

Stavba: Stavební úpravy bytu č.3 v objektu na parcele č. st. 1361; k.ú., Šumperk

Investor: Městský úřad Šumperk, nám. Míru 1, 787 01 Šumperk

D.1.4.f Technika prostředí staveb  
PLYNOVÁ ODBĚRNÁ ZAŘÍZENÍ  
Technická zpráva  
(DPS)

Vypracoval: Jiří Frys - stavební projekce  
Langrova 12  
787 01 Šumperk

Zak. číslo: 23/62b

## 1 Všeobecně

Tato část projektové dokumentace řeší „vnitřní domovní plynovod“ jednoho bytu v bytovém domě. Jedná se o bytovou jednotku situovanou v přízemí objektu. Zemní plyn bude v objektu využit k vytápění a přípravě stravy, stejně jako před stavebními úpravami.

Rekonstrukce domovního plynovodu se týká jen částí od fakturačního plynoměru na chodbě před bytem po plynové spotřebiče.

Stávající rozvody domovního plynovodu od plynoměru bytě budou demontovány, stejně jako původní spotřebiče (plynový kotel a plynový sporák).

Jako podklad pro vypracování dokumentace sloužily stavební výkresy, platné normy, technická pravidla a doporučení : ČSN EN 1775 - Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak  $\leq 5$  bar - Provozní požadavky ČSN EN 12007 1-4 - Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně ČSN EN 12279 - Zásobování plynem - Zařízení pro regulaci tlaku na přípojkách - Funkční požadavky ČSN EN 12327 - Zásobování plynem - Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu - Funkční požadavky ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení TPG 609 01 - Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 4 bar včetně. Umísťování a provoz TPG 702 01 - Plynovody a přípojky z polyetylenu TPG 704 01 - Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách TPG 934 01 - Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz a další.

## 2 Přípojka zemního plynu

Netýká se, přípojka do objektu zůstane beze změn.

## 3 Plynová zařízení – domovní plynovod

S ohledem na výkon navržených plynových spotřebičů a nejvyšší provozní tlak v rozvodu (2,1 kPa) je nový plynovod navržen a posuzován podle dle **ČSN EN 1775** „Zásobování plynem - Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak  $\leq 5$  bar - Provozní požadavky a **TPG 704 01** „Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách“, (viz ČSN EN 1775 - čl.1; odst. 1.1).

Od stávajícího plynoměru (BK-G4" s roztečí 100 mm) je navržen nový rozvod domovního plynovodu ke dvěma plynovým spotřebičům.

K vytápění bude sloužit plynový závěsný kondenzační kotel pro spalování zemního plynu, typ **THERM 18 KD; 1,8-18 kW** (uzavřený spotřebič - provedení "C") s maximální spotřebou zemního plynu 1,75 m<sup>3</sup>/h. Kotel bude umístěn v místnosti č. 105-komora (viz výkresová dokumentace). Zapojení odtahu spalin a přívodu vzduchu (oddělený systém přívodu vzduchu a odvodu spalin-2x80 mm) činí z kotle spotřebič skupiny "C" a nejsou tedy kladeny zvláštní požadavky na objem prostoru s kotlem, jeho větrání ani na přívod spalovacího vzduchu. Plynový závěsný kotel bude připojen pomocí nerezové tlakové hadice s požární odolností 650 °C / 30 minut v délce 1,0 m.

Odkouření kotle je navrženo děleným systémem sání/výdech  $\varnothing$  2x80 mm. Přívod vzduchu je řešen potrubím přes fasádu, odvod spalin bude uložen do stávajícího komínového průduchu. Celková délka potrubí pro přívod vzduchu a odvod spalin nesmí v případě navrženého kotle Therm 18 KD překročit 30 m.

K odkouření kotle se musí použít odkouření dodávané výrobcem kotle Therm 18 KD. Pouze za této podmínky kotel vykazuje udávané parametry spalování, výkonu, účinnosti atd. Montáž a kontrolu odkouření spotřebičů paliv musí provést odborná firma v souladu s platnými předpisy.

Především je nutné dodržet ustanovení pravidel **TPG 941 01 a ČSN 73 4201**. Před uvedením spalinové cesty do provozu bude provedena její revize a sepsána revizní zpráva. Kouřovody a komínové průduchy musí být vybaveny potřebným počtem revizních otvorů. Dokončená spalinová cesta bude opatřena identifikačním štítkem dle odstavce 11.1, ČSN 73 4201.

