

**REKONSTRUKCE PÁTEŘNÍCH LEŽATÝCH ROZVODŮ
TEPLÉ VODY A CÍRKULACE V 1.PP DOMU
NÁM. SVOBODY 728/1,
PRAHA 6, K.Ú. BUBENEČ**

D.1.4. VODOVOD

Místo stavby: nám. Svobody 728/1, Praha 6, k.ú. Bubeneč
Investor: MČ Praha 6, odbor správy majetku zastoupený SNEO a.s.

Seznam příloh:

A. Textová část

01. Technická zpráva

B. Výkresová část

02. Vodovod - 1.PP
03. Vodovod – 2.PP - výřez
04. Izometrie vodovodu

vypracoval: Gaňo Stojanov
datum: 10/2022

Paré č.:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod

Projekt řeší, v rámci dokumentace pro provedení stavby, rekonstrukci domovních rozvodů teplé vody a cirkulace, která je prováděna v rámci potřeby změny trasy vyvolané samostatnou akcí rekonstrukce domovních výtahů. Jedná se o vodovod s rozvody pouze TV a cirkulace v suterénu bytového domu s napojením na stávající výměňíkovou stanici.

2. Základní údaje o stavbě

Jedná se o stávající podsklepený objekt o 7.NP. Při rekonstrukci bude uvažováno i s výhledovými stavebními úpravami v objektu, především v 7.NP. Dojde tedy, v rámci celkové rekonstrukce, k výměně společných ležatých domovních rozvodů TV a cirkulace v suterénu (celé 1.PP a část 2.PP) až ke stoupačkám do nadzemních podlaží. Při rekonstrukci dojde pouze k napojení na stávající stoupačky. Dimenze nových rozvodů ZTI je prováděna s ohledem na výhledové rozšíření o nové půdní byty v 7.NP.

3. Projektové podklady

Za podklady projektu slouží obhlídka objektu, geodetické zaměření objektu s rozvody ZTI, stavební část projektu, původní projektová dokumentace částečných změn v oblasti ZTI.

4. Technický popis

4.1. Vodovod – rozvody TV a cirkulace

V suterénu bytového domu bude provedena výměna stávajícího rozvodu vody teplé vody a cirkulace v rozsahu celého 1. PP a částečně i 2. PP objektu. V rámci výměny rozvodů vody bude proveden nový rozvod TV a cirkulace až do výměňíkové stanice umístěné v 2. PP. V 1. PP budou rozvody TV a cirkulace vedeny částečně v původních trasách a částečně v nové trase. Rozvody budou dotaženy ke stoupačkám V1 – V23, které přivádějí vodu do nadzemních podlaží, tedy do 1.NP – 7.NP. Na stoupačkách, nebo odbočkách k nim, budou osazeny uzávěry KK (dimenze dle stoupaček). Na stoupačkách cirkulace budou osazeny vyvažovací ventily.

Veškeré trubní rozvody v 1.PP jsou vedeny na závěsech nebo konzolách pod stropem, či po stěně. Při realizaci bude nutné, s ohledem na náročnost, koordinovat instalaci rozvodů TV a cirkulace s rozvody ÚT a VZT i dalšími instalacemi. Vše musí být koordinováno s projektem „Rekonstrukce výtahových kabin v bytovém domě nám. Svobody 728/1“.

Výměna ležatých rozvodů teplé vody a cirkulace vedené v trasách (nutno koordinovat) v podzemních podlažích v rozsahu celého 1.PP (1.sekce – 5.sekce) a částečně v 2.PP (výměňíková stanice). Součástí výměny potrubí je rovněž napojení stávajících stoupaček V1 – V23 a přípojovací potrubí výtakových armatur zařizovacích předmětů situovaných v suterénu na nové rozvody TV a cirkulace.

