

**B1610 – STAVEBNÍ ÚPRAVY MŠ**  
NA POZEMKU Č. 126/37, 126/38, 126/39, K.Ú. HORNÍ LITVÍNOV,  
UL. ČAPKOVA – Č.P. 2035 - LITVÍNOV

**D.1.4b-01: TECHNICKÁ ZPRÁVA PLYNOVOD**

část: D.1.4b – Plynová zařízení

Akce:	B1610 – stavební úpravy MŠ na pozemku č. 126/37, 126/38, 126/39 k.ú. Horní Litvínov, ulice Čapkova č.p. 2035, Litvínov
Místo stavby:	Litvínov, okres Most
Investor:	MĚSTO LITVÍNOV, NÁMĚSTÍ MÍRU 11, HORNÍ LITVÍNOV, LITVÍNOV, 43601
Stupeň:	DPS
Zak. Číslo:	0219001
Datum:	02/2019
Zodpovědný projektant:	Ing. Filip Šimmer, Markův kopec, 435 13 Meziboří, IČO 74386271 <i>autorizovaný inženýr pro techniku prostředí, specializace technická zařízení, číslo autorizace 0401794</i>
Vypracoval:	Ing. Filip Šimmer

**Obsah:**

- základní informace
- podklady pro zpracování PD
- rozvod plynu
- požadavky na ostatní profese
- obecné požadavky

## **Popis objektu**

Projektová dokumentace jako celek řeší stavební úpravy stávajícího objektu mateřské školky v ulici Čapkova v Litvínově. V 2.Np nedochází ke stavebním změnám vyjma úpravy povrchů. V 1.NP bude vybudován záchod pro děti s tělesným postižením. Dále je v 1.Np řešena kompletní rekonstrukce kuchyně a nové povrchy na záchodech.

Tato část projektové dokumentace řeší úpravy vnitřního plynovodu pro část kuchyně.

## **Podklady pro zpracování PD**

- projektová dokumentace plynovodu z doby výstavby
- prohlídka stavby
- stanovení rozsahu oprav
- projekt gastro zařízení – specifikace napojovaných spotřebičů

Nabídkové ceny veškerých jednotlivých položek musí být stanoveny na základě znalosti výčtu požadavků stanovených ve všeobecných podmínkách dodávky (včetně všech příloh), znalosti veškerých specifikací stanovených v technické zprávě dané profese i v technických zprávách navazujících profesí, znalosti vztahů mezi jednotlivými prvky dodávky (včetně znalosti navazujících prvků dodávek ostatních profesí) daných výkresovou dokumentací a znalosti vlastního předmětu dodávky zajištěné podrobnou prohlídkou rekonstruovaného objektu. Ve specifikacích jsou jednotlivé položky dodávky stanoveny pouze jejich hlavními rysy, případně nestandardními součástmi, nabídkové ceny všech jednotlivých položek však musí obsahovat rovněž veškeré potřebné doplňky, které umožní jejich správné a čisté provedení, osazení, ukotvení, napojení a dlouhodobé hladké a bezchybné fungování.

Dále musí nabídkové ceny veškerých jednotlivých položek obsahovat i veškeré náklady dodavatele na dopravu, na veškerou potřebnou i opakovanou manipulaci na stavbě až do konečného zabudování, náklady na všechny potřebné pomocné konstrukce, lešení a náklady na všechny ostatní pomocné práce a pomůcky, které dodavatel pro řádné provedení jednotlivých položek potřebuje.

**Před instalací (objednáním) budou výrobky vyvzorkovány technickým listem nebo fyzickým vzorkem a až po písemném odsouhlasení objednavatelem nebo technickým dozorem investora budou výrobky objednány a instalovány.**

Jsou-li v projektové dokumentaci uvedeny konkrétní výrobky, jedná se pouze o referenční výrobky pro stanovení technického standardu. Tyto výrobky mohou být zaměněny za technicky stejné nebo lepší a popř. u pohledových zařízení i designově podobné, vždy po odsouhlasení objednavatelem.

