



D.1.4.1.1 – Vodovod

Technická zpráva

Název stavby:	REVITALIZECE BYTOVÉHO DOMU HUSOVA
Objekt:	Husova 546-550
Místo stavby:	k.ú. Náměšť nad Oslavou
Investor:	Společenství vlastníků Husova 546 až 550, Husova 546, 675 71 Náměšť nad Oslavou
Vypracoval:	Bc. Jakub Kaplan
Kontroloval:	Ing. František Kořistka
Číslo autorizace:	1101555
Stupeň dokumentace:	DSP
Datum:	Srpen 2019

Obsah

1. Identifikační údaje	1
1.1 Stavba.....	1
1.2 Stavebník (objednatel dokumentace).....	1
1.3 Projektant (zhotovitel dokumentace)	1
2. Všeobecná část.....	1
2.1 Vnitřní vodovod	1
2.2 Potrubní rozvody	2
2.3 Izolace potrubí.....	2
3. Ohřev teplé vody.....	3
4. Zařizovací předměty	3
5. Montážní a bezpečnostní pokyny	3
6. Zkoušení vnitřního vodovodu.....	4
7. Tlaková zkouška	4

1. Identifikační údaje

1.1 Stavba

Název stavby: REVITALIZACE BYTOVÉHO DOMU HUSOVA,
Objekt: Husova 546-550
Katastrální území: Náměšť nad Oslavou [701564]
Stupeň PD: DSP

1.2 Stavebník (objednatel dokumentace)

Název stavebníka: Společenství vlastníků Husova 546 až 550
Adresa stavebníka: Husova 546, 675 71 Náměšť nad Oslavou

1.3 Projektant (zhotovitel dokumentace)

Název organizace: Projekční kancelář PROJEKT 315 s.r.o.
Adresa: V Zátíší 810/1, 70900 Ostrava - Mariánské Hory
IČ: 05561817
Zpracovatelský tým: Hlavní projektant: Bc. Jakub Kaplan, tel: 603 511 365
Projektant části: Ing. Miroslav Matoušek
Autorizace projektu: Ing. František Kořistka, Ostrovského 12, 736 01 Havířov-Město,
Číslo autorizace: ČKAIT 1101555
e-mail: koristkaf@seznam.cz
tel. : 723 188 743

2. Všeobecná část

Tato část projektové dokumentace řeší návrh rozvodů teplé a studené vody pro revitalizaci bytového domu Husova 546-550 v Náměšti nad Oslavou. Pro rozvod studené, teplé a cirkulační vody bude použito plastové potrubí následujícího typu:

- PLAST PP-R, PN 16, SDR 7,4 DIN 8077/8078 – pro rozvod studené vody (SV)
- PLAST PP-R, PN 20, SDR 6 DIN 8077/8078 – pro rozvod teplé vody (TV)

Rozvod vodovodu se provede dle výkresů.

2.1 Vnitřní vodovod

Rozvody studené, teplé a cirkulace jsou převážně vedeny pod stropem v 1.PP. Ostatní rozvody k jednotlivým prádelnám jsou vedeny ve stěnách, předstěnách. Veškeré potrubí bude zaizolováno.

V rámci rekonstrukce bude provedeno:

- Demontáž a výměna stávajících ležatých rozvodu teplé vody, cirkulačního potrubí a studené vody.
- Každá byt bude opatřen samostatným podružným měřidlem – studená a teplá voda + instalace uzávěrů vody.

- Instalace bude prováděna přednostně skrz revizní otvory – zhotovitel PD zde upozorňuje na případná úskalí s tím související a riziko, že v jistých případech (uživatelských úprav těchto revizních otvorů) nebude tato výměna skrz revizní otvor možná.
- Požární rozvody vody budou zcela nové. Potrubí bude zavěšeno pod stropem. Nové hydranty budou umístěny na stávajícím místě.

Na patě stoupaček budou umístěny uzavírací ventily. Odbočky do bytových rozvodů budou novými podružnými bytovými měřidly. Stávající měřidla budou demontovány a nahrazené novými.

2.2 Potrubní rozvody

Rozvod vnitřního vodovodu musí být co nejkratší. Potrubí má být přístupné pro montáž, izolování a výměnu. Při ukládání potrubí do stavebních konstrukcí musí být vždy umožněna jeho výměna a musí být provedeno takové opatření, aby při poruše vnitřního vodovodu nemohlo dojít k ohrožení objektu. Vnitřní vodovod musí být trvale zajištěn před zamrznutím a jeho uložení nesmí být zhoršeny tepelné technické vlastnosti obvodového pláště. Potrubí bude vedeno částečně v drážce ve zdivu, v podlaze, v instalačních šachtách a předstěnách dále zavěšené pod stropem.