U nebytových prostor se přepojí stávající přípojovací potrubí rozvodů teplé vody a cirkulace na nové rozvody TV a cirkulace v 1.PP. V prostoru výměňíkové stanice bude provedena výměna uzávěrů před zásobníkem TV a před cirkulačním potrubím. Zásobník teplé vody ve výměňíkové stanici v 2.PP (obsah 200 l) zůstane stávající. Provedou se zazdívky a požární ucpávky v celém rozsahu nových tras. Dále se provedou zazdívky po vybouraných potrubích v místech, kde nebude již vedené potrubí, které je přeložené do nové polohy. V rámci výměny stávajících ležatých kovových rozvodů teplé vody a cirkulace za rozvody z plastů bude provedeno nové uzemnění stávajících kovových stoupaček teplé vody a cirkulace. Uzemnění bude provedeno pomocí vodiče CU 10 mm² a svorek s měděnými zemnicími pásky v počtu min. 3 ks svorek na 1 trubku stoupačky. Měděný vodič bude propojen na stávající litinovou vodovodní přípojku vč. přemostění vodoměru v počtu min. 5 ks svorek před a za vodoměrem. Před započítáním bouracích prací je zejména nutné zajistit dočasné odpojení od elektroinstalace či plynu, resp. zařizovacích předmětů od přívodů vody. Dále je nutné v průběhu stavebních prací věnovat zvýšenou pozornost obnaženým stoupačkám instalací studené vody, kanalizace a také ostatních instalací vedených v blízkosti nových rozvodů TV a cirkulace a zabránit

jejich poškození v průběhu provádění stavebních prací. Bourací práce je nutné koordinovat s ostatními navazujícími pracemi na instalacích. Projekt výměny rozvodů teplé vody a cirkulace navazuje na projekt výměny instalací topení, chladu a elektro.

Bourání a demontáže

Bourací práce svým rozsahem pouze doplňují přípravné práce uvažované v jiném projektu. Demontují se trasy rozvodu přípojovacího potrubí zdravo – technických instalací (TV a cirkulace) vedených ve stěnách či podlaze v suterénních místnostech. Demontují se zařizovací předměty (umyvadla, záchodové mísy) v 1.PP, pokud budou v kolizi s novými rozvody TV a cirkulace. Demontují se páteřní rozvody teplé vody a cirkulace vedené v rozsahu celého 1.PP a částečně v 2.PP do výměňkové stanice.

Rozsah bouracích a přípravných prací se upřesní při realizaci, po odkrytí potrubí TV, cirkulace a ostatních instalací vedených v souběhu s rekonstruovanými rozvody. Technický dozor následně stanoví případnou změnu rozsahu bouracích prací.

Rozvod studené vody

Rozvod studené vody zůstává stávající bez změn.

Požární vodovod

Rozvod požární vody zůstává stávající bez změn.

Materiál

Trubní rozvod je z plastů, např. PP - EVO PN 22. Veškeré vnitřní trubní rozvody jsou tepelně izolovány (návleková minerální izolace s polepem samolepicí folií v dekoru a barvě podobné barvě izolace původních rozvodů izolovaného potrubí (Crittall, rozvody TV a cirkulace).

Vše bude provedeno tak, aby vzhled trubních rozvodů odpovídal (s ohledem na požadavky NPÚ) době výstavby objektu, který je technickou památkou.

Vzorek polepů izolace na novém potrubí vodovodu bude prezentován na místě v přítomnosti zástupce NPÚ ÚOP PR.

Výpočtový průtok

$$Q_v = \sqrt{0,1^2 \cdot 89 + 0,2^2 \cdot 346 + 0,3^2 \cdot 53} = \sqrt{19,50} = 4,42 \text{ l/s}$$

Bilance potřeby vody

S ohledem na nezměněný počet osob v objektu je i potřeba vody stávající

a) byty

potřeba vody 96 l / osoba / den

celkem 60 bytů (3 osoby / byt)

celkem 180 osob

180 bydlících 17 280 l / den

b) nebytové prostory

b.1) obchod

potřeba vody 49 l / osoba / den

celkem 1 osoba 49 l / den

b.2) Restaurace a pizzerie

potřeba vody 219 l / pracovník / směna

celkem 5 pracovníků 1095 l / den

myčka skla 164 l / směna

celkem 2 myčky 328 l / den

celkem nebytové prostory 1472 l/den

Celková denní potřeba vody v celém objektu 18 752 l / den

$$Q_{\text{prům}} = 18\,752 \text{ l / den} = 18,752 \text{ m}^3/\text{den} = 571,94 \text{ m}^3/\text{měs} = 6844,48 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{max den}} = Q_{\text{prům}} \cdot k_d = 6844,48 \cdot 1,29 = 8829,38 \text{ m}^3/\text{den}$$

G. Stojanov