

<b>1. ÚVOD.....</b>	<b>2</b>
<b>2. NAPOJENÍ NA DOMOVNÍ PLYNOVOD.....</b>	<b>2</b>
<b>3. NOVÝ PLYNOVOD.....</b>	<b>2</b>
3.1. ROZVODY PLYNU.....	2
3.2. NAPOJENÉ SPOTŘEBIČE.....	3
3.3. TLAKOVÁ ZKOUŠKA.....	4
<b>4. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE.....</b>	<b>4</b>
4.1. STAVEBNÍ ÚPRAVY.....	4
<b>5. ZÁVĚR.....</b>	<b>4</b>
<b>6. POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY.....</b>	<b>5</b>

## 1. ÚVOD

Projekt řeší přístavbu objektu školky v areálu základní školy v Praze - Vnoři z hlediska plynovodu. Nově bude osazen kotel pro vytápění a ohřev TUV školky. Plynový kondenzační kotel 26 kW – typ „C“.

Podkladem pro vypracování projektu bylo architektonicko-stavební řešení objektu, situace sítí, zaměření stavební parcely a místní šetření.

Polohy a pozice stávajícího potrubí byly získány zaměřením na místě nebo od správců budovy. Vzhledem k jejich špatné přístupnosti a vedení nepřístupně ve stěnách jsou polohy orientační a ve skutečnosti se mohou lišit. V tomto případě je třeba řešit změny vedení tras a dimenze s projektantem profese.

## 2. NAPOJENÍ NA DOMOVNÍ PLYNOVOD

Stávající rozvod plynu v budově školy bude zachován. Rozvod pro školku bude vybudován nově. Do objektu je přivedena stávající STL přípojka DN32. Regulátor tlaku plynu (ALZ 6U/BD), HUP a plynoměr G10 je umístěn v kiosku před objektem. Plynoměr G10 je dle navýšení potřeby plynu nevyhovující a je nutno projednat změny s provozovatelem plynovodu PP, a.s. v místní lokalitě. Od kiosku je veden stávající rozvod plynu k objektu. Před objektem je rozdělen na dvě trasy.

## 3. NOVÝ PLYNOVOD

### 3.1. Rozvody plynu

Plynovod pro plynový kondenzační kotel školky bude vybudován nově. Bude napojen na stávající rozvody plynu vně objektu dle stávajícího způsobu. Uvnitř budovy bude rozvod veden pod stropem 1.PP k obvodovému zdi ZŠ a dále v zemi do objektu školky viz. dokumentace. Materiál plynovodu bude ocelové potrubí černé. Stávající regulátor tlaku a dimenze přípojky umožňují navýšení spotřeby plynu o nově navržené spotřebiče.

Vnitřní plynovod bude proveden z trubek ocelových bezešvých jakosti 11353.0 spojovaných svařováním. Plynovod bude po tlakové zkoušce natřen ochranným žlutým nátěrem.

Plynovod bude v objektu veden nejméně ve vzdálenosti 100 mm od ostatních instalací.

Vzhledem k vedení plynu ve zdivu s dutinami je nutné drážku dostatečně vyložit maltou, aby nedocházelo k případnému úniku plynu do dutin cihel.

Plynovod nesmí být uložen do agresivního materiálu jako je škvára, popel apod., ani nesmí být zabetonován. Tloušťka stěn potrubí musí být větší než 1,5 mm, kromě potrubí z mědi provedené dle TPG 700 01. Dále v části plynovodu pod omítkou nebo v místech prostupů nesmí být instalovány armatury a rozebíratelné spoje. Na vedení musí být provedeno protikorozi opatření na předmětné části plynovodu, např. provedení 3-vrstvého nátěru, nebo realizace plastové izolace apod.

Před případným zakrytím bude provedena zkouška pevnosti a těsnosti dle TPG, plynovod bude opatřen ochranným nátěrem (dvojrvtvý nátěr žluté barvy).

