



SUNCAD [®]	Akce/Project:		Číslo paré/Project:				
	Podkrovní byty Tábořská 378/44, 372/36, 375/38, 377/42, 376/40 Praha 4, k.ú. Nusle		1 2 3 4 5 6 7 8 9				
SUNCAD, s.r.o. náměstí Na Lužinách Praha 13, 155 00	Číslo zakázky: Job No.:	20190802	Datum: Date:	04/2020			
	Stupeň dokumentace: Stage:	Dokumentace pro provádění stavby	Označení: Code:	DPS			
	Objednatel: Client:	Městská část Praha 4, Antala Staška 2059/80b, 140 00 Praha 4 - Krč					
HIP: Project manager:					Ing. David Havránek		
Odpovědný projektant: Responsible designer:					Ing. Petr Kokeš		
Zpracoval: Drawn by:					Ing. Jan Zoubek		
Měřítko: Scale:					-		
Část dokumentace: Part:					Dokumentace objektů	Označení: Code:	D
Objekt: Object:					Dům č.p. 376	Označení: Code:	3
Specializace: Specialization:					Zdravotechnické instalace	Označení: Code:	4d
Celek: Group:					Nový stav	Označení: Code:	NS
Název výkresu: Title:					Technická zpráva	Označení: Code:	01

1.	Úvod.....	3
1.1	Identifikační údaje stavby	3
1.2	Vstupní podklady.....	3
2.	Vodovod.....	4
2.1	Vodovodní přípojka	4
2.2	Vnitřní vodovod	4
2.3	Příprava TV	4
2.4	Požární vodovod	4
3.	Kanalizace	5
3.1	Kanalizační přípojka	5
3.2	Vnitřní kanalizace	5
4.	Materiálové řešení	5
4.1	Vnitřní vodovod	5
4.2	Vnitřní kanalizace	6
4.3	Zařizovací předměty a výtokové baterie.....	6
5.	Požadavky na ostatní profese.....	6
6.	Použité normy a související předpisy	7
7.	Závěr.....	7

1. Úvod

Tento projekt řeší návrh nových rozvodů vnitřní kanalizace a vodovodu v podkroví stávajících 5-ti bytových domů č.p. 372/36, 375/38, 376/40, 377/42, 378/44 nacházejících se v ulici Tábořská v Praze 4 - Krči.

Všechny řešené objekty jsou podsklepené a mají v současnosti 4 obytná nadzemní podlaží a neobydlené podkroví. V rámci stavebních úprav budou ve všech podkrovích nově vybudovány dva byty. Objekty prošli již v minulosti rekonstrukcí, v rámci které, byla již provedena příprava pro rozvody zti – připravené kanalizační odpady vyvedené a odvětrané nad střechu a stoupací potrubí studené a teplé vody vč. cirkulace TV ukončené zátkami nad podlahou podkroví.

Tato část PD obsahuje pouze projekt vnitřních rozvodů ZTI objektu č.p. 376 vč. jejich napojení na již připravené stávající odpady splaškové kanalizace a stoupací potrubí vodovodu.

Není uvažováno se zásahem do ostatních pater objektu ani stávajících rozvodů zti.

Napojení jednotlivých objektů na veřejné sítě přípojkami vodovodu a kanalizace, stejně tak jako odvádění dešťových vod z objektu byla již řešena při proběhlé rekonstrukci a není tak předmětem této PD.

Dokumentace je zpracována v rozsahu pro provádění stavby.

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Podkrovní byty Tábořská 378/44, 372/36, 375/38, 377/42, 376/40 Praha 4, k.ú. Nusle
Místo stavby:	ulice Tábořská, č.p. 376/40 , Praha 4 - Krč
Stupeň:	<i>Dokumentace pro provádění stavby (DPS)</i>
Investor:	Městská část Praha 4, Antala Staška 2059/80b, 140 00 Praha 4 - Krč,
Projektant části:	SUNCAD, s.r.o. Nám. Na Lužinách 3, Praha 13, 155 00 Ing. Jan Zoubek
Zodp.projektant:	Ing. Petr Kokeš, ČKAIT č. 0004596
Část:	D.3.4d - Zdravotechnické instalace

1.2 Vstupní podklady

- architektonicko-stavební řešení
- platné ČSN a TNV
- koordinace se zpracovateli ostatních částí

2. Vodovod

2.1 Vodovodní přípojka

Řešený objekt 376 je napojen stávající přípojkou. Při původní rekonstrukci se již počítalo s budoucím využitím podkroví pro bydlení, a proto byla přípojka posuzována vč. podkroví. **Přípojka proto není součástí této PD.**

2.2 Vnitřní vodovod

V podkroví objektu 376 se budou nacházet dvě bytové jednotky 5.04 a 5.05. Do prostorů obou bytů byli již při původní rekonstrukci objektu přivedena potrubí studené vody (SV), teplé vody (TV) i cirkulace TV (cTV), ve výkresech označené jako V3 v bytě 5.04 resp. V1a V2 v bytě 5.05.

