



Projektová a obchodní činnost  
Klíny 25, 615 00 Brno  
tel.: 739 570 520

## **Střední průmyslová škola chemická Brno, Vranovská, příspěvková organizace**

**Inkubátor mladých vědců-příprava žáků pro budoucí vědeckou  
dráhu, aneb v mladé generaci je budoucnost naší společnosti**

### **Plynoinstalace**

#### **SEZNAM DOKUMENTACE:**

- 301. Technická zpráva
- 302. Výkaz výměr
- 303. Půdorys 1.PP, Axonometrie

Zodpovědný projektant:	<b>Ing. Holešovský Zbyněk</b>
Vypracoval:	<b>Marša Libor</b>
Stupeň:	<b>DPS</b>
Datum:	<b>05/2016</b>
Zak.číslo:	<b>3775/17</b>

# 301. TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. Identifikační údaje

### 1.1. Identifikační údaje stavby

**Akce :** Střední průmyslová škola chemická Brno, Vranovská

**Investor :** SPŠ chemická Brno, Vranovská, příspěvková. organizace

## 2./ Navržené řešení

Tato část projektové dokumentace řeší napojení laboratorních stolů a digestoří na stávající rozvod plynu.

## 3./ Plynovodní instalace

### 3.1 Potřeba zemního plynu:

#### Rušené spotřebiče:

26x Plynový kahan.....	á= 0,1 m <sup>3</sup> /h.....	2,60 m <sup>3</sup> /h
celkem .....		2,60 m <sup>3</sup> /h

#### Navržené spotřebiče:

15x Plynový kahan.....	á= 0,1 m <sup>3</sup> /h.....	1,50 m <sup>3</sup> /h
celkem .....		1,50 m <sup>3</sup> /h

### 3.2 Vlastní řešení

#### 3.2.1. Plynovodní přípojka

Plynovodní přípojka je stávající, tato PD neřeší.

#### 3.2.2. Typ a umístění plynoměru

se řídí dle TPG 934 01 a musí vyhovět veškerým jejím požadavkům.

Fakturační plynoměr je stávající, vzhledem k nenavýšení spotřeby plynu tato PD neřeší.

#### 3.2.3 Vnitřní plynovod

Rozvod plynu bude napojen na rozvod stávající před vstupem do laboratoří.

Je navržen přes kulový kohout volně pod stropem a u podlahy k jednotlivým stolům a digestořím.

Před každým odběrným místem je navržen kulový kohout a stůl je dopojen plynovou bezpečnostní hadicí.

Rozvody plynu uvnitř stolů a kahany jsou jejich součástí, tato PD neřeší.

Stůl bude od kulového kohoutu před stolem dopojen plynovou bezpečnostní hadicí.

Průběh potrubí, spády, dimenze, rozmístění plynových spotřebičů je patrné z příložených výkresů.

V místech průchodů přes nosné zdi a strop potrubí uloženo v ocelových chráničkách.

Veškeré stavební úpravy jsou patrné z příložených výkresů.

Po úspěšné tlakové zkoušce bude potrubí dvojnásobně natřeno s 1x emailováním.

Trubní rozvody jsou navrženy z trubek ocelových bezešvých s úkosem pro V svar, jak. mat. 11353.0.

Montovat a opravovat odběrné plynové zařízení mohou jen organizace mající potřebné oprávnění.

Revidovat odběrná plynová zařízení smí jen organizace nebo pracovníci, kteří mají z této činnosti osvědčení o odborné způsobilosti.

Pro projektování, stavbu, zkoušení a provoz domovních plynovodů, pro připojování a provoz plynových spotřebičů platí TPG 704 01.

### 3.2.4 Zkouška pevnosti

Zkouška pevnosti se provádí dle TPG 704 01 čl. 6.1.2

Zkušební tlak při zkoušce pevnosti u plynovodu o provozním tlaku do 10 kPa včetně je nejméně 100 kPa. Jako médium lze použít vzduch nebo inertní plyn.

Zkouška musí být prováděna před zkouškou těsnosti, pokud nejsou prováděny současně.

Všechny součásti plynovodu, které nejsou konstruovány na zkušební tlak, se před zkouškou odpojí.

Plynovod se ponechá pod zkušebním tlakem po dobu nutnou ke zjištění, zda na plynovodu nebo jeho částech nevznikla mechanická poškození (min. 15 minut).

Zkouška je úspěšná pokud v době jejího trvání nedošlo k mechanickému poškození nebo k úniku média.

### 3.2.5 Zkouška těsnosti

Zkouška těsnosti se provádí dle TPG 704 01 čl. 6.1.3

Provádí se zkušebním tlakem, který je 1,5 násobek nejvyššího provozního tlaku, nejméně však 5,0 kPa. Zkouška musí být prováděna po zkoušce těsnosti, pokud nejsou prováděny současně.

Zkouška těsnosti se provádí na dokončeném plynovodu, u něhož jsou všechny spoje snadno přístupné a pokud možno volné. Zkouška může být zahájena až po ustálení teploty zkušební média.

- Doba pro vyrovnání teplot je nejméně 15 min.
- Doba trvání zkoušky je:
  - a./ 15 min. u plynovodů s vnitřním geometrickým objemem do 50 l.
  - b./ 30 min. u plynovodů s vnitřním geometrickým objemem nad 50 l.
  - c./ 30 min. u plynovodů o nejvyšším provozním tlaku nad 5 kPa
  - d./ nad 300 lt vnitřního geometrického objemu se na každých započatých 100 lt prodlužuje doba trvání zkoušky o 5 minut
- Plynovod je považován za těsný, pokud v průběhu zkoušky nedojde k poklesu zkušební tlaku, nebo pokud lze zjištěný rozdíl mezi hodnotami zkušební tlaku na počátku a na konci zkoušky přičíst změnám teploty, event. atmosferického tlaku.

### 3.2.6 Zkouška provozuschopnosti

Zkouška provozuschopnosti se provádí dle TPG 704 01 čl. 6.1.4

Zkouška se provádí na nově vybudovaných, rekonstruovaných nebo prodlužovaných plynovodů.

Provádí se před nátěrem, zaizolováním nebo zaomítáním.

Vnější plynovod uložený v zemi může být zasypán, s výjimkou armatur a rozebíratelných spojů.

- provádí se provozním tlakem ZP na kompletně dokončeném plynovodu s připojenými spotřebiči.
- všechny vývody plynovodu jsou vhodným způsobem uzavřeny
- ověřuje se těsnost zařízení vhodným způsobem, např. pěnotvorným prostředkem nebo detektorem.

### 3.2.7 Protokol o zkouškách

O úspěšných zkouškách vyhotoví revizní technik, který zkoušku provedl, zápis o vpuštění plynu do IPZ. Název organizace, jméno a příjmení revizního technika musí být uvedeny v nezkrácené podobě.

Po úspěšné tlakové zkoušce se potrubí opatří ochranným nátěrem, izolací nebo zásypem.

## 4./ Použité TPG

<b>TPG 704 01</b>	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
<b>ČSN EN 1775</b>	Zásobování plynem-Plynovody v budovách.Nejvyšší provozní 5 bar-Provozní požadavky