

0,000 = 311,31 m n.m. B.p.v.

INVESTOR: OBEC LELEKOVICE, HLAVNÍ 7/75, 664 31 LELEKOVICE	
ZÁKLADNÍ ŠKOLA LELEKOVICE - PŘÍSTAVBA ZÁKLADNÍ ŠKOLY	
STUPEŇ: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	
AUTOŘI: ING.ARCH. ALEŠ BURIAN ING. ARCH. GUSTAV KŘIVINKA	GENERÁLNÍ PROJEKTANT: Ing. Arch. Gustav Křivinka Podemlín 213/31 Lelekovice 664 31 Autorizace ČKA 00284
D.1.3 PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ	STAVEBNÍ OBJEKT: SO 101
VEDOUcí PROJEKTANT: ING.ARCH. GUSTAV KŘIVINKA	FIRMA:
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. LADISLAV PILAŘ	HP consult, s.r.o., Durdáková 5, Brno 613 00
VYPRACOVAL: EVA SZABŮOVÁ	Tel.: +420 542 219 165, +420 736 556 045
KONTROLOVAL: ING. LADISLAV PILAŘ	Email.: hpconsult@seznam.cz
NÁZEV VÝKRESU:	DATUM: DUBEN 2018
TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO: -
	PARÉ:
	ČÍSLO VÝKRESU: 101

1. Výchozí údaje

Předložená projektová dokumentace pro provedení stavby řeší instalace zemního plynu pro přístavbu Základní školy v obci Lelekovice (Lelekovice č.p.102).

Přípojka plynu DN40 je stávající. V současné době je plyn veden k plynovému tepelnému čerpadlu Robur GAHP-A a plynovému kotli ve stávající přístavbě 1.

Stávající plynový kotel v přístavbě 1 bude zrušen a nahrazen společným plynovým kotlem pro stávající a novou přístavbu. Nový plynový kotel bude sloužit pro vytápění a ohřev TV.

Jako podkladů bylo použito:

- stavební řešení akce
- projektová dokumentace „ZŠ Lelekovice – Přístavba třídy, Lelekovice 102, parc.č.27 a 29“, část Plynoinstalace a Zdravotechnické instalace. Zpracovatel: VPT projekce inženýrských staveb, Brno, datum: 01/2012
- požadavky investora
- podklady zpracovatele části ústřední vytápění

Technologické požadavky

- ČSN EN 1775 - Zásobování plynem
- TPG 704 01 - Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- TPG 934 01 - Plynoměry. Umísťování, připojování, provoz.
- TPG 605 02 - Regulační stanice, regulační zařízení
- Ostatní navazující platné zákony a vyhlášky, normy ČSN a oborové technické předpisy TPG

2. Parametry zemního plynu

topné médium
tlakové pásmo

zemní plyn
2,0 kPa

Stávající stav:

spotřebič	počet	jedn.potřeba m3/h	hod.potřeba m3/h	
Vytápění				
Plynové čerpadlo Rubur GAHP-A		1	2.03	2.0
Plynový kotel Thermona 14TX		1	1.62	1.6
redukováný odběr plynu				3.4
Potřeba plynu				3.4

Nový stav:

spotřebič	počet	jedn.potřeba m3/h	hod.potřeba m3/h
Vytápění			
Plynové čerpadlo Rubur GAHP-A	1	2.03	2.0
Plynový kotel kondenzační	1	3.20	3.2
redukovaný odběr plynu			4.9
Potřeba plynu			4.9

Dle ÚT je celková roční spotřeba plynu pro nový plynový kotel: 5 400 m³/rok.

3. Rozvody plynu

Dle zprávy ÚT:

Stávající kotel pro přístavbu 1 bude demontován. Novým zdrojem topné vody pro obě přístavby je plynový kombinovaný kondenzační kotel Vaillant VUW ecoTEC plus 306/5-5. Kotel má modulovaný výkon 5,7 – 26,5 kW. Součástí dodávky kotle je pojistný ventil, oběhové čerpadlo a tlaková expanzní nádoba. Pod kotel je osazena odkapávací nádobka pojistného ventilu. Odvod kondenzátu, stejně jako odvodnění pojistného ventilu, je dodávkou zdravotní techniky. Spalován je nízkotlaký zemní plyn (dodávka zdravotní techniky). Odtah spalin a přívod spalovacího vzduchu je proveden koaxiálním odkouřením 80/125 mm přímo nad střechu objektu.

Spalovací vzduch pro kotel bude veden potrubím z venkovního prostředí – jedná se o spotřebič typu C. Jmenovitý výkon kotle je 26,5 kW, je menší než 50,0 kW a v celku menší než 100,0 kW, nejedná se tedy o kotelnu z pohledu platné legislativy.

Pro prostor kotle bude osazeno snímání úniku plynu s automatickým uzavřením hlavního uzávěru plynu v případě překročení hodnot, protože jeho modulovaný výkon je vyšší než 24,0 kW.

3.1 Zdroj plynu a napojení na plyn

Pro objekt bude využito stávající NTL přípojky plynu přípojky Ø40. Ukončení přípojky - HUP KK DN40.

