

ZDRAVOTECHNIKA

±0,00

D.5 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB - ZDRAVOTECHNIKA			
MILAN MAŠTÁLKA , BISKUPCOVA 1863/75 , 130 00 PRAHA 3 +420 271772555 studio-prima@email.cz http://mam.prima.misto.cz IČ 16058259 DIČ CZ5808021142		P R I M A	
INVESTOR	SPOLEČENSTVÍ VLASTNÍKŮ JEDNOTEK POD BÁNÍ , PRAHA 8	VYPRACOVAL	MILAN MAŠTÁLKA
STAVBA	MODERNIZACE PANELOVÉHO DOMU	KONTROLOVAL	.
POD BÁNÍ 2020 PRAHA 8		HIP AKCE	ING.KLÁRA POKORNÁ
		STUPEŇ DPS	FORMÁT A4
		DATUM 07.2014	REVIZE 00
VÝKRES	ZTI - TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO	VÝKRES ČÍSLO

Úvod

Zpracovaná dokumentace ZTI řeší návrh domovních rozvodů ZTI – rekonstrukci kanalizačních odpadů panelového bytového domu v Praze 8, Pod Bání 2019 a 2020.

Dokumentace je řešena na základě podkladu architektonicko stavební části řešení dispozic objektu, umístění objektu v terénu – jak výškově, tak polohově a z dostupných podkladů o místních sítích – zajištěných GP a spoluúčastí uživatele – investora.

Podkladem pro zpracování je archivní PD z doby výstavby objektu a vlastní vizuální prohlídka objektu spolu s konzultací se zástupci klienta – správy objektu. V době prohlídky probíhala v jednom z bytů v úrovni 1.NP vlastní bytová rekonstrukce jádra a vlastní jádro bylo celé odhalené k možné obhlídce.

Veřejné části domovních přípojek

Bez zásahů do veřených částí přípojek. Výhradně rekonstrukce a výměna odpadů na svislé části domu s přepojením na stávající páteřní jednotný kanalizační svod.

Domovní rozvody

Kanalizace

Současný systém objektu.

Stávající stav původního jednotného kanalizačního svodu s napojením oddílných větví odpadů. Dle archivní PD lze předpokládat dle doby výstavby objektu pokládku hrdlové odpadní kameniny pro ležatý svod. Vlastní prohlídkou viditelné části odpadů – PP až cca 1.NP původní hrdlová odpadní litina dále do vyšších podlaží původní azbestocementorové roury.

Vlastní oprava sestává hlavně z výměny všech domovních odpadů s návazností na zachovávaný páteřní svod domu. Pro ten je projektantem výrazně doporučen proplach a pročištění tlakovou vodou a případné provedení TV kamerové prohlídky s vyhodnocením stavu.

V rámci provedení svislých odpadů bude opětovně zachováno odvětrání nad střechu a rpopojení na dešťový vnitřní vtok. V případě provedené opravy střechy bude provedeno přepojení v případě bez současné opravy střechy doporučena výměna a osazení nových ventilačních hlavic a nového střešního vtoku standardu prvků HL.

Nové řešení

Návrh a zpracování dokumentace jsou řešeny v souladu s ČSN 756760 a ČSN EN 12056. (Platnost EN 12056 od roku 2001 – platnost ČSN 756760 od 06.2003)

Stávající zachovaný systém vedení v instalačních jádrech – oddílný svislý systém odpadů se zachováním původního jednotného systému domovního páteřního svodu.

Svislé větve odpadů jsou taženy na výšku objektu s vysazenými odbočkami v podlažích pro napojení připojovacího potrubí osazovaných zařizovacích předmětů. Svislé větve odpadů jsou odvětrány nad střechu s osazenými ventilačními hlavicemi. Krátké – neodvětrávané větve odpadů jsou zajištěny vytažením pera a případně přivětrávací hlavicí standardu HL 900, HL905 – dle řešení řezů ve výkresové části PD.

Materiál: ležaté svody - hrdlové plasty typ KG vhodné pro pokládku do země s pryžovými těsnícími kroužky v hrdlových spojích. Svislé větve odpadů přednostně vícevrstvé odhlučňené potrubí systému FRIAPHON, REHAU RAUPIANO, POLOKAL NG, OSMA SKOLAN apod. – variantně pak např. typu HT pro uložení do drážky ve zdivu – dodatečnou protihlukovou izolací s omítnutím. Připojovací potrubí zařizovacích předmětů - hrdlové typu HT. (Výrobky firem např. OSMA, DYKA, WAVIN, PIPE LIFE FATRA, MARLEY apod.)

V exponovaných místnostech budou i odhlučňené odpady doplněny protihlukovou izolací a vnitřní dešťové odpady budou doplněny lepenou izolací s uzavřenou strukturou buněk jako zajištění proti kondenzaci na povrchu.

Vodovod

Bez úprav a dalších řešení domovního rozvodu . Ten současně proveden z PPR 3 typu HOSTALEN – předpoklad PN 16-20.

Při vlastní prohlídce byly viditelné zjevné nedostatky v izolacích (bez tepelných izolací prvků , tvarovek, armatur) ne příliš vhodné systémy kotvení podvěsů v některých místech odboček ale především chybně provedené kompenzační smyčky cirkulace teplé vody na páteřním systému s vytažením smyčky nad výšku páteřního rozvodu .