V bytě 5.04 je připravena pouze jedna stoupačka V3 (SV, TV DN 25). Vzhledem k velikosti a dispozici bytu bude stávající TV využita pouze pro koupelnu a WC.

Do kuchyně 5.04.5 bude dovedeno pouze potrubí SV a ohřev TV bude zajištěn opět malým tlakovým elektrickým ohříváčem s objemem 10 litrů umístěným pod dřezem v kuchyni.

Tlakový ohříváč bude rovněž doplněn bezpečnostní armaturou s tlakovým redukčním ventilem, výtokovou sifonovou výlevkou a pojistkou proti zpětnému toku.

V bytě 5.05 se nachází pouze stoupačka V1 (SV, TV DN 25). Stejně jako v sousedním bytě bude vzhledem k dispozici stávající TV využita pouze pro koupelnu.

Ohřev TV v kuchyni 5.05.3 bude opět zajištěn 10ti litrovým tlakovým zásobníkem umístěným pod dřezem a doplněná bezpečnostní armaturou.

Stávající potrubí v obou bytových jednotkách byla ukončená nad podlahou podkroví. Stávající potrubí budou nově prodloužena a cca 1,0 m nad bytovou odbočkou a budou ukončena zátkou.

Potrubí cirkulace TV bude, pokud tak již nebylo provedeno, bude propojeno nad podlahou podkroví s potrubím TV.

Na rozvodech SV a TV budou v bytovém jádru na odbočce ze stoupačky osazeny podružné vodoměry DN 15 ($Q_n = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$) pro SV a TV tak, aby bylo možno odečítat každou bytovou jednotku. Vodoměry budou doplněny uzávěry – kulové kohouty DN 20. Vodoměry a uzávěry budou přístupné za revizními dvířky.

Od bytových vodoměrů pak bude potrubí SV a TV dovedeno společně vždy k jednotlivým skupinám odběrných míst. Bytové rozvody SV a TV budou vedeny přednostně v SDK předstěnách, případně v nenosných stěnách, případně v konstrukční vrstvě podlahy, nebo volně na zdi pod kuchyňskou linkou, či pod vanou.

2.3 Příprava TV

Příprava TV probíhá v celém objektu centrálně, v kotelně objektu v 1.PP, ve dvojici nepřímohřívacích zásobníků TV. Zdrojem tepla pro ohřev je vždy dvojice plynových kotlů umístěných rovněž v 1.PP. Cirkulace TV je zajišťována dvojicí cirkulačních čerpadel umístěných u zásobníků.

Elektrický ohřev TV kuchyně v bytech 5.04 a 5.05 je popsán výše.

Ohřev TV včetně cirkulace TV je stávající, a byl navržen s výhledem pro umístění dalších dvou bytů byty v 5.NP (podkroví) a není tak předmětem této PD.

2.4 Požární vodovod

Stávající rozvody požární vody, stejně jako umístění hydrantové skříně zůstane v celém rozsahu zachováno a nejsou tak předmětem této PD.

3. Kanalizace

3.1 Kanalizační přípojka

Řešený objekt 376 je napojen stávající přípojkou. Při původní rekonstrukci se již počítalo s budoucím využitím podkroví pro bydlení, a proto byla přípojka posuzována vč. podkroví. Přípojka proto není součástí této PD.

3.2 Vnitřní kanalizace

Odvod odpadních vod z řešeného objektu je navržen jako oddílný systém. Splaškové a dešťové odpadní vody jsou v objektech odváděny odděleně, a až před jejich výstupem a napojením do stávajících přípojek dojde k jejich promíchání.

Systém odvádění splaškových i dešťových vod zůstane v celém rozsahu zachován a není tak předmětem této PD. Na odpadech splaškové kanalizace v podkroví budou pouze v podlaze případně těsně nad podlahou vysazeny nové odbočky.

Podkrovím objektu 376 je připraveno šest stávajících odpadů splaškové kanalizace označených S3, S4 a S8 (byt 5.04) resp. S1, S2 a S5 v bytě 5.05.

Odpady S4, S5 a S8 jsou v současnosti ukončeny zátkou nad podlahou, tyto odpady budou nově prodlouženy a přes podkroví vyvedeny nad střechu a ukončeny odvětrávací hlavicí příslušné dimenze.

