

## Přípojka plynu

### Technická zpráva

Projektová dokumentace řeší novou přípojku plynu, rozvod plynu a vnitřní rozvod plynu pro rekonstruovaný objekt stávající školy.

Škola je napojena dvěma přípojkami plynu PE 40 z ulice Ptašínského. Vzhledem k rekonstrukci a úpravám na budově školy dochází ke zrušení přípojek plynu .

**Nově navržená přípojka plynu STL PE100 SDR11 40x3,7mm s ochranným pláštěm o délce 11 m (vč. svislé části)** pro stavbu bude napojena na stávající NTL plynovod. Přípojka bude provedena pod komunikací překopem.

Přípojka bude ukončena v nové plynoměrné skříni ve fasádě školy . Plynoměrná skříň bude mít vnitřní rozměr 2x 0,6 x 0,63x 0,25m, bude z nehořlavého materiálu s fixačním rámem, opatřena bude uzamykatelnými dvířky s průvětrníky. Skříň bude označena orientační tabulkou dle TPG 700 24 a bude přístupná z veřejného prostoru.

Ve skříni bude osazen HUP KK 40, regulátor 100/2 kPa, plynoměr G16 a G4.

Ze skříně je veden nový domovní rozvod plynu NTL PE 40 pro plynoměr G16 a G4. Další rozvod plynu je patrný z axonometrie plynu. Plynovod pro kuchyň bude ukončen s napojením pro kuchyň, napojení pro byt bude ukončeno při napojení stávajícího rozvodu v bytě.

### Plynové spotřebiče pro kuchyni

3 x velkokuchyňský varný kotel stávající – odtah do komína	3 x 2,5 m <sup>3</sup> /hod = 7,5 m <sup>3</sup> /hod
1 x plynová varná pánev	1 x 1,8 m <sup>3</sup> /hod = 1,8 m <sup>3</sup> /hod
1 x kombinovaný sporák velkokuchyňský	1 x 2,5 m <sup>3</sup> /hod = 2,5 m <sup>3</sup> /hod
1 x plynové vařidlo – 2 hořáky	1 x 1,0 m <sup>3</sup> /hod = 1,0 m <sup>3</sup> /hod
Celkem	12,8 m <sup>3</sup> /hod

### Pro potřebu bytu školníka

1 x plynový kotel	3 m <sup>3</sup> /hod
-------------------	-----------------------

**Celková spotřeba plynu** **12,8 + 3 = 15,8 m<sup>3</sup>/hod**

## **Přípojka a domovní plynovod**

Pro výstavbu plynovodní přípojky a plynovodu do objektu bude použito PE potrubí s ochranným pláštěm. Při kladení, montáži a svařování potrubí je nutno důsledně dodržovat články 5 a 6 technických pravidel TPG 702 01 – přípojky a plynovody z PE a TPG 702 02 zemní montážní práce. Tvarovky a trubky z PE je možno svařovat pouze technologií na tupo nebo pomocí elektrotvarovek. Přejít z potrubí z vertikální do horizontální části musí být proveden elektrokolenem příslušné dimenze.

Plynové potrubí bude uloženo do rýhy  $\text{š}=0,8\text{m}$ , hloubka rýhy 0,9-1,1 m, min.sklon potrubí 0,4 % směrem k plynovodu. Minimální krytí plynovodního potrubí ve vozovce je 1,0m, v ostatních případech (volný terén, chodík) je minimální krytí 0,8 m. Potrubí bude v celé délce položeno na pískové lože 0,1 m a obsypáno pískem 0,3m nad vrchol potrubí. Na obsyp potrubí bude uložena výstražná folie žluté barvy, s přesahem min. 50 mm na každou stranu trubky. Rýha bude zasypána vytěženou prohozenou zeminou se zhutňováním po vrstvách až do úrovně podkladních vrstev komunikace a chodníku.

Potrubí přípojky plynu bude opatřeno signalizačním vodičem CYY 2,5 mm<sup>2</sup>, v celé délce. Vodič se pevně uchyť na vrchní části potrubí (mimo svislou osu vrchní části potrubí) ve vzdálenostech 2m. Spoje vodičů mohou být letovány nebo zajištěny mechanickými spojkami a každý spoj vodiče musí být chráněn proti vlhkosti a mechanickému poškození. Připojení sig. vodiče přípojky u řadu se provádí tak, aby vodič plynovodu nebyl přerušen. Ve skříní s HUP se signalizační vodič uchycuje na svorkovnici. Funkce signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena.

Před zahájením zemních prací je třeba požádat správce všech stávajících sítí o jejich vytýčení. V jejich blízkosti je třeba provádět zejména zemní práce výhradně ručně za dostatečného zajištění všech stávajících sítí.