Změny strojního zařízení, výrobků a materiálů musí být konzultovány a písemně (popř. elektronickou poštou) odsouhlaseny se zpracovatelem projektu. V opačném případě nenese zhotovitel projektu odpovědnost za správnou funkčnost.

## **Rozsah zadání**

PD řeší nový vnitřní plynovod od plynoměru, který je nedostatečné kapacity pro maximální průtok plynu. Nový plynovod zásobuje pouze prostor kuchyně.

## **Rozvod plynu**

### *Stávající stav a demontáže*

Na západní straně u vedlejšího vstupu do chodby kuchyně se nachází přípojka NTL plynovodu, která je vyústěna v samostatné „místnosti“ v návaznosti na chodbu. Tato místnost je odvětrávána mřížkou do venkovního prostředí (nutná kontrola průchodnosti). V tomto prostoru se nachází hlavní uzavěr plynu a plynoměr typu G4 s roztečí hrdel 100mm. Dříve zde byl umístěn plynoměr s roztečí hrdel 250mm (dnes plynoměr napojen odskočením). Potrubí je vodivě propojeno a následný domovní plynovod je z oceli vedený prostorem chodby. Dle vizuální prohlídky jsou spoje řešeny pravděpodobně závit. Potrubí dle PD z doby výstavby klesá v přípravně zeleniny do podlahy a v podlaze vede ke spotřebičům – sporáky a plynové stolice.

Spotřebiče budou zdemontovány projektem stavební části (jeden sporák bude ponechán).

Bude provedena demontáž plynoměru G4 provozovatelem soustavy.

Bude provedena demontáž plynovodu v celém rozsahu za plynoměrem.

### *Nový stav*

Před zahájením prací bude plynovod uzavřen a odplyněn dle příslušných TPG.

Bude osazen nový plynoměr typu G6 s jmenovitým průtokem 6m<sup>3</sup>/hod a maximálním průtokem 10m<sup>3</sup>/hod provozovatelem soustavy.

Následný rozvod bude řešen z ocelového potrubí se zaručitelnou svařitelností tř. 11. Spoje budou pouze svařované vyjma napojení armatur.

Potrubí bude natřeno – 2x základní nátěr a jednou vrchní nátěr žluté barvy.

Potrubí bude vedeno v objímkách s pryžovou vložkou.

Na chodbě bude potrubí vedeno v identické trase jako původní potrubí ve výšce cca 2,4m nad podlahou – kotveno do stěny. Prostupy stěnami též v chrániče.

Následně bude vedeno do prostoru přípravně zeleniny, kde bude svedeno do stěny a ve stěně poklesne do podlahy. Potrubí ve stěně bude s minimálním počtem spojů, pouze svařované dle podmínek TPG 70401. Veškeré dutiny cihel zaházet maltou a o vedení potrubí vyhotovit zákres.

Před potrubí vložit pásovou ocel 40x2mm jako ochranu proti provrtání.

Od stěny ke spotřebičům bude potrubí vedeno v podlaze dle podmínek TPG 70401 5.4.16. Potrubí bude kotveno k podkladnímu betonu a drážka v podlaze bude zalita asfaltovou zálivkou s překrytím potrubí min. 20mm. Před zalitím musí být provedena zkouška těsnosti. V místě vedení bude provedena dlažba v odlišném odstínu. Spoje v podlaze minimálně a pouze svařované. Potrubí natřít a izolovat. Provést zákres o vedení potrubí ve stěně a v podlaze a předat investorovi.

Vstup a výstup z podlahy bude proveden přes ocelovou chráničku DN40, která bude ukončena 40mm nad povrchem podlahy. Výstup z podlahy bude proveden pod sporákem a bude na něm provedena redukce DN 25/15 a osazen protipožární KK DN15.

Napojení spotřebičů bude plynovodní hadicí s atestem pro plynovod s neomezenou životností a teplotní odolností 650C pod dobu 30min.