Kuchyně bytu 5.04 bude napojena do stávajícího odpadu S8 (DN 75), zde bude nutná koordinace se stávajícím VZT potrubím. Koupelna a WC s pračkou budou napojeny přímo do odpadů S3 resp. S4 (oba DN 110).

V bytě 5.05 bude koupelna napojena přímo do dopadu S1 (DN 110), kuchyně a WC, které budou společně napojeny do odpadu S5 (DN 110). Část připojovacího potrubí vedená v prostoru budoucí ložnice bude provedena z tichého potrubí izolovaného navíc např. minerální vlnou.

V bytě 5.05 bude koupelna napojena přímo do dopadu S1 (DN 110), kuchyně pak bude obdobně jako v předešlých případech napojena do odpadu S2 (DN 110) nacházejícího se v prostoru budoucí ložnice a proto je i zde uvažováno s použitím tichého připojovacího potrubí a jeho izolací vč. odpadu v nově vytvořeném bytovém jádru.

Na stávajících odpadech jsou v podkroví osazeny cca 1,2 m nad podlahou čistící kusy, tyto tvarovky zůstanou zachovány a přístup k nim bude zajištěn přes nově osazená revizní dvířka, na nově prodlužovaných odpadech budou osazeny nové čistící tvarovky rovněž přístupné přes nově osazené revizní dvířka.

Nová připojovací potrubí splaškové kanalizace v podkroví budou vedena přednostně v SDK předstěnách, a v nenosných stěnách, volně pod kuchyňskou linkou či vanou.

4. Materiálové řešení

4.1 Vnitřní vodovod

Pro stávající rozvody v objektu jsou použity plastové trubky z PPR PN 16 pro SV resp. PN 20 pro TV a cTV - opatřené pěnovou tepelnou izolací příslušných profilů a klipovými korýtky. Pro nové rozvody v řešeném podkroví bude použit stejný materiál.

Při izolování jednotlivých vedení je nutné důsledně izolovat i uzávěry, odbočky kolena atd. Minimální tloušťky tepelné izolace 9 mm (SV DN 15), 30 mm (TV a cTV DN 15) a dále dle vyhlášky 193/2007.

Umístění pevných a kompenzačních bodů nutno určit v rámci dodavatelské dokumentace dle montážních předpisů výrobku.

Před posledním propláchnutím vodovodu se provede dezinfekce potrubí. Před zakrytím potrubí bude provedena zkouška vodotěsnosti a zkouška plynotěsnosti. O prohlídce a zkouškách se provede zápis.

Projekt neřeší výpis fitinek a armatur použitého vodovodního systému - nutno provést při přípravné fázi subdodavatelské dokumentace.

4.2 Vnitřní kanalizace

Svislé odpady splaškové kanalizace jsou v nadzemních podlažích provedeny z potrubí se zvýšenou tlumivostí hluku (tiché potrubí) nicméně v 5.NP už je potrubí provedeno pouze jako odvětrávací z plastového potrubí PP-typ HT DN 75 – 110. Projekt předpokládá zachování stávajících odpadů procházejících 5.NP a je na zvážení investora, zda se rozhodne o výměnu stávajícího HT potrubí za potrubí tiché.

Připojovací potrubí budou provedeny z plastových trubek PP - typ HT DN 40-110, trubky budou spojovány na hrdla s těsnícími o-kroužky. Připojovací potrubí vedené ve stěně sousedící s ložnicí bude v obou bytech provedeno rovněž z tichého potrubí DN 50-75. Minimální sklon připojovacího potrubí bude 3,0%.

Napojení nového připojovacího potrubí na stávající odpady bude provedeno z nově vysazených HT případně tichých odboček s úhlem napojení 87°.

Kotvení a fixování bude provedeno systémovými objímkami dle montážních předpisů daného typu potrubí.

Projekt neřeší výpis tvarovek použitého kanalizačního systému - nutno provést až při přípravné fázi subdodavatelské dokumentace.

4.3 Zařizovací předměty a výtokové baterie

Zařizovací předměty a výtokové armatury jsou součástí dodávky zti. Konečný výběr standardu zařizovacích předmětů a výtokových armatur podléhá souhlasu investora.

Zařizovací předměty jsou standartní keramické a jsou uvažovány vč. zápachové uzávěrky s ovládáním. Umyvadla a umyvátka budou s otvorem pro baterii. Viditelné sifony budou chromované.

WC mísy se uvažují závěsné vč. instalačního systému do zděných stěn, s podomítkovou splachovací nádrží a splachovacím dvojitým tlačítkem. Uzavírací ventily pro nádrže zavěšených WC mís jsou součástí dodávky nádrží.

Výtokové baterie pro umyvadla jsou uvažovány chromované stojánkové pákové, vanové baterie budou chromované nástěnné pákové.

Kuchyňské dřezy v bytech se uvažují nerezové s otvorem pro baterii, s odkapávací plochou a s plastovým sifonem. V obou bytech, kde bude v kuchyni elektrický ohřívač, bude sifon součástí bezpečnostní skupiny.

Pro osazení pračky v bytových jednotkách bude provedena příprava osazením podomítkové zápachové uzávěrky s integrovanou tvarovkou pro přívod vody s nerezovou krytkou (typ HL405).

5. Požadavky na ostatní profese

Stavební část - tato část řeší provedení přízdivek, prostupů, drážek pro vedení a zařízení zti v konstrukci vč. umístění revizních dvířek pro čistící kusy, pro uzávěry a vodoměry. Zakrytí vedení zti bude provedeno v rámci stavebních prací.

Elektroinstalace - přívod EL pro tlakové ohřívače TV, byt 5.04 – kuchyně 5.04.5 a byt 5.05 – kuchyně 5.05.3 (á 2,0 kW / 230 V)

Tento projekt řeší osazení zařizovacích předmětů a zařízení, výtokových armatur, vodoměrných sestav, trasování, umístění, profil, sklon a materiály bytových rozvodů vodovodu a kanalizace včetně jeho koordinace s ostatními vedeními.

Navržený systém vodovodu a kanalizace si vyžádá další pomocné práce, které nemohou být v projektu obsaženy, ale které je nutno uvažovat pro přípravu akce:

- při průchodu potrubí přes požární úseky je nutno uvažovat s osazováním protipožárních manžet - viz montážní předpisy
- zavěšení a připevnění potrubí provést dle montážních předpisů použitého systému
- závěsné a podpůrné konstrukce pro potrubí a pro osazení zařizovacích předmětů, zařízení a výtokových armatur budou rovněž součástí přípravné dokumentace subdodavatele - nutno dodržet pokyny a montážní předpisy výrobců jednotlivých zařizovacích předmětů
- umístění pevných, kluzných či kompenzačních bodů nutno určit v rámci dodavatelské dokumentace dle montážních předpisů
- pomocné lešení, závěsy a konzoly si zajistí subdodavatel přímo na stavbě
- v rámci dodavatelské dokumentace určit množství drobného kompletačního a spotřebního materiálu
- **do přípravy akce je nutno zahrnout i položky montáží a zkoušek či revizí potrubí nebo instalovaného zařízení**
- **tento projekt neřeší výpis tvarovek, fitínek a armatur použitého kanalizačního a vodovodního systému - nutno provést při přípravné fázi subdodavelské dokumentace**

6. Použité normy a související předpisy

České technické normy:

ČSN 01 3462	Výkresy vodovodu
ČSN 01 3463	Výkresy kanalizace
ČSN EN 12056	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodních potrubí
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního potrubí
ČSN EN 806-1-5	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 1-5
ČSN 73 66 55	Výpočet vnitřních vodovodů

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zák. 274/2007 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích
Zákon 183/2006 Sb.	Stavební zákon v aktuálním znění
Vyhl. 362/2005 Sb.	O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhl. 309/2006 Sb.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovně-právních vztazích

7. Závěr

Projekt je zpracován v rozsahu pro provádění stavby na základě požadavků objednatele, platných předpisů a technických norem.

Při realizaci nutno postupovat v souladu s technologickými směrnici a postupy výrobců a dodržovat technické normy.

Zrealizovaný systém vnitřní kanalizace a vodovodu musí vykazovat funkčnost a celistvost dle platných norem a příslušných předpisů.

V případě, že jsou v projektové dokumentaci uvedeny požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, zadavatel umožňuje pro plnění předmětu veřejné zakázky použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.

Při provádění je nutné dodržovat předpisy, týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména vyhlášku ČUBP a ČBÚ č.324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a zajistit ochranu zdraví osob na staveništi.

Před zakrytím kanalizace bude provedena zkouška těsnosti. Před uvedením vodovodu do provozu bude provedena desinfekce rozvodu. O zkouškách a desinfekci budou zpracovány protokoly, které je nutné předložit při kolaudačním řízení.

Jakékoli změny ve vedení rozvodů ZTI je nutno předem projednat s projektantem.

Ostatní podrobnosti viz výkresová část a výkaz výměr.

V Praze 04/2020

Ing. Jan Zoubek