1. **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

……………………………., T4

**Plynovodní přípojka**

V Máchově ulici je veden STL plynovodní řad PE DN 100, na který bude navrtávkou provedena nová plynovodní přípojka PE 32x3,0 mm o celkové délce …..m. Potrubí bude vedeno v hloubce cca 1,0 m pod terénem a bude uloženo do pískového lože, obsyp bude proveden do výše 300 mm nad horní hranu trubky, kde bude položena výstražná fólie se signálním vodičem. Přípojka se nekříží s žádnými jinými technickými sítěmi.

Před započetím zemních prací je nutno vytyčit veškerá stávající podzemní vedení, aby nedošlo k jejich porušení.

Plynovodní přípojka bude ukončena hlavním uzávěrem plynu (HUP), umístěným v uzavíratelné skříni umístěné na hranici pozemku. Ve skříni bude umístěn HUP, regulátor tlaku, plynoměr a kulový kohout.

**Vnitřní plynovod**

Vnitřní plynovod je do všech nadzemních pater veden stoupacím potrubím P1, na které je v 1.NP napojeno potrubí pro kombinovaný plynový sporák, kotel a zásobníkový ohřívač vody. Ve 2.NP je na stoupací potrubí P1 napojeno potrubí pro plynové topidlo, zásobníkový ohřívač vody a kotel. Rozvod plynu bude svařen z ocelových trubek hladkých, uložených v drážkách ve zdi, nebo volně veden na třmenech, celý rozvod bude natřen rozlišovacím a ochranným nátěrem žluté barvy. Při průchodu dutými částmi konstrukcí (stropy), bude potrubí uloženo v ochranné trubce.

**Instalované spotřebiče**

V 1.NP bude v kuchyni umístěn kombinovaný plynový sporák Mora KS 948, v technickémístnosti/WC bude umístěn plynový kondenzační kotel THERMONA 14 KDZN a plynový zásobníkový ohřívač vody ARISTON SGA x 120.

Ve 2.NP bude v kuchyni umístěn kombinovaný plynový sporák Mora KS 948, v technickémístnosti/WC bude umístěn plynový kondenzační kotel THERMONA 14 KDZN a plynový zásobníkový ohřívač vody ARISTON SGA x 120 a v pokoji plynové topidlo Mora PT 6150.

Kotel a ohřívač vody budou samostatně napojeny na komínové průduchy. Plynová topidla budou mít odvod spalin vyveden na fasádu objektu.

Maximální redukovaná spotřeba plynu: Vr = ……… m3/h

**Tlaková zkouška** <https://vytapeni.tzb-info.cz/vytapime-plynem/10275-zkouseni-a-uvadeni-plynovodu-do-provozu-tpg-704-01-1-cast>

Pracovní postup zkoušek plynových zařízení se týká pouze plynovodů s max. provozním tlakem do 10 kPa. K provedení zkoušky pevnosti lze použít manometr Wöhler DC 430. Zkoušky jsou prováděny na dokončeném plynovodu podle čl. 6.1 normy TPG 704 01.

**Zkouška pevnosti**

V průběhu pevnostní zkoušky je prověřována pevnost spojení u nově provedené instalace. K tomu je třeba ještě nevyčištěné vedení naplnit vzduchem nebo inertním plynem a natlakovat na zkušební tlak minimálně 1 bar. Zkoušku pevnosti vždy provádíme před zkouškou těsnosti, pokud se obě zkoušky neprovádí současně.

**Pracovní postup zkoušky pevnosti**

K provedení zkoušky pevnosti lze použít manometr **Wöhler DC 430**. Zkouška je prováděna na dokončeném plynovodu podle 6.1.1.5 normy TPG 704 01. Ostatní prvky plynovodu, které nejsou na zkušební přetlak konstruovány (plynoměry, regulátory tlaku plynu, uzávěry, zabezpečovací zařízení, spotřebiče atd.), musí být před zkouškou odpojeny.

Plynové vedení je utěsněno vhodnými ucpávkami. Následně je připojena hadice na plusovou tlakovou koncovku přístroje na měření netěsností. Druhá hadice je připojena na ventilový blok. Vedení se přes ventilový blok a pomocí kompresoru nebo pumpy natlakuje na zkušební tlak minimálně 1 bar. Jakmile je dosaženo hodnoty zkušebního tlaku, nastartuje se 10minutová stabilizační fáze. Poté začne automaticky pevnostní zkouška a přístroj **Wöhler DC 430** ukazuje na displeji aktuální tlak.

Plynovod se ponechá pod zkušebním tlakem po dobu nutnou ke zjištění, zda na plynovodu nebo jeho částech nevzniklo mechanické poškození, nejméně však 15 minut.

Výsledek zkoušky pevnosti je v pořádku, pokud v době jejího trvání nedošlo ke zjevnému mechanickému poškození plynovodu nebo jeho části a nedochází k úniku zkušebního média.

**Zkouška těsnosti**

Bezprostředně po pevnostní zkoušce se provádí zkouška těsnosti nebo je zkouška pevnosti a těsnosti prováděna současně. Do této zkoušky mohou být zahrnuty všechny armatury včetně armatury k připojení měřicího přístroje. Zkouška těsnosti může být zahájena až po ustálení teploty zkušebního média. Doba pro vyrovnání teplot je nejméně 15 minut.

Zkušební tlak pro zkoušku těsnosti plynovodů s provozním přetlakem do 10 kPa se volí jako 1,5násobek provozního přetlaku, minimálně však 5 kPa.

**Pracovní postup zkoušky těsnosti**

Zkouška těsnosti na plynových vedeních se provádí bez spotřebičů při uzavřených armaturách. Plynové vedení se uzavře, přičemž se použijí vhodné uzavírací zátky. Zkušební hrdlo trubičky se připojí hadicí na plusovou vývodku přístroje **Wöhler DC 430**. Zkušební tlak se pomocí zabudované pumpy přístroje zvýší na zkušební přetlak minimálně 5 kPa, maximálně 15 kPa.

Potvrdíme začátek měření a probíhá stabilizační fáze v délce 15 minut, po uplynutí stabilizační fáze se přístroj automaticky přepíná do režimu měření.

Je zahájena zkouška těsnosti s dobou trvání podle objemu potrubí a provozního tlaku:

* 15 minut u plynovodů o vnitřním objemu do objemu 50 l a nejvyšším provozním tlaku do 5 kPa včetně
* 30 minut u plynovodů o vnitřním objemu nad 50 l a nejvyšším provozním tlaku do 5 kPa včetně
* 30 minut u plynovodů o nejvyšším provozním tlaku nad 5 kPa

Nad 300 l vnitřního geometrického objemu se na každých započatých 100 l prodlužuje doba trvání zkoušky o 5 minut.

| **Objem potrubí** | **Nejvyšší provozní tlak** | **Min. zkušební čas** |
| --- | --- | --- |
| < 50 l | ≤ 5 kPa | 15 min |
| ≤ 50 l | ≤ 5 kPa | 30 min |
|  | Větší než 5 kPa | 30 min |

Plynovod je považován za těsný, pokud v průběhu zkoušky nedojde k poklesu zkušebního tlaku nebo pokud lze zjištěný rozdíl mezi hodnotami zkušebního tlaku na počátku a na konci měření zcela prokazatelně přičíst změnám teploty zkušebního média nebo atmosférického tlaku a okolní teploty v průběhu zkoušky. Při pochybnostech je nutno zkoušku opakovat. V případě rozdílných teplot okolí na začátku a na konci zkoušky se tlak přepočítává podle TPG 704 01.

Ve Valašském Meziříčí dne …………….. Vypracoval: ………………………