Systém cirkulace musí být proveden tak , aby případně nahromaděný vzduch mohl vždy stoupat směrem ke svislým větvím, kde musí být cirkulace okružována vždy před poslední odbočkou odběrního místa pro byt , kde pak následně nahromaděný vzduch přirozeně vyjde přes výtok teplé vody na baterii. Tedy nejvyšší body cirkulace musí být vždy v posledním podlaží před poslední odbočkou u okružování . Veškeré kompenzační smyčky tedy nemají být umísťovány nad rozvod páteřního podvěsu, kde tak může docházet postupně k hromadění vzduchu a tím možnému následnému problémovému systému cirkulace. Všechny ostatní vyšší body na cirkulaci na páteřním systému by tedy měly být opatřeny ventilem pro manuální odvzdušnění .(Automatické ventily jsou poruchové nedoporučeno).

Dále by měl být systém rovnoměrně vyvážen , tedy cirkulaci u každé paty svislé větve krom uzavírací armatury s vypouštěním , by měl být na cirkulaci osazen automatický vyvažovací ventil pro rovnomrný odběr teplé vody v systému . (Současně řešení rozvodu z roku cca 1992-3 bez těchto armatur.)

PD ZTI – kanalizace neřeší rekonstrukci vodovodu , ale projektant považuje za správné , na tento současný stav upozornit .

Zařizovací předměty

V rámci řešení svislých odpadů na objednávku společenství není uvážováno s výměnou zařizovacích předmětů – jen a pouze jejich přepojení původních . Jakékoliv úpravy v bytech dle požadavků jednotlivých nájemníků v rámci této akce budou řešeny spolu s dodavatelem individuálně nad rámec této části projektu .

V návrhu PD ZTI je doporučeno přepojení přes panelákovou odbočku 110/110/75 pro základní napojení bytu a variantně uvažovat s další dvojitou odbočkou 110/50/50 pro případná přepojení či napojení dalších zařízení v rámci konkrétní BJ.

Bilanční údaje

Spotřeba vody a odtok splaškových vod

(Příloha č.12- směrnice 120/2011 – Ministerstva zemědělství-směrná čísla spotřeby vody.)

Stávající stav 17 BJ – tedy max. cca 60 osob á 100 l/os/den

Charakter využití – bytový dům

$$\begin{aligned}Q &= 60 \cdot 100 = 6\,000 \text{ l/den} \\Q_{\max} &= 6\,000 \cdot 1,25 = 7\,500 \text{ l/den} \\Q_{\max.\text{hod}} &= 6\,000 \cdot 2,1 / 12 = 1\,050 \text{ l/hod} \\Q_{\max.\text{sec}} &= 0,291 \text{ l/sec} \\Q_{\max.\text{roční}} &= 7,5 \cdot 365 = 2\,737,5 \text{ m}^3/\text{rok}\end{aligned}$$

Uvedené bilance potřeby vody odpovídají produkci splaškových vod.

Bilance a stanovení průtoku dešťových vod

Stávající zachovávaná střecha s jedním vnitřním dešťovým odpadem . Kapacitně odpad pro danou plochu vyhoví , ale v souladu s úpravou ČSN od doby realizace objektu je požadován pro střechu minimálně havarijný přeliv , aby nemohlo docházet k hromadění vody na střeše v rámci výšky atiky při případné poruše střešního vtoku .

Celkem odvodňovaná plocha střechy a odvodňovaných zpevněných domů max. 240 m²

Stanovení max. průtoku pro potřebu ověření DN přípojky

$$Q = 0,03 \cdot 240 \cdot 1 = 7,2 \text{ l/s}$$

Stanovení roční bilance za předpokladu koeficientu 550 mm/rok srážkových vod

$$Q = 0,55 \cdot 240 = \text{max.} 132 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Stávající odpad i páteřní svod pro danou kapacitu vyhovuje.

Závěr

Provedení je zřejmé z přiložené výkresové části PD ZTI. Případné odchylky od provedeného návrhu v souvislosti s instalováním konkrétních zařízení či prvků - vždy dle montážních schémat a šablon dodávaných výrobcem spolu se zařízením. Případné odchylky v souvislosti s konkrétní situací řešení na místě dle skutečných průběhů místních sítí budou řešeny dodavatelskou firmou spolu se záznamem úpravy do stavebního deníku a grafického vyznačení do archivního paré PD ZTI předávaného dodavatelskou firmou uživateli po ukončených montážních pracích jak provedení skutečného stavu.

V Praze dne 27.07.2014

Milan Maštálka

Seznam použitých základních norem v oboru

Nad rámec norem ve výpisu stavební části návrhu objektu :

ČSN-EN 12056 1-5 - vnitřní kanalizace

ČSN 756760 vnitřní kanalizace – edice 05.2003

ČSN 759010 Vsakovací zařízení srážkových vod

ČSN-EN 806 (736660) vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

ČSN 060320 – Ohřívání užitkové vody

ČSN EN 1717 (75 5462): 2002 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem

Zák. 193/2007 SB – MPO – část izolací potrubních rozvodů

Příl. č. 12 – zák. 428/2001 MZ-VYHL 120/2011 – směrná čísla spotřeby vody

Všechny k nim přímo související zákony, předpisy a normy.