Příloha č. 6

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**INVESTOR**: MĚSTO BRUNTÁL, ODBOR SPRÁVY MAJETKU, DOTACÍ A INVESTIC,

NÁDRAŽNÍ 994/20, 792 01 BRUNTÁL

AKCE: REKONSTRUKCE SVISLÝCH ROZVODŮ TV, SV

V ZŠ Cihelní, BRUNTÁL

OBSAH: ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

V Bruntále: 04/2020

VYPRACOVAL: Ing. Petr Mrkal

1. ÚVOD

Předložená dokumentace je vypracována na základě požadavků investora. Podkladem jsou stavební výkresy, foto dokumentace, prohlídka místa stavby a ústní upřesnění požadavků na výměnu hlavních svislých rozvodů teplé a studené vody. Jedná se o prostou výměnu stávajících již fyzicky dožitých hlavních rozvodů vody, vedených převážně v zazděných konstrukcí.

Projektová dokumentace obsahuje požadavky na další profese. Projekt zdravotechniky je řešen podle stávajících tras pozinkovaných dožitých rozvodů vody. Zařizovací předměty budou vyměněny, pouze ve výjimečných případech budou ponechány stávající. Stávající vodoměrná sestava bude ponechána stávající.

Se zástupcem investora byl při prohlídce stavby dohodnut postup zjišťování skutečného tlaku vody ve vodovodní přípojce. Tlak vody za vodoměrnou sestavou nesmí v žádném provozním stavu překročit hodnotu 0,6 MPa. V případě vyššího tlaku vody je nutno na patu objektu instalovat redukční ventil, toto je však nad rámec zadání tohoto projektu. Redukční ventil může být na základě podrobných informací dodatečně projektantem vyspecifikován.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Jedná se o prostou výměnu dožívajícího pozinkovaného potrubí za nové plastové potrubí z PPR. Trasy rozvodů budou zachovány vč. vodoměrné sestavy. Vybrané úseky hlavních rozvodů vody po provedení bouracích prací budou demontovány. Stávající pozinkované potrubí bude postupně demontováno a nahrazeno novým plastovým potrubím. Demontované potrubí vč. izolace bude sneseno do kontejneru a ekologicky zlikvidováno. Odbočky k jednotlivým vývodům budou vybaveny kovovým uzávěrem.

Předložený projekt vychází se zjištěných skutečností v původní dokumentaci z r.1976. Převážná část měněných rozvodů je nyní zazděna, takže tato konstrukce nemohla být při prohlídce zazděna. Na všechny stávající odbočky z hlavního rozvodu, který bude rekonstruován, budou instalovány uzavírací kulové a vypouštěcí kohouty, přístupné přes revizní dvířka. Je možné, že některé odbočky budou v jiných pozicích nebo některé nebyly

provedeny. Fakturováno bude dle skutečně instalovaného množství potrubí a armatur. Následně budou specifikovány „méněpráce“. Bourací práce a především vyzdění do původního stavu bude náročné, protože materiály z 80. let se již navyrábí.

Nové rozvody studené i teplé vody budou z materiálu PPR FIBER BASALT PLUS. Třívrstvé trubky Fiber Basalt Plus jsou k dispozici v průměrech 20-125 mm. Jejich extrémně dlouhá životnost je zajištěna použitím polypropylenu PP-RCT nové generace v kombinaci s čedičovým vláknem. Trubky Fiber Basalt Plus jsou univerzálně použitelné pro rozvody studené, teplé vody a vytápění. Rozvody z trubek Fiber Basalt Plus vynikají snadnou a rychlou montáží, bezpečností i dlouhodobou životností. Díky tomu jsou ideální pro systémy, jejichž oprava je komplikovaná a nákladná, tedy u rozvodů ve špatně přístupných prostorách. Vedle všech pozitivních aspektů, které tato skutečnost uživatelům přináší, patří k jejich přednostem absence nutnosti ořezu před svařováním. PP-RCT, také označovaný jako typ 4, oproti klasickému PP-R (označovaný také jako typ 3) má vyšší tlakovou odolnost při vyšších teplotách media (od 70°C výše). Životnost plastového materiálu v závislosti na teplotě a tlaku media charakterizují „životnostní“ křivky – izotermy. Zatímco tvar křivek materiálu PP-R je pro teploty nad 70°C lomený a dochází k rapidní snížení tlakové odolnosti a životnosti trubek, křivky materiálu PP-RCT mají vždy lineární průběh, stejně jako například křivky síťovaného polyethylenu (PEX). Nové svislé potrubí uchyceno bude pomocí typových úchytů ve výrobcem předepsané rozteči připevněno k typovému profilu a následně přichyceno k nosným částem stavební konstrukce. Tepelnou izolací bude potrubí opatřeno včetně rohových spojů. Potrubí procházející přes zdi a stropy bude vedeno přes stávající chráničky. Ohřev TV bude řešen stávajícím způsobem z výměníkové stanice. Max. teplota teplé vody 60 °C. Doporučuje se alespoň jednou měsíčně zvýšit teplotu TV na 60 – 65 °C po dobu 1 hodiny pro odstranění bakterií ve výměníku a rozvodech.

Rozvody pitné vody budou v jednotlivých svislých rozvodech k jednotlivým vývodům vedeny přednostně ve zděných konstrukcích. V jednotlivých místnostech budou na potrubí studené a teplé vody osazeny kulové kohouty a vypouštěcí kohouty. Kulové uzavírací armatury budou kovové nikoliv plastové. Pro přístup k armaturám bude v podhledu vždy vytvořen montážní otvor min. 400x400mm. Otvory a umístění armatur bude koordinováno se stávajícími rozvody ÚT. Jednotlivá stoupací potrubí budou v technickém podlaží řádně označena štítkem s popisem.

Rozvody vodovodu budou vedeny přednostně ve zdech nebo předstěnách. Je třeba počítat s tepelnou roztažností potrubí, pro jejíž kompenzaci se na plastovém potrubí osazují například kompenzační smyčky nebo je eliminována změnou trasy potrubí. Tento projekt využil převážně přirozené změny trasy potrubí pro eliminaci délkové roztažnosti potrubí a použití materiálu potrubí, který dilatace snáší příznivě. Pevné body jsou navrženy. Pevné body zabraňuji také posunu a poklesu potrubí (viz technický manuál plastového potrubí). Zdravotechnické rozvody (zejména TV) je nutno řádně tepelně zaizolovat – nesmějí zůstat tepelné mosty!!!

3. TEPELNÉ IZOLACE

Všechny plastové rozvody budou opatřeny tepelnou izolací v souladu s vyhláškou 193/2007 Sb. Tepelné izolaci, a to hlavně u rozvodů teplé vody, je třeba věnovat zvýšenou pozornost. Trubní pouzdra musí být uzavřena po celé délce. Zaizolovány musí být i všechny tvarovky a armatury.

4. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY

**1.** Dodavatel je povinen trvale zajistit na pracovišti pověřeného pracovníka, který bude zodpovědný za výkon díla a bude v dostatečném rozsahu seznámen se situací na díle (na pracovišti).

**2.** Dodavatel je povinen vést stavební deník ode dne zahájení stavby (předání staveniště) v rozsahu přílohy č. 5 vyhlášky č. 499/2006 Sb. a určit místo uložení.

3. Používat předepsané OOPP, předložit doklady o školení zaměstnanců, doklady o kontrolách a revizích používaných pracovních pomůcek, nářadí a zařízení, zpracovat rizika, jež vytváří.

4. Označení zaměstnanců identifikačním štítkem s označením firmy a jménem zaměstnance, výstražné vesty.

5. Akce není posuzována z ekologického hlediska

5. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Zařizovací předměty budou nové.

6. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

Hydrotechnické výpočty nebyly provedeny, rekonstrukcí rozvodů nedojde ke zvýšení nebo snížení odběru vody. Hydrotechnické výpočty nebyly vzhledem k charakteru opravy a skutečnosti, že nedojde ke snížení nebo zvýšení spotřeby vody prováděny.

7. ZÁVĚR

Při návrhu a zpracování byly mimo jiné použity tyto normy a předpisy:

- zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích

- vyhláška MZ 428/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích

- ČSN 01 3462 Výkresy vodovodu

- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí

- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů

Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do

přímého styku s vodou a na úpravu vody

- ČSN EN 806-1,2,3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech zpětným

průtokem

Na všech rozvodech vody i kanalizace musí být před jejich zakrytím provedeny

zkoušky – tlaková a těsnosti dle ČSN 75 6760. O jejich průběhu musí být vystaven

protokol.

Rozvody vody musí být před zprovozněním propláchnuty a desinfikovány.

Zařizovací předměty a rozvod vody musí být ochranně pospojován proti nebezpečnému

dotyku. Přesné vedení ostatních rozvodů se určí na stavbě dle skutečného stavu.