



spol. s. r.o.
therm

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objednatel: **Teplo Vratimov, spol. s r.o.**
ul. Frýdecká 853
739 42 Vratimov

Projektant: **VAE THERM, spol. s r. o.**
pobočka Ostrava
U Staré elektrárny 2050/38
710 00 Ostrava – Slezská Ostrava

Datum: **04/2018**

Vypracoval: **Ing. Martiník** 

2

POPIS STAVBY

Předmětem tohoto projektu/ technické pomoci je oprava sekundárních rozvodů tepla (SRT) z PST 23 ve Vratimově.

Jedná se o úsek od šachty u domu č.p.1024 po domy č.p.1041 a č.p.1042. Na trase SRT se nachází rozbočná šachta.

Stávající rozvody jsou vedeny v neprůlezných betonových kanálech.

Tato technická pomoc řeší jen technologickou část opravy SRT.

Do šachty mezi domy č.p.1041 a č.p.1042 vstupuje sekundární rozvod tepla v provedení: ÚT- 2x DN15 a teplá voda/cirkulace 3"/2" (pozink.).

Stávající rozvody budou na vstupu redukovány a to: ÚT na 2x DN100 a TUV/CIR na PP-RCT63/ PP-RCT50.

V šachtě je provedeno rozbočení.

Rozvod ÚT se dělí na větev pro domy č.p.1041-1042 v dimenzi 2x DN80 a větev pro č.p.1014 v dimenzi 2x DN50. Na obě větve jsou osazeny sekční uzavírací armatury a vypouštěcí armatury (spádování opravovaných úseků je směrem do šachty!

Rozvod TUV/CIR se dělí do **tří samostatných větví (domy, č.p.1041, 1042 a 1024).**

Na všechny tři větve jsou osazeny sekční uzavírací armatury a vypouštěcí armatury.

Provedení opravy rozvodů ÚT a TUV v šachtě je na v.č. 218-3-976.

Odvzdušnění bude součástí vnitřních rozvodů ÚT v bytových domech.

V místech stávajících topných kanálů bude proveden výkop, sejmuty zákrytové desky, demontováno stávající potrubí ÚT a TUV vč. izolace a podpěrných prvků.

Kanál bude vysypán pískem (min. 10cm vrstvou).

Poté bude provedena montáž nového předizolovaného ocelového a polyetylenového potrubí, jeho odzkoušení a zaspojování. Předizolované potrubí ÚT a TUV bude uloženo dle kladečského plánu v.č. 218-2-359 a 218-2-360.

Po montáži bude potrubí zasypano pískem 15-20 cm nad úroveň pláště předizolovaného potrubí a zásyp zhutněn. Na pískový zásyp bude položena výstražná folie zelené barvy nad každé potrubí.

Hloubka uložení předizolovaného potrubí musí být min. 500 mm od terénu (vztaženo k plášťové trubce).

Spádování rozvodu min. 0,3%.

Do místa prostupů stěnami šachty budou umístěny těsnící elementy (průchodky Link Seal nebo těsnící řetězy proti tlakové vodě).

Opravované rozvody ÚT a TUV se v místě šachty u č.p.1024 napojí na rozvody, jejichž výměna proběhla v roce 2017.

Délka opravovaných úseků SRT v předizolovaném provedení je cca 95 metrů.

Kompenzace tepelné dilatace

Kompenzace tepelné dilatace je umožněna kompenzačními útvary (L), kolena budou obložena dilatačními profily (viz „kladečský plán ÚT“).

Nové rozvody tepla budou v předizolovaném ocelovém, resp. polyetylenovém provedení, uložené tzv. bezkanálovou technologií.

Přívodní i vratné potrubí rozvodů ÚT je s izolací v **sérii 1**.

Součástí předizolovaného ocelového potrubí musí být monitorovací systém stavu izolace (průniku vlhkosti do izolace).

Zkoušky zařízení

U rozvodu ÚT bude provedeno odzkoušení dle ČSN 13 0021-7.

U **2%** svarů provedena zkouška **prozářením**.

Pro tlakovou zkoušku bude použito jako pracovního médium voda, tlak vody stanovený dle ČSN 13 0021-7 činí **0,6 MPa**. Doba zkoušky musí být **min. 10 minut** (doba k prohlédnutí svarů). Médium pro tlakovou zkoušku (voda) zajišťuje zhotovitel. Tlakové zkoušky se zúčastní zhotovitel, dodavatel předizolovaného potrubí a objednatel. Zkouška se uskuteční před zaizolováním potrubních spojů. O tlakové zkoušce bude vypracován protokol.

V případě, že tlaková zkouška bude provedena pomocí tlakové vody, bude proplach potrubí proveden za pomoci této vody - viz ČSN 077401!

Při veškerých pracích, montáži, zkoušení a uvádění teplovodu do provozu je nutno se řídit ČSN 38 3365 - Tepelné sítě.

Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích a skladování

Topné médium:

- topná voda - teplotní spád 68/53 °C

- teplá voda - 55/45 °C

Výkonové potřeby bytových domů

Výkonové potřeby ÚT stanovené ze skutečně odebraného tepla v letech 2017 a 2018:

č.p. 1024 65-75 kW projektovaný průtok: 4,0 m³/h

č.p. 1041 100-120 kW projektovaný průtok: 6,3 m³/h

č.p. 1042 80-90 kW projektovaný průtok: 4,9 m³/h

BD mají 32 bytových jednotek, projektovaná potřeba teplé vody na jeden BD je **0,7 l/s**.

Pro jednotlivé bytové domy jsou rozvody ÚT a TUV v provedení 2x DN50, PEX40/90-PEX32/77. Společný rozvod ÚT pro č.p.1041,1042 je 2x DN80.

Topná i teplá voda je zajišťována z předávací stanice PST23.

Skladování

Technologický materiál (předizolované ocelové potrubí) bude na stavbu dovozen přímo na montáž, krátkodobé uložení bude přímo v místě stavby.

Nejtěžší dopravovaný kus:

roura DN 50/60,3/125 iz. - 12m / **70,8 kg** - předizolovaná roura/série 1

Při manipulaci a skladování potrubí a jeho komponentů je potřeba řídit se pokyny výrobce a dodavatele předizolovaného potrubí.

Při montáži předizolovaného potrubí je třeba vycházet z podmínek montáže, které pro daný potrubní systém stanoví jeho dodavatel.