

VZT HALA A

VZT HALA B

PREDIZOLOVANÝ OCEĽOVÝ ROZVOD VEDENÝ PO STRECHE S KOTVENÍM NA BETONOVÝ BLOK OSAZENÝ NA POCH.STRECHE – napr. TBM 500/500/100 – UPEVNIT NA SYSTÉMOVU KONZOLU HILTI

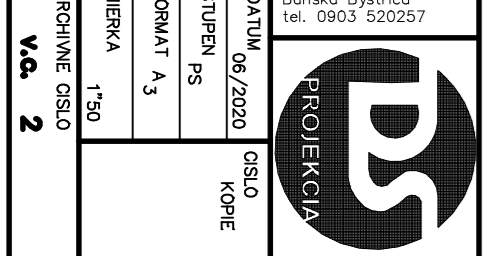
NTL ROZVOD PLYNU PRE NARÔJENIE VZT JEDNOTIEK VEDENÝ NA SPOLOČNÝCH KONZOLÁCH S UK S ULOŽENÍM NA BET. BLOK OSAZENÝ NA POCH.STRECHE – napr. TBM 500/500/100 – UPEVNIT NA SYSTÉMOVU KONZOLU HILTI

NTL ROZVOD PLYNU PRE NARÔJENIE VZT JEDNOTIEK VEDENÝ NA SPOLOČNÝCH KONZOLÁCH S UK S ULOŽENÍM NA BET. BLOK OSAZENÝ NA POCH.STRECHE – napr. TBM 500/500/100 – UPEVNIT NA SYSTÉMOVU KONZOLU HILTI

NTL ROZVOD PLYNU PRE NARÔJENIE VZT JEDNOTIEK VEDENÝ NA SPOLOČNÝCH KONZOLÁCH S UK S ULOŽENÍM NA BET. BLOK OSAZENÝ NA POCH.STRECHE – napr. TBM 500/500/100 – UPEVNIT NA SYSTÉMOVU KONZOLU HILTI

UPOZORNENIE
 Všetchné údaje sú podľa stavu zhotovenia stavu. V prípade potreby dodatočných informácií, bezpečnostných opatrení a výskytých porúch kontaktovať projektanta. Práca na stavbe musí byť vykonávaná podľa schválených projektov. Práca na stavbe musí byť vykonávaná podľa schválených projektov.

SE TRIME NASE LESY A PRIRODU	
TLACME NA RECYKLOVANÝ PAPIER	
Dobre si prečítajte všetky údaje uvedené v tomto projekte, pretože sú základom pre realizáciu stavby. Všetchné údaje sú podľa stavu zhotovenia stavu. V prípade potreby dodatočných informácií, bezpečnostných opatrení a výskytých porúch kontaktovať projektanta. Práca na stavbe musí byť vykonávaná podľa schválených projektov. Práca na stavbe musí byť vykonávaná podľa schválených projektov.	
VYKONÁVATEĽ ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT MESTO STAVBY INVEŠTOR MBB o.s., OSA 26 BANSKA BYSTRICA BANSKA BYSTRICA	DS projekcia s.r.o. Trnava IČO: 47191202 DIČ: SK202257
DÁTUM STAVBY ROZMÉR MIERA ČÍSLO KÓDE	06/2020 1:50 A3 1:50 2
UPRÁVA ROZVODOV PLYNU ZIMNEHO STADIÓNA (A,B) PODROBTNÉ STRECHY	



1. Úvod

Projekt rieši úpravu rozvodu plynu a napojenie nových spotrebičov v areály zimného štadióna v Banskej Bystrici. Predmetom riešenia projektovej dokumentácie je prívod plynu pre napojenie nových spotrebičov v objekte.

