

**Stavba:** Stavební úpravy bytového domu Lidická č.p. 184

**Místo stavby:** Lidická 184, Třinec

**Investor:** Město Třinec, Jablunkovská 160, 739 61 Třinec

**Část:** F.1.4.E) ZDRAVOTECHNICKÁ INSTALACE

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

**Datum:** červen 2011  
**Vypracoval:** Dalibor Blažek

**Zakázka č. :** 015/11  
**Arch. č. :** CZ-4-129-11

## OBSAH

a)	Úvod .....	2
b)	Popis stávajícího stavu .....	2
c)	Popis navrženého stavu .....	2
d)	Technické řešení .....	3
da)	Kanalizace .....	3
db)	Vodovod .....	3
dc)	Zařizovací předměty .....	3
dd)	Příprava TV .....	3
e)	Zkoušky zařízení .....	4
f)	Obsluha a údržba zařízení .....	4
g)	Požadavky na ostatní profese .....	4
h)	Bezpečnost práce .....	4
i)	Parametry větve cirkulace .....	4
j)	Specifikace materiálu .....	5

Přílohy: výpočty

### a) Úvod

Tato část projektové dokumentace řeší návrh na změnu přípravy teplé vody a z toho vyplývající úpravy vnitřního vodovodu v domě na ulici Lidická č.p. 184 v Trinci. Dokumentace je zpracována na základě objednávky stavebníka (investora) a jeho požadavků na rozsah řešení. Podkladem pro řešení projektové dokumentace byla stávající projektová dokumentace a mapování na místě.

Projekt je řešen v souladu s platnými vyhláškami a normami, a to zejména ČSN 73 6660 a ČSN 75 5455, včetně navazujících.

Ve výpočtech projektové dokumentace je uvažováno s výrobky, které mají specifické technické vlastnosti nutné pro návrh rozvodů vody. Nevylučuje se použití obdobných výrobků jiných firem, které ale mohou mít jiné technické vlastnosti. V tomto případě je proto nutné požádat projektanta o přepočet!

### b) Popis stávajícího stavu

Do suterénu objektu je přivedena přípojka studené pitné vody ukončená fakturačním měřením. Od vodoměru je proveden rozvod studené pitné vody do jednotlivých bytových jednotek. Měření spotřeby vody v bytových jednotkách je zajištěno podružnými vodoměry. Příprava teplé vody je řešena v jednotlivých bytech plynovými průtokovými ohřivači vody nebo elektrickými zásobníkovými ohřivači.

### c) Popis navrženého stavu

Jako zdroj tepla pro přípravu teplé vody je navržena předávací stanice umístěná v suterénu objektu. Návrh PS není předmětem této projektové dokumentace. Předávací stanice bude napojena na stávající rozvod studené pitné vody. Od předávací stanice bude schodišťovým prostorem vedena centrální stoupačka teplé vody ze které budou napojeny jednotlivé bytové rozvody. Napojení bytových rozvodů teplé vody se provede v místech stávajících ohřivačů. Stávající ohřivače se demontují. Souběžně se stoupačkou teplé vody bude vedena stoupačka cirkulace teplé vody.

## **d) Technické řešení**

### **d.a) Kanalizace**

Kanalizace je v objektu stávající. Není řešeno.

### **d.b) Vodovod**

V suterénu objektu se provede napojení objektové předávací stanice (OPS) na stávající rozvod studené pitné vody. Součástí OPS bude měření studené pitné vody dodané pro přípravu teplé vody. Provede se hlavní rozvod teplé vody s cirkulací. Napojení rozvodu se provede v suterénu na OPS. Bytové rozvody budou napojeny přes podružné vodoměry s uzávěrem. V bytových jednotkách se provede napojení rozvodu v místech stávajících výstupů z průtokových ohřivačů. Stávající přívody studené pitné vody do ohřivačů se zaslepí. Ohřivače vody se demontují.

Rozvod vody bude proveden z plastových trub polypropylénových PN16 v dimenzích dle výkresové části PD.

Potrubí studené vody bude tepelně izolováno PE izolačními trubicemi v tloušťce 9 mm. Potrubí teplé vody vedené volně bude tepelně izolováno PE izolačními trubicemi nebo izolačními trubicemi z minerální plsti tloušťky dle dimenze potrubí Ø20 tl. 40 mm, Ø25 tl. 30 mm, Ø32 tl. 40 mm. Potrubí teplé vody vedené zasekané v drážkách ve zdivu izolováno PE izolačními trubicemi v tloušťce 9 mm.

V projektové dokumentaci navržená tloušťka tepelné izolace je v souladu s § 5, vyhlášky č. 193/2007 Sb, který výpočtovým vztahem uvedeným v příloze č.3 této vyhlášky stanoví součinitel prostupu tepla vztažený na jednotku délky  $U$  a ten musí být menší nebo roven hodnotám uvedeným v příloze č.3.

#### **d.b.a) Ležaté rozvody**

Ležaté rozvody budou vedeny pod stropem v korýtkách. Rozvody v bytech budou vedeny volně podél svislých konstrukcí v objímkách.

#### **d.b.b) Stoupací rozvody**

Stoupací rozvody budou vedeny před zdivem, případně zasekané v drážkách ve zdivu.

#### **d.b.c) Připojovací rozvody**

Připojovací rozvody k výtakovým armaturám nejsou předmětem PD. Provede se pouze připojení nového ležatého rozvodu teplé vody v bytech na stávající bytové rozvody teplé vody v místech stávajících ohřivačů teplé vody. Připojení bude vedeno před zdivem.

### **d.c) Zařizovací předměty**

Zařizovací předměty a výtakové armatury nejsou předmětem PD.

### **d.d) Příprava TV**

Teplá vody bude připravována deskovým výměníkem v OPS. Rozvody vody budou na OPS napojeny přes uzávěry, které jsou součástí předávací stanice. Navržený pojistný ventil bude nastaven na pojistný tlak 800 kPa. Cirkulace teplé vody bude zajištěna čerpadlem OPS. Přebytkový dispoziční tlak od čerpadla OPS bude zmařen na vyvažovacím ventilu.

## e) Zkoušky zařízení

Vnitřní vodovod se po dokončení montáže prohlídne a odzkouší dle ČSN 73 6660 za přítomnosti investora, uživatele a montážní firmy. Před uvedením vodovodu do provozu se provede proplach a dezinfekce potrubí. O veškerých zkouškách, prohlídkách a přejímkách se provede zápis ve smyslu ČSN 73 6660.

## f) Obsluha a údržba zařízení

Zařízení je navrženo jako plně automatické, obsluha bude pouze občasná a omezí se na vizuální kontrolu tlaku vody v systému a správné funkce jednotlivých zařízení. Údržbu na zařízení je nutno svěřit odborně způsobilé firmě.

## g) Požadavky na ostatní profese

Do technické místnosti nutno přivést elektroinstalaci pro OPS. Dodavatel tepla dodá OPS. Ve stavební části nutno pamatovat na prostupy konstrukcemi.

## h) Bezpečnost práce

Při provádění veškerých stavebních a montážních prací je nutné dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s platnými předpisy a nařízeními, zejména se zákonem 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany při práci a jeho prováděcími předpisy, resp. nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Plastová potrubí typu PPR (polypropylen) jsou spojovány polyfúzním svařováním při teplotě 260°C. S ohledem na délkovou roztažnost a smršťitelnost plastového potrubí, která je mnohem větší u plastů než u pozinkovaného potrubí, je nutné ponechat plastovému potrubí možnost kompenzace (potrubí uloženo volně v korýtkách, ve kterých se může při roztahování zvlnit a „U“ kompenzátory nebo kompenzační smyčky, ve zdivu ohyby vyložit zdvojenou izolací).

## i) Parametry větve cirkulace

Hmotnostní průtok:.....	120	kg/hod
Tlaková ztráta větve:.....	1 100	Pa
Dopravní výška čerpadla OPS:.....	29 300	Pa
Uvažovaný dispoziční tlak na měřeném místě paty OPS:.....	29 300	Pa
Tlaková ztráta vyvažovacího ventilu při uvažovaném disp.tlaku: .....	27 600	Pa
Nastavení vyvažovacího ventilu při uvažovaném disp. tlaku:.....	4,0	

Viz příložený výpočet.

## j) Specifikace materiálu

Upozornění: Výpis materiálu nutno brát pouze jako orientační. Přesné množství nutno určit při montáži. Před objednáním materiálu je nutné provést průzkum stavby a ověření dimenzí napojovaných tras.

Popis		množství	mj
1. PPR trubky PN16,	Ø20x2,8	18,0	m
2. PPR trubky PN16,	Ø25x3,5	50,0	m
3. PPR trubky PN16,	Ø32x4,5	20,0	m
4. PPR tvarovky (kolena, T-kusy, přechodky, redukce, nástěnky apod.) – přesné množství určeno při montáži			
5. Pouzdro izolační Mirelon	32/9	2,0	m
6. Pouzdro potrubní izolační Rockwool Pipa Als	27/30	48,0	m
7. Pouzdro potrubní izolační Rockwool Pipa Als	21/40	17,0	m
8. Pouzdro potrubní izolační Rockwool Pipa Als	34/40	17,0	m
9. Vyvažovací ventil Taconova Inline AV23	1/2"	1	ks
10. Kulový kohout plastový	Ø25	6	ks
11. Vodoměr		6	ks
12. Kotvicí technika – množství určeno při montáži			
13. Ostatní montážní materiál – množství určeno při montáži			