

G SERVIS CZ, s.r.o.
Tiskařská 10/257
108 00 Praha 10 – Malešice

Stavba:

RODINNÝ DŮM

IDEAL

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

1.4. Technika prostředí staveb

ODBĚRNÉ PLYNOVÉ ZAŘÍZENÍ

Vnitřní domovní plynovod

D.1.4.4a_1 - Technická zpráva

typový projekt

Místo stavby :

Stavebník :

Vypracoval :

Ing. Tereza Ceralová

Kontroloval :

Ing. Ondřej Židek

Zodp. projektant :

Ing. Luboš Káně

Stupeň :

stavební řízení

Datum :

02/2021

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecně

Tato část projektové dokumentace řeší „Vnitřní domovní plynovod“ v objektu novostavby rodinného domu.

Zemního plynu bude v objektu využito k vytápění, přípravě stravy a nepřímo k přípravě teplé vody.

Jako podklad pro vypracování dokumentace sloužily platné normy, technická pravidla a doporučení :

ČSN EN 1775 - Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak ≤ 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 plynu

Přípojka plynu není součástí této projektové dokumentace.

3. Domovní vnější plynovod

Potrubí domovního vnějšího plynovodu není součástí této projektové dokumentace.

Potrubí domovního vnějšího plynovodu bude vedeno od HUP po přechod na měděné potrubí v nice ve stěně. Do objektu rodinného domu budou zhotoveny dva vstupy plynovodního potrubí – samostatně pro plynovou vařidlovou desku a samostatně pro plynový kotel.

Přechod z plastového na měděné potrubí bude zhotoven z následujících lisovacích tvarovek Viega: Geopress zásuvný kus (model 9615.1G) Ø 28x32 a Profipress G-objímka objímka (model 2615) Ø 28.

Svislá část potrubí v obvodové stěně bude uložena v ochranné trubce Hekaplast-R 50/40 žluté barvy (v obvodové stěně u kotle a u vařidlové desky). Konec ochranné trubky uložený v zemi bude vždy utěsněn tmelem „Anticor-Mastic“.

Před zapravením drážky a omítáním bude horní konec ochranného potrubí a všechny prvky přechodu z plastového potrubí na měděné obaleny plstěným pásem. Drážka bude před osazením potrubí vymazána maltou tak, aby byla směrem do zdiva plynotěsná.

4. Plynové spotřebiče a jejich umístění

K vytápění a k přípravě teplé vody bude sloužit plynový závěsný kondenzační kotel ENBRA CD 24H s premixovým nerezovým hořákem pro spalování zemního plynu s maximální spotřebou zemního plynu 1,9 m³/h. Kotel je vybaven vestavěnou ekvitermní regulací

s regulovaným výkonem 2,8 - 24 kW (jmenovitý tepelný příkon 2,9 - 18,0 kW pro vytápění a 2,9 - 23,5 kW pro přípravu teplé vody).

Kotel bude umístěn v prostoru „Technická místnost“ – 1.03 - viz výkresová dokumentace. Kotle dodává firma ENBRA, a. s., e-mail: enbra@enbra.cz, <http://www.enbra.cz>.

Zapojení odvodu spalin a přívodu vzduchu činí z kotle spotřebič skupiny „C“ a nejsou tedy kladeny zvláštní požadavky na objem prostoru s kotlem, jeho větrání ani na přívod vzduchu do něj. Spaliny z kotle budou odvedeny koaxiálním kouřovodem z potrubí Ø 80/125 mm přes střešní konstrukci. Nad kotlem bude použita připojovací koaxiální hlavice 80/125 s měřicími otvory, revizní T-kus koaxiální přímý 80/125 (ve svislém potrubí) a 2x koleno 87°. Koaxiální souosý odvod spalin bude veden v drážce ve stěně pomocí střešní průchodky nad střechu do venkovního prostředí. Nad střechou bude kouřovod ukončen pomocí koaxiálního komínku 80/125. Prvky odvodu spalin dodává firma ENBRA, a. s..

