOTA TEPLÉ VODY (TICS)	--	AI	Ni1000	T3	RDM-1 R	--	--	--	--	--	--	--	snímač teploty
10	T4	MAX. TEPLOTA TEPLÉ VODY (TISZA - HZ)	--	DI	24Vdc	T4	RDM-1 ESD	--	--	--	--	--	--	(x)	spínač teploty - pasiv. reléový kontakt
11	T5	MAX. TEPLOTA UVNITŘ OPS (TISZA - HZ)	--	DI	24Vdc	T7	RDM-1 ESD	--	--	--	--	--	--	(x)	spínač teploty - pasiv. reléový kontakt
12	T6	VENKOVNÍ TEPLOTA V ATM. (TIC)	--	AI	Ni1000	T8	RDM-1 R	--	--	--	--	--	--	--	snímač teploty
13	HZ1	NOUZOVÉ VYPNUTÍ OPS	--	DI	24Vdc	HZ1	RDM-1 ESD	--	--	--	--	--	--	(x)	nouzové červené tl. na vstupu VS
14	Z1	SOUHRNNÁ HAV. PORUCHA	--	DI	24Vdc	RDM-1 ESD	RDM-1 R	--	--	--	--	--	--	(x)	souhrnný signál od položek (x)
15	V1	V1 - OTEVÍRÁNÍ	--	DO	24Vdc	RDM-1 R	V1	--	--	--	--	--	--	--	regulační ventil, 3-bod. ovl. 230V, (HÚV) - horká voda
16	V1	V1 - ZAVÍRÁNÍ	--	DO	24Vdc	RDM-1 R	V1	--	--	--	--	--	--	--	- " -
17	V4	V4 - OTEVÍRÁNÍ	--	DO	24Vdc	RDM-1 R	V4	--	--	--	--	--	--	--	regulační ventil, 3-bod. ovl. 230V, (HÚV) - horká voda
18	V4	V4 - ZAVÍRÁNÍ	--	DO	24Vdc	RDM-1 R	V4	--	--	--	--	--	--	--	- " -
19															



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

Název: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0; Horkovod, Etapa 2
D4 - OPS; D4.04 - OPS Poliklinika; D4.04.2 - 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
20															
21															
22															

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

Regulační HUV ventily V1, V4 budou v provedení s funkcí NC, tj. zavírají při ztrátě ovládací energie (s havarijní funkcí).

a) bin. signály položek HZ1, L1, T2, T4, T5 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.

d) V4 bude samostatně zavírán přímo od položky T4.

Pozn. 2: Galvanické oddělení I/O

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 2
D4 - OPS; D4.04 - OPS Poliklinika; D4.04.2 - 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									
02	L1	Spínač hladiny	--	--	--	DO pasivní	beznapěť. kontakt	--	--	--	plováčkový nebo vodivostní spínač hladiny zaplavení
03	P1	Snímač tlaku	--	--	--	AO pasivní	0-10V	--	--	bar g	piezoelektrický snímač relat. tlaku, vč. manometrového ventilu, závit. návarek na potrubí je souč. dodávky části strojní
04	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
05	Q3	Kalorimetr - měřicí sestava - přepočítávač Q3.1 - UZ snímač průtoku F3.2 - snímač teploty T3.3 - snímač teploty T3.4	--	--	--	data	M-Bus	--	--	MJ	měřicí sestava pro měření tepla, součást dodávky části strojní
06	Q6	Kalorimetr - měřicí sestava - přepočítávač Q6.1 - UZ snímač průtoku F6.2 - snímač teploty T6.3 - snímač teploty T6.4	--	--	--	data	M-Bus	--	--	MJ	měřicí sestava pro měření tepla, součást dodávky části strojní
07	T1	Snímač teploty	--	--	--	AO pasivní	Ni1000	--	--	°C	odporový snímač teploty stonkový + jímka do potrubí, závit. návarek na potrubí je součást dodávky části strojní
08	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
09	T3	Snímač teploty	--	--	--	AO pasivní	Ni1000	--	--	°C	odporový snímač teploty stonkový, provedení přímo do potrubí bez teploměrové jímky, časová konstanta 2 - 4 s; závit. návarek na potrubí je součást dodávky části strojní
10	T4	Spínač teploty	--	--	--	DO pasivní	beznapěť. kontakt	--	--	°C	spínač teploty s kapilárou + jímka do potrubí, závit. návarek na potrubí je součást dodávky části strojní
11	T5	Spínač teploty prostorový	--	--	--	DO pasivní	beznapěť. kontakt	--	--	°C	spínač teploty prostorový
12	T6	Snímač teploty, prostorový	--	--	--	AO pasivní	Ni1000	--	--	°C	snímač teploty prostorový (pro venkovní atm.)
13											
14											
15		AKČNÍ ČLENY									



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

Název: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0; Horkovod, Etapa 2
D4 - OPS; D4.04 - OPS Poliklinika; D4.04.2 - 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
16	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
17	V4	Pohon regulačního HUV ventilu	--	--	--	2x DI	230Vac	--	--	--	- " -
18											
19											



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

Název: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0; Horkovod, Etapa 2
D4 - OPS; D4.04 - OPS Poliklinika; D4.04.2 - 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		Stávající nn rozváděč MaR "R"								
02	-	Přenastavení stávajícího regulátoru Autron, zprovoznění a odskoušení	---	---	---	---	R	1	set	
03		Přepojení kabelů z pole a další montážní úpravy	---	---	---	---	R	1	set	
05										
05										
06		Polní přístroje								
07	L1	Spínač hladiny	---	---	---	---	pole	1	ks	
08	P1	Snímač tlaku	---	---	---	---	pole	1	ks	
09	P2	Snímač tlaku	---	---	---	---	pole	1	ks	
10	Q3, Q6	"Kalorimetr - měřicí sestava - 1x přepočítavač - 1x UZ snímač průtoku - 1x snímač teploty - 1x snímač teploty - napájení 230V ac	---	---	---	---	pole	2	set	dodávka části strojní
11	T1	Snímač teploty	---	---	---	---	pole	1	ks	
12	T2	Spínač teploty	---	---	---	---	pole	1	ks	
13	T3	Snímač teploty	---	---	---	---	pole	1	ks	
14	T4	Spínač teploty	---	---	---	---	pole	1	ks	
15	T5	Spínač teploty prostorový	---	---	---	---	pole	1	ks	
16	T6	Snímač teploty, prostorový	---	---	---	---	pole	1	ks	
17	V1	Pohon regulačního HUV ventilu	---	---	---	---	pole	1	ks	dodávka části strojní
18	V4	Pohon regulačního HUV ventilu	---	---	---	---	pole	1	ks	dodávka části strojní
19										
20										
21										
22		Kabeláž								
23	-	kabel	CYKY 3Cx1,5	---	---	---	pole	30	m	
24	-	kabel	CYKY 3Cx4	---	---	---	pole	20	m	



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

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

D4 - OPS; D4.04 - OPS Poliklinika; D4.04.2 - 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.	
25	-	kabel	CYSY 5x0,75	---	---	---	pole	20 m		
26	-	stíněný kabel	SYKFY 2x2x0,5	---	---	---	pole	100 m		
27	-	Plastová elektroinst. trubka ohebná 20 mm	-	---	---	---	pole	40 m		
28	-	Pomocné ocelové konstrukce	-	---	---	---	pole	1 set		
29	-	propojení sběrnice M-Bus	-	---	---	---	pole	1 set		
16	-	spojovací krabice nástěnná pro M-Bus IP44	---	---	---	---	RDM1	1 ks		
31										
32										
33	Ostatní									
34		PD pro realizaci se zjištěnm stávajícího skutečného stavu					-	1 set		
35		PD skutečného provedení					-	1 set		
36		PTD					-	1 set		
37		Revize Elektro					-	1 set		
38		Individuální a komplexní vyzkoušení					-	1 set		
39		Vedení a řízení stavby					-	1 set		
40		Doprava					-	1 set		
41		Odvoz a ekolog. likvidace odpadu					-	1 set		
42										
43										
44										



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 2; D4 - Objektové předávací stanice
D4.04 - OPS Poliklinika
D4.04.2 - 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

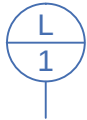
spínač tepl.
prostorový



snímač tepl.
prostorový



spínač hl.
zaplavení VS



snímač tlaku



snímač tlaku



měření
tepla



měření
tepla



reg. ventil
(HUV)



reg. ventil
(HUV)



snímač tepl.



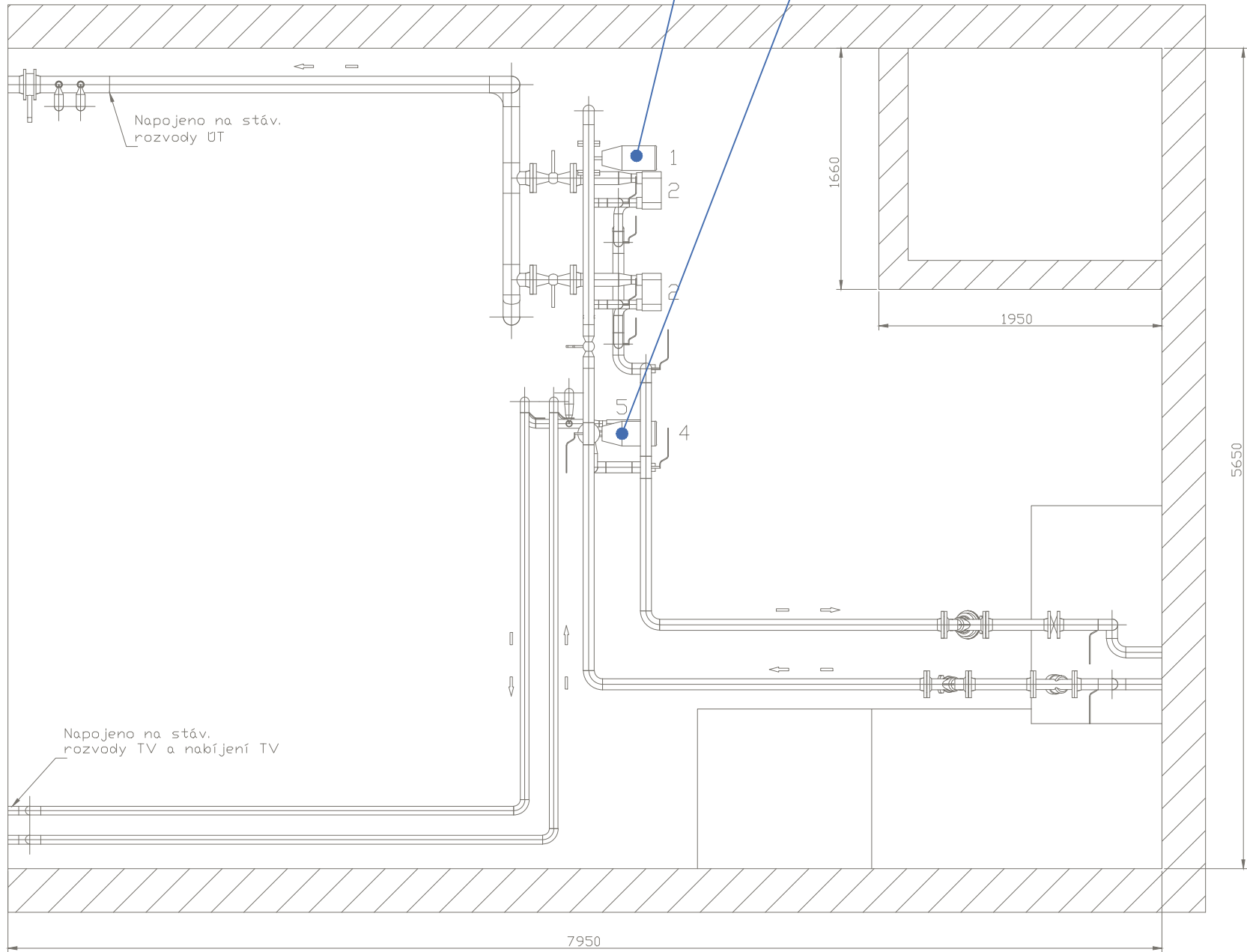
spínač tepl.



snímač tepl.



spínač tepl.

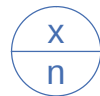


D4.04
OPS Poliklinika

0 0,5 1 1,5 2 2,5 3 3,5 4 4,5 5 m



položka ELEKTRO



položka MaR



ELEKTRO - nn



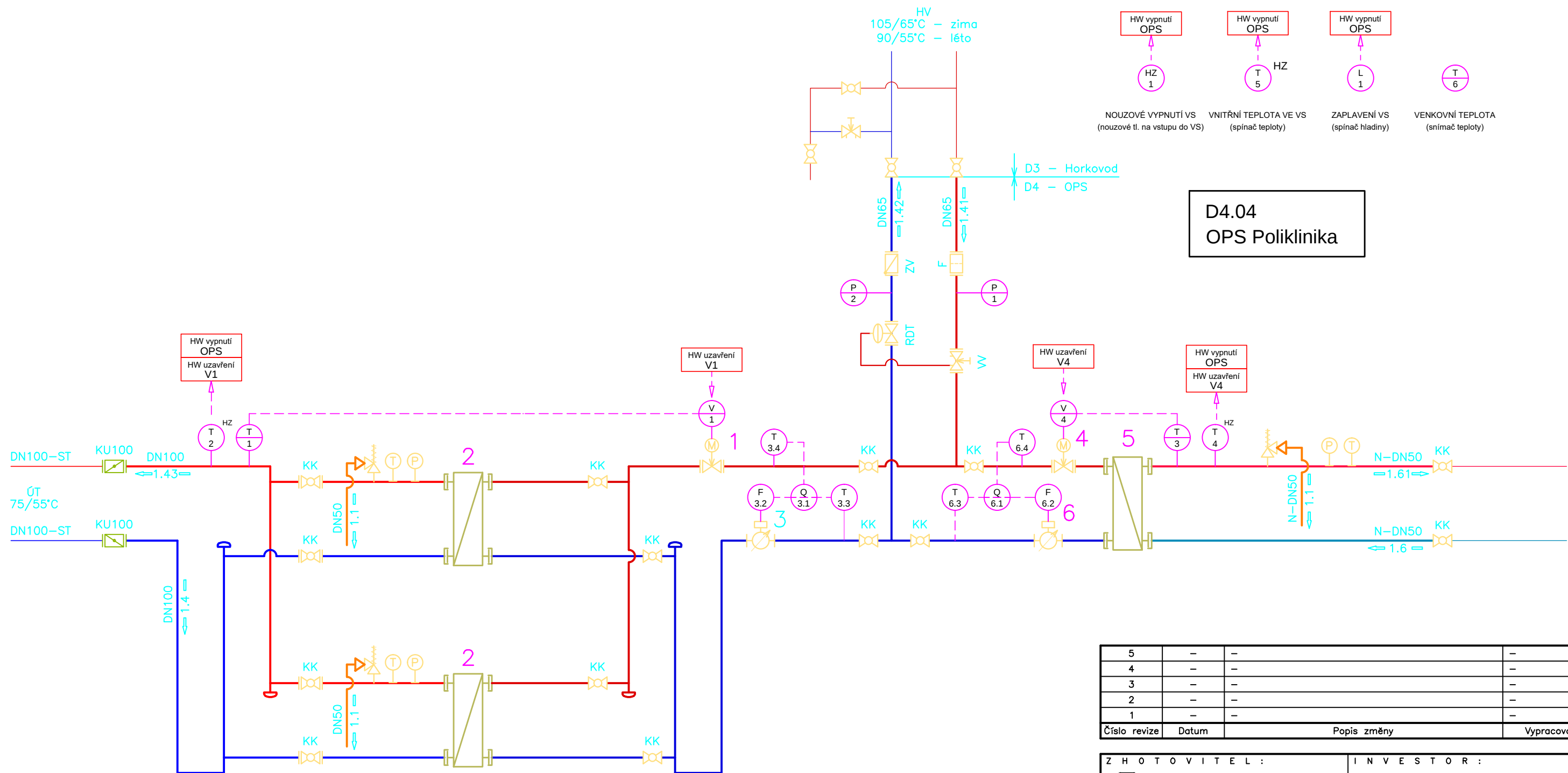
MaR - nn, data



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: - - -	 Centrální předávací stanice Sídliště Nová Ves 415 01 Teplice www.sitez.cz	Akce: Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0 D4 - Objektové předávací stanice D4.04 - OPS Poliklinika D4.04.2 - MaR + Elektro Název: DISPOZICE	Zákazník: KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s. Jateční 660, 339 01 Klatovy 2	Č. zak.: 13-19
	4									
	3									
	2									
	1	DPS - pro výběr dodavatele	07/2021	Klepač	Urban					
R	Název	Datum	Navrhl	Schválil					Poř. č.: 03.2	List/Listů: 01 / 01



D4.04
OPS Poliklinika

5	-	-	-
4	-	-	-
3	-	-	-
2	-	-	-
1	-	-	-
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
Akce :		Měřítka	
Rekonstrukce SCZT - varianta 2a-2PK + varianta 0		D4 - Objektové předávací stanice	
D4.04 - OPS Poliklinika		D4.04.2 - MaR + Elektro	
Obsah :		Poř. číslo :	Paré :
Technologické schéma		3.3	1