

**PREDMET PD:**

Predmetom tejto PD je rekonštrukcia plynových rozvodov pre kuchyňu Materskej školy Kráľovský Chlmec. Riešenie je v zmysle STN EN 1775 v zmysle TPP 704.1

**HLAVNÝ UZÁVER PLYNU:**

Hlavným uzáverom plynu pre riešenú časť je GK existujúci na fasáde budovy. V objekte kuchyne je uzáver plynu pred každým spotrebičom GU DN podľa vývodov na spotrebičoch a uzáver na vetve, ktorý musí byť prístupný pre prípad havárie.

**VNÚTORNÝ ROZVOD :**

Je navrhnutý podľa STN EN 1775 v zmysle TPP 704.1 z potrubia oceľového, bezšvového spojovaného zváraním akosť mat.11 353.1 . Inštalačný materiál , tlakové hadice musia byť certifikované pre zemný plyn. Potrubie DN40 je vedené zo ROMZ za uzáverom vo fasádu cez murivo v chráničke a popri vnútornej stene do kuchyne ku spotrebičom. Na klesajúcom potrubí bude osadený uzáver a rozvetvenie k jednotlivým spotrebičom ukončených hadicovým kohútom a tlakovou hadicou. Rozvod je vedený voľne a od iných inštalácií vzdialený min.20mm.Prestup potrubia cez murivo opatrit' chráničkou s presahom 10mm na každom konci do voľného priestranstva. Potrubie pred uložením do chráničky natriet' základným náterom. Konce chráničky vhodne utesniť.

***Výpočet svetlosti plynovodu***

d- priemer plynovodu v mm

Qr- redukovaný odber plynu v m<sup>3</sup>/h

Le- ekvivalentná dĺžka plynovodu v mm

s - relatívna hustota propánu - 1,56

D Pc - tlaková strata v plynovode

$$d = 18,1 \sqrt[5]{Qr^2 \times Le \times s / D Pc} = 13,8 \sqrt[5]{16,10^2 \times 20 \times 0,56 / 100} = 27,06 \text{ mm}$$

Navrhujem rozvod potrubím DN32 s akumulárným potrubím DN 50.

**SKÚŠKA POTRUBIA:**

Tlaková skúška tesností potrubia sa vykonáva na nízkotlakej časti medzi plynomerom až k uzáveru spotrebiča. Skúšaný úsek sa tesne uzavrie . Skúška tesností sa prevádza vzduchom a kontroluje sa tlakomerom. Do rozvodného potrubia sa načerpá na skúšobný pretlak 10kPa a po 15. minútach určených k tepelnému vyrovnaniu sa skontroluje tlak digitálnym tlakomerom. Plynovod je tesný ak po dobu ďalších 15 minút nie je pozorovaný žiadny pokles tlaku. Tlakovú skúšku vykonať v zmysle TPP 704.1

**NÁTERY:**

Po úspešnej tlakovej skúške natriet' potrubie základným náterom a dvojnásobným krycím náterom žltým.

**SPOTREBIČE:**

| Názov spotrebiča         | Spotreba               | ks | Celková spotreba             |
|--------------------------|------------------------|----|------------------------------|
| Varný kotol 150l 24kW    | 3,38 m <sup>3</sup> /h | 2  | 6,76 m <sup>3</sup> /h       |
| Varný kotol 90l 20kW     | 2,26 m <sup>3</sup> /h | 2  | 4,52 m <sup>3</sup> /h       |
| Panvica                  | 2,10 m <sup>3</sup> /h | 1  | 2,10 m <sup>3</sup> /h       |
| Sporák                   | 2,80 m <sup>3</sup> /h | 1  | 2,80 m <sup>3</sup> /h       |
| <b>Celková spotreba:</b> |                        |    | <b>16,18 m<sup>3</sup>/h</b> |

## **BEZPEČNOSŤ PRÁCE**

Pri všetkých činnostiach sú pracovníci povinní dodržiavať predpisy platnej legislatívy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci , interné bezpečnostné predpisy, ustanovenia zákona 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov a vyhl.č.508/2009 z.z.

Zamestnanci musia mať pridelené OOPP v zmysle NV č. 395/2006 Z. z na základe vypracovanej analýzy rizík pre prácu. Pracovná činnosť všetkých pracovníkov musí byť presne vymedzená a pracovníci musia mať pre svoju činnosť potrebnú kvalifikáciu.

Pri činnostiach so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru je potrebné zabezpečiť opatrenia v zmysle vyhlášky č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii

Možné zdroje ohrozenia BOZP:

- práce vo výške a vo výkopoch
- tlakové skúšky
- únik plynov
- manipulácia s bremenami

Obsluhu zariadení je potrebné zabezpečiť v zmysle § 17 vyhl. č. 508/2009 Z.z.

Dodržiavať ustanovenia príslušných STN a nasledovných Zákonov , V a NV:

- Zákon č. 50/1976 Zb. O územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 67/2010 Zákon o podmienkach uvedenia chemických látok na trh a doplnenia niektorých zákonov.
- Vyhláška č. 147/2013 vyhláška MSVaR ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.
- Vyhláška č. 59/1982 Zb. Ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.
- Nariadenie vlády č. 395/2006 Z.z. O podmienkach poskytovania osobných pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády 392/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.
- Nariadenie vlády 391/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- Nariadenie vlády 387/2006 Z.z. O požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.
- Nariadenie vlády 281/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami.
- Zákon č.314/2001 Z.z. O ochrane pred požiarom
- Vyhláška č. 121/2002 Z.z. O požiarnej prevencii Požiadavky na montáž a bezpečnosť.

## **FAREBNÉ OZNAČENIE:**

Ochranným náterom budú natreté všetky kovové časti zariadenia, oceľové konštrukcie a potrubia. nasledovne:

- úprava povrchu odhrdzavením, oprášením a odmastením
- základný náter 1 x S 2005
- vonkajší náter 2 x S 2013 - žltou farbou komplet odtieň RAL 6400.

## **ZÁVER:**

Daná projektová dokumentácia bola vypracovaná na základe požiadavky objednávateľa a sú v nej obsiahnuté požiadavky na zaistenie bezpečnosti a plnej funkčnosti daného technického zariadenia.