

STAVBA : STL PRIVÁDZAĽ PLYNU PRE ZÓNU I. A II. LUĽENEC - ĎADOVO
parc. I. 6526/1, 6526/43, 7714/22, 7720/8, 7719, 7272/3, 7272/4, 7272/38, 7272/1
k. ú. LuĽenec
OBJEKT : Rozĝrenie plynovodnej siete
INVESTOR : SPV LC, spol. s r.o. LuĽenec

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAĽNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

1.1 IdentifikaĽné údaje stavby

Názov stavby : STL PRIVÁDZAĽ PLYNU PRE ZÓNU I.II. LUĽENC - ĎADOVO
parc. I. 6526/1, 6526/43, 7720/8, 7719, 7272/3, 7272/4, 7272/38,
7714/22, 7272/1, HaliĽská cesta, k.ú. LuĽenec
Objekt : Rozĝrenie plynovodnej siete
Miesto stavby : LuĽenec
Kraj : Banskobystrický
FunkĽnosť stavby : plynárenská
Charakter stavby : líniová stavba
Zaradenie podľa Vyhl. I. 508/2009Z.z. : B Ľ g, STL PE plynovod distribuíĽný
Úradná skúĝka OPO
Investor : SPV LC, spol s r.o. Rúbanisko III 2907/44, 984 03 LuĽenec
IĽO : 44413491
DIE : 2022687909
Projektant : Ján LACKO, Gagarinova 2818/23, 984 03 LuĽenec
IĽO : 30512409
DIE : 103137783

2/ ÚĽel stavby :

ÚĽelom stavby STL privádzaĽa plynu je vytvorenie podmienok rozĝrenie miestnej plynovodnej distribuíĽnej siete v meste LuĽenec do plánovanej zástavby rodinných domov IBV Ďadovo Ľ HaliĽská cesta Zóna I. a II. tak, aby bolo moĝné pripojenie budúcich odberateĽov kategórie domácnosĽ na rozĝrenú sieĽ distribuíĽných plynovodov cez pripojovacie plynovody, ktoré budú súĽasĽou stavby rozĝrenia distribuíĽnej siete. Pripojovací plynovod pre OPZ Schopping parku bude rieĝený v rámci samostatného projektu OPZ. Podmienky vybudovania STL privádzaĽa plynu sú urĽené vo vyjadrení SPP Ľ distribúcia a.s k Ĥiadosti o vydanie nových technických podmienok pre rozĝrenie distribuíĽnej siete k projektu pre stavebné povolenie. Vyjadrenie k Ĥiadosti o vydanie technických podmienok pre rozĝrenie DistribuíĽnej siete E.Ľ. 1000170316 musí byť zmenené.

Rozĝrenie plynovodnej siete v Zóne I. a II. sa vybuduje podľa samostatných projektov a pripojí na STL privádzaĽ plynu po jeho odovzdaná SPP Ľ distribúcia podľa platnej legislatívy nájomnou zmluvou v zmysle Zákona I. 251/2012 o energetike, Vyhl. I. 508/2009 Z.z. a Zákona I. 50/1976 zb.

3/ Rozsah stavby :

Rozsah stavby STL privádzal'a plynu D110, PN1 /100 kPa/ ktorý sa vybuduje ako samostatná stavba pre Zónu I a II. je od bodu napojenia na STL PE plynovode DN110, PN1 na križovatke Haliľská cesta, Rúbanisko II. Po križovaní miestnych komunikácií pretláčaním, riadený pretlak bude plynové potrubie vedené pozdĺž Haliľskej cesty I. I/75 po parc. I. 6526/43 s križovaním cestného telesa cesty pretláčaním, riadený pretlak a Ďalej rastlým terénom parc. I. 7272/3 pozdĺž prekrytia Kozieho potoka až po koncové body s uzatváracími armatúrami pre pripojenie obytnej zóny rodinných domov. Stavba bude mať vplyv na cestnú premávku v miestach riadených pretlakov.

Prevádzkovateľ distribučnej siete, SPP - distribúcia, a.s. zaručuje minimálny tlak na HUP pre odberné miesta 50 kPa.

ROZSAH STAVBY ROZŠÍRENIA PLYNOVODNEJ SIETE:

Rozšírenie plynovodnej siete tvoria tri samostatné stavby, na ktoré bude vydané samostatné stavebné povolenie.

3.1/ Parcelácia pre zástavbu rodinných domov a technická infraštruktúra ň Zóna I.

3.2/ Územie zástavby rodinných domov ň Zóna II. Lučenec

3.3/ STL privádzal' plynu pre Zónu I. a II.

PARAMETERE JEDNOTLIVÝCH STAVIEB:

3.1/ Parcelácia pre zástavbu rodinných domov a technická infraštruktúra ň Zóna I.

- | | |
|--|----------------------------|
| - STL PE distribučný plynovod D63, PN1 | 495 m |
| - STL PE pripojovacie plynovody D32, PN1 ň 30 ks | 170 m |
| - Počet OPZ kategórie domácnosť ň 30 | |
| Odber plynu: | |
| - Maximálna hodinová spotreba 30 x 2,00 = | 60,00 m ³ /h |
| - Predpokladaná roľná spotreba plynu 30 x 1800 = | 54 000 m ³ /rok |

3.2/ Územie zástavby rodinných domov ň Zóna II. Lučenec

Distribučné plynovody:

- | | |
|--|----------------------------|
| - STL PE distribučný plynovod D50, PN1 | 70 m |
| - STL PE distribučný plynovod D63, PN1 | 400 m |
| - STL PE distribučný plynovod D110, PN1 | 30 m |
| - Spolu | 500 m |
| - STL PE pripojovacie plynovody D32, PN1 ň 54 ks | 420 m |
| - Počet OPZ kategórie domácnosť ň 54 | |
| Odber plynu: | |
| - Maximálna hodinová spotreba 54 x 2,00 = | 108 m ³ /h |
| - Predpokladaná roľná spotreba plynu 54 x 1800 | 97 200 m ³ /rok |

Pripojovacie plynovody:

- | | |
|---|-------|
| - počet budúcich pripojovacích plynovodov pri 100 % pripojení pre domácnosť | 54 ks |
|---|-------|

3.3/ STL privádzač plynu pre Zónu I. a II.

- STL PE distribučný plynovod D110, PN1 470 m
- STL PE pripojovací plynovod D90, PN1 ñ 1ks, 30 m /samostatná stavba OPZ Schopping park/
- Počet OPZ kategórie domácnosť ñ 0
- Počet OPZ kategórie mimo domácnosť nad 60 000 m³/rok ñ 1
- Odbery plynu:
- Maximálna hodinová spotreba 80,00 m³/h
- Predpokladaná roľná spotreba plynu 75 000 m³/rok

Zaradenie stavby:

Podľa vyhl. Ľ. 508/2009 Z.z. podľa miery ohrozenia je distribučný a pripojovací plynovod ako technické zariadenie zaradený do skupiny B - g s požiadavkou na úradnú skúšku oprávnenou právnickou osobou.

- funkčnosť stavby plynárenská
- charakter stavby líniová

Materiál:

Na stavbu rozšírenia plynovodnej siete, plynových zariadení sa podľa STN EN 12007, 12327, TPP 70201, 02 použije porubný materiál z polyetylénu PE 100, SDR 11, plynovody ñ d 110. Na líniové spoje, zmeny smeru a pripojenia elektrotvarovky Frialen PE 100, SDR 11.

3.4/ PARAMETRE STAVIEB SPOLU:

- STL PE distribučné plynovody PN1 1 465 m
- STL PE pripojovacie plynovody D32, PN1 ñ 84 ks 590 m
- STL PE pripojovacie plynovody D90, PN1 ñ 1 ks 30 m
- Odbery plynu:
- Maximálny hodinový odber ñ domácnosť 168 m³/h
- Maximálny hodinový odber ñ mimo domácnosť 80 m³/h
- Maximálny hodinový odber ñ spolu 248 m³/h
- Predpokladaná roľná spotreba plynu - domácnosť 151200 m³/rok
- Predpokladaná roľná spotreba plynu ñ mimo domácnosť 75000 m³/rok

4/ Vecné a časové väzby :

Stavba je viazaná na vydanie rozhodnutia o umiestnení stavby a stavebného povolenia po odsúhlasení všetkými dotknutými orgánmi štátnej správy, správcov inžinierskych sietí a dotknutej cesty Ľ. I/75. Stavenisko plynových zariadení sa nachádza v zastavanom území mesta Lučenec, lokalita ťadovo, Haličská cesta. Zemné práce sa môžu zahájiť až po presnom vytýčení podzemných vedení ich majiteľmi v zmysle 73 6005, podľa STN 73 3050, STN EN 12007, v zmysle Zákona Ľ. 251/2012 o energetike, Vyhl. Ľ. 508/2009 Z.z. a Zákona Ľ. 50/1976 zb.

5/ Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov, spúšťanie do prevádzky :

Stavba bude spustená do prevádzky ako jeden celok. STL privádzať plynu pre zónu I.a II. Podrobí sa skúškam v zmysle Vyhl. 508/2009 Z.z. a STN EN 12 007 ň 1,2, STN EN 12 327. Na plynovode sa vykoná prvá úradná skúška. Po úspešnej tlakovej skúške a odbornej skúške /revízii / zariadenie sa môžu previesť prepojovacie práce plynovodu na existujúcu distribučnú sieť SPP ň distribúcia a.s.. Užívateľom a prevádzkovateľom zariadenia bude SPP - distribúcia a.s. Bratislava, po majetkoprávnom vysporiadaní vybudovaného PZ nájomnou zmluvou medzi SPP, ako dodávateľom plynu, prevádzkovateľom distribučnej siete a ěiadateľom, ako stavebníkom, investorom PZ.

6/ Preberanie plynovodu

Preberanie a odovzdanie plynovodu sa prevedie v zmysle Obchodného zákonníka a STN EN 12007, /STN 38 6413/. Pred samotným odovzdaním a prevzatím zariadenia musí byť prevedená odborná skúška a odborné technické preskúšanie. Pri preberacom konaní odovzdá dodávateľ odberateľovi nasledovné doklady podľa prílohy STN EN 12 327, TPP 702 12.

Novovybudovaný plynovod na uĥ prevádzkovaný môže napojiť iba prevádzkovateľ alebo im poverený zhotoviteľ O napustení plynu do plynovodu a jeho odvzduĥnení sa spíĥe zápis. Prepojenie plynovodu sa zakreslí v mierke 1:100 a geodeticky sa digitálne zameria.

7/ Vyhodnotenie rizík :

Zariadenie je navrhnuté podľa vyhl. Ľ. 508/2009 Z.z., vyhl. Ľ. 59/1982 Zb. v znení neskorĥích predpisov, zákona Ľ. 251/2012 o energetike, STN EN 12 327, STN EN 12 007, TPP 702 01, 702 12 z roku 2013. Zariadenie obsahuje len tie riziká, ktoré vyplývajú z uvedenĥích predpisov a sú v nich zohĥadené.

8/ Záver:

Realizácia stavby sa musí previesť podľa realizaĥného projektu v súlade s STN EN 12 007, 12 327, 73 6005, TPP 702 01, 702 12 a vyjadrením SPP - distribúcia a.s. k ěiadosti o vydanie technickĥých podmienok pre rozