

## **OBSAH :**

<b><u>1.</u></b>	<b><u>Základní charakteristika</u></b>	<b><u>2</u></b>
<b><u>2.</u></b>	<b><u>Stávající stav , demontáže</u></b>	<b><u>2</u></b>
2.1	Stávající stav	2
2.2	Demontáže	2
<b><u>3.</u></b>	<b><u>Energetická bilance</u></b>	<b><u>3</u></b>
3.1	Plynové spotřebiče v navrhované kuchni	3
3.2	Max. hodinová spotřeba paliva celkem	3
<b><u>4.</u></b>	<b><u>Technické řešení</u></b>	<b><u>3</u></b>
4.1	Popis vedení plynovodu	3
4.2	Podmínky pro vedení plynovodu v podlaze	3
4.3	Plynové spotřebiče	4
4.4	Větrání prostoru kuchyně (varny)	4
4.5	Odtahy spalin od spotřebičů v kuchyni	4
4.6	Použité materiály	4
<b><u>5.</u></b>	<b><u>Zkoušky</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b><u>6.</u></b>	<b><u>Závěr</u></b>	<b><u>5</u></b>

## 1. Základní charakteristika

Projektová dokumentace domovního plynovodu zpracovaná ve stupni: dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby řeší vnitřní plynovod pro nově navrženou kuchyň hospodářského pavilonu MŠ Lipová v Nejdku . Projekt řeší plynovod od místa napojení za stávajícím plynoměrem v objektu hospodářského pavilonu až po uzávěry jednotlivých plynových spotřebičů v kuchyni (propojení za těmito uzávěry a plynové spotřebiče budou dodávkou dodavatele technologie kuchyně) .

*Podklady pro zpracování projektu:*

- Stavební půdorys podlaží , řezy objektem , situace
- Jednání s objednatelem projektu , zadání investora
- Vlastní zaměření a prohlídka na místě stavby

*Použité normy , předpisy a jiné podklady:*

- ČSN EN 1775 – Zásobování plynem – plynovody v budovách – nejvyšší prov. tlak do 5 bar
- TPG 704 01 – Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- TPG 934 01 – Plynoměry – umístování , připojování a provoz
- Projekční pokyny , listy technických údajů výrobců jednotlivých zařízení

## 2. Stávající stav , demontáže

### 2.1 Stávající stav

K objektu hospodářského pavilonu je přiveden NTL plynovod ocelovým potrubím DN 50 , na fasádě objektu je umístěn pilíř HUP Do objektu vede ocelové potrubí a na chodbě je umístěno stávající měření spotřeby plynu pro kuchyň – plynoměr BK G4 , před plynoměrem je na potrubí osazen uzavírací kulový kohout . Za plynoměrem pokračuje ocelové potrubí do kuchyně kde jsou připojeny stávající plynové sporáky.

### 2.2 Demontáže

Potrubí a armatury v rozsahu od výstupu potrubí z plynoměru bude v celém rozsahu zdemontováno.

### 3. Energetická bilance

#### 3.1 Plynové spotřebiče v navrhované kuchni

- Max. hodinová spotřeba sporáku 28 kW : 2,8 m<sup>3</sup>/hod
- Počet sporáků : 2 ks
- Max. hodinová spotřeba ZP celkem : 5,6 m<sup>3</sup>/hod

#### 3.2 Max. hodinová spotřeba paliva celkem

- Max. hodinová spotřeba ZP celkem : 5,6 m<sup>3</sup>/hod

Max. roční. spotřeba ZP kuchyně (odhad): 8 000 m<sup>3</sup>/rok tj. 84 000 kWh/rok

### 4. Technické řešení

#### 4.1 Popis vedení plynovodu

Nové vnitřní rozvody plynu pro kuchyň budou napojeny na výstupu ze stávajícího plynoměru BK G4 , který je umístěn ve stávající chodbě . Od plynoměru povede ocelové svařované potrubí DN 32 a v blízkosti stávajícího uzávěru vedle plynoměru bude na potrubí osazen uzavírací kulový kohout Js 5/4“ , potrubí dále povede do podlahy (podmínky pro vedení plynovodu v podlaze viz. samostatný odstavec) , v podlaze bude potrubí vedeno do míst připojení jednotlivých plynových spotřebičů , tak jak byly uvedeny zpracovatelem dodavatele vybavení kuchyně . Před každým spotřebičem bude na potrubí osazen uzavírací kulový kohout Js 1/2“ , místa jsou vyznačena ve výkresové části (dle požadavku zpracovatele technologie kuchyně) .Trasa plynovodu je patrné z výkresové části PD .

