

BYT Č. 9

REKONSTRUKCE BYTU PRO SOCIÁLNÍ BYDLENÍ ZTI – TECHNICKÁ ZPRÁVA	STAVEBNÍK STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO	SVITAVSKÁ 23 614 00 BRNO	PROJEKT ING. ARCH. LUDVÍK KŘENEK	03/2020	D.1.4.1 01
--	------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------------	---------	---------------

1. Identifikační údaje stavby

1. 1 Údaje o stavbě

Název stavby Rekonstrukce bytů pro sociální bydlení, Brno, 5. skupina
Místo stavby Svitavská 831/23, 614 00 Brno, p. č. 537, k. ú. Husovice
 3NP, byt č. 9

1. 2 Údaje o stavebníkovi

Statutární město Brno, Dominikánské nám. 1, 601 67 Brno
zastupuje: JUDr. Markéta Vaňková, primátorka města Brna
ve věcech smluvních JUDr. Iva Marešová, vedoucí Bytového odboru MMB

1. 3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Ing. arch. Ludvík Křenek, Klatovská 4, 602 00 Brno, autorizovaný architekt ČKA
číslo autorizace 00 2837, telefon 605 176 107, e-mail krenek@albatrosarch.cz

2. Základní údaje o stavbě

2. 1. Podklady pro zpracování dokumentace

- projekt stavební části
- požadavky investora

2. 2. Seznam příloh

D.1.4.1 01 Technická zpráva
D.1.4.1 02 Půdorys 3NP kanalizace, vodovod M1:50
D.1.4.1 03 Kanalizace řezy, vodovod izomerie M1:50
D.1.4.1 04 Půdorys 3NP-plynovod M1:50

2. 3. Navrhované řešení

Podkladem pro vypracování dokumentace byly dispoziční plány bytu s navrženými stavebními úpravami, poskytnuté zpracovatelem stavební části – Ing.arch. Ludvíkem Křenkem a Ing. arch. Radovanem Křížem z Ateliéru Albatros.

V rámci stavebních úprav bytové jednotky dojde k napojení nových zařízovacích předmětů na stávající odpadní vedení kanalizace K1st. a K2st.. Nový rozvod vodovodu v řešené bytové jednotce bude napojen v prostoru WC na stávající stoupačku V1st.. Ve stavebně upravované bytové jednotce budou provedena veškerá vedení kanalizace a vodovodu nová včetně nových zařízovacích předmětů.

Projekt dále řeší napojení nového plynového kotle, umístěného v předsíni bytové jednotky, na stávající NTL rozvod plynu v objektu včetně osazení nového plynoměru.

2. 4. Stavebně technické podmínky

Návrh trasy kanalizačního, vodovodního a plynovodního potrubí vychází z umístění stávajícího vedení.

2. 5. Požadavky PO a CO

Instalace potrubí je navržena podle předpisů a norem BOZ a ČSN a nevztahují se na ní žádné zvláštní požadavky z hlediska civilní obrany.

3. Členění stavby

Tato část projektu je vedena jako součást dokumentace stavební části D.1.4.1. Zdravotně technické instalace a plyn a zahrnuje vnitřní kanalizaci, vnitřní rozvody vody a vnitřní rozvod plynu.

4. Zdůvodnění stavby a jejího umístění

Záměr odvádět odpadní vody do veřejné kanalizace a dále jejich likvidace na veřejné ČOV je veden ochranou životního prostředí, především podzemních vod. Pro splnění zákonné likvidace odpadních vod je nutné jejich odvádění kanalizací vyhovující technickým předpisům v souladu s nařízením vlády č.274/2001 Sb. včetně změn č.146/2004 Sb., č.515/2006 Sb., č.120/2011 Sb.

5. Hydrotechnický výpočet

Jedná se o stávající bytový dům, ve kterém nedojde stavebními úpravami bytové jednotky k navýšení odběru vody.

