

TECHNICKÁ SPRÁVA

Projekt stavby: **ZARIADENIE PRE SENIOROV**

Objekt: **SO-01 Zariadenie pre seniorov**
Časť: **Plynofikácia**

Účel dokumentácie: **Projekt pre stavebné povolenie**
Investor: **Mesto Svit, Svit, okr. Poprad**

Miesto stavby: **parc.č. 12/16; 12/33; 12/32; 12/39; k.ú. Svit, okr. Poprad**
Projektant: **Ing. Peter Bendík – THERMGAS**
Hviezdoslavova 363/38, 058 01 Poprad

VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Predmetom riešenia projektu je plynofikácia - napojenie kuchynských spotrebičov v kuchyni Zariadenia pre seniorov vo Svite. Predmetom projektovej dokumentácie je napojenie sa na projektovaný stl. pripojovací plynovod, regulácia tlaku plynu s obchodným meraním, a nový rozvod plynu pre plynové spotrebiče osadené v kuchynskom zariadení objektu. Navrhovaný plynomer pre kuchyňu bude riešený ako samostatné obchodné meranie.

Podkladom k vypracovaniu projektu boli :

- stavebná dispozícia v M 1 : 50
- strojné zariadenie kuchyne
- príslušné STN a vyhlášky

STROJNÁ ČASŤ ROZVODU PLYNU PRE KUCHYNSKÉ ZARIADENIE

Predmetom riešenia projektovej dokumentácie je nový rozvod zemného plynu pre kuchynské spotrebiče umiestnené v kuchynskom zariadení objektu.

PLYNOVÉ ZARIADENIA - KUCHYŇA:

1x	Plynový varič cestovín	Q = 11,5 kW	1,30 m ³ /hod
1x	Plynová sklopná panva	Q = 16,0 kW	1,90 m ³ /hod
1x	Plynový sporák 4-horákový	Q = 22,0 kW	2,60 m ³ /hod
1x	Plynový varný kotol	Q = 14,0 kW	1,60 m ³ /hod
1x	Plynová nesklopná panva	Q = 14,0 kW	1,60 m ³ /hod
Spolu:		Q = 77,5 kW	9,00 m ³ /hod

PARAMETRE MÉDIA:

Médium : zemný plyn naftový
Výhrevnosť : 34,5 MJ.m-3
Vstupný tlak pred RTP : 300 kPa
Výstupný tlak za RTP : 2,1 kPa
Vstupný tlak pred spotrebičmi : 2,0 kPa

Maximálne množstvo plynu :	9,00 m ³ /hod
Plynomer:	BK G 6T, DN 25 – obchodné meranie
	Plynomer s teplotnou kompenzáciou
Osadenie plynomera:	na nízkom tlaku - 2,1 kPa

Technické riešenie napojenia kuchyne:

Potrubím oceľ DN 25 sa napojíme na projektovaný stl pripojovací plynovod, ktorý je ukončený guľovým uzáverom v skrinke DRS na hranici pozemku, na fasáde objektu. DRS je osadená na fasáde tak, že je prístupná samostatnými dverami z verejného priestranstva. V navrhovanej skrinke DRS je na vstupe osadený guľový kohút o dimenzii DN 25/1,6 MPa. Za GK sa na potrubí osadí regulátor tlaku plynu RTP 25 Francel jednoduchý, ktorý bude regulovať zemný plyn naftový z tlaku 300 kPa na výstupný tlak 2,1 kPa. RTP je riešený s bezpečnostným uzáverom a poistným ventilom. Ďalej sa osadí plynomer membránový BK G-6T, o dimenzii DN 25. Plynomer osadiť bez ochozu. Pred a za plynomer osadiť GK DN 25/1,6 MPa.

Za plynomerom sa potrubie redukuje na dimenziu oceľ DN 50 a je vedené cez obvodový plášť do objektu a následne do kuchyne.

Upozorňujeme investora, že potrubie vedené do kuchyne nesmie byť vedené dutinami a uzavretými podhl'adovými priestormi.

Z hlavného rozvodného potrubia vysadiť odbočky pre horákové rady jednotlivých plynových kuchynských spotrebičov o dimenzii DN 20 – podľa veľkosti a typu zariadenia. Na každej odbočke osadiť guľový kohút GK príslušnej dimenzie. Za GK sa plynový spotrebič napojí plynovou hadicou.

Spád potrubia riešiť k spotrebičom. Uloženie potrubia previesť pomocou výložníkov a strmeňov. Pri prechode potrubia cez stenu, strop osadiť chráničku v zmysle TPP 704 01, ktorá musí byť utesnená.

Kuchynské spotrebiče sú v prevedení typu „A“ a nebudú napojené na žiadne komínové telesá. Nasávanie spaľovacieho vzduchu bude z priestoru kuchyne. Potrebu spaľovacieho vzduchu a požadované prevetranie kuchynského priestoru bude zabezpečovať VZT jednotka. VZT jednotka kuchynského zariadenia musí byť nastavená tak, aby neovplyvňovala spaľovanie kuchynských spotrebičov.

NASTAVENIE POISTNÝCH ARMATÚR

Existujúca regulačná rada pre kuchyňu – RTP Fisher B 25 NG:

prevádzkový tlak	2,1 kPa
bezp. rýchlozáver - zabudovaný	stúpnutie 4,5 kPa
	pokles 1,0 kPa
kontrolný poistný ventil - zabudovaný	3,5 kPa

TLAKOVÁ SKÚŠKA

Tlakovú skúšku previesť podľa STN EN 1775, doplnená národným predpisom v zmysle TPP 704 01, čl. 5.1 - 5.3. Tlakovú skúšku pevnosti a tesnosti rozvodu plynu prevádzať pneumaticky vzduchom alebo inertným plynom.

Skúška pevnosti: skúšobný pretlak je 2,50 násobok prevádzkového pretlaku, t.j. $p = 5,25$ kPa. Navrhujeme skúšku pevnosti vykonať pretlakom $p = 10,0$ kPa. Doba trvania skúšky pevnosti je 30 minút.

Skúška tesnosti: vykoná sa prevádzkovým pretlakom, t.j. $p = 2,10$ kPa. Navrhujeme skúšku tesnosti vykonať pretlakom $p = 3,0$ kPa. Doba trvania skúšky pevnosti sú 2 hodiny.

Skúška tesnosti naväzuje na skúšku pevnosti. Skúšobný úsek sa považuje za tesný, ak v ňom nedôjde k poklesu pretlaku. Po vpustení plynu previesť na zariadeniach funkčné skúšky podľa pokynov výrobcov. Tieto prevádza revízny technik na zariadeniach rozvodu plynu a spaľovacieho zariadenia. Na záver sa vyhotovia revízne správy.

ODVZDUŠNENIE, NAPUSTENIE PLYNU A UVEDENIE PLYNOVODU DO PREVÁDZKY

Odvzdušnenie plynovodu, napustenie plynu a uvedenie plynovodu do prevádzky vykoná zhotoviteľ za účasti objednávateľa a po súhlase dodávateľa plynu podľa STN 38 6405. Bezprostredne po napustení plynu sa prekontroluje tesnosť tých spojov, ktoré neboli podrobené tlakovej skúške. Tesnosť sa kontroluje penotvorným roztokom, alebo detektorom. O napustení plynu do plynovodu zhotoviteľ zhotoví zápis a odovzdá ho objednávateľovi.

PREVÁDZKA, KONTROLA, ÚDRŽBA A BEZPEČNOSŤ

Odborné plynové zariadenie sa prevádzkuje a kontroluje podľa STN 38 6405.

Oprávnená organizácia, ktorá vykonala montáž, alebo rekonštrukciu odborného plynového zariadenia, je povinná preukázateľne oboznámiť prevádzkovateľa so zásadami týkajúcimi sa prevádzky a kontroly plynovodu. Tieto pokyny musí odovzdať písomne.

BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Pred spotrebič osadiť GK príslušnej dimenzie. Pri montáži dodržať príslušné STN, STN-EN, STN 38 6442 a príslušné predpisy bezpečnosti práce, taktiež všetky súvisiace požiarne normy. Pre vnútorný rozvod použiť trubky ocelové bezošvé, ak. mat. L235GA. Spoje potrubia výhradne zvárané.

Montážne práce môžu prevádzať len organizácie, ktoré vlastnia oprávnenie na tento druh prác. Každý pracovník pri výstavbe musí byť zaškolený a poučený o bezpečnosti práce. Ochranné pásma musia spĺňať požiadavky plynárenského zákona.

Právnické osoby alebo fyzické osoby oprávnené na prevádzkovanie živností, ktoré vyrábajú, montujú, rekonštruujú, vykonávajú opravy a údržbu vyhradených technických zariadení a ich častí, vykonávajú ich odborné prehliadky a odborné skúšky, označujú vyhradené technické zariadenia a plnia tlakové nádoby na dopravu plynov, preukazujú svoju odbornú spôsobilosť oprávnením, v zmysle Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. o zaistení bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a technických zariadení.

POUŽITÝ MATERIÁL

Pre rozvod plynu použiť trubky ocelové mat. L235GA, oblúky, kolená, redukcie použiť z toho istého materiálu. Spoje potrubia výhradne zvárané, okrem spojov prírubových a závitových armatúr.

NÁTERY

Po montáži a úspešnej tlakovej skúške opatriť celé zariadenie náterom žltej farby v zmysle STN 07 3067. Potrubie vedené po vonkajšom prostredí natrieť trojnásobným syntetickým náterom proti vonkajším vplyvom.

ZARADENIE KUCHYNE

V zmysle vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení č. 508/2009 Z.z. sa plynová kotolňa zaraďuje do plynových zariadení - do skupiny podľa miery ohrozenia:

Technické zariadenia plynové
Odborné stanovisko k PD
Úradná skúška
Odborná prehliadka
Odborná skúška

skupina „B“, a jej časť „g“
OPO
nevyžaduje sa
RT/3 rok
RT/6 rokov

Technické zariadenia plynové
Odborné stanovisko k PD
Úradná skúška
Odborná prehliadka
Odborná skúška

skupina „B“, a jej časť „h“
OPO
nevyžaduje sa
RT/1 rok
RT/3 roky

POSÚDENIE RIZÍK

Zariadenia sú navrhnuté podľa STN EN 15 001-1, STN EN 15 001-2, STN EN 1775, TPP 704 01, nariadenie vlády č. 396/2006, zákon č. 124/2006 Z.z., vyhláška č. 508/2009 Z.z. Zariadenie obsahuje len tie riziká, ktoré vyplývajú z uvedených predpisov a noriem citovaných v tejto PD a sú v nich zohľadnené.

V Poprade, júl 2021

Vypracoval:
Ing. Peter Bendík