#### 4.2 Podmínky pro vedení plynovodu v podlaze

*Při vedení plynovodu v podlaze musí být splněny požadavky TPG 704 01 čl. 5.4.16 a čl. 5.7.1 :*

- vedení plynovodu se řeší v souladu s ČSN EN 1775 ,
- plynovod je veden tak , aby byl co nejkratší ,
- plynovod je uložen pod povrchovou vrstvou podlahy a kročejovou nebo tepelnou izolací tak , aby nebyl vystaven mechanickému namáhání při zatížení povrchové vrstvy podlahy a případný dutý prostor okolo plynovodu je zasypán pískem nebo zalit po celém obvodu nejméně 20 mm vrstvou hmoty zabraňující korozi , při zasypání pískem musí být zabráněno průniku plynu nekontrolovatelným způsobem do ostatních prostor a kanálků musí být propojen s prostorem , kde je možné provádět kontrolu těsnosti ,
- trubky jsou opatřeny zvýšenou ochranou proti korozi (třívrstvý nátěr , asfaltová nebo plastová izolace atp.),
- na části plynovodu v podlaze nesmí být armatury , rozebíratelné spoje a smí být instalován jen minimální počet nerozebíratelných spojů ,

- plynovod není uložen v agresivním materiálu způsobujícím korozi nebo degradaci potrubí (viz. též TPG 700 01) ,
- vzdálenost plynovodu od ostatních vedení (potrubí) , uložených v podlaze je při souběhu nejméně 20 mm a při křížení nejméně 10 mm a nedochází ke styku plynovodu s ostatními vedeními v podlaze ,
- v kanálku , ve kterém je veden plynovod , nesmí být uložena jiná vedení .
- po skončení montáže bude zaměřena a schématicky zakreslena poloha plynovodu , doporučuje se použít fotodokumentaci o uložení plynovodu ,
- v případě vedení v kanálku musí být okolo plynovodu vrstva písku nebo musí být zalit vrstvou materiálu zabraňující korozi o tloušťce nejméně 20 mm po celém obvodu

#### **4.3 Plynové spotřebiče**

V prostoru kuchyně jsou zpracovatelem technologie navrženy následující plynové spotřebiče :

- Plynový sporák (4 hořáky) , plyn. příkon 28,0 kW 2 ks

Zařízení kuchyně bude včetně příslušenství dodávkou profese dodavatele GASTRO .

#### **4.4 Větrání prostoru kuchyně (varny)**

Větrání prostoru kuchyně (varny) včetně přívodu spalovacího vzduchu do prostoru kuchyně je navrženo jako nucené a je kompletně zajištěno profesí VZT , viz. samostatná část PD.

#### **4.5 Odtahy spalin od spotřebičů v kuchyni**

Plynové spotřebiče v kuchyni jsou navrženy v provedení „A“ a odtah spalin od těchto spotřebičů je navržen jako nucený a je kompletně zajištěno profesí VZT , viz. samostatná část PD.

#### **4.6 Použité materiály**

Veškeré vnitřní rozvody potrubí jsou navrženy z ocelových závitových trubek jakosti materiálu 11 353.1 , přičemž potrubí bude spojováno svařováním – materiál sváru musí být stejné jakosti jako potrubí . Po tlakové zkoušce bude plynovod opatřen jednoduchým základním nátěrem S 2300 a dvojitým vrchním syntetickým nátěrem S 2013 odstín G 200 – chromová žluť . Potrubí bude uloženo ve stavitelných objímkách s pryžovou vložkou a na konzolách dle dimenze potrubí . Chráničky budou provedeny ze stejného materiálu jako potrubí a budou na obou koncích utěsněny , prostupy mezi jednotlivými požárními úseky dle požadavků zpracovatele PBŘ .

## 5. Zkoušky

Po ukončení montáže plynovodu bude provedena zkouška pevnosti a těsnosti dle ČSN EN 1775 a, TPG 704 01 . Zkouška se provede vzduchem nebo inertním plynem o zkušebním přetlaku rovnému 1,5 násobku MOP . Doba trvání zkoušky bude min. 30 minut . Po provedení tlakové zkoušky se vyhotoví „**Zápis o tlakové zkoušce**“ .

## 6. Závěr

Vnitřní plynovod , včetně napojení jednotlivých plynových spotřebičů musí být proveden zejména dle ČSN EN 1775 , TPG 704 01 a dále pak s předpisy výrobců instalovaných výrobků a zařízení . Před zahájením prací na plynovodu zajistí investor vytyčení ostatních vedení za účelem dodržení minimální vzdálenosti od souběžných a křížujících vedení . Při provádění je nutno montážní práce koordinovat s firmami provádějícími rozvody ostatních instalací a dodržet veškeré předpisy týkající se bezpečnosti práce. Montáž plynovodu a připojení plynových spotřebičů může provést pouze oprávněná organizace , mající odborně způsobilé pracovníky a příslušné oprávnění k této činnosti - firma musí mít příslušné oprávnění v souladu s vyhl. č. 21/1979 Sb. , pracovník (svářeč) musí mít platnou úřední zkoušku technické inspekce ČR na svařování oceli dle ČSN EN ISO 9606-1 (část 1:oceli) a platné přezkoušení v rozsahu pro spotřebiče do 50 kW .

Provozovatel musí dbát na pravidelnou údržbu zařízení (pravidelný servis a prohlídka plynových kotlů a zařízení, kontrola funkce armatur atd.).

### **POZNÁMKA:**

**Je-li v projektové dokumentaci definován konkrétní výrobek (nebo technologie), má se za to, že je tím definován minimální požadovaný standard . Pro plnění veřejné zakázky lze použít i jiných kvalitativně a technicky obdobných řešení .**

V Karlových Varech  
Dne 23.01. 2021

.....  
Vypracoval: Petr Wisniowski