

TECHNICKÁ ZPRÁVA

**„Stavební úpravy objektu a půdní vestavba“
Kozí 917/3, Praha 1 – Staré Město**

Investor: Kozí 3 s.r.o., U Kamýku 248/11, Praha - Kamýk, 142 00

D.1.4.5 – Plynová zařízení

Obsah dokumentace:

A.	Technická zpráva	
B.	Výkresová dokumentace	
1.	Půdorys 6.NP – plynovod	1:50
2.	Půdorys 7.NP – plynovod	1:50
3.	Schema rozvodu plynu	1:50

Vypracoval: Martin Kreč
listopad 2015

1) Všeobecně

Předmětem projektu je projekt vnitřního plynovodu. Jedná se o půdní vestavbu čtyř bytových jednotek (11,12,13 a 14) ve stávajícím bytovém domě v Praze 1, Koží 917/3. Projekt je zpracován ve stupni pro provedení stavby.

Nově zbudované byty budou napojeny na stávající rozvod plynu, stávající plynovodní stoupačku v prostoru chodby u schodiště.

Stávající stoupačka NTL domovního plynovodu (ocel. DN32) je vedena v prostoru bytu 11.

Stávající plynovodní stoupačka bude nově převedena do chodby v 6.NP. Ze stoupačky budou provedeny jednotlivé odbočky pro byty.

V 6.NP budou v nikách 800/450/hl. 250mm před byty, osazeny fakturační plynoměry, velikosti „G4“, rozteče 100mm. Plynoměry budou osazeny nad sebou., 1150 a 1500mm nad podlahou. Plynoměry jsou dodávkou plynáren. Před a za plynoměrem bude osazen příslušný uzávěr 2x K.K. R950-DN25. Měření odběru plynu bude provedeno v souladu s TPG 943 01. Plynoměr je osazen ve větratelném, veřejně přístupném prostoru.

V bytových jednotkách 12, 13 a 14 budou v technických místnostech osazeny plynové závěsné kondenzační kotle Junkers Cerapur Acu-Smart ZSB 30-4A o výkonu 30 kW ($Q_{max} = 3,2 \text{ m}^3/\text{h}$). V bytě 11 bude osazena sestava kondenzačního kotle Junkers ZSB 22-3 C s nepřímoohřívaným zásobníkem ST 160-2 E o objemu 160 litrů, výkon 22kW ($Q_{max} = 2,1 \text{ m}^3/\text{h}$) a v kuchyni bude provedena příprava pro plynovou varnou desku o výkonu 6,5 kW ($Q_{max} = 0,81 \text{ m}^3/\text{h}$). Kotle jsou v provedení turbo. Vzhledem k tomu že se jedná o samostatné spotřebiče do 50 kW, byl návrh projektové dokumentace proveden podle ČSN EN 1775 (38 6441) a TPG 704 01 a TPG 943 01.

Za fakturačním plynoměrem bude připojovací potrubí vedeno pod stropem chodby, v drážce do předsíně bytu. Dále je připojovací potrubí vedeno pod stropem předsíně, ve stavební drážce až k plynovému spotřebiči, kotli. Před kotlem bude osazen K.K. R950-DN20 před sporákem K.K. R950-DN15.

Mimo nutných závitových spojů bude ocelové potrubí v celém rozsahu svařováno na tupo „V“ svarem. Po úspěšné tlakové zkoušce na nezakrytém potrubí (zkoušku provést podle ČSN EN 1775 – tlakovým vzduchem o přetlaku 15 kPa po dobu 30 min.), bude rozvod plynu opatřen trojnásobným ochranným nátěrem proti korozi v základní suříkové barvě (žluť chromová střední, odstín 6200). Montáž ocel. potrubí bude provedena v souladu s ČSN EN 1775. Veškeré prostupy plynového potrubí zdmi a dutými prostory budou vedeny v ocelových, utěsněných chráničkách. V místě uložení potrubí do chrániček nesmí být na potrubí žádný svarový spoj. Před uložení do chrániček se potrubí opatří základními protikorozními nátěry.