Projekt je spracovaný podľa platných STN EN. Odberateľ je povinný zohľadniť požiadavky SPP uvedené v stanovisku k žiadosti o technické zmeny, ktorú je pred zmenou bilancii povinný podať. Pred spracovaním tohto projektu nebolo predložené stanovisko SPP, preto prípadná úprava merania spotreby plynu nie je predmetom riešenia tohto projektu. Národné normy (STN) sú použité z dôvodu maximálneho zabezpečenia rozsahu skúšok zariadení, pre zvýšenie bezpečnosti a ochrany zdravia a majetku a pre zvýšenie prevádzkovej spoľahlivosti navrhovaných zariadení! Predmetom projektu rozvod plynu a napojenie plynových spotrebičov podľa STN EN 1775, PTN 704 05 so zohľadnením STN EN 15001-1,2. Zdroj zemného plynu je STL pripojovací plynovod vyvedený na hranici pozemku objektu (rieši SO-08). Plynové zariadenie je navrhnuté podľa STN EN 746-2, TPP 609 01, STN EN 14382, STN EN 334, STN EN 1775, STN EN 15001-1,2, vyhl. MP SVR SR 508/2009 Z.z., STN EN 12007-1-3, STN EN 12 327, TPP 702 01, TPP 702 02, PTN 100 16 v znení neskorších predpisov. Ku spotrebičom musí byť dodaná sprievodná dokumentácia v zmysle vyhl. č.508/2009Z.z a vykonávať odborné prehliadky a skúšky podľa §13 a príl. č.10. Plynové zariadenie je klasifikované ako zariadenie skupiny B-h, rozvod ako zariadenie skup. B-g (plastový rozvod v zemi s povinnosťou vykonania úradnej skúšky!). V projekte bol ďalej zohľadnená vyhl. č. 706/2002, č. 478/2002 Z.z. a STN EN 1775 (38 6408).

Druh plynu	:	zemný plyn
Prevádzkový pretlak plynu	:	100kPa/ 2,0kPa
Materiál rozvodu plynu	:	oceľ tr.11353.1
Dimenzie potrubia	:	DN50-DN15
Spotrebiče	:	viď časť potreba plynu

Zariadenia vyhotovené v súlade s osvedčenou dokumentáciou môže byť uvedené do prevádzky až po vykonaní skúšok podľa vyhl. č. 508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov. Na spotrebičoch musia byť vykonané komplexné skúšky prevádzkových stavov a hraničných hodnôt.

1.2. Potreba plynu

V projekte sú riešené nasledujúce plynové spotrebiče:

Poradové číslo spotrebičov	Počet spotrebičov		Názov a typové označenie spotrebiča, výkon v kW	Maximálny	Maximálny	Požadovaný	Termín	Požadovaný
	nezmenené, pôvodné	rekonštruované, nové		príkon za	príkon	maximálny	uvedenia	tlak na spotrebiči
				jeden	spotrebičov	príkon	spotrebičov	
	ks	ks		spotrebič	(tzv.štitkový)	spotrebičov	do prevádzky	
			(tzv.štitkový)	(stĺpec b x d)	súčasnosti		kPa	
			(m ³ /hod./ks)	(m ³ /hod.)	(m ³ /hod.)	štvrťrok / rok		
a)	b 1)	b 2)	c)	d)	e)	f)	i)	j)
1.		4	Plynový svetlý infražiaric 11kW	1,2	4,8	4,8	9/2020	2,0kPa
2.		1	Horák VZT zariadenia – 63kW	6,9	6,9	6,9	9/2020	2,0kPa
3.		1	Horák VZT zariadenia – 40kW	4,4	4,4	4,4	9/2020	2,0kPa
S			SPOLU		16,1	16,1		

Ostatné spotrebiče na odbernom mieste nie sú predmetom riešenia tohto projektu.

1.3. Pripojovací plynovod plynu

Existujúci prívod plynu po miesto navrhovaného pripojenia vyhovuje svojimi kapacitami pre projektované rozšírenie..

Rozvod plynu za HUOZ

Rozvod plynu od ROMZ je tlakovej úrovni 100kPa až po regulátor tlaku pred plynomerami (podružnými). Za regulátorom tlaku je riešený ako NTL – 2,0kPa.

2. STL rozvod 100kPa podľa TPP 15001-1,2

STL 1 ÚVOD

Základné technické údaje :

Druh plynu	zemný plyn naftový , výhrevnosť 34,6MJ/m ³
Prevádzkový pretlak plynu	100 kPa
Rozpis riešených spotrebičov	viď predchádzajúcu časť TS

STL 2. Navrhované riešenie podľa STN EN 15001-1,2**2.1 ROMZ**

V existujúcej ROMZ sú úpravy navrhované až za fakturačným meraním. Pripojenie je navrhnuté po odplynení a prepĺchnutí rozvodu (na uvedené je potrebné spracovať TG postup odkonzultovaný s revíznym technikom.

2.2 STL rozvod ZP

Rozvod v tlakovej úrovni 100kPa bude vedený v ROMZ dpo regulátor tlaku 100/2,0kPa. Materiál potrubia nad zemou - oceľové rúrky so zaručenou zvariteľnosťou podľa STN EN 10 208-1 a rúrkové oblúky podľa HN 42 5760. Mechanické uzávery – plnoprietokové guľové kohúty musia zodpovedať požiadavkám STN EN 331. Tesnenia pre závitové spoje musia vyhovovať STN EN 751-1,2,3+ AC. Ochrana potrubia proti korózii je navrhnutá syntetickým náterovým systémom .

Potrubie musí byť uzemnené v zmysle platných predpisov (vstup do objektov, všetky potrubia vyvedené von z objektu a vodivé prepojenie zostavy RS). Spád potrubia bude min 0,3 % k miestam odvodnenia. Plynovod je označený číslom skupiny látok (horľavý plyn) 4. Štítok a náter potrubia je prevedený farebným odtieňom žltochromová číslo 6200, farba písma čierna, okraje štítku čierne, viď STN 13 0072, čl. 3. Montáž, vyhotovenie, údržba a ostatné náležitosti rozvodu realizovať v zmysle STN EN 15001-1,2 (pre 100kPa). Montáž, vyhotovenie, údržba a ostatné náležitosti rozvodu realizovať v zmysle STN EN 1775 (pre 2,0kPa).

Materiály

Rúry, tvarovky a príslušenstvo rozvodu musia spĺňať požiadavky STN EN 1775, STN EN 15001-1,2 .

Plynovod v zemi

-nie je uvažovaný.

STL 2.3 Umiestnenie spotrebičov

Rieši samostatná časť tejto správy – viď nižšie

STL 2.4 Vykonanie tlakovej skúšky

Na STL rozvoде bude vykonaná skúška pevnosti a tesnosti stlačeným vzduchom. So skúškou pevnosti sa môže súčasne vykonávať aj skúška tesnosti pri použití toho istého média.

Teplota skúšobného média musí byť ustálená.

Rozvod musí byť pod skúšobným pretlakom najmenej 30 min. Skúšaný úsek sa pri pneumatickej skúške považuje za pevný, pokiaľ v ňom nedôjde k poklesu pretlaku po dobu 30 min. Trvanie skúšky 30 min.

Hodnota tlaku pri skúške pevnosti závisí od max. prevádzkového tlaku v zmysle vzťahu:

Min.prev.tlak (MOP)	Tlak pri sk.pevnosti (STP)
bar	bar
2<MOP≤5	> 1,40 *MOP
0,1<MOP≤2	> 1,75 *MOP
MOP ≤ 0,1	≥ 2,50 *MOP

Skontrolovať tesnosť pripojenia manometra a armatúr.

Skúška je považovaná za úspešnú, ak nie je zistený žiadny pokles tlaku skúšobného média pri zohľadnení rozdielnych teplôt okolia.

Skúšky vykonať v súlade s STN EN 15001-1,2.

Vyhodnotenie skúšky

Kladný výsledok skúšky vykonanej v rozsahu tohoto technického postupu je podkladom pre vypracovanie záznamu o tlakovej skúške.

Tabuľka vzdialeností kotvenia potrubia pre materiál OCEĽ:

Priemer rúry mm	Max. vzdialenosť podpier m	Záťaž na podperu N
do 25	1,5	500
40	3,0	1000
50	4,0	1250
65	4,5	1500
80	5,0	2000
100	6,0	3000
125	7,5	4500
150	8,5	7000
200	10,0	15000
250-500	12,0	20000

V tabuľke nie sú zohľadnené záťaže príslušenstva potrubia

STAVBA A MONTÁŽ

a/ Montážne a zvaračské práce

Môže vykonávať plynárenský podnik, alebo organizácia a podnikateľ s oprávnením podľa vyhl. č. 124/2006 Z.z. . Zvaračské práce môžu prevádzať len zvarači, ktorí majú oprávnenie podľa STN EN ISO 9606-1 (STN EN 287 – 1) :

- úradné skúšky s kvalifikačným hodnotením "B" pre ručné zváranie,
- poučenie o bezpečnosti práce v zmysle STN 05 0601, 050610, 05 0630. Pred zváraním musia byť konce rúr upravené podľa STN 13 1075, zbavené okují a nerovností, očistené od hrdze a nečistôt v šírke min. 10 mm. Montážne práce previesť v zmysle STN EN 15001-1,2.

b/ Kontrola zvarov

Základná kontrola zvarov sa prevádza vizuálne po ich dokončení. Kontrolu prevádza pracovník so skúsenosťou v technológii zvárania a musí poznať podmienky, za akých môže zaradiť iné metódy skúšania zvarov. Pri prevádzaní kontroly musí sa zamerať hlavne na povrchové trhliny, neúmerné prevýšenie zvarov, povrchové zápaly v prechodoch do zákl. mat., vzájomné posúdenie zvarov.

O prechodnej kontrole sa prevedie zápis s údajmi:

- dátum prehliadky
- číslo zvaru
- zistené závady
- návrh a opatrenia
- podpis pracovníka prevádzajúceho kontrolu.

Na zvaroch musí byť vykonaná rádiografická skúška okrem prípadov:

- Ak je DN ≤ 50 a OP je ≤ 2bar,
- Ak je DN ≤ 25

V ostatných prípadoch musí byť vykonaná rádiografická kontrola v zmysle STN EN 15001-1 časť 9.3.

PREHLIADKA DOKUMENTÁCIE A FYZICKÁ KONTROLA PLYNOVODU

- a. Skontrolovať, či potrubie bolo zmontované podľa schválenej projektovej dokumentácie
- b. Skontrolovať, či zmeny uloženia potrubia sú zaznačené vo výkresoch skutoč.prevedenia
- c. Skontrolovať, či montáž potrubia vykonala oprávnená osoba ,alebo organizácia.
- d. Skontrolovať, či je skúšaný úsek potrubia plynotesne oddelený od ostatných plynových rozvodov.
- e. Skontrolovať, či je pre vykonanie skúšok použitý tlakomer s predpísanou presnosťou a rozsahom. Kontrola umiestnenia a funkčnosti tlakomeru.
- f. Skontrolovať spôsob a vyvedenie odvzdušňovacieho potrubia plynu.
- g. Skontrolovať, či sú zaslepené odbočky skúšaného potrubia.

UVEDENIE DO PREVÁDZKY, PREVZATIE

Zariadenie vyhotovené v súlade s osvedčenou dokumentáciou môže byť uvedené do prevádzky až po vykonaní skúšok podľa vyhl. MPSVaR č. 508/2009 Z.z, príloha č.9. Plynové odberné zariadenie sa uvádza do prevádzky podľa vopred spracovaného technologického postupu, za prítomnosti dodávateľa, prevádzkovateľa . Plynovod musí byť riadne odvzdušený podľa STN 386405. Odvzdušnenie , napustenie plynu a uvedenie do prevádzky musí zodpovedať STN EN 15001-1,2 .

Plynové odberné zariadenie možno uviesť do prevádzky len keď:

- Bola vypracovaná východzia revízna správa plyn. zariadení a elektrickej inštalácie
- Dodávateľ plyn. zariadení zaškolí obsluhu kotolne z pracovníkov, ktorých mu určí prevádzkovateľ, osoby musia spĺňať požiadavky vyhl. MPSVaR č. 508/2009 Z.z § 17
- Overí sa správna funkcia odťahu spalín
- overí sa funkcia zabezpečovacích zariadení

- Bude dodávateľom plyn. zariadenia odovzdaná:
 - a/ prevádzkovateľovi kompletná proj. dokumentácia
 - b/ revízná kniha a prevádzkové a bezpečnostné predpisy podľa STN 38 6405

3. NTL rozvod 2,0kPa podľa TPP 1775, 704 01

3.1. Regulácia tlaku plynu a meranie spotreby plynu a H.U.P.

Pre spotrebiče je uvažované s osadením zostavy RS – regulátora tlaku plynu 100/2,0kPa a ostatných armatúr. Regulátor je navrhnutý R/72 v priamom vyhotovení s výstupným takom 2,0kPa a kompletnou zabezpečovacou a bezpečnostnou armatúrou. Základné údaje regulačnej rady:

- médium	- zemný plyn naftový
- vstupný tlak	- max. 100
	- min. 50
- výstupný tlak	- 2,0kPa
- výkon prevádzky	- max. prev. 16,1m ³ /hod.
	- (RTP max. 70 m ³ /hod.)

Nastavenie hodnôt regulačnej rady:

- poistný pretlak	3,0±0,1kPa
- bezpečnostný pretlak - vzostup	3,5 kPa
- pokles	1,0 kPa

Meracia a regulačná zostava bude umiestnená v existujúcej ROMZ vedľa fakturačného merania. Za regulátorom tlaku je uvažovaná zostava podružného merania 3ks plynomerov BK 6T G6. Osadenie musí spĺňať požiadavky pre umiestňovanie plynomerov. Každý plynomer/odberateľ bude odpojiteľný uzáverom pred a za plynomerom s možnosťou výmeny, odobrania plynomeru bez vypustenia systému.

Fakturačné meranie spotreby ZP nie je predmetom riešenia tohto projektu.

3.2. Osadenie plynových spotrebičov

Plynový horák VZT zariadenia (2ks) – 63kW+40kW - budú osadené v exteriéry. Zaradenie a určenie spotrebiča musí byť vhodné do exteriéru. Horák a plynové armatúry doporučujeme chrániť pre poveternostnými vplyvmi. Spotrebič je typu B (s ventilátorom na odvode spalín) s prívodom vzduchu z priestoru v ktorom je osadený (exteriér). Odvod spalín je vyvedený dymovodom – rieši VZT. Spotrebič je napojený na rozvod plynu cez uzáver osadený vo v.max. 1,8m nad pochôdnou konštrukciou a sadu armatúr zrejmych z výkresu axonometrie. Pred spotrebičom bude osadený uzáver pre odplynenie/odvzdušnenie a odvodnenie. Pre odvzdušnenie hlavného prívodu plynu je navrhnuté odvzdušnenie cez ohybnú plynotesnú hadicu, ktorá je súčasťou vybavenia. Pri odvzdušňovaní je potrebné zabezpečiť trvalý dohľad nad hadicou a jej vývodom (vr. dodržania ochranného pásma rozptylového kužela vývodu! Vývod je potrebné osadiť tak, aby boli dodržané ochranné pásma vývodu a rozptylového kužela vývodu! Spotrebič umiestnením musí vyhovovať platným predpisom. Odvod spalín od spotrebičov realizovať v zmysle STN 73 4201, STN 72 4310, 478/2002 Z.z. Pre prehliadky, skúšky, obsluhu zariadenia je potrebné zabezpečiť vhodné prístupové cesty a vhodné servisné a manipulačné priestory!

Plynový svetlý infražiarič 11kW (4ks) budú osadené v exteriéry. Spotrebič a plynové armatúry doporučujeme chrániť pre poveternostnými vplyvmi. Zaradenie a určenie spotrebiča musí byť vhodné do exteriéru. Spotrebič je typu A – bez odvodu spalín s prívodom vzduchu z priestoru v ktorom je osadený (exteriér). Spotrebič je napojený na rozvod plynu cez uzáver osadený vo v.max. 1,8m nad terénom a sadu armatúr zrejmych z výkresu axonometrie. Pred spotrebičom bude osadený uzáver pre odplynenie/odvzdušnenie a odvodnenie. Pre odvzdušnenie hlavného prívodu plynu je navrhnuté odvzdušnenie cez ohybnú plynotesnú hadicu, ktorá je súčasťou vybavenia. Pri odvzdušňovaní je potrebné zabezpečiť trvalý dohľad nad hadicou a jej vývodom (vr. dodržania ochranného pásma rozptylového kužela vývodu! Vývod je potrebné osadiť tak, aby boli dodržané ochranné pásma vývodu a rozptylového kužela vývodu! Spotrebič umiestnením musí vyhovovať platným predpisom. Pre prehliadky, skúšky, obsluhu zariadenia je potrebné zabezpečiť vhodné prístupové cesty a vhodné servisné a manipulačné priestory!

3.3.Vnútrotný rozvod plynu pre objekt v zmysle STN EN 1775

Navrhovaný rozvod je vedený od ROMZ vonkajšími priestormi až po spotrebiče. Rozvod je navrhnutý ako nadzemný ocelový. Pre odvzdušnenie potrubí je navrhnutá zostava armatúr s možnosťou odberu vzorky. Vyvedenie do exteriéru bude cez plynotesnú hadicu, ktorá je trvalým vybavením zariadenia. Pri odvzdušňovaní je potrebné zabezpečiť trvalý dohľad nad trasou hadice a vývodom hadice s dodržaním OP vývodu a rozptylového kužela.

Vývod odvzdušnení je potrebné umiestniť tak, aby boli dodržané ochranné pásma vývodu a rozptylového kužela vývodu! Rozvod musí byť v celej dĺžke prístupný a musí byť zabezpečená možnosť jeho kontroly a údržby. Pri prechode cez priečky a stropné konštrukcie bude potrubie uložené v ochranných trubkách o dimenzii väčšiu ako potrubie s presahom 5 mm za obrys konštrukcie. Potrubie v chráničkách musí byť osovo zosúladené a obojstranne utesnené proti prípadnému prenikaniu plynu. Plynoinštalácia objektu bude prevedená z čiernych ocelových bezošvých rúr z mat. 11353.1 spojovaných zvarovaním. Závitové spoje budú prevedené len pre pripojenie

spotrebičov, uzatváracích kohútov a plynomeru. Vedenie plynoinštalácie bude po stenách a zavesením pod stropom, s uchytením na konzolách, vo vzdialenostiach podľa samonosných dĺžok jednotlivých potrubí. s vyspádovaním 0,3 % do odvodňovacích zátok. Vzdialenosť povrchu potrubia od ostatných vedení musí byť min. 20 mm, od stien a stropu min. 10 mm. Prechody cez duté stropy a konštrukcie, prípadne cez agresívny materiál musia byť vedené v ochranných trubkách s presahom min. 10 mm na obe strany. Plynovod musí byť vedený od ostatných inštalácií tak, aby medzi povrchmi jednotlivých potrubí a káblov bola dodržaná najmenšia vzdialenosť 20mm. Pripojovanie plyn. spotrebičov prevádzať podľa STN EN 1775. Tesnenie závitových spojov musí byť prevedené konopami a fermežou (resp. teflon. pásky a pod.). Uzávery musia byť prevedené tak, aby boli manipulačne prispôsobivé. Po vykonaní tlakovej skúšky sa potrubný rozvod musí opatriť bežným syntetickým náterom 1 x základný + 2x vrchný s 1 x emailovaním. Rozvod musí byť realizovaný v zmysle TPP 1775. V prípade vedenia rozvodu v zateplení objektu je nevyhnutné použiť na potrubie doplnkovú izoláciu (napr. továrenské opláštenie BRALEN) a drážku, v ktorej je rozvod vedený vyspraviť tak, aby nebol možný prípadný únik plynu do dutín stavebnej konštrukcie! V prípade, že uvedené nie je možné dodržať, vyspraviť drážku fasádnym systémom a na prekrytie potrubia použiť napr.ťahokov v odnímateľnom prevedení.

UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Plynové odberné zariadenie sa uvádza do prevádzky podľa vopred spracovaného technologického postupu, za prítomnosti dodávateľa, prevádzkovateľa a zástupcu plynárskej organizácie. Pred vpustením plynu je nutné postupovať v zmysle TPP 704 01 a STN EN 1775.

Plynové odberné zariadenie možno uviesť do prevádzky len keď:

- Zodpovedá súhlasom k odberu plynu
- Boli prevedené komplexné skúšky meracích, zabezpečovacích a ovládacích zariadení, potrebných pre prevádzku spotrebiča
- Bola vypracovaná východzia revízná správa plyn. zariadení a elektrickej inštalácie
- Overí sa správna funkcia odťahu spalín
- Bude dodávateľom plyn. zariadenia odovzdaná:
 - a/ prevádzkovateľovi kompletná proj. Dokumentácia
 - b/ prevádzkové a bezpečnostné predpisy
 - c/ ku spotrebičom musí byť dodaná dokumentácia v zmysle vyhl. 508/2009 Z.z.

POVINNOSTI PREVÁDZKOVATEĽA

Pred uvedením zariadenia do prevádzky je potrebné vykonať odbornú prehliadku a skúšky v zmysle vyhl. 508/2009 Z.z. Prevádzkovateľ musí dodržať povinnosti vyhl. č.508/2009 Z.z. Počas prevádzky je prevádzkovateľ povinný zabezpečiť na plyn. zariadení skúšku podľa platných predpisov. Na plastovom rozvode v zemi je potrebné vykonať úradnú skúšku v zmysle vyhl. 508/2009 Z.z.

STAVBA A MONTÁŽ

a/ Montážne práce

Môže vykonávať plynárske podnik, alebo organizácia a podnikateľ s oprávnením podľa vyhl. č. 124/2006 Z.z. Zváračské práce môžu prevádzať len zvárači, ktorí majú oprávnenie podľa STN 050711 a STN EN 287 - 1 :

- úradné skúšky s kvalifikačným hodnotením "B" pre ručné zváranie,
- poučenie o bezpečnosti práce v zmysle STN 05 0601, 050610, 05 0630. Pred zváraním musia byť konce rúr upravené podľa STN 13 1075, zbavené okují a nerovností, očistené od hrdze a nečistôt v šírke min. 10 mm. Montážne práce previesť v zmysle TPP 704 01.

b/ Kontrola zvarov

Základná kontrola zvarov sa prevádza vizuálne po ich dokončení. Kontrolu prevádza pracovník so skúsenosťou v technológii zvárania a musí poznať podmienky, za akých môže zaradiť iné metódy skúšania zvarov. Pri prevádzaní kontroly musí sa zamerať hlavne na povrchové trhliny, neúmerné prevýšenie zvarov, povrchové zápaly v prechodoch do zákl. mat., vzájomné posúdenie zvarov. Výstavbu a montáž je potrebné vykonávať v zmysle STN EN 1775.

PREHLIADKA DOKUMENTÁCIE A FYZICKÁ KONTROLA PLYNOVODU

- a. Skontrolovať, či potrubie bolo zmontované podľa schválenej projekt. dokumentácie.
- b. Skontrolovať, či zmeny uloženia potrubia sú zaznačené vo výkresoch skutočného prevedenia.
- c. Skontrolovať, či montáž potrubia vykonala oprávnená organizácia, alebo dodávateľ
- d. Skontrolovať, či je skúšaný úsek potrubia plynotesne oddelený od ostatných plynových rozvodov.
- e. Skontrolovať spôsob odvodu
- f. Skontrolovať, či sú zaslepené odbočky skúšaného potrubia.

VYKONANIE SKÚŠKY PEVNOSTI

Skúšky na potrubí je potrebné vykonať v zmysle STN EN 1775 a TPP 704 01. Skúška pevnosti sa prevádza pred skúškou tesnosti tlakom min. 2,5-násobku maximálneho prevádzkového tlaku (t.j. 5,0kPa). Doba trvania skúšky je po 15-minútovom ustálení tlaku v rozvode 30 minút pre rozvod s geometrickým vnútorným objemom nad 50 litrov

SKÚŠKA TESNOSTI

Po úspešnej skúške pevnosti sa vykoná skúška tesnosti prevádzkovým tlakom (max 1,5-násobkom prevádzkového tlaku t.j. 3,0kPa)

- a. Počas plnenia potrubia vzduchom musí byť prítomný zástupca dodávateľa.
- b. Po 15- minútovom ustálení teploty skontrolovať hodnotu predpísaného skúšobného pretlaku, ktorý bude mať hodnotu max 1,5-násobku maximálneho prevádzkového tlaku (t.j.3,0kPa) až ku spotrebičom. Doba trvania tlakovej skúšky je rovnaká ako pri skúške pevnosti.
- c. Skontrolovať tesnosť pripojenia armatúr.
- d. Vlastnú tlak. a tesnostnú skúšku vykonať podľa STN EN 1775 a TPP704 01.

VYHODNOTENIE SKÚŠKY

Pre skúšky sa používa tlakomer s citlivosťou 10Pa, presnosťou 1% s rozsahom pre príslušný tlak (U-manometer). Kladný výsledok skúšky vykonanej v rozsahu tohto technického postupu je podkladom pre vypracovanie záznamu o tlakovej a tesnostnej skúške.

ŠTÍTOK, NÁTERY

Plynovod sa musí označiť číslom skupiny látok (horľavý plyn) 4. Hlavný uzáver objektu, kotolne, kuchyne, rozvodu strechy označiť tabuľkou podľa STN EN ISO 7010, STN ISO 3864-1,2,3,4 s vyznačením prístupovej cesty k uzáveru. Štítok s farebným odtieňom žltochromová číslo 6200, farba písma čierna, okraje štítku čierne. Potrubie je možno farebne prispôbiť požiadavkám architektúry, s vyznačením potrubia v každom samostatne viditeľnom úseku žltým pásikom po celom obvode potrubia.

4.0 Hygiena a bezpečnosť pri práci

Pri stavbe a montáži je potrebné dodržiavať zákon č.124/2006 Z.z a platné predpisy a nariadenia o bezpečnosti pri práci, nakladaní s odpadmi .Pri samotnej montáži a prevádzke plynovodu je potrebné dodržiavať zásady bezpečnosti:

- a/ pri práci s materiálom
- b/ pri zvaračských prácach a izolačských prácach
- c/ pri skúšaní plynovodu, tlakovaní atď.
- d/ pri zistení výskytu plynu predovšetkým zabrániť požiaru a výbuchu
- e/ pri napájaní na jestvujúci plynovod a odvzdušnení
- f/ pri výkopových prácach.

Pred zahájením prevádzky musí užívateľ zabezpečiť doplnenie jestvujúceho miestneho prevádzkového poriadku o novovybudovaný plynovod.

5.0 Odpady

Dodávateľ v priebehu výstavby musí dbať na starostlivosť o životné prostredie, ktorú zapracuje do technologického postupu výstavby.

Odpady budú odstraňované v súlade so zákonom o odpadoch, to isté platí aj pre prípad, že by pri výstavbe vznikli ďalšie nebezpečné odpady (zbytky farieb, odpadné oleje a pod). Pôvodca stavebných odpadov má zo zákona povinnosť vytriedené odpady využiť, pokiaľ tak nemožno urobiť, môže ich sám odvieť na príslušné zariadenie alebo ich odovzdať k odstráneniu oprávnenej osobe.

6.0 Vyhodnotenie nebezpečenstiev a rizík

Zariadenie je navrhnuté v zmysle platných predpisov (najmä STN EN 1775, TPP 609 01, STN EN 14382, STN EN 334, STN EN 15001-1,2, vyhl. MP SVR SR 508/2009 Z.z., vyhl. č. 706/2002, č. 478/2002 Z.z., vyhl. 25/84 Z.z., 59/82 Z.z., vyhl. č. 124/2006 Z.z., STN EN 746-2...) . Riziká obsiahnuté v tomto projekte sú uvedené a zohľadnené v horeuvedených predpisoch. Dodržanie predpisov riziká minimalizuje a nie je potrebné ich zvláštne prehodnocovanie.

7.0. Pospojovanie rozvodu v ROMZ

Plynové potrubie s regulátormi a jeho kovové časti sa prepoja s uzemňovacou prípojnou vodičom CY 6 mm² zelenožltým. Vo vnútri skrine sa všetky zariadenia vodivo prepoja vodičom CY 6 mm² zelenožltým. Taktiež je potrebné premostiť prírubu regulátora vejárovou podložkou. Uzemňovacia sústava, bude pripojená na uzemňovaciu sústavu objektu Uzemňovacia prípojnica v ROMZ sa prepojí s uzemnením pomocou vodiča FeZn □ 10mm. Pripojenie bude urobené cez rozpojiteľnú svorku.

Pri realizácii je potrebné dodržať tesnosť rozvodnej siete tak, aby vyhovovala danému prostrediu podľa STN. Priestor ROMZ musí byť pred začatím prevádzky vybavený bezpečnostnými tabuľkami a nápismi pre tieto zariadenie podľa príslušných noriem. Uzemnenie sa pripojí na sústavu objektu. Rozvod vedený na streche musí byť chránený proti atmosférickej elektrine!

8.0 Záver

PD nadobúda platnosť po odsúhlasení technikom dodávateľa plynu a OPO. Pripomienky musia byť v plnom rozsahu rešpektované.