

Druh dokumentace:

DSP

Investor:

**SOŠ a SOU HUSTOPEČE, příspěvková organizace,
Masarykovo nám. 136/1, 693 01 Hustopeče,
IČ: 16355474**

Akce:

**REKONSTRUKCE VZDUCHOTECHNIKY
KUCHYNĚ, HAVARIJNÍ STAV**

Místo:

Hustopeče

Odpovědný projektant:

Ing. Vlastimil Fabikovič

Svazek:

D.5 Plynoinstalace

a) Technická zpráva

Obsah:

1. Účel a funkce
2. Technické řešení
3. Větrání kuchyně
4. Montáž rozvodu plynu
5. Zkoušení rozvodu plynu
6. Řešení protikorozní ochrany
7. Požárně bezpečnostní řešení
8. Bezpečnost práce a ochrana zdraví
9. Normy
10. Přílohy

Označení: PL

Archivní číslo: DPS19-059

Návaznost:

Červenec 2020

1. Účel a funkce

Předmětem tohoto svazku je vybudování vnitřního plynovodu pro zásobování plynového hořáku nově instalované vzduchotechnické jednotky pro větrání prostoru kuchyně.

2. Technické řešení

Stávající stav

SOU je zásobována ze stávající přípojky plynu DN 25. V plynoměrné skříni jsou instalovány 2 ks stávajících regulátorů tlaku plynu ALz-6U/BD, které pracují v tlakovém spádu 100/2 kPa nominálně. V plynoměrné místnosti je fakturační plynoměr G 40 a G 16. Kapacita instalovaného zařízení je dostatečná.

Na větev vnitřního plynovodu, na kterou bude napojena VZT jednotka jsou nyní napojeny plynové spotřebiče kuchyně, kondenzační kotel Nefit v přístavbě a 2 ks kotlů Destila o výkonu 49 kW. Tato větev plynovodu bude ponechána.

Vnitřní plynovod – nová větev

Stávající větev kuchyně bude za odbočkou do kuchyně posílena z dimenze DN 50 na dimenzi DN 65. Drážka ve fasádě bude doplněna tepelnou izolací z min. vaty a nový plynovod bude veden mimo zateplovací systém. Prostup obvodovou stěnou bude opatřen ocelovou chráničkou. Na přechodu plynovodu mezi budovami bude provedena odbočka DN 32 k VZT jednotce, která bude vedena po fasádě na zateplovacím systému budovy ve výšce 3,5 m. U přístavku kuchyně klesne potrubí do výšky 1,2 m a zde bude osazen filtr DN 32 a bezpečnostní uzávěr PEVEKO DN 25, který odstaví přívod plynu do VZT jednotky v případě nouzového stavu nebo vypnutí nebo při výpadku proudu. Uzávěr bude ovládán signálem 24 V. Podrobnosti uzavírání ventilu stanoví požární bezpečnostní řešení. Bezpečnostní uzávěr, filtr a kulový uzávěr budou umístěny v plechové větrané skříni pro zamezení manipulace nepovolaných osob.

Dále plynovod vystoupá do výšky 2,3 m a klesne k plynovému hořáku, před jehož připojením bude umístěn uzávěr DN 32. Na konci plynovodu budou umístěny kulové kohouty a vzorkovací kohout pro jeho odvodu. Dále bude instalován manometr pro kontrolu vstupního tlaku.

Nový vnitřní domovní plynovod je z ocelových trubek bezešvých dle ČSN 42 5710, dimenze DN 15-80.

Provozní tlak vnitřního plynovodu bude 2 kPa.

Výpis spotřebičů – větev kuchyně – stávající plynoměr G 16 (v. č. 5053435)

název	množství	jednotka	spotřeba
plynový hořák VZT jednotky - nové	1	ks	5,00 Nm³/hod
plynový kondenzační kotel Nefit EcomLine HR 43	1	ks	4,60 Nm ³ /hod
plynový kotel Destila DPL 50	2	ks	11,60 Nm ³ /hod
plynová pánev	1	ks	1,44 Nm ³ /hod
plynová stolička	1	ks	1,30 Nm ³ /hod
plynová stolička	3	ks	1,50 Nm ³ /hod
plynový výdejní pult	1	ks	0,50 Nm ³ /hod
plynový sklopná pánev	1	ks	2,30 Nm ³ /hod
celkem			28,24 Nm³/hod

Výpis spotřebičů – větev kotelny – stávající plynoměr G 40 (v. č. 4147386)

<u>název</u>	<u>množství</u>	<u>jednotka</u>	<u>spotřeba</u>
plynový kotel Protherm Grizzly 150 kW	2	ks	34,40 Nm ³ /hod
plynový kotel Buderus Logamax GB-162-100	3	ks	31,59 Nm ³ /hod
celkem			65,99 Nm³/hod

Vzhledem k navýšení maximálního odběru plynu na větvi pro kuchyni, je nutné provést výměnu fakturačního plynoměru G 16 za **G 25** a upravit připojení na DN 50 a rozteč 335 mm.

3. Montáž rozvodu plynu

Montáž vnitřního plynovodu se bude provádět na základě projednané dokumentace. Montáž potrubí mohou provádět pouze kvalifikovaní pracovníci oprávněné organizace a musí se postupovat podle TPG 704 01 a ČSN EN 1775. Veškeré potrubí bude řádně upevněno. Na závěr bude provedeno seřízení plynových spotřebičů a uvedení do provozu.

4. Zkoušení rozvodu plynu

Vnitřní a venkovní domovní plynovod dle TPG 704 01 a ČSN EN 1775 bude zkoušen na pevnost přetlakem min. 100 kPa a na těsnost přetlakem min. 5 kPa.

5. Řešení protikoroze ochrany

Proti vlivům prostředí bude potrubí PL a pomocné konstrukce opatřeny nátěrem a to následovně:

- plynové potrubí
 - 2x základní nátěr S 2003
 - 2x email S 2013 odstín 6200 žluť chromová střední
- pomocné konstrukce
 - 2x základní nátěr S 2003
 - 2x email S 2013 odstín 1110 světle šedá

6. Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je předmětem samostatné části.

7. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Povinností zhotovitele je vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. V průběhu výstavby budou použity pouze materiály s platnými certifikáty. Stroje a zařízení smějí obsluhovat pouze řádně proškolené osoby nebo osoby oprávněné a musí být dodržovány technologické a pracovní postupy.

8. Normy

- ČSN EN 12007-1 Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně - Část 1: Všeobecné funkční požadavky
- ČSN EN 12327 Zásobování plynem - Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu - Funkční požadavky

ČSN EN 1775

Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní
tlak do 0,5 MPa – Provozní požadavky

Ing. Vlastimil Fabikovič