Veškeré vnitřní rozvody budou provedeny z trubek bezešvých dle ČSN 42 5710.5 mat. ocel třídy 11.353. Trubní materiál musí být opatřen dokladem o kontrole podle ČSN EN 10 204, příp. ČSN EURONORM 160. Armatury musí být opatřeny atestem. Svářečské práce na potrubí smějí provádět pouze svářeči, kteří mají platnou úřední zkoušku podle ČSN 05 0710 odpovídajícího rozsahu. Zkouška svářeče musí odpovídat nejméně stupni C. Pro ochranu domovního plynovodu před nebezpečným dotykovým napětím platí ČSN 33 2000-4-41, pro vodivé přemostění plynoměrů platí TPG 934 01, ČSN 38 6442 a ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2030.

Při prostupu rozvodů nosnou stěnou je plynovod veden v ocelové chráničce

většího průměru. Před uložením do chrániček se potrubí opatří základními protikorozními nátěry. Prostupy potrubí požárními úseky budou zatěsněny pomocí požárního tmelu HILTI CP 601S, případně protipožární zpěňující páskou CP 648S.

Větrání kotelný a požadavky na umístění plynových spotřebičů - kotel je osazen v nepřímo větratelném prostoru a je v provedení turbo. Protože se jedná o spotřebič v provedení C, nejsou kladeny zvláštní požadavky na objem prostoru, na větrání ani přívod vzduchu, neboť spotřebiče v provedení C (turbo) si přisají vzduch pro spalování z venkovního prostoru a spaliny jsou odváděny tamtéž. Odvod spalin - vyústění odvodů spalin musí být provedeno podle ČSN a podle technických pravidel výrobce plynového kotle. Pod zaústěním kouřovodu od spotřebičů musí být zařízení pro zachycení a plynulé odvádění kondenzátu. Výpočet a návrh komínů – viz projekt vytápění.

2) Bilance potřeb

V bytovém objektu jsou umístěny stávající plynové spotřebiče. Při vestavbě podkroví dojde k navýšení o čtyři plynové spotřebiče 3x závěsný kotel 30 kW, 1x 22kW.

3 x plynový kotel 30 kW	– 3 x 3,2 = 9,6 m ³ /hod
1 x plynový kotel 22 kW	2,1 m ³ /hod
1x plynový sporák 7 kW	0,81 m ³ /hod

maximální hodinová spotřeba plynu

$Q_{max} = 12,51 \text{ m}^3/\text{hod}$

redukovaná potřeba plynu

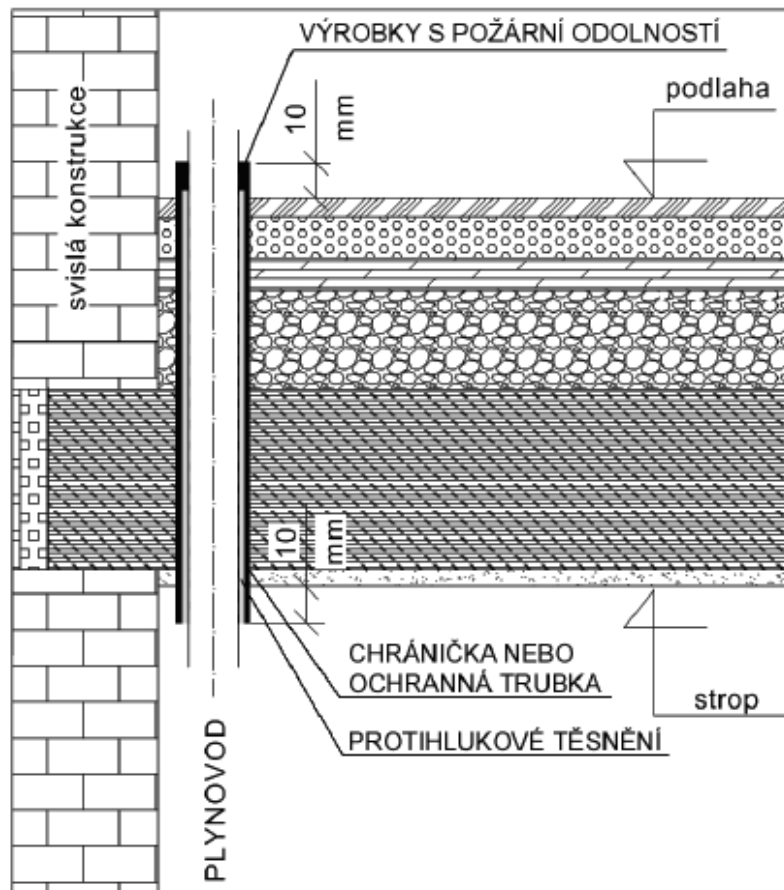
$Q_{red} = 11,7 \times 0,87 + 0,81 = 10,99 \text{ m}^3/\text{hod}$

