

1. ÚVOD

Projekt odstránenie havarijného stavu kotolne ZŠ Medzev rieši rozvod plynu pre kotolňu, inštalovanie nového kotla o výkone 480 kW a úpravu technológie kotolne. Projektová dokumentácia osadenie plynového kondenzačného kotla v kombinácii s existujúcim kotlom na drevné pelety. Projekt je spracovaný podľa platných noriem STN EN 12 007.1,2:2013, TPP 701 01,02, STN EN 1775, STN 07 0703 vyhl. SÚBP 508/2009 Z.z a ďalších súvisiacich noriem a predpisov.

2. PARAMETRE PLYNU ON 38 6110

Druh plynu : zemný plyn naftový

Výhrevnosť : 34,7 MJ/m³

Merná hmot. : 0,79 kg/m³

Prevádzkový tlak : 300, 4,0 kPa

3. VONKAJŠÍ PLYNOVOD

Podľa vyhlášky MPSVR SR 508/2009 Z.z.

Plynové zariadenia skupiny A sú zariadenia pracujúce s nebezpečnými plynmi určené na:
g) rozvod plynu a všetky plynovody s nekovového mat. s pretlakom plynu do 0,4MPa vrátane,
STL plynovod – 300 kPa, z nekovového materiálu

UVEDENIE DO PREVÁDZKY:

prvá úradná skúška- vykoná OPO,

odborná prehliadka – vykoná RT,

odborná skúška RT,

skúška po opravách – zváraním RT,

PREVÁDZKA:

prehliadky - vykoná RT/3 roky,,

skúšky - vykoná RT/6 rokov,

Technické zariadenia skupiny A a B sa považujú za vyhradené technické zariadenia.

médium : zemný plyn naftový

špecifická hmotnosť plynu : 0,793 kg/m³

výhrevnosť zemného plynu : 33,5 – 35 MJ/m³

- Rozmer potrubia - d50
- Dĺžka NTL plynovodu - 70,0 m
- Prepravované médium - zemný plyn naftový
- Prevádzkový tlak v potrubí - 300 kPa,
- Materiál - rúry PE vysoko hutné, ťažká rada SDR 17 pre pracovný pretlak do 0,4 MPa .

3.1 Popis trasy

Navrhovaná výstavba vonkajšieho plynovodu bude slúžiť pre navrhovanú kotolňu. Bod napojenia je skrinu MZ na potrubie DN50. Plynovod vedie cez zeleň vid'. výkres situácia a pokračuje k objektu kotolne, k miestu kde vystupuje nad terén do skrinky RTP. Pri križovaní s areálovou komunikáciou bude plynovod uložený v chráničke. Ďalej pokračuje ako vnútorný plynovod. Montáž a skúšky vykonať podľa STN EN 12 0007-1:2013 ,STN EN 12 0007-2:2013 v zmysle TPP 702 01 a 702 02.

3.2 Sklon potrubia

STL rozvod plynu uložiť so sklonom min. 0,2 %.

3.3 Zemné práce

Prevádzkať v zmysle STN 73 3050 strojne a ručne .

Zemné práce majú nasledovné operácie :

- príprava pracovného pásu
- výkop jám, rýh š = 0,6 m s hĺbkou 1,2 m
- urovnávanie dna rýhy do predpísaného profilu a spádu
- zriadenie zhutneného podsypu zeminou zo zrnitosťou max. 0,65 mm vo výške 0,15m
- zhutnený obsyp zeminou so zrnitosťou max. 0,65mm najmenej 0,20 m nad povrchom potrubia
- zásyp jamy, rýhy po vrstvách so zhutnením
- úprava terénu do pôvodného stavu

Trieda zeminy bola uvažovaná „3“. Skutočná trieda zeminy v dobe spracovania projektu nebola známa. Po úspešných tlakových skúškach je potrebné po výkopoch previesť úpravu terénu do pôvodného stavu. Pred zahájením zemných prác je potrebné prizvať majiteľov podzemných vedení inžinierskych sietí za účelom ich presného vytýčenia v trase vedenia STL rozvodu plynu.

3.4 Označenie trasy rozvodu plynu

STL rozvod plynu uložený v zemi musí byť označený žltou výstražnou fóliou podľa STN 73 6006, ktorá bude uložená vo vzdialenosti 0,4 m nad povrchom potrubia a s presahom najmenej o 5 cm po oboch stranách potrubia. Na vyhľadanie trasy prípojky v zemi slúži signálny vodič. Použiť medený vodič (nie lanko) s min. prierezom 4 mm² s izoláciou do zeme - izolácia typu HMPE. Vodič sa pripevňuje na vrchnú časť potrubia napr. samolepiacou páskou alebo nekovovými príchytkami.

3.5 Zakrývacie práce

Po kontrole stavu neporušenosti potrubia (chráničky), zvarov a uložení potrubia do rýhy prevedie poverený pracovník montážnej organizácie kontrolu uloženia plynovodu s prevedením záznamu do stavebného denníka. Po zameraní plynovodu sa prevedie zásyp potrubia, okrem montážnych spojov. Po úspešnej tlakovej skúške tesnosti a pevnosti previesť zakrytie celej prípojky.

Zásyp musí byť rovnomerne zhutnený v celom profile rýhy po vrstvách hr. 0,3 m do hodnoty min. 0,5 kg/cm². O prevádzaní zemných prác viesť stavebný denník, v súlade s ustanoveniami Vyhl. 104/73 Zb.

Terén v trase STL rozvodu plynu upraviť do pôvodného stavu.

3.6 Dokumentácia skutočného prevedenia

Pred preberacím konaním stavby odovzdať budúcemu užívateľovi geodetické zameranie na výkresovom meračskom elaboráte a nahraté v programe Micro Station V.5,00.95 Plynárenská nadstavba Te-Plyn 1.00. Program bude spracovaný na 3,5" diskete (-tach).

3.7 Montážne práce

Montážne práce na rozvodoch plynu môže vykonávať iba organizácia, ktorá má na túto činnosť oprávnenie. Montáž vykonať v zmysle STN EN 12 0007-2.

3.8 Spájanie PE potrubia s oceľovým

Prechod z PE plynovodu na oceľový nad terénom možno vykonať iba prechodovým spojom prechodkou typu USTR PE – oceľ, . Na prechod z PE na oceľ je zakázané používať doteraz používané lisované prechodky a lemové krúžky s točivými prírubami, t.j. prírubové spoje.

3.9 Potrubie

Na výstavbu STL plynovodu (rozvodu plynu v areáli) sa použijú rúry z PE označené nasledovne :

- a/ značka výrobcu
- b/ materiál (PE-HD)
- c/ vonkajší priemer x hrúbka steny v mm
- d/ menovitý tlak : SDR 17

e/ dátum výroby (mesiac, rok)

f/ séria

g/ označenie žltými pruhmi, alebo doplnenie nápisom "Plyn" alebo "Gas"

Neoznačené rúry sa nesmú použiť pre rozvod plynu. Súčasťou každej dodávky potrubia musí byť A-test a doklad o vhodnosti použitia pre rozvod plynu.

Pre stavbu plynovodu sa použijú polyetylénové (PE) rúry s týmito parametrami :

tlaková rada SDR 17 (HD-PE) dimenzovaná pre pretlak dopravovaného média do 0,4 MPa

Pre výstavbu STL plynovodu sa používajú kotúče o dĺžke 50m.

3.10 Armatúry

V STL rozvode plynu (plynovodu) použiť armatúry - FRIATEC typ podľa výkresu.

3.11 Ohyby

Zmeny smeru potrubia sú možné ohybom alebo použitím tvaroviek. Najmenšie polomery ohybu potrubia závisia od priemeru rúr a teploty okolia.

teplota v °C	najmenší prípustný polomer ohybu v mm merané od osi potrubia
0 - 10	50 x D
nad 10 do 20	35 x D
nad 20	20 x D

Pri premiestňovaní alebo spúšťaní zvarových sekcií nesmie dôjsť k ohybom potrubia o polomere menšom ako je uvedené v tabuľke.

3.12 Vstrekovanie tvarovky

Vstrekovanie tvarovky musia byť označené podľa platných STN priamo na povrchu a na takom mieste, aby po zváraní bolo označenie čitateľné.

V označení musí byť uvedené :

- označenie výrobcu
- materiál
- rozmery (v mm)
- mesiac a rok výroby
- pracovný pretlak

Pre použitie tvaroviek platí, že pre rozvody s pracovným pretlakom plynu nad 0,1 MPa sa použijú výhradne tvarovky rady ťažkej – SDR 11.

3.13 Zváranie potrubia

Spájanie potrubia z PE sa vykonáva zváraním elektro-tvarovkami, metódou na tupo (s výnimkou sedlových zvarov) a mechanickými spojkami podľa technologických postupov a návodov výrobcov. Spájané konce rúr musia byť mechanicky očistené a odmastené iba určenými chemickými prípravkami. Spojenie PE časti potrubia s kovovou časťou sa vykonáva prechodkami typu USTR. Oceľové potrubie zvärať elektrickým oblúkom. Pri zvaračských prácach sa musia dodržiavať bezpečnostné predpisy pre zváranie a zaobchádzanie s príslušnými zariadeniami podľa STN 05 0610 a 05 0630. Pred zvarovaním oceľ. potrubia sa musia konce rúr upraviť podľa STN 13 1070, upravujú sa prednostne mechanicky (brúsením).

3.14 Značenie zvarov

Všetky zvary na potrubí musia byť nezmazateľne označené. Označuje sa číslo zvaru, meno (značka) zvarača, dátum a čas zhotovenia zvaru. Pri elektro-tvarovkách aj dĺžka zvaracieho času a čas chladnutia zvaru.

3.15 Kontrola zvarových spojov

Kontrola zvarov sa vykonáva vizuálne. Kontrola zvarov zhotovených elektro-tvarovkami sa skladá z kontroly zváracieho času, kontroly tavných bodov a kontroly vonkajšieho vzhľadu. Kontrola zvarov zhotovených metódou na tupo sa skladá z kontroly tvaru a vzhľadu nákrúžku. Povrch vzniknutého nákrúžku nesmie byť lesklý a napenený. Na kontrolu kvality zváraného spoja možno zrezať nákrúžok v dĺžke od 10 mm do 15 mm. Zrezanie nesmie zasahovať pod povrch zvarených rúr. Správne zhotovený zvar musí byť kompaktný. Náhodnú kontrolu zvarov za prevádzkovateľa vykonáva technik pre PE. Po ukončení montáže sa prevedie na oceľ. potrubí vizuálna kontrola zvarov (100 % zvarov). O všetkých kontrolách zvarov musí byť vedený denník v zmysle platných noriem a predpisov.

3.16 Kvalifikácia zvaračov

Všetky zvaračské práce na rozvodoch plynu môžu vykonávať len zvarači, ktorí majú platnú úradnú skúšku podľa príslušných predpisov.

3.17 Kontrola izolácie

Kvalita izolácie oceľového potrubia sa kontroluje týmito skúškami :

- odolnosti proti elektrickým preskokom s napätím najmenej 25 kV
- priľnavosti a hrúbky izolácie náhodnou kontrolou izolovaných zvarov a opráv izolácie
- priebežnou vizuálnou kontrolou

O skúškach izolácie sa musí viesť záznam.

3.18 Odvzdušnenie

Previesť podľa STN 38 6405 tak, že sa uzavru všetky vývody na odvzdušňovanom úseku, otvorí sa uzáver na konci odvzdušňovaného úseku a uzáverom na začiatku prípojky – v bode napojenia na existujúci plynovod sa vpúšťa pomaly do potrubia plyn, ktorý vytlačí vzduch pri max. pretlaku 0,01 MPa . Pri odvzdušňovaní musia byť vytvorené také podmienky, aby práce boli prevedené bezpečne. Odvzdušňuje sa tak dlho, dokiaľ nie je preukázateľne zistené, že v potrubí nie je výbušná zmes, alebo že je v potrubí plyn požadovaného zloženia.

O odvzdušnení potrubia a vpustení plynu sa spíše zápis ! Kontrola odvzdušnenia zapálením prúdu vytekajúcich plynov prísne zakázané !

3.19 Skúšanie potrubia

Po skončení montáže plynovodu, resp. prípojky) dodávateľ vykoná skúšky v zmysle STN EN 12 0007-1, za účasti revízneho technika a OPO .

3.20 Tlaková skúška

Tlakovú skúšku plynovodu uskutočniť podľa STN EN 12 0007-1.

Účelom tlakovej skúšky je preukázať pevnosť a tesnosť zmontovaného plynovodu.

- voľné konce skúšaného plynovodu uzatvoriť zaslepovacími prírubami.
- Zvyšovanie skúšobného pretlaku sa musí vykonávať plynulo.
- V priebehu tlakovej skúšky nevykonávať žiadne práce, ktoré by ovplyvnili jej priebeh
- O skúške napísať zápis

Tlakovú skúšku vykonať vzduchom o pretlaku 600 KPa . Plynovod uložený v zemi musí byť okrem armatúr a rozoberateľných spojov zasypaný. Pred tlakovou skúškou je potrebné 24-hod. ustálenie pretlaku v plynovode. Kontrolu pretlaku vykonávať deformačným tlakomerom s rozsahom od 0 do 1 MPa ,s triedou presnosti min. 1% a s priemerom púzdra 160 mm. Tlakovú skúšku možno začať až po ustálení pretlaku v plynovode. Čas trvania tlakovej skúšky je min 4 hod ,potom je možné tlak znížiť na 100 KPa a merať digitálnym l hod. Ak sa rozvody plynu neuvedú do prevádzky po dobu 6 mesiacov, skúšky sa musia opakovať.

Poznámka : Potrubie v priebehu zvaračských prác sa musí vyčistiť od hrubých nečistôt. Je potrebné dodržiavať bezpečnostné opatrenia a požiarne predpisy. Po ukončení montáže a skúšok sa vykoná zápis o skúške rozvodov plynu.

4. ZATRIEDENIE PLYNOVÝCH ZARIADENÍ PODĽA VYHLÁŠKY ÚBP SR 508/2009 Z.z.

Vyhláška MPSVR SR 508/2009 Z.z. - § 2 Rozdelenie technických zariadení.

Príloha č.1. – vyhláška MPSVR SR 508/2009 Z.z.:

IV. časť: rozdelenie plynových zariadení:

Plynové zariadenia skupiny B:

h) spotrebu plynov spaľovaním s výkonom jednotlivého zariadenia alebo so súčtom výkonov jednotlivých zariadení tvoriacich funkčný celok do 0,5 MW,

1x Plynový kotol 480 kW

<u>UVEDENIE DO PREVÁDZKY:</u>	prvá úradná skúška – X, odborná prehliadka alebo skúška – RT,
<u>PREVÁDZKA:</u>	opakované úradné skúšky – X, skúška po opravách – RT,
<u>ODBORNÉ PREHLIADKY A ODBORNÉ SKÚŠKY POČAS PREVÁDZKY:</u>	prehliadky - vykoná RT/1 rok, skúšky - vykoná RT/3 roky,

Plynové zariadenia skupiny B:

g) rozvod plynov s pretlakom plynu do 0,4MPa vrátane z kovového materiálu,

NTL rozvod – 4,0 kPa,

<u>UVEDENIE DO PREVÁDZKY:</u>	prvá úradná skúška – NEPOŽADUJE SA, odborná prehliadka alebo skúška – vykoná RT,
<u>PREVÁDZKA:</u>	opakované úradné skúšky - NEPOŽADUJE SA, skúška po opravách – vykoná RT,
<u>ODBORNÉ PREHLIADKY A ODBORNÉ SKÚŠKY POČAS PREVÁDZKY:</u>	prehliadky - vykoná RT/3 roky, skúšky - vykoná RT/6 rokov,

f) znižovanie tlaku plynu do 0,4MPa vrátane s odberom nad 25Nm³/h ,

RTP FRANCEL TARTARÍNI R72 300/4,0 kPa 54 Nm³/h,

<u>UVEDENIE DO PREVÁDZKY:</u>	prvá úradná skúška – NEPOŽADUJE SA, odborná prehliadka alebo skúška – vykoná RT,
<u>PREVÁDZKA:</u>	opakované úradné skúšky - NEPOŽADUJE SA, skúška po opravách – vykoná RT,
<u>ODBORNÉ PREHLIADKY A ODBORNÉ SKÚŠKY POČAS PREVÁDZKY:</u>	prehliadky - vykoná RT /1 roky, skúšky - vykoná RT /3 rokov,

Technické zariadenia skupiny A a B sa považujú za vyhradené technické zariadenia.

Technické zariadenia skupiny A a B sa považujú za vyhradené technické zariadenia.

Maximálny odber plynu:

1x plynový kotol 480,0kW	49,0 m ³ /h
Celkom:	49,0 m³/h

Prevádzkový pretlak plynu v kotolni je 4,0 kPa.

5. KOTOLŇA

Kategória kotolní podľa STN 07 0703	kotolňa II. kategórie
podľa vyhl. MŽP	stredný zdroj znečistenia
podľa paliva, prevádzk. parametrov	plynová, teplovodná, nízkotlaková

podľa charakteru prevádzky, obsluhy	na plynné palivo – ZEMNÝ PLYN
Príkon kotla	automatická s občasnou kontrolou
Účinnosť	1x495 kW
	98%

6. ROZVOD PLYNU

Návrh rozvodov v kotolni je vypracovaný v súlade s STN 07 0703 a STN EN 1775. Materiál rozvodov je oceľové bezšvové zvárané potrubie tr.11.353.1. Rozvodné potrubie je napojené v skrinke na fasáde objektu za RTP uzáverom DN 50. Za bodom napojenia je potrubie vedené a pri stene kotolne upevnené pomocou podpier a montážnych objímok. Pred plynovým zariadením je umiestnený plynový guľový uzáver príslušnej dimenzie. Akumulačné potrubie je na podperách ukotvených v strope. Oceľové potrubie objektového rozvodu plynu bude chránené ochranným náterom proti korózii (1x základný náter a 2x krycí náter). Predpísaný odtieň krycej farby je 6200-žltá.

6.1 Kontrolný výpočet akumulačného potrubia

$$Q = \frac{Q_p}{\frac{P}{575 \times 1 + \frac{P}{100}}} = \frac{49,0}{\frac{4,0}{575 \times 1 + \frac{4,0}{100}}} = 0,081 \text{ m}^3$$

DN 300 – 1,5m 0,106 m³ – vyhovuje .

6.2 Odvzdušnenie rozvodu

Odvzdušnenie a odplynenie rozvodu plynu sa zabezpečí pomocou samostatného odvzdušňovacieho potrubia, ktoré bude vyvedené cez obvodovú konštrukciu do exteriéru. Odvzdušňovací uzáver sa navrhol na základe STN 386405. Odvzdušňovacie potrubie bude ukončené nad strechou kotolne.

6.3 Prevádzkové parametre

Palivo:	plyn – zemný, naftový
Prevádzkový pretlak:	4,0kPa

6.4 Montáž, tlaková skúška a uvedenie do prevádzky

Montážne práce na vnútornom rozvoде plynu sa musia vykonať v súlade s STN EN 1775.čl. 5.1.

Plynovody sa skúšajú na pevnosť a tesnosť, a to za ustáleného pretlaku v potrubí.

STN EN 1775 kap.6 :

Skúšané úseky potrubia musí byť u všetkých druhoch plynovodov od ostatných častí potrubí plynotesne oddelené.

Skúška pevnosti sa vykoná NTL potrubí vzduchom a to pretlakom 2,5x prevádzkový tlak podľa tab. 1 STN EN 1775 teda skúšobným tlakom 10 kPa. Pred začatím skúšky má byť skúšaný plynovod 1 hodinu pod skúšobným pretlakom kvôli vyrovnaniu teplôt a ustáleniu pretlaku v potrubí. Plynovod sa považuje za tesný ak nedôjde k poklesu tlaku po dobu ktorú určí autorizovaná osoba ktorá je zodpovedná za priebeh skúšky

Skúška tesnosti STN EN 1775 kap. 6.6

Skúšku tesnosti sa vykonáva súčasne so skúškou pevnosti skúšobný tlak minimálne ako prevádzkový nie vyšší ako 1,5 násobok . Všetky spoje sú prístupné nezakryté . Skúšku vykonať za ustálenej teploty. Plynovod je tesný ak sa nenamerajú rozdiely tlakov na začiatku a po skončení skúšky. Použitý tlakomer musí mať vhodnú citlivosť na merané tlaky. Čas skúšky musí určiť autorizovaná osoba ktorá je zodpovedná za priebeh skúšky.

V prípade pochybností o výsledku skúšky sa doba trvania skúšky predlžuje, pričom sa zisťuje miesto úniku plynu penotvorným prostriedkom.

Ak nie je plynovod daný do prevádzky najmenej 6 mesiacov po prevedení skúšky tesnosti, je treba skúšku opakovat' pred uvedením plynovodu do prevádzky.

Pri napúšťaní plynu do rozvodného potrubia sa musí prevádzať súčasne odvdzdušňovanie na všetkých koncových úsekoch. Odvdzdušňovanie sa prevedie do voľnej atmosféry. O výsledku tlakovej skúšky a napustení potrubia plynu sa spíše protokol.

Uvedenie zariadenia do prevádzky môže previesť len organizácia s oprávnením. Po ukončení funkčného odskúšania a uvedenia zariadenia do prevádzky je potrebné zoznámiť užívateľov so správnou a bezpečnou obsluhou a údržbou tohto zariadenia. O uvedení rozvodov do prevádzky a odovzdání zariadenia užívateľovi je nutné vyhotoviť protokol. Realizácia rozvodu plynu sa môže zahájiť na základe schválenej projektovej dokumentácie príslušným plynárenským podnikom. Pri montážnych prácach je nutné dodržiavať bezpečnostné predpisy pre práce v plynárenstve. Dodávateľská organizácia pred uvedením sústavy rozvodu plynu do prevádzky vyhotoví východiskovú revíziu správu. Pri montáži sa môžu použiť len výrobky zodpovedajúce požiadavkám prevádzkových tlakov rozvodu plynu a ktoré boli atestované na prevádzku so zemným plynom.

7. ZOZNAM SPOTREBIČOV

Typ spotrebiča:		Plynový kotol HOVAL ULTRAGAS 500			
Poč. Spotrebičov.:	ks	1			
Tepelný výkon:	kW	480			
Prívod plynu:	DN	50			
Potreba plynu:	M³/h	49,0			
Odťah spalín:	Ø - mm	250			
Typ spotrebiča podľa odvodu spalín:	-	„B“			

8. VETRANIE

Vetranie kotolne:

Typ vetrania:

prírodné

Intenzita výmeny vzduchu:

3x

Celkový inštalovaný tepelný výkon:

480 kW

Účinné vetranie kotolne je navrhnuté podľa STN 07 0703

Kotolňa trojnásobná výmena vzduchu.

$$3 \times 166,9 = 500,7 \text{ m}^3/\text{h}$$

Spotreba vzduchu spaľovaním

$$11 \times 49,0 = 539,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

SPOLU

1039,7 m³/h

Prívod

1039,7

$$F = \frac{1039,7}{0,8 \times 3600} = 0,36 \text{ m}^2$$

0,8x3600

Odvod

$$F = \frac{500,7}{0,8 \times 3600} = 0,17 \text{ m}^2$$

Prívod vzduchu bude riešený vetracím otvorom pri podlahe kotolne o rozmere /0,9x0,4/m/ a vetracím otvorom pod stropom /0,6x0,30/m/. Kotolňa je vetraná krížom.

9. ODVOD SPALÍN

Odvod spalín zo spaľovacieho priestoru spotrebičov je riešený dymovodom d250 nehrdzavejúcej ocele zaústený do izolovaného komína d360/300. Za kotlom bude dymovod vedený so stúpaním min. 3%.

Základné údaje o dymovode:

Pre kotol o výkone 480 kW

- DYMOVOD:

d= 250 mm

- KOMÍN :

d= 360/300 mm dĺžka 6,5m

10. RTP

Regulácia tlaku z 300 na 4,0 kPa sa uskutoční pomocou RTP Tartarini R72 v skrini umiestnenej na vonkajšej stene objektu.

Typ:

Tartarini R 72

Vstupný pretlak:

1bar - 100,0kPa

Výstupný pretlak:

40,0 mbar = 4,0 kPa

Bezpeč. Uzáver p max:

48,0 mbar = 4,8 kPa,

p min:

25,0mbar = 2,5 kPa

Poistný ventil otvárací pretlak:

52,0mbar = 5,2 kPa

Max. prietok:

54 m³/h zemný plyn

Regulátor je navrhnutý a inštaláciu vykonať v zmysle TPP 609 01.

Tlak plynu RTP je 300/4,0 kPa

Max. spotreba plynu 54,0m³/h

11. PREVÁDZKA ZARIADENIA

S plynovým zariadením sa dodáva potrebná technická dokumentácia vrátane podkladov pre vypracovanie miestneho prevádzkového predpisu podľa STN 38 6405 a ďalej revíznej knihy a zásady pre vykonávanie kontrol, revízií a skúšok.

STN 070703 čl.166:

Plynové zariadenie podlieha periodickým skúškam, kontrolám a revíziám, podľa príslušných predpisov vyhláška vyhláška SÚBP č.86/1978 Zb., STN 386405, vyhláška MPSVR SR 508/2009 Z.z.

STN 070703 čl.167:

V plynovej kotolni musí byť nasledujúce vybavenie pre zaistenie bezpečnosti prevádzky a požiarnej ochrany:

- miestny prevádzkový poriadok,
- hasiace zariadenie stanovené projektom PO,
- penotvorný prostriedok alebo vhodný detektor pre kontrolu tesnosti spojov,
- lekárnička pre prvú pomoc,
- baterkové svietidlo,
- detektor na kyslíčnik uhoľnatý (CO).

STN 070703 čl.168:

Kotolňa musí byť sústavne udržiavaná v čistote a bezprašnom stave, najmä v okolí prívodu spaľovacieho vzduchu k horákom alebo saniam vzduchových ventilátorov

12. BEZPEČNOSŤ PRÁCE

podľa Zákona 124/2006 Z.z. a Vyhl.508/2009 Z.z.

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. 163/2001 Z.z. O chemických látkach a chemických prípravkoch.
- Vyhláška č. 374/1990 Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach

- Vyhláška č.508/2009 z. z. MPSVR SR na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení

- 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 požiarimi

- Vyhláška č. 121/2002 Z.z. O požiarnej prevencii

13. POŽIADAVKY NA SÚVISIACE PROFESIE

13.1 Elektroinštalácia

Zabezpečiť rozvádzač v kotolni a napojenie elektrických spotrebičov podľa PD elektro vrátane stop tlačítka. Uzemniť potrubie v kotolni. Inštalovať indikátor úniku ZP a CO vrátane výstražnej húkačky. Vypracovať PD prepočítavača.

13.2 Požiarna ochrana

Zabezpečiť hasiace prístroje do kotolne podľa PD PO.

UPOZORNENIE:

Pri stavebných a montážnych prácach je potrebné dodržať všetky zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci, ako aj príslušné STN – najmä STN EN 12 007.1,2:2013, STN 38 6405, STN EN 1775, STN 07 0703, STN 73 6005, STN 73 6006, STN 73 3050. STN 73 6822, STN 73 6961 a všetky súvisiace platné vyhlášky a právne predpisy.

Michalovce 06/2023

Ing. Ivan Sokologorský