3.2 Technické řešení rozvodu plynu

Plynové potrubí DN25 je vedeno pod lávkou k rušenému plynovému kotli ve stávající přístavbě. Pod lávkou bude nově osazen uzávěr objektu (kulový kohout DN25) a havarijní uzávěr DN25 (budou umístěny v uzamykatelné, větratelné skřínce). Potrubí bude od tohoto místa vedeno k novému plynovému kotli v nové přístavbě. Potrubí bude vedeno volně a v podhledech (provětrávané podhledy do prostoru technické místnosti, kde bude osazen plynový kotel 26,5 kW. Před plynovým kotlem bude osazen uzávěr – kulový kohout DN20.

3.3 Materiál plynovodu

Vnitřní rozvody plynu jsou navrženy z trubek ocelových bezešvých dle ČSN 42 5710.5 mat. ocel třídy 11.353 DN 25 a DN 20. Trubní materiál musí být opatřen dokladem o kontrole podle ČSN EN 10 204, příp. ČSN EURONORM 168. Armatury musí být opatřeny atestem. Jednotlivé trubky, armatury a tvarovky musí být před sestavením vyčištěny. Svařované spoje do tl. stěny 5mm se provádějí plamenným svařováním i obloukovým svařováním, nad 5mm pouze obloukovým svařováním. Svářečské práce na potrubí smějí provádět pouze svářeči, kteří mají platnou úřední zkoušku odpovídajícího rozsahu. Plynovod bude veden v mělké drážce ve stěně a bude zaomítnut. Závitový spoj je pouze u armatur a u spotřebiče. Nátěr nezakrytého ocelového potrubí žlutou barvou, provést až po úspěšné tlakové zkoušce. Plynovody budou uzemněny dle ČSN 34 1390, pro ochranu vnitřního plynovodu před nebezpečným dotykovým napětím platí ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-5-54. Spoje budou vodivě propojeny.

Oprávněná organizace nebo revizní technik vyhotoví o provedené výchozí revizi revizní zprávu, která se ukládá u provozovatele.

Jako uzávěry budou použity plnopřechodné kulové kohouty KK DN25 a KK DN20 s atestem pro plyn.

3.4 Tlaková zkouška

Po celkové montáži se na plynových rozvodech provedou v souladu s TPG 704 01 kap. 6 současně zkoušky pevnosti a těsnosti stlačeným vzduchem o přetlaku:

STP = min. 100 kPa

TTP = min. 5 kPa,

STP - tlak při zkoušce pevnosti

TTP- tlak při zkoušce těsnosti

V průběhu zkoušky nesmí být na potrubí prováděny žádné práce nebo zásahy, které by mohly ovlivnit její průběh. Před zahájením tlakové zkoušky provede dodavatel vyčištění vnitřku potrubí dle vlastního technologického postupu. Platnost tlakové zkoušky je 6 měsíců. Nebude-li do této doby plynovod uveden do provozu, musí se tlaková zkouška opakovat. Dále se provedou funkční zkoušky zařízení plynovodu a výchozí

revize plynovodu. O tlakové zkoušce s kladným výsledkem se pořídí zápis, který společně se zprávou o výchozí revizi a dokumentací skutečného provedení stavby předá dodavatel odběrateli při přejímacím řízení.

4. Montáž

Montáž může provádět pouze organizace, která má pro tuto činnost oprávnění a má vyškolené pracovníky, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti pro provádění montážních prací plynárenských a odběrných plynových zařízení. Při montáži plynovodu je nutno zachovávat zásady ČSN EN 1775, příslušné technické pokyny dodavatele plynu a příslušné předpisy ČÚBP. Pro montáž plynových rozvodů se použije potrubí ocelové bezešvé černé se zaručenou svařitelností. Montáž bude provedena pomocí svařovaných spojů plamenem nebo elektrickým obloukem, u armatur budou spoje závitové, resp. přírubové. Po skončení montáže se převede vnitřní profouknutí potrubí stlačeným vzduchem. Uchycení potrubí na konstrukci budovy bude provedeno pomocí systémových úchytných prvků (závěsy, objímky, konzoly...).

Potrubí se po montáži opatří základním a vrchním ochranným nátěrem barvou odstínu č. 6200 chromová žluť. Při přechodu potrubí přes zdi se toto uloží do chráničky, jejíž konce se uzavřou požáru odolnou plynotěsnou hmotou. Všechny kovové části plynoinstalace musí mít stejný elektrický potenciál a uzemní se.

5. Závěr

Montážní práce na plynárenském rozvodném zařízení (dále jen PRZ) mohou provádět pouze oprávněné organizace a pracovníci ve smyslu Zákona č.174/1968 Sb., Vyhl. ČÚBP a ČBÚ č.309/2006 Sb. a pracovníci s odbornou způsobilostí, kteří provedou tlakové zkoušky a následné revize rozvodů plynu.

Celé navržené řešení podléhá odsouhlasení vybraným dodavatelem plynových zařízení a jeho revizním technikem. Po vydání stanoviska PPD a.s., k napojení na plyn budou případné požadavky na úpravy splněny dodavatelem a změny zapsány do stavebního denníku. Technik PPD a.s. musí odsouhlasit návrh, osazení a typ plynoměru.

6. Požadavky na související profese

Stavební část – prostupy, drážky, opláštění potrubí, revizní dvířka v podhledech

Část elektro:

- uzemnění kovových součástí rozvodu

Část MaR:

- zapojení detektoru úniku plynu a bezpečnostního uzávěru