6. Popis stavebních objektů

6. 1. Kanalizace

Bude provedena demontáž stávajících vedení kanalizace v bytové jednotce. Demontované potrubí bude zákonným způsobem likvidováno. Bude provedena prohlídka stávajícího ležatého svodu kanalizace po realizaci prací. Případné zjištěné závady budou odstraněny. Na základě prohlídky bude dle potřeby provedeno vyčištění kanalizace.

Čištění potrubí bude realizováno přes stávající čisticí kusy, osazené v nejnižším podlaží objektu.

Odvětrání potrubí bude prováděno přes stávající větrací potrubí v objektu.

Nová vedení splaškové kanalizace v bytové jednotce HT-40,50,110 je uloženo ve stěnách resp. v instalačních předstěnách a do nich jsou zaústěna připojení od jednotlivých zařizovacích předmětů. Sociální zařízení a kuchyň bude napojena na odpadní potrubí K1st. resp. K2st.

Odvody kondenzátu od vzt resp. úkapy od pojišťovacích ventilů budou do systému napojeny přes sifon s vodní zápachovou uzávěrkou.

Odpadní potrubí je navrženo z polypropylénového potrubí s hrdlovými spoji HT-Systém, dlouhodobě odolný do 90°C.

Zkouška kanalizace se sestává z technické prohlídky, zkoušky vodotěsnosti ležatého potrubí a zkoušky plynotěsnosti, pokud je vyžadována podle ČSN 75 6760. Zkouška vodotěsnosti se provádí vodou bez mechanických nečistot. Potrubí musí být přístupné a očištěné. Vodotěsnost se provádí přetlakem nejméně 3 kPa, nejvýše 50 kPa po dobu 1 hodiny. Vodotěsnost ležatého potrubí je vyhovující, jestliže únik vody vztahující se na 10 m² vnitřní plochy potrubí nepřesahuje 0,5 l/hod.

6. 2. Vodovod

Připojovací potrubí ve stavebně upravovaném bytě bude provedeno nově k novým zařizovacím předmětům, původní vedení (pozink. ocel, plast) bude demontováno. Demontované instalace budou zákonným způsobem likvidovány.

Rozvody vody pro bytové účely jsou navrženy z plastového potrubí PPR. Montáž potrubí bude provedena dle ČSN 75 5409 a dle montážního předpisu výrobce. Bytová jednotka bude připojena na stávající stoupačku V1st., za napojením bude osazen bytový uzávěr vody a vodoměr. K bytové vodoměrné soustavě a k uzávěru vody bude umožněn přístup revizními dvířky. Vodovodní potrubí bude kompletně celé tepelně izolováno (včetně tvarovek a ventilů). Tloušťka izolace bude v souladu s vyhláškou č.193/2007 Sb.

Po ukončení montáže se před tlakovou zkouškou musí všechny úseky vnitřního vodovodu propláchnout vodou. Na závěr bude provedena technická prohlídka vodovodu a tlaková zkouška zkušebním tlakem min.1,5 MPa. Tlaková zkouška bude provedena dle ČSN 75 5409 ve znění pozdějších změn a dle pokynů výrobce. O provedené zkoušce bude zpracován zápis. V umývárkách a koupelnách se provede ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-4-41, dle ČSN 33 2000-7-701 a souvisejících předpisů.

Nové potrubí v bytové jednotce je vedeno stěnami resp. instalačními předstěnami. Ukončení potrubí před jednotlivými zařizovacími předměty bude uzávěry, bateriemi nebo rohovými armaturami.

Příprava TV pro bytovou jednotku bude prováděna v nepřímo ohříváném zásobníku TV o objemu 45 l (součást plynového kotle), umístěném v předsíni bytové jednotky. Na přívodu SV do zásobníku TV bude osazen uzávěr a pojišťovací ventil. Teplota TV nesmí trvale překročit 55° C. Tepelná sterilizace potrubí z důvodu likvidace patogenních mykobakterií a bakterií Legionella bude prováděna krátkodobým ohřevem vody na 70°C.

Pozor! U rozvodů provedených trubkami z plastů musí být na všech kovových výtokových a uzavíracích armaturách připravena svorka pro uzemnění /ochranné pospojování/.

Výtokové armatury a zařizovací předměty budou upřesněny investorem resp. architektem stavby.

6. 3. Montážní a stavební práce

S instalací nového vedení kanalizace a vodovodu budou provedeny nezbytné stavební práce. Budou vybourána stávající vedení a provedeny prostupy stropní konstrukcí. Dále budou vybourány prostupy ve stěnových konstrukcích. Při bouracích pracích nesmí dojít k narušení stávajících dalších rozvodů (jejich přítomnost ověřit sondou) a nesmí dojít k porušení statiky nosných konstrukcí objektu.

Prostupy stropy mezi jednotlivými patry budou po montáži nových rozvodů zpětně v úrovni stropů mezi jednotlivými patry protipožárně uzavřeny.

Demontované potrubí bude zákonným způsobem likvidováno. Vybouraný materiál bude odvezen na určenou skládku.

6. 4. Závěr

Demontáž a následná montáž rozvodů vody a kanalizace musí být prováděna s ohledem na zabezpečení stálého provozu obytného domu. Každý pracovní den po skončení prací na opravách rozvodů bude zajištěn provoz sociálního zázemí, případně dodavatelská firma zajistí provizorní WC.

Vodovodní potrubí a všechno zařízení na trubicí síti musí být chráněno proti korozi a inkrustaci. Montážní a stavební práce musí provádět vyškolení pracovníci s příslušným oprávněním. Všechny instalační práce na kanalizaci musí být provedeny podle ČSN 75 6760 a souvisejících platných norem, platných technologických předpisů a podle pokynů výrobce. Montážní práce na vodovodu musí být provedeny dle ČSN 75 5409 a souvisejících platných norem, platných technologických předpisů a podle pokynů výrobce. Všechny použité materiály a armatury musí mít český atest pro příslušné použití.

Při provádění prací musí zhotovitel dodržovat příslušné normy ČSN, požární předpisy, předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a provozní řád uživatele.

Zhotovitel stavby bude provádět průběžný úklid. Po dokončení díla provede čistý úklid všech užívaných prostor. Při postupu prací bude respektovat připomínky objednatele a provozovatele.

Při předání dokončeného díla předloží dodavatel předávací protokol s uvedenou záruční dobou a s prohlášením zhotovitele stavby, že byly použity materiály v souladu s příslušnými normami ČSN. Dále zhotovitel stavby doloží revizní zprávy vodovodu a kanalizace.

6. 5. Vnitřní plynovod

Spotřebiče:

1 ks plyn.kondenzační kotel o výkonu 2,2-16 kW	1,74 m3/hod
Celková max.hod.spotřeba plynu	1,74 m3/hod
Celková min.hod.spotřeba plynu	0,48 m3/hod
Roční spotřeba ZP (ÚT+TV) – viz. výpočet potřeby energie a paliva v části projektové dokumentace D.1.5. Zařízení pro vytápění a větrání staveb	

Parametry zemního plynu

Zemní plyn je bezbarvý hořlavý plyn lehčí než vzduch, se kterým vytváří výbušné směsi schopné iniciace otevřeným ohněm, el. jiskrou nebo obdobnými zdroji, jeho vlastnosti jsou především ovlivněny tím, že jeho složení tvoří metan 85% objemu.

- | | | |
|------------------------|--------|---------|
| - hustota (vzduch = 1) | kg/m3 | 0.65 |
| - bod vznícení | °C | 600-650 |
| - DMV | % obj. | 5 |
| - H MV | % obj. | 15 |
| - výhřevnost | MJ/m3 | 33.494 |
- vhodná hasební látka voda, CO₂-prášek
 - toxicita není, pouze při nedokonalém spalování může vznikat CO

Vnitřní rozvod zemního plynu

Nová část NTL plynovodu bude napojena ve 3.NP na stávající stoupačku P1st.. Za napojením bude osazen plynoměr BK-G4 s uzávěry KK-25 ve stávající nico.

Trubky a tvarovky

Pro vnitřní rozvody budou použity trubky měděné podle ČSN 42 8710 z materiálu podle ČSN 42 3003, ČSN 42 3004 nebo trubky, které mají srovnatelné nebo lepší vlastnosti. Na trubkách musí být vyznačeno: jméno výrobce, číslo příslušné ČSN, DIN apod., průměr trubky a tloušťka stěny.

Uzavírací armatury

Jako uzavírací armatury budou použity kulové kohouty pro plyn. Kulový kohout musí být opatřen dorazy v rozsahu 90° (uzavřeno-otevřeno). Uzávěry budou ovládány ručně z podlahy a budou umístěny před a za plynoměrem a před spotřebičem.

Spoje potrubí

Potrubí měděné bude spojováno kapilárním tvrdým pájením nebo způsobem splňujícím požadavky bezpečnosti a spolehlivosti (to musí být prokázáno posouzením o vhodnosti pro použití v plynárenství). Pro spojování se použijí pájky obsahující P a Ag. (může být použito i tavidlo) Pro připojování armatur apod. je možno použít rozebiratelné spoje. Tyto spoje musí být přístupné.

Vedení vnitřního plynovodu

Potrubí zemního plynovodu v objektu bude vedeno podél stěn a bude uloženo na konzolách a závěsech a uchyceno třmeny.

Doporučená vzdálenosti podpěr uložení potrubí:

Cu22x1 - 1,7 m

Pozor! Při použití kovových příchytok musí být místa jejich možného styku s měděným materiálem izolačně oddělena, aby bylo zabráněno elektrochemické reakci!

Plynovod procházející nosnými zdmi bude veden v chráničkách, která musí zeď přesahovat min. o 10 mm z každé strany. Je-li ochranná trubka provedena z kovového materiálu, nesmí docházet ke vzájemnému kontaktu s plynovodem.

Ochrana proti korozi

Ochrana měděného potrubí proti korozi se požaduje pouze v případech zvýšených nepříznivých účinků na měděný materiál např. vlhké prostory, prostory s agresivním prostředím apod. Tato protikorozi ochrana se nevyžaduje v případě, že plynovod přichází do styku se sádkou nebo vápennou maltou.

Spád potrubí

Potrubí vnitřního rozvodu ZP bude vedeno ve spádu směrem ke spotřebiči 0,2 %.

Měření spotřeby plynu

Spotřeba plynu bude měřena plynoměrem BK-G4, umístěným ve stávající nise na společné chodbě bytového domu. Plynoměry připojuje plynárenská organizace. Výška číselníku plynoměru má být ve výši očí, avšak min. 1000 mm a max. 1800 mm nad terénem. Plynoměr bude vodivě překlenut.

Podmínky připojení spotřebičů

Podmínky připojení vyhovují ČSN EN 1775 a TPG 704 01.

HUP budovy je stávající a je osazen v nise na fasádě objektu.

Plynoměr je umístěn dle G934 01 v prostoru s odvětráním do venkovního prostoru s min. výměnou vzduchu 0,5x/h.

Plynový spotřebič, umístěný v bytové jednotce je osazen do předsíně. Vzhledem k tomu, že spotřebič je uzavřený s nuceným odtahem a přívodem vzduchu, nejsou v tomto ohledu kladeny požadavky na větrání této místnosti.

Plynový spotřebič bude uveden do provozu organizací s oprávněním.

Ochrana proti nebezpečnému dotyku a ochrana před úrazem elektrickým proudem: Ochrana bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41a zvýšena pospojováním provedení musí odpovídat uvedeným normám včetně hodnot zemního odporu. Pro připojení plynovodů na hromosvod platí ČSN 341390. Dále musí být dodržena bezpečná vzdálenost od okolních hmot dle ČSN 06 1008.

Na vnitřním plynovodu bude provedena zkouška pevnostní a těsnostní dle ČSN EN 12 327. Pevnostní bude provedena tlakem 15 kPa po dobu 60 min při použití deformačního tlakoměru. Následovně bude provedena zkouška těsnostní tlakem 5 kPa po dobu 15 min při použití vodního U přístroje. Po ukončení stavebních prací si stavebník zajistí u příslušného plynárenského závodu smlouvu o odběru plynu.