Po vestavbě dochází k nárůstu o 10,99 m³/h.

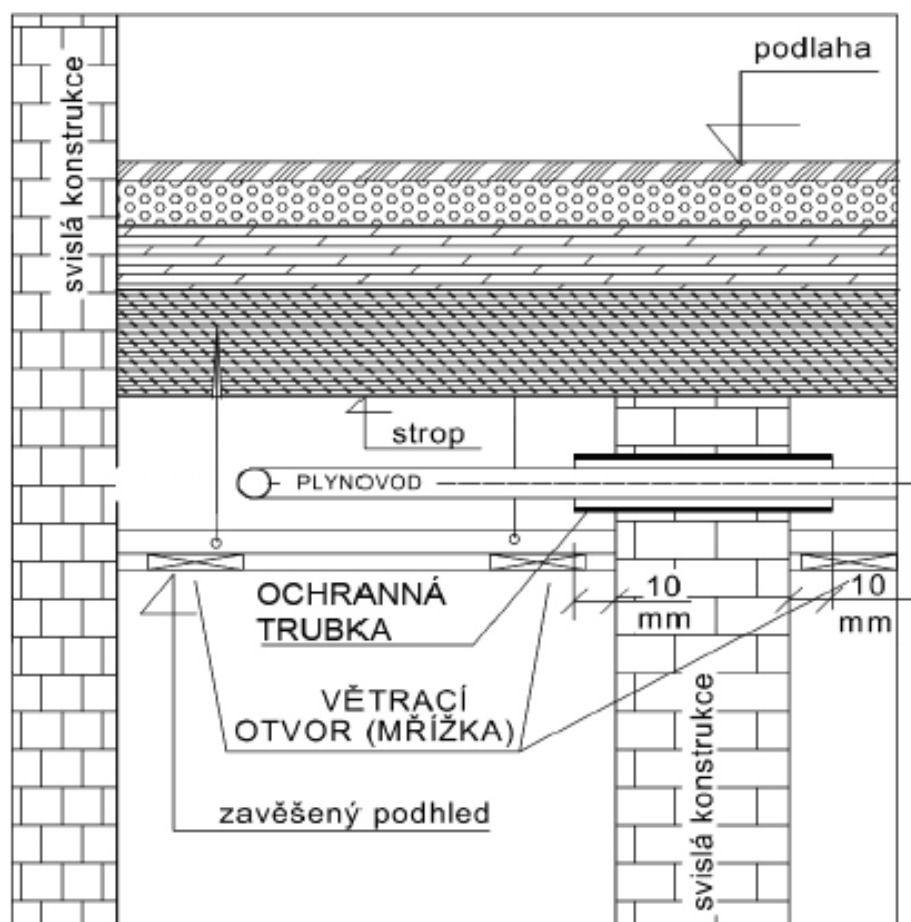
3) Závěr

Projekt plynu byl proveden v souladu s ČSN EN 1775 (38 6441), TPG G 704 01. Měření plynu je provedeno v souladu s G 934 01.

Během realizace je třeba dodržovat veškerá nařízení a pokyny výše uvedených norem a současně respektovat směrnice týkající se bezpečnosti práce.



Obrázek 2 – Prostup stropní konstrukcí



Obrázek 4 – Prostup dutou stropní konstrukcí