Po dokončení montáže potrubí musí být provedena tlaková zkouška dle TPG 702 01 kap.7. – na 1,5 násobek provozního tlaku = 600kPa. Volné konce plastové části potrubí se uzavřou záslepkami, které musí vyhovovat zkušebnímu přetlaku. Tlakovou zkoušku lze zahájit nejdříve dvě hodiny po uplynutí doby svařování posledního provedeného sváru na polyetylenové části potrubí. Doba trvání tlakové zkoušky při použití diferenčního tlakoměru je pro každých i započatých 250 l objemu zkoušeného potrubí nejméně 5 min., přičemž doba trvání zkoušky nesmí být kratší než 15 min.

Provedení zkoušky – tlaková zkouška bude provedena na základě technologického postupu vypracovaného revizním technikem pověřeným jejím provedením, postup bude projednán s objednatelem a provozovatelem.

## **Vnitřní rozvod plynu**

Pro vnitřní rozvod plynu jsou navrženy ocelové trubky svařované. Uzavírací armatury jsou navrženy plnopřechodné kulové kohouty příslušné dimenze před každým spotřebičem. Vzdálenost uzavěru ke spotřebiči měřená po potrubí maximálně 1,5m. Plynové potrubí bude vedeno pod omítkou a volně.

Vnitřní rozvod plynu musí být uložen min.10 cm nad podlahou, pro snadnou manipulaci armatur volně vedené potrubí plynu je třeba usadit min. 2 cm od stěny. Vzdálenost povrchu plynovodu od ostatních vedení a instalací musí být min. 2 cm (jak souběžných, tak i křížujících). Vnitřní plynovod musí být chráněn proti korozi nátěrem – žluté barvy – buď v celé délce nebo 2 cm pruhy ve vhodných místech. Plynové potrubí se nesmí vést komínovým tělesem.

Plynovod vedený v podlaze musí splňovat následující požadavky: plynovod bude veden tak, aby byl co nejkratší, bude uložen ve vrstvě tepelné izolace v betonovém kanálku. Potrubí bude opatřeno zvýšenou ochranou proti korozi (třívrstvý nátěr, asfaltová nebo plastová izolace), na plynovodu v podlaze nebudou umístěny žádné armatury, rozebíratelné spoje, bude minimum nerozebíratelných spojů, plynovod nesmí být uložen v agresivním materiálu způsobujícím korozi nebo degradaci potrubí. Vzdálenost potrubí při souběhu s jinými vedeními je min. 20mm, při křížení 10mm, nesmí dojít ke styku s jinými vedeními vedenými podlaze. Po skončení montáže bude poloha plynovodu zaměřena a schematicky zakreslena, případně bude použita fotodokumentace. Potrubí bude uloženo v betonovém kanálku. V kanálku nesmí být vedeny žádné jiné instalace. Okolo plynovodu bude vrstva písku nebo bude zalit vrstvou materiálu zabraňující korozi o tloušťce min. 20mm po celém obvodu.

Dle TPG 704 01 je potřeba provést zkoušku pevnosti a těsnosti OPZ před jeho uvedením do provozu (čl. 6). Zkoušku smí provádět pracovník s odbornou způsobilostí. Hodnoty zkušební tlaku při zkoušce pevnosti a těsnosti v závislosti na nejvyšším provozním tlaku uvádí tabulka č.3 (TPG 704 01, čl.6).

O úspěšných zkouškách pevnosti a těsnosti vyhotoví osoba s odbornou způsobilostí (revizní technik), který zkoušku provedl, protokol o zkouškách. Po úspěšné tlakové zkoušce se potrubí může opatřit ochranným nátěrem, izolací, příp. zásypem.

### **Požité normy a předpisy, požadavky na bezpečnost**

ČSN EN 12007	Zařízení pro zásobování plynem
ČSN EN 1775	Zásobování plynem – Plynovody v budovách
<a href="#"><u>ČSN 73 6133</u></a>	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
TPG 700 24	Označování plynovodů, přípojek a jejich příslušenství
TPG 702 01	Plynovody a přípojky z polyetylenu
TPG 702 03	Opravy plynovodů a přípojek z polyetylenu
TPG 704 01	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
TPG 921 01	Spojování plynovodů a plynovodních přípojek z polyetylenu
TPG 934 01	Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz

Bezpečnost práce by se měla řídit dle všech platných zákonů a nařízení vlády a to zejména  
Zákon č. 262/2006 Sb

Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy

Nařízení vlády 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích

Nařízení vlády 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo d hloubky

Všichni pracovníci , pracující na stavbě , musí být proškoleni odpovědným pracovníkem z bezpečnostních předpisů v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce na stavbě. Pracovníci , kteří nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti nesmí provádět práce , pro které je tato způsobilost nutná.

**Zákres stávajících sítí je pouze informativní. Před započítím zemních prací je třeba zajistit přesné vytýčení všech stávajících sítí. V blízkosti sítí je třeba provádět zemní práce ručně (1,0 m na každou stranu).**

**Budou respektovány požadavky správců sítí a je třeba dodržet normu ČSN 73 60 05 –  
Prostorové uspořádání sítí**

V Brně květen 2018

Ing. Helena Zámečnicková