Vzdálenosti pro kotvení ocelového potrubí:

DN15-20 max 1,6m

DN25 ..... max 2,0m

DN40 ..... max 2,7m

### *plynové spotřebiče*

- SP1 plynový sporák o výkonu 28kW a potřebou ZP 3,4m<sup>3</sup>/hod s nožičkami výšky 150mm. Napojení hadicí DN15 s atestem pro plynovod s neomezenou životností a teplotní odolností 650C pod dobu 30min.

- SP2 plynový sporák o výkonu 25kW a potřebou ZP 3,3m<sup>3</sup>/hod s nožičkami výšky 150mm. Napojení hadicí DN15 s atestem pro plynovod s neomezenou životností a teplotní odolností 650C pod dobu 30min.

#### *posouzení umístění spotřebičů*

- plynové sporáky jsou celkového výkonu 53kW a jedná se o nebytový prostor – velkokuchyně. Prostor bude nuceně rovnotlase větrán. Dle podmínek TPG 70401 požadavek na objem prostoru min 5m<sup>3</sup> na 1kW. Tento objem je možno snížit na 50% v případě nuceného větrání – je navrženo. Požadavek na minimální objem je  $0,5 \cdot 53\text{kW} \cdot 5\text{m}^3 = 132,5\text{m}^3$ . Samotný prostor kuchyně na objem nevyhoví a bude proto propojen s prostorem umývárny nádobí mřížkou u podlahy a u stropu velikosti 25x25cm (čistá plocha 0,053m<sup>2</sup>). Takto propojený prostor vykazuje objem 146,9m<sup>3</sup> – vyhovuje. Při provozu sporáku bude zajištěno rovnotlaké větrání.

#### *Zkoušky a požadavky*

Po skončení montáže vnitřního plynovodu provede dodavatel ve smyslu ČSN EN 1775 a TPG 70401/2013 zkoušku pevnosti a těsnosti vzduchem za účasti revizního technika podle ČSN EN12 007 a TPG70401. Tlaková zkouška bude prováděna vzduchem nebo inertním plynem. Zkušební tlak bude 100 kPa. Doba trvání zkoušky bude 30 minut. Plynovod se považuje za těsný, pokud nedojde k poklesu zkušební tlaku. Kontrola tlaku se provádí při tlakové zkoušce tlakoměrem s odečtem rozdílu tlaku 100Pa. Tlaková zkouška bude prováděna před namontováním plynoměru. Napouštění plynu a odvzdušnění či odplynění provádět dle TPG 800 03.

Pro provádění práce platí všechny platné české normy a zákony, zejména:

TPG 70401 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách

TPG 70201 Plynovody a přípojky z polyetylenu

TPG 70204 Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem 100 barů

ČSN EN 1775 Zásobování plynem – Plynovody v budovách, nejvyšší provozní přetlak do 5 bar

ČSN EN 12 007 – 1,2,3,4 Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně – Část 1: Všeobecné funkční požadavky, Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyethylen (nejvyšší provozní tlak do 10 barů včetně), Část 3: Specifické funkční požadavky pro ocel, Část 4: Specifické funkční požadavky pro rekonstrukce

ČSN EN 12 732 (38 6412) Zásobování plynem – Svařování ocelového potrubí – Funkční požadavky

ČSN 734210 Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv

ČSN EN 1555 - 1,2,3,4,5 (646412) Plastové potrubní systémy pro rozvod plynných paliv – Polyethylen (PE) – Část 1: Všeobecně, Část 2: Trubky, Část 3: Tvarovky, Část 4: Armatury Část 5: Vhodnost pro použití

ČSN 736005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

### **Požadavky na ostatní profese**

#### *požadavky na stavební část:*

- provedení větracích otvorů propojujících kuchyni s umývárnou nádobí– 250x250mm 100mm nad podlahou a 100mm pod stropem
- provedení odlišné dlažby nad plynovým potrubím v podlaze

#### *požadavky na elektro:*

- provedení opětovného propojení potrubí a jeho uzemnění

## **Obecná opatření**

Při provádění stavební činnosti a provozu stavby je povinnost řídit se pokyny a ustanoveními předpisů, ve znění pozdějších předpisů:

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Vyhl. Č. 101/2005 Sb., Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb.
- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- a další