

J I Ř Í V A I S
P R O J E K T C E N T R U M V I M P E R K
Š P I D R O V A Č . P . 8 7 , V I M P E R K

Název akce: ZŠ TG Masaryka-rekonstrukce školní kuchyně č.p.511, na pozemku
parcely č.st.2091, Praha 6

Stavebník: Městská část Praha 6, ul.Čs.armády č.p.601/23, Praha 6 Bubeneč

Číslo zakázky: 617/21-PC

Zodpovědný projektant: Jiří Vais, ul.Mírová č.p.421, 385 01 Vimperk
IČO 606 28 316, autorizovaný technik specializace
ústřední vytápění, zdravotní instalace č.0101475

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
a) vnitřní rozvod plynu

Projektová dokumentace v rozsahu pro provedení stavby

Vimperk – listopad 2021

Vypracoval: J. Vais, IČO 606 28 316

SEZNAM PŘÍLOH

1. Technická zpráva

2. Výkaz výměr

3. Výkresová část :	Měřítko	výkres č.
Půdorys 1.P.P.-rozvod potrubí,	M1:50	D.1.4a-1
Půdorys 1.N.P.-rozvod potrubí, osazení spotřebičů na zemní plyn pro přípravu pokrmů	M1:50	D.1.4a-2
Schéma rozvodu plynu	-----	D.1.4a-3
Detail prostupu svislou stavební konstrukcí	-----	D.1.4a-4

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název stavby :	ZŠ TG Masaryka-rekonstrukce školní kuchyně č.p.511, na pozemku parcely č.st.2091, Praha 6
místo stavby :	Náměstí Českého povstání č.p.511, Praha 6 -Ruzyně
region :	Praha
stavebník :	Městská část Praha 6, ul.Čs.armády č.p.601/23, Praha 6 Bubeneč
zhotovitel projektu :	Jiří Vais, ul.Mírová č.p.421, 385 01 Vimperk IČO 606 28 316, autorizovaný technik specializace ústřední vytápění, zdravotní instalace č.0101475
charakter stavby :	vnitřní rozvod plynu
rozsah PD :	pro provedení stavby (DPS).

2. ÚČEL PROJEKTU

Účelem projektu v rozsahu pro vydání provedení stavby je navržení vnitřního rozvodu plynu začínajícího napojením na stávající kompletně zachované rozvody NTL zemního plynu ve vnitřním prostoru v 1.P.P. s následným nově navrženým rozvodným potrubím se třemi odběrnými místy pro potřeby napojení tří nově navržených spotřebičů pro přípravu pokrmů spalující palivo zemní plyn v prostoru rekonstruované kuchyně v 1.N.P. bez trvalého obydlení ZŠ TG Masaryka č.p.511 v ulici Náměstí Českého povstání Praha 6 na pozemku parcely č.st.2091 v katastrálním území Praha 6. Tudíž napojením nově navrženého zařízení na stávající rozvody zemního plynu převážná část plynového hospodářství pro potřeby stávajícího objektu zůstane zachována včetně zařízení umístěné ve vyhrazeném plynovém prostoru na hranici pozemku s přístupem z venkovního prostředí. Jedná se o hlavní uzavěr plynu, STL-NTL regulační řada a centrální plynoměr či podružný plynoměr uvnitř objektu, stejně tak i STL plynovodní přípojka pro potřeby stávajícího objektu je již navržena a do terénu již osazena ukončena právě výše uvedenou STL-NTL regulační řadou stejně jako nízkotlaký systém rozvodu plynu v objektu pro potřeby centrálního zdroje tepla plynové kotelny. Investorem projektové dokumentace je Městská část Praha 6 se sídlem v ulici Čs.armády č.p.601/23 Praha 6 Bubeneč.

3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE CHRAKTERIZUJÍCÍ STAVBU

Dopravované médium :	zemní plyn
výhřevnost zemního plynu	33,3Nm ³ /hod
provozní přetlak STL plynovodní přípojka:	max.200,0kPa

provozní přetlak NTL plynovodu:	max.2,0kP
projektované kapacity :	vnitřní rozvod plynu
profil plynovodu - plastové potrubí:	DN15, DN20
délka vedení nově navrženého NTL plynovodu	cca 4m.

4. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Výchozím podkladem pro vypracování projektové dokumentace vnitřního rozvodu plynu pro potřeby výše uvedené rekonstruované kuchyně v části 1.N.P. ZŠ TG Masaryka č.p.511 v ulici Náměstí Českého povstání Praha 6 na pozemku parcely č.st.2091 v katastrálním území Praha 6 bylo poskytnutí stavební projektové dokumentace jejím zpracovatelem firmou Mikro Praha se sídlem v ulici Na Březnice č.p.111 v Praze a návržení výše uvedených částí vnitřního rozvodu plynu je zpracováno dle jeho podkladů, požadavků investora a ČSN či EN platných pro rozvod plynu a vlastní měření na místě samotném. Předchozí stupeň projektové dokumentace vnitřní rozvod plynu nebyl zpracován pro potřeby nově navrženého plynového sporáku. Projektant pevně dodržel podmínky dodavatele zemního plynu uvedených v Technických podmínkách pro připojení k distribuční soustavě Pražská plynárenská Distribuce, a.s. Dalšími výchozími podklady pro zpracování projektové dokumentace je ČSN EN ISO 14532, ČSN EN 12007-1,2,3 a 4, ČSN EN 12327, ČSN EN 1555-1 až 5, ČSN EN 14408-1 a 3, technická pravidla TPG 702 21, TPG 700 24, TPG 613 01, TPG 921 01, Technický pokyn PP, a.s. A210, A220 a A250 a související normy a předpisy.

5. PŘEHLED UŽIVATELŮ A PROVOZOVATELŮ

Provozovatelem NTL vnitřního plynovodu pro potřeby rekonstruované části objektu a to školní kuchyně v části 1.N.P. bude po jeho provedení v rámci investora a to Městská část Praha 6 se sídlem v ulici Čs.armády č.p.601/23 Praha 6 Bubeneč.

6. SEZNAM STAVBOU DOTČENÝCH POZEMKŮ

Seznam stavbou dotčených pozemků je uveden ve výkresové dokumentaci číslo D.1.4a-1 a D.1.4a-2. Jedná se zejména o pozemek č.st.2091, na kterém stojí řešený objekt ZŠ TG Masaryka v katastrálním území Praha 6.

7. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Realizací navrhované stavby vnitřního NTL plynovodu pro potřeby výše uvedeného stavebně upraveného objektu školní jídelny v ZŠ TG Masaryka nebude narušeno životní prostředí v okruhu stavby. Naopak příprava pokrmů spotřebiči spalující ekologické palivo zemní plyn s minimálním úletem emisí do ovzduší příznivě ovlivňuje životní prostředí ve srovnání se zdroji tepla např. na tuhá paliva. Vlastní realizace stavby dočasně negativně zatíží životní prostředí prachem, hlukem a zplodinami. Stavební firma provádějící práce pokládá NTL

plynovodu musí využít všech dostupných prostředků ke zmírnění tohoto jevu například omezením chodu mechanických prostředků vlivem poruchy nebo nedbalosti. Vybourané objemy původních a nevyužité objemy nových stavebních materiálů, které by mohli kontaminovat prostor stavby (zejména živičné směsi) musí být likvidovány jako nebezpečné odpady. Ostatní, zejména obalové materiály, budou uloženy jako separovaný odpad.

8. ZAŘAZENÍ PLYNOVÉHO ZAŘÍZENÍ

Na základě návrhu stavebních úprav školní kuchyně v části 1.N.P. ZŠ TG Masaryka, jenž je součástí samostatné části projektové dokumentace, a tím i požadavku spotřebičů spalující palivo zemní plyn pro přípravu pokrmů jsou navrženy tři plynové zařízení s atmosférickým hořákem spalující ekologické palivo zemní plyn. Prvním plynovým spotřebičem je nově osazený plynový varný kotel s kruhovou vložkou nesklopný o max.výkonu 22kW. Druhým plynovým spotřebičem je nově osazený plynový varný kotel s kruhovou vložkou nesklopný o max.výkonu 28kW. Třetím plynovým spotřebičem je nově osazený plynový sporák čtyřzónový na elektrické podestavné troubě o max.výkonu 23kW. Všechny tři nově navržené plynové spotřebiče pro přípravu pokrmů jsou v samostatném vyhrazeném prostoru přímo větratelné kuchyně v části 1.N.P. řešené školní jídelny v ZŠ TG Masaryka. Tudiž příkon každého spotřebiče nepřesahuje hodnotu 50kW a součtově 73kW. Podle vyhlášky č.91 ze dne 12.2.1993 a ČSN 07 0703 se nejedná o kotelnu, nýbrž o odběrné plynové zařízení (dále jen OPZ) dle ČSN EN 1775, TPG 704 01 a G 800 03 se jmenovitým tepelným výkonem každého zdroje tepla nižším 50kW a součtově nepřekračující hodnotu 100kW (73kW).

9. ROZSAH STAVBY

Rozsah stavby byl vymezen investorem, jímž je Městská část Praha 6 se sídlem v ulici Čs.armády č.p.601/23 Praha 6 Bubeneč a zpracovatel projektové dokumentace rekonstrukce školní jídelny, kteří určili požadavky na použité plynové spotřebiče pro přípravu pokrmů a schválili navrženou koncepci plynofikace.

10. STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající objekt, v němž se nachází i rekonstruovaná školní kuchyně v části 1.N.P. výše uvedeného objektu ZŠ TG Masaryka č.p.511 v ulici Náměstí Českého povstání Praha 6 na pozemku parcely č.st.2091 v katastrálním území Praha 6 je již plynofikován osazením centrálního zdroje tepla umístěným v další části nadzemního podlaží a jeho návrh či posouzení není předmětem této projektové dokumentace. Stejně tak i stávající STL plynovodní přípojka je již osazena a napojena není předmětem této projektové dokumentace jako posouzení hlavního měření dodávky zemního plynu či STL-NTL regulační řady. Po osazení výše uvedeného zařízení je ve stávajícím objektu osazen NTL plynovod, který bude kompletně zachován a jeho posouzení není rovněž předmětem této projektové dokumentace. Potrubí stávajícího NTL plynovodu v objektu je provedeno z trubek ocelových závitových či hladkých nízkotlakých bezešvých spojovaných svařováním s lokálními uzávěry ukončené napojením stávajících plynových spotřebičů. Jejich počet či přesné stanovení není předmětem této projektové dokumentace, jelikož k nim nebyl dostatečný přístup. Výše uvedená část stávajícího zařízení zůstane částečně zachována pouze s ohledem na nové osazení tří

samostatných nově osazených plynových spotřebičů pro přípravu pokrmů ve stavebně upravené kuchyni, jenž je součástí stávajícího objektu v I.N.P. Kapacita dimenzí rozvodného potrubí NTL plynovodu je vyhovující pro napojení jednoho nově navržených plynových spotřebičů.

11. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O DODÁVCE ZEMNÍHO PLYNU

Výhřevnost :	33,3MJ/m ³ při atmosférickém tlaku a při teplotě +20°C
účinnost systému s plynovými spotřebiči :	cca80%
dodávaný tlak před stávajícím regulátorem :	max.200kPa
dodávaný tlak za stávajícím regulátorem :	2,0kPa
spotřeba zemního plynu byla stanovena pro následující podmínky :	
počet hodin denního provozu :	8
instalovaný příkon plynového varného kotel PVK1 :	22,0kW
instalovaný příkon plynového varného kotel PVK2 :	28,0kW
instalovaný příkon plynového sporáku :	23,0kW
nový instalovaný výkon celkem :	73,0kW
minimální hodinová spotřeba ZP :	$Q_{mix}/hod = 0,77Nm^3/hod$
max.hodinová spotřeba ZP plynového varného kotel PVK1 :	$Q_{max}/hod = 2,95Nm^3/hod$
max.hodinová spotřeba ZP plynového varného kotel PVK2 :	$Q_{max}/hod = 3,10Nm^3/hod$
max.hodinová spotřeba ZP tří spotřebičů :	$Q_{max}/hod = 9,81Nm^3/hod$
max.denní spotřeba ZP tří spotřebičů :	$Q_{max}/den = 78,48Nm^3/den$
max.roční spotřeba ZP tří spotřebičů :	$Q_{max}/rok = 17\,000Nm^3/rok$

Výše uvedená maximální celková hodinová spotřeba zemního plynu bude procházet stávající kompletně zachovanou STL-NTL regulační řadou, hlavním plynoměrem a stávajícím potrubím a armaturami osazenými jak v plynovém pilíři tak i uvnitř stávajícího výše uvedeného objektu.

12. STL PLYNOVÁ PŘÍPOJKA

Jak již bylo uvedeno výše, STL plynovodní přípojka pro potřeby celého výše uvedeného areálu, tudíž i pro potřeby rekonstruované školní kuchyně v části 1.N.P. ZŠ TG Masaryka, je již osazena a následně kompletně zachována a její návrh není předmětem této projektové dokumentace.

13. REDUKCE PŘETLAKU PLYNU

Pro umístování regulátorů platí TPG 609 01. K redukci přetlaku plynu pro potřeby celého výše uvedeného objektu tudíž i včetně rekonstruované školní kuchyně v části 1.N.P. ZŠ TG Masaryka je využit stávající kompletně zachovaný středotlaký regulátor tlaku plynu, jehož návrh či posouzení STL-NTL regulační řady není předmětem této projektové dokumentace.

14. MĚŘENÍ SPOTŘEBY PLYNU DLE G934 01

Měření celkové spotřeby plynu stávajícího objektu, tudíž i rekonstruované školní kuchyně v části 1.N.P. ZŠ TG bude využit kompletně zachovaný hlavní membránový plynoměr umístěný před vstupem nízkotlakého NTL plynovodu do stávajícího objektu. Návrh či posouzení nebo případná výměna výše uvedeného NTL plynoměru není předmětem této projektové dokumentace.

15. VNITŘNÍ NTL PLYNOVOD

Systém nově navrženého NTL rozvodu potrubí zemního plynu je patrný z výkresové dokumentace. Jak již bylo uvedeno výše, ve vyhrazeném prostoru v 1.P.P. výše uvedeného stávajícího objektu pod rekonstruovanou kuchyní je osazen stávající NTL plynovod DN65, který bude kompletně zachována a na něj dojde k připojení tří nově navržených samostatných rozvodných potrubí ke třem samostatným plynovým spotřebičům umístěných v 1.N.P., kdy dimenze stávajícího rozvodného potrubí je k tomu vyhovující. Po napojení nově navrženého rozvodného potrubí na stávající vedení pod stropem v 1.P.P. pokračuje průrazy stávající stavební vodorovné konstrukce stropu nad 1.P.P. do vyhrazeného prostoru rekonstruované školní kuchyně v části 1.N.P. řešeného objektu k nově navrženým plynovým spotřebičům pro přípravu a jejich napojením je nově navržené rozvodné potrubí. Před napojením nově navrženého zařízení je potrubí zaústěno nad úroveň podlahy a vlastní napojení spotřebiče je provedeno nejprve svislým vedením a následně přes k tomu určenou ohebnou hadici s uzávěrem s atestem pro vedení zemního plynu v max.vzdálenosti 800mm nad úrovní podlahy v 1.N.P. Materiál potrubí pro vedení plynu v části 1.P.P., průrazem vodorovné stavební konstrukce a v 1.N.P. řešeného objektu bude z ocelových trubek závitových černých, spojovaných svařováním dle ČSN 42 0250 jakost mat.11.353.0 dle ČSN 42 5710.0. Rozvodné vnitřní volně vedené plynové potrubí je vedeno s maximálním uchycením po vzdálenostech 1,0m ve spádu 0,5% dle výkresové dokumentace. Plynovod musí být veden od ostatních instalací tak, aby mezi povrchy jednotlivých potrubí a kabelů byla zachována min. vzdálenost 100mm a jeho trasu je nutno koordinovat s případným stávajícím či nově navrženým vedením kanalizace či vodovodu. Při vstupech NTL plynovodu do prostoru kuchyně musí být vnitřní

plynovod uložen do nově navržené chráničky v nově provedených prostupech podlahovou konstrukcí do 1.P.P. dle TPG 704 01 čl.5.2 utěsněnou k tomu určených těsnícím materiálem. Při vedení NTL plynovodu v ochranné trubce být plynovod opatřen ochranou proti korozi. Po provedení všech zkoušek se potrubí opatří 1x základním nátěrem. Vnitřní plynovod vedený po povrchu se nesmí dotýkat stěn a ohledem na snadnou údržbu či snadnou manipulaci s případně osazenými armaturami se doporučuje jej klást alespoň 20mm od stěn či stropů. Těsnění prostupů po plynovém rozvodu do vyhrazeného prostoru školní kuchyně v 1.N.P. musí být provedeno certifikovanými těsnícími materiály. Plynovod musí být uložen tak, aby nebyl vystaven mechanickému namáhání. Na plynovodu v průrazech vodorovnou stavební konstrukcí podlahy v 1.N.P. nesmí být osazeny armatury nebo rozebíratelné spoje.

16. INSTALOVÁNÍ SPOTŘEBIČŮ V PROVEDENÍ “A”

V nově rekonstruované školní kuchyni v části 1.N.P. výše uvedeného stávajícího objektu ZŠ TG Masaryka budou dle požadavku investora a zpracovatele projektové dokumentace gastronomie nově osazeny tři samostatné spotřebiče na přípravu pokrmů umístěné ve vyhrazeném prostoru rekonstruované školní kuchyně. Prvním plynovým spotřebičem je nově osazený plynový varný kotel s kruhovou vložkou nesklopný s nepřímým ohřevem užitný objem 96 litrů s nerezovým soklem o max.výkonu 22kW. Druhým plynovým spotřebičem je nově osazený plynový varný kotel s kruhovou vložkou nesklopný s nepřímým ohřevem užitný objem 96 litrů s nerezovým soklem o max.výkonu 28kW. Třetím plynovým spotřebičem je nově osazený plynový sporák čtyřzónový na elektrické podestavné troubě s nerezovým soklem o max.výkonu 23kW. Všechny tři nově navržené plynové spotřebiče pro přípravu pokrmů jsou v samostatném vyhrazeném prostoru přímo větratelné kuchyně v části 1.N.P. řešené školní jídelny v ZŠ TG Masaryka. Všechny výše uvedené spotřebiče spalují palivo zemní plyn dodávaný z venkovního řadu a následně vnitřního NTL a jsou napojeny na vnitřní ocelové rozvody zemního plynu k tomu určenými nerezovými hadicemi závitové připojení s kulovými uzávěry s atestem pro vedení zemního plynu. Prostor rekonstruované kuchyně v části 1.N.P. ZŠ TG Masaryka je přímo větratelný, jelikož je opatřen venkovními těsnými plastovými zdvojenými okny se součinitelem provzdušnosti $0,1 \times 10^{-4}$. Plynové spotřebiče pro přípravu pokrmů jsou dle TPG 704 01 a dle ČSN 06 1002:2006 v provedení “A”, které odebírají vzduch pro spalování z prostoru, v němž jsou instalovány a produkty spalování jsou odváděny do téže místnosti. Palivem spalovaným ve spotřebičích bude zemní plyn o výhřevnosti 33,5MJ/Nm³.

16.1. PŘÍVOD SPALOVACÍHO VZDUCHU K PLYNOVÉMU SPOTŘEBIČI

Prostor vyhrazené místnosti rekonstruované školní kuchyně v části 1.N.P. ZŠ TG Masaryka je přímo větratelný, jelikož je opatřen těsnými plastovými zdvojenými okny se součinitelem provzdušnosti $0,1 \times 10^{-4}$. Plynové spotřebiče pro přípravu pokrmů jsou spotřebiče dle TPG 704 01 a dle ČSN 06 1002:2006 v provedení “A”, které odebírají vzduch pro spalování z prostoru, v němž je instalovány a produkty spalování jsou odváděny do téže místnosti s následným odvodem do venkovního prostoru odvětrávacím zařízením umístěným nad zařízením. Dle TPG 704 01 čl.9.5.1. nejmenší požadovaný objem místnosti kde jsou osazeny plynové spotřebiče pro přípravu pokrmů 365m³, což prostor rekonstruované školní kuchyně v části 1.N.P. nesplňuje stejně tak i přívod spalovacího vzduchu z venkovního prostředí případně netěsnými venkovními okny s výše uvedeným součinitelem provzdušnosti je zcela

nedostatečný a to i v případě spojení se sousedními místnostmi s venkovními otvory. Tudiž je možné dle čl.10.23 požadovaný prostor zmenšit o 50% za splnění podmínky, že je zřízeno nucené větrání s dostatečný přívod spalovacího vzduchu dle TPG 704 01 v nebytových prostorách čl.10.1 a čl.10.2 zajišťující z venkovního prostoru nově osazeným přívodním vzduchotechnickým zařízením s dodávkou spalovacího vzduchu min 365m³/hod s minimální jedno násobnou výměnou vzduchu daného prostoru školní kuchyně v části 1.N.P.V prostoru se spotřebiči v provedení „A“ musí být zajištěn průtok vzduchu nejméně 2m³/hod na 1kW příkonu instalovaných spotřebičů. Přívodní větrací potrubí smí být uzavíratelné pouze za podmínky, že spotřebiče lze provozovat jen při jejich otevření na stanovený volný průřez. Dle požadavku opatření vyplývající z TPG 704 01 větrací systém zajišťující jedno násobnou výměnu vzduchu za hodinu musí mít instalovatelný příkon 85,08kW a instalovaný příkon 73,0kW. Posouzení místnosti školní kuchyně v části 1.N.P. ZŠ TG Masaryka dle TPG 704 01 včetně posouzení umístění spotřebičů na palivo zemní plyn a větrání s přívodem spalovacího vzduchu pro potřeby plynových zařízení pro přípravu pokrmů je uveden v Příloze I.této technické zprávy.

16.2. POŽADAVKY NA BEZPEČNÝCH PROVOZ PLYNOVÝCH SPOTŘEBIČŮ

Pro bezpečný provoz výše uvedených plynových spotřebičů pro přípravu pokrmů umístěných v části 1.N.P. ZŠ TG Masaryka musí být splněny následující podmínky :

1. Nucený přívod spalovacího vzduchu musí zajistit kapacitu 365,0 m³ (1x násobná výměna vzduchu vyhrazeného prostoru za hodinu.
2. Větrací systém musí zajistit požadovanou intenzitu výměny vzduchu instalovatelným příkonem min.85,08kW.
3. Větrací systém musí zajistit požadovanou intenzitu výměny vzduchu instalovaným příkonem min.73,0kW.
4. Provoz jednotlivých plynových spotřebičů pro přípravu pokrmů musí být zajištěn pouze při provozu nuceného větrání ve spojení s chodem k tomu určeného ventilátoru do vyhrazeného prostoru kuchyně.

17. ZKOUŠENÍ A UVÁDĚNÍ DO PROVOZU

Tlaková zkouška NTL plynovodu se provádí dle TPG 704 01 čl.6. Účelem zkoušek je prokázat těsnost a provozuschopnost plynovodu před uvedením do provozu. Zkoušky se dělí pevnostní dle TPG 704 01 čl.6.1.2., těsnostní dle TPG 704 01 čl.6.1.3. a zkoušky provozuschopnosti plynovodu dle TPG 704 01 čl.6.3.2.- zkoušky při vpuštění plynu.

Zkoušky se provádí vzduchem nebo inertním plynem (např.dusíkem). Používání kyslíku ke zkouškám je zakázáno. Zkoušky se provádí před nátěrem a vnější plynovod uložený v zemi může být s výjimkou závitových spojů zasypán. Po dobu provádění zkoušek musí být všechny vývody zkoušených úseků těsně uzavřeny a tyto uzavírací prvky musí odolávat zkušebnímu tlaku. V případě nutnosti se musí od zkoušeného plynovodu odpojit nebo plynotěsně oddělit

spotřebiče. Vadné sváry je nutno před zavařením vybrousit. Úniky se závitových armatur se odstraňují novým utěsněním. Vadné trubky, tvarovky či armatury je nutno vyměnit. Vady trubek se nesmí opravovat svařováním. Po odstranění netěsností se musí zkouška opakovat. Osoba pověřená prováděním zkoušek musí být odborně způsobilá - revizní technik. Ten zodpovídá za průběh zkoušky, při které nesmí být ohrožena bezpečnost osob ani majetku. O úspěšných zkouškách vyhotoví revizní technik, který zkoušku provedl, zápis. Název organizace, jméno a příjmení revizního technika musí být uvedeny v nezkrácené podobě.

17.1. ZKOUŠKA PEVNOSTI

Zkouška pevnosti se provádí dle ČSN EN 1775. Zkušební tlak při zkoušce pevnosti je 25kPa. Všechny součásti plynovodu, jako jsou regulátory, plynoměry či uzávěry, které nejsou konstruovány na zkušební tlak, se před zkouškou odpojí. V tomto případě musí být příslušná součást plynovodu nahrazena trubicí nebo se část plynovodu před a za odstraněným dílem těsně uzavře, zajistí a zkoušejí se samostatně. V průběhu zkoušky pevnosti se instalace kontroluje poklepem na potrubí v blízkosti spojů dle TPG 704 01 čl.6.1.2.4.

17.2. ZKOUŠKA TĚSNOSTI

Zkoušce těsnosti musí být podrobeny všechny plynovody v zásadách podle ČSN EN 1775. Provádí se zkušebním tlakem, který je nejméně stejný jako provozní, nejvýše však 15kPa. Zkouška má být provedena na dokončeném plynovodu, u něhož jsou všechny spoje snadno přístupné a pokud možno volné a nezakryté. Zkouška těsnosti může být zahájena až po ustálení teploty zkušebního média. Doba vyrovnání teplot je nejméně 15minut a doba trvání je 15 minut u plynovodu s vnitřním geometrickým objemem do 50litrů a 30 minut plynovodu nad 50litrů. Plynovod je považován za těsný, pokud v průběhu zkoušky nedojde k poklesu zkušebního tlaku, nebo pokud lze zjištěný rozdíl mezi hodnotami zkušebního tlaku a počátku a na konci zkoušky přičíst změnám teploty, eventuálně atmosférickému tlaku. Zkouška těsnosti se provádí na plynovodu bez namontovaného plynoměru.

17.3. PŘIPOJOVÁNÍ OPZ A JEJICH UVÁDĚNÍ DO PROVOZU

Zásady připojování OPZ a jejich uvádění do provozu řeší TPG 800 03.

Při vpuštění plynu je nutné se přesvědčit zkouškou provozuschopnosti o těsnosti spojů mezi úseky nového plynovodu zkoušenými samostatně a též mezi úseky nového plynovodu. O vpuštění plynu do OPZ se vyhotoví zápis dle TPG 800 03 (viz.příloha 8).

18. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

V této zprávě již byly citovány mnohé normy, které je třeba dodržet. Dále je nutno respektovat:

- při provádění koordinovat se stávajícími rozvody ostatních instalací,
- dodržet všechna nařízení a předpisy týkající se otázek bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci v oboru plynárenství,
- po ukončení montáže provést všechny druhy zkoušek viz. oddíl 17 této technické zprávy
- hlavní uzávěr plynu označit dle ČSN 01 0812

19. ZÁVĚR

Tato dokumentace není limitující a dodavatel musí bez výjimky či výhrady provést soubor prací nezbytných ke kompletnímu dokončení své instalace a zaručit funkčnost systému. Dále je povinen před započítím stavby zahrnout veškeré upřesňující informace, známé před zahájením realizace a dohodnuté s investorem k dohodnutému datu. Cenová nabídka této etapy výstavby, předaná dodavatelem, musí zahrnovat veškeré práce přímo neuvedené v této dokumentaci, ale nutné k plné funkčnosti díla, k uvedení do provozu, k funkčním zkouškám včetně dopravy. Pokud se dodavatel domnívá, že tento dokument obsahuje nepřesnosti, musí na ně upozornit při své nabídce. Dodavatel musí provést instalace v souladu s texty, nařízeními, normami, výpočtovými pravidly, technickými instrukcemi a místními požadavky České republiky, platnými v den podpisu smlouvy.