Venkovní potrubí bude provedeno z plastového potrubí PE 100, SDR 11.

Výkopy budou prováděny v pažené rýze s celoplošným deskovým pažením, potrubí bude uloženo na hutněném pískovém podsypu tl. 100 mm a obsypu 300 mm nad vrch potrubí. Výkop bude po ukončení prací řádně zasypán a zhutněn. Vzhledem k tomu, že je navržen v budoucí komunikaci, je nutno použít vhodný materiál do spodní stavby komunikace, tzn. písčité až hlinito-písčité hutnitelné nenamrzavé zeminy. Zásyp je nutno hutnit po vrstvách cca 20 až 30 cm vysokých na úroveň 95% PS, v hloubce 1 m pod plání vozovky až na 102%PS. Minimální modul pružnosti podloží je 45 MPa.

Na základě geologického průzkumu upozorňujeme na nutnost zvláštního posouzení vytěžených zemí pro zpětné zásypy. Dle situace na stavbě je nutno rozhodnout na základě stavebního dozoru geologem zda je možné tyto zeminy použít pro podklad komunikace nebo bude nutné jejich zlepšování či nahrazení.

Ve výkopech je vždy nutno zohlednit vlastnosti zemin a hladinu podzemní vody, v částech pod HPV bude navržen systém čerpání.

Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulatory, kořeny o průměru větším než 2 cm prostředky k ošetření ran. U stavebních výkopů, jež zůstávají dlouhodobě odkryté, se musí chránit kořeny proti vysychání a účinkům mrazu.

Před zahájením výkopových prací budou požádáni správci inženýrských sítí o jejich vytyčení.

### 3.2. Napojené spotřebiče

Před kotlem je osazen kulový kohout plynový – DN25. Jedná se o spotřebič typu „C“. Místnost vyhovuje požadavkům TPG 704 01, odkouření kotle bude zaústěno do komína – viz stavební část a UT, kterým bude zajištěn i přívod vzduchu.

#### Stávající spotřeba plynu

ONDENZAČNÍ KOTEL 49 kW	5,29 m <sup>3</sup> /hod
VARNÁ LINKA I	5,2 m <sup>3</sup> /hod
VARNÁ LINKA II	3,02 m <sup>3</sup> /hod
3x Kotel 50 kW	18,11 m <sup>3</sup> /h

#### Nové zařízení

Nový kondenzační kotel 26kW	2,6m <sup>3</sup> /h
Suma stávající spotřeba plynu	31,62 m <sup>3</sup> /h
<u>Nová spotřeba plynu</u>	<u>34,22 m<sup>3</sup>/h</u>

Roční potřeba plynu:

Vytápění a ohřev TUV stávající:	34175 m <sup>3</sup> /rok
Vytápění školky:	4818 m <sup>3</sup> /rok

---

<b>Celkem</b>	<b>39493 m<sup>3</sup>/rok</b>
---------------	--------------------------------

---

### 3.3. Tlaková zkouška

Rozdělení tlakových zkoušek bude provedeno na dvě části:

- a) vnitřní plynovod v budově - od fasády objektu až po uzávěr plynového kotle
- b) venkovní plynovod uložený v zemi – od HUP na hranici pozemku až po fasádu objektu.

Tlakovou zkoušku nového plynovodu v budově provede prováděcí firma za účasti revizního technika dle ČSN EN 1775 a TPG 704 01. Zkušební přetlak je maximálně 15 kPa, těsnost se zkouší vzduchem.

Tlakovou zkoušku nového plynovodu v zemi provede prováděcí firma za účasti revizního technika v zemi dle ČSN EN 12007-1 až 4 nahrazující ČSN 38 6413 a dále platí ČSN EN 12327 nahrazující ČSN 38 6414. Zkušební přetlak je maximálně 15 kPa, těsnost se zkouší vzduchem.

Odborné technické přezkoušení provede plynárenský podnik. Uvedení plynovodu do provozu se provede dle ČSN EN 1775 a TPG 704 01 a dle ČSN EN 12007-1 až 4 nahrazující ČSN 38 6413 a dále platí ČSN EN 12327 nahrazující ČSN 38 6414. (odvzdušnění plynovodu, uvedení spotřebičů do provozu).

## 4. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

### 4.1. Stavební úpravy

Spočívají v provedení prostupů do svislých a vodorovných stavebních konstrukcí pro rozvody plynu.

Kotle na plynná paliva musí být připojen jen na komín, který je odolný proti účinkům spalín (vyvložkovaný komín). Použití komína musí být schváleno příslušnou kominickou provozovnou.

Do místnosti musí být zajištěn přívod vzduchu dle STN EN 1775 a TPG 704 01. Místnost musí mít minimální obestavěný prostor dle STN EN 1775 a TPG 704 01.

Vzhledem k rozměrům místnosti, kde je osazen spotřebič typu „A“ – varná linka I, není nutné dodatečné přivětrání prostoru.

## 5. ZÁVĚR

Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro stavební povolení a je v souladu s platnými předpisy. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou (oprávněnou) prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel části.

Tato dokumentace obsahuje veškeré náležitosti, které má ze zákonných ustanovení, směrnic i obecných požadavků na tento projektový stupeň obsahovat. Ze strany projektanta není námitek v případě záměny výrobků, které jsou uvedeny v projektu za předpokladu, že budou dodrženy veškeré standardy a technické parametry, zvláště průtok, tlaková ztráta a rozměry, kteréžto jsou maximální. Dále při záměně výrobní základny je nutno dorešit či prověřit veškeré vazby na navazující profese (elektro, M+R apod.).

Dokumentace tvoří jeden celek a je nutno, zvláště při stanovení ceny se s ní komplexně seznámit. Tato dokumentace není dodavatelskou dokumentací, dodavatel musí uvažovat s dopracováním dle konkrétních použitých výrobků a montážních a výrobních detailů.

Dokumentace tvoří celek spolu s navazujícími profesemi. Je nutné, aby dodavatel uvažoval s koordinací profesí a jejich nástupem na stavbě.

V případě použití projektu k jiným účelům nebere zpracovatel jakékoli záruky na případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.

Při výkopových pracích venkovní vedení je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení venkovních vedení je nutné dodržet minimální odstupové vzdálenosti při křížení a souběhu sítí dle ČSN 73 6005. Všechny sítě budou opatřeny příslušnými ochrannými fóliemi. Před započítím výkopových prací je nutné vytyčit ostatní sítě (zajistí investor). Výkopové práce v ochranných pásmech jednotlivých sítí lze provádět jen se souhlasem správců sítí.

Před zasypáním všech sítí je nutné provést zaměření skutečného stavu a projekt skutečného provedení.

Před předáním stavby a kolaudačním souhlasem musí dodavatel zajistit výchozí revizi plynovodu a předat protokol o tlakové zkoušce plynovodu.

Pro uvedení plynovodu do užívání musí být dodrženy požadavky a předpisy, dané správcem plynovodu ve vyjádření ke stavbě.

## 6. POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

### České technické normy

ČSN 38 6405

Plynová zařízení. Zásady provozu

ČSN EN 1775

Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak  $\leq 5$  bar - Provozní požadavky

### COPZ - Technické předpisy a pokyny GAS

TPG 700 01

Použití měděných materiálů pro rozvod plynu

TPG 704 01

Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách

TPG 934 01

Plynoměry. Umístování, připojování a provoz

### Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zákon 22/1997

O technických požadavcích na výrobky v aktuálním znění

Zákon č. 309/2006 Sb.

Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

VI. nařízení 591/2006 Sb.

O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Zákon 183/2006 Sb.

Stavební zákon v aktuálním znění, vč. prováděcích předpisů