2.3 Izolace potrubí

Potrubní rozvody budou izolovány pomocí návlekových izolací z termoizolačních trubek z pěnového polyethylenu.

1.3.1 Studená voda

Nejmenší tloušťky tepelné izolace potrubí studené pitné vody podle [ČSN 75 5409](#)

Druh a umístění potrubí	Nejmenší tloušťka tepelné izolace ¹⁾ při $\lambda_0 \leq 0,04$ W/(m.K) ²⁾ mm
Připojovací potrubí a podlažní rozvodné potrubí umístěné v prostorech, kde není vedeno společně s potrubím ústředního vytápění nebo teplé vody s cirkulací ³⁾ , popř. vedené ve zděných přízdívkách nebo pod omítkou	4
Nezakryté ležaté a stoupací potrubí vedené pod stropem nebo podél stěn místností, ve kterých se při vytápění nepředpokládá teplota větší než 25 °C.	9
Ležaté nebo stoupací potrubí vedené v instalačních kanálech, nad podhledem, v instalačních šachtách nebo drážkách, kde není vedeno společně s potrubím teplé vody s cirkulací ³⁾ nebo s potrubím ústředního vytápění	9
Potrubí vedené v instalačních kanálech, nad podhledem, v instalačních šachtách nebo drážkách vedené v těchto prostorech společně s potrubím teplé vody s cirkulací	13

Potrubí vedené v instalačních kanálech, nad podhledem, v instalačních šachtách nebo drážkách vedené v těchto prostorách společně s potrubím ústředního vytápění	19
Potrubí vedené v kotelnách, předávacích (výměňíkových) stanicích a podobných prostorách, kde se předpokládá teplota větší než 25 °C.	19

- 1) V místech křížení jiných potrubí nebo v místech prostupu potrubí stavebními konstrukcemi smí být tloušťka tepelné izolace zmenšena až na 4 mm.
- 2) λ_θ je součinitel tepelné vodivosti materiálu tepelné izolace. Při $\lambda_\theta > 0,04 \text{ W/(m/K)}$ musí být tloušťka tepelné izolace větší, než je uvedeno v tabulce 1.
- 3) Potrubí teplé vody bez cirkulace se nepovažuje za zdroj tepla, který by mohl způsobit ohřátí vody v potrubí studené vody vedeném ve společných prostorech s potrubím teplé vody.

1.3.2 Teplá voda

Minimální tloušťka izolace hlavních potrubních rozvodů teplé vody je následující:

Rozměr potrubí	Minimální tloušťka tepelné izolace
PPR PN 20 – 20 x 3,4 mm	23 mm
PPR PN 20 – 25 x 4,2 mm	24 mm
PPR PN 20 – 32 x 5,4 mm	26 mm
PPR PN 20 – 40 x 6,7 mm	27 mm
PPR PN 20 – 50 x 8,4 mm	28 mm
PPR PN 20 – 63 x 10,5 mm	29 mm

3. Ohřev teplé vody

Příprava teplé vody bude zabezpečena pomocí stávajícího zásobníkového ohříváče.

4. Zařizovací předměty

Zařizovací předměty budou zůstat stávající.

5. Montážní a bezpečnostní pokyny

Při provádění montážních prací je nutno dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s příslušnými platnými bezpečnostními předpisy a nařízeními.

Montáž rozvodů vnitřního vodovodu bude provedena v souladu s montážními návody výrobce a dle ČSN 75 5409. Montovat rozvody vnitřního vodovodu mohou pouze osoby nebo organizace, které k tomu mají příslušná oprávnění.

6. Zkoušení vnitřního vodovodu

Po dokončení montáže se musí vnitřní vodovod prohlédnout a tlakově odzkoušet. O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje zápis v souladu s příslušnými předpisy. Případné zjištěné závady se musí odstranit ještě před tlakovou zkouškou potrubí.

7. Tlaková zkouška

Tlaková zkouška se provádí po prohlídce vnitřního vodovodu, po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení. Před tlakovou zkouškou se musí všechny úseky vnitřního vodovodu propláchnout vodou. Při proplachování musí být vypouštěcí armatury určené pro odkalení otevřené. Vnitřní vodovod se zkouší 1,5 násobkem provozního přetlaku, nejméně však přetlakem 1,5 MPa. Po napuštění vodovodu se vnitřní vodovod stabilizuje provozním přetlakem po dobu nejméně 12 hodin. Po této době se zvýší tlak na zkušební přetlak. Po uplynutí jedné hodiny od dosáhnutí zkušebního přetlaku nesmí tlak poklesnout o více než 0,02 MPa. Při větším poklesu tlaku je tlaková zkouška nevyhovující.