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 1,15 m³/h. Jedná se o spotřebič typu „A“. Deska bude umístěna v prostoru „Kuchyně“ (místnost č. 1.05). Objem spojeného prostoru Kuchyně a Obývacího pokoje (místnost č. 1.05 + 1.07) činí cca 121,42 m³.

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 m³ (objem prostoru se světlou výškou vyšší než 2,3 m je menší než 20 m³ => **vyhovuje** tedy dle výše uvedené Tabulky 4).

Prostor s plynovým spotřebičem typu „A“ (sporák, vařidlová deska, ...) **NESMÍ** sloužit ke spaní. 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 odtažením do venkovního prostoru) v kombinaci s průvětrníkem. Možné způsoby zajištění průtoku vzduchu z venkovního prostoru dle TPG 704 01/2009 - tabulka 5.

5. Regulace tlaku, měření spotřeby a hlavní uzávěr plynu

Celková maximální (= redukováná) spotřeba zemního plynu bude činit 3,05 m³/h. Měření spotřeby plynu, regulace tlaku a hlavní uzávěr plynu budou umístěny v pilíři osazeného na hranici pozemku. Umístění a osazení zařízení a napojení na plynovodní přípojku je řešeno v části „Domovní vnější plynovod“, který není součástí této projektové dokumentace.

6. Rozvodné potrubí vnitřního domovního plynovodu, armatury

Vnitřní plynovod bude tvořen měděným potrubím „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. Drážka bude vymazána maltou tak, aby byla směrem do zdiva plynotěsná a potrubí bude vhodným způsobem zajištěno proti mechanickému porušení. 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.

Mimo uzávěrů v pilířku na hranici pozemku bude osazen kulový kohout s protipožární armaturou DN 20 před kotlem a rohový motýlkový DN 15 před vařidlovou deskou.

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.

7. Zkoušky zařízení a revize

Na potrubí vedeného v zemi bude provedena úřední tlaková zkouška dle ČSN EN 12007, ČSN EN 12327 a TPG 702 01. O tlakové zkoušce bude sepsán zápis a provedena výchozí revize.

Na odběrném plynovém zařízení bude pověřenou osobou po dokončení instalace provedena zkouška pevnosti a těsnosti dle ČSN EN 1775 a TPG G 704 01 a výchozí revize plynu dle vyhlášky č. 85/1978 Sb. a ČSN 38 6405. O úspěšných zkouškách pevnosti a těsnosti a výchozí revizi budou sepsány protokoly, které budou předloženy při instalaci nového plynoměru.

8. Poznámka

Tato dokumentace slouží pouze pro potřeby stavebního řízení a nemůže být podkladem pro montáž zařízení. V prováděcí projektové dokumentaci je nutné doplnit izometrii.

Podrobnou prováděcí projektovou dokumentaci je možné objednat u firmy G SERVIS CZ, s.r.o., email: zidek@gservis.com.

Všecké práce musí být provedeny dle příslušných platných norem a předpisů !!

VÝPIS ZÁKLADNÍHO MATERIÁLU

Plynové spotřebiče a příslušenství

plynová vařidlová deska dle výběru investora 1 ks
 nerezová tlaková hadice s požární odolností 650 °C / 30 minut, délka 1,0 m 1 ks
 plynový závěsný kondenzační kotel ENBRA CD 24H včetně příslušenství (viz část „Vytápění“)

Potrubí a tvarovky domovního vnitřního plynovodu dle prováděcí projektové dokumentace

Lisovací tvarovky Viega domovního vnějšího plynovodu

Viega Geopress zásuvný kus (model 9615.1G) Ø 28x32, obj. č. 772 376 1 ks
 Viega Profipress G-objímka (model 2615) Ø 28, obj. č. 346 508 1 ks

Armatury

kulový kohout rohový motýlkový s protipožární armaturou - plyn DN 15 (před vařidlovou deskou) 1 ks
 kulový kohout s protipožární armaturou - plyn DN 20 (před kotlem) 1 ks