K přípravě stravy bude sloužit plynová vařidlová deska dle výběru investora vestavěná do pracovní desky kuchyňské linky. Je uvažováno s maximální spotřebou zemního plynu pro vaření 1,0 m<sup>3</sup>/h. Jedná se o spotřebič typu „A“. Deska bude umístěna v prostoru „Kuchyně“ (místnost č. 1.02). Objem prostoru kuchyně 46 m<sup>3</sup>. Dle TPG 704 01 (v aktuálním znění), odstavec 9.2.2 „Objem prostoru“, Tabulka 4 - „Nejmenší požadovaný objem prostoru pro spotřebiče v provedení „A“ a jejich kombinace“, je stanoven minimální objem místnosti s plynovým sporákem nebo samostatnou vařidlovou deskou na 20 m<sup>3</sup> a vyhovuje tedy výše uvedené tabulce 4. V místnosti se spotřebičem typu „A“ se doporučuje osadit účinné větrací zařízení (např. digestoř) s odvodem do venkovního prostoru. Vařidlová deska bude připojena pomocí nerezové tlakové hadice s požární odolností 650 °C / 30 minut v délce 1,0 m. Při vaření (během používání spotřebiče typu „A“) musí být do prostoru s tímto spotřebičem zajištěn přívod čerstvého vzduchu z venkovního prostoru, a to otevřením okna nebo spuštěním digestoře (s odtahem do venkovního prostoru) v kombinaci s průvětrníkem. Možné způsoby zajištění průtoku vzduchu z venkovního prostoru dle TPG 704 01/2009 - tabulka 5.

Celková maximální (= redukováná) spotřeba zemního plynu bude činit 2,75 m<sup>3</sup>/h.

Vnitřní plynovod je navržen z měděných trub „SUPERSAN“ spojovaným lisováním, dimenze dle výkresové dokumentace. Montáž plynovodu bude provedena dle uvedených norem a technických pravidel. Potrubí bude vedeno volně po stěně v poloze dle výkresové dokumentace. Volně vedené potrubí bude kotveno v rozebíratelných závitových příchytkách ke zdivu (ve vzdálenosti - pro potrubí 18 x 1,5 - 1,6 m, 22 x 1,5 - 1,8 m, 28 x 1,5 - 2,0 m). Vedení potrubí bude upraveno dle TD G 700 01.

Před spotřebiči bude osazen kulový kohout s protipožární armaturou DN 20 před kotlem a rohový motýlkový DN 15 před vařidlovou deskou.

Kohout před vařidlovou deskou bude umístěn v místnosti č.103 na potrubí před prostupem do prostoru kuchyně **v souladu s TPG 704 01, čl. 4.5.4.**

Vodorovné potrubí vnitřního plynovodu bude vyspádováno s minimálním spádem 0,2 % směrem ke spotřebičům. Při průchodu potrubí zdí bude potrubí opatřeno chráničkou ze stejného materiálu jako vlastní potrubí. Chránička bude přesahovat konstrukci (případně dno drážky) o 10 mm na každou stranu a bude utěsněna trvale plastickým tmelem. Rozvod plynu z měděného potrubí není třeba opatřovat nátěrem.

#### Zkoušení plynovodu

Celý domovní plynovod musí být podroben zkouškám dle **ČSN EN 1775**, které smí provádět pouze **pověřená osoba**. Na plynovodu, který není zazděn ani opatřen protikorozním nátěrem bude provedena současně **zkouška pevnosti a zkouška těsnosti vzduchem, zkušebním tlakem 10 kPa**. Dobu trvání zkoušek stanoví **(dle ČSN EN 1775, čl. 6.6.8)** pověřená osoba, která za zkoušku odpovídá. Tyto zkoušky zajistí dodavatel plynovodu. O úspěšných zkouškách vyhotoví pověřená osoba zápis. Po úspěšně provedených zkouškách pevnosti a těsnosti je možné potrubí opatřit ochranným protikorozním nátěrem a rozvody které jsou vedeny v drážkách zdiva zaomítat. Při vpouštění plynu je nutné, aby pověřená osoba provedla zkoušku provozuschopnosti **dle ČSN EN 1775, čl. 6.7 a TPG 704 01, čl. 6.3.**

### Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Za bezpečnost práce při provádění stavby ručí provádějící firma. Při provádění stavby musí být dodržena ustanovení vyhl. č 324/1990 Sb.

Montáž a práce na plynových zařízeních může provádět pouze osoba k tomu oprávněná a splňující požadavky odborné způsobilosti. Svářečské práce na plynových zařízeních smějí provádět jen svářeči s úřední zkouškou dle ČSN 05 0710.

Při provádění stavby je nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní předpisy a postup prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících a řídit se ustanoveními vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 324/90 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, vyhl. ČÚBP č. 48/82 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů. Dále je nutno respektovat vyhlášky ČÚBP a ČBÚ 110/1975 Sb., ve znění vyhl č.274/1990 Sb, MSv č 77/1965 Sb vyhl. MZd č. 13/1977 Sb.

### Prohlášení o shodě

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě s výrobcem či dovozcem !! Nutno doložit také doklady požadované zákonem č.258/2000, řešené vyhl. č. 376/2000 a vyhl. č 37/2001.

V Šumperku, prosinec 2023

Vypracoval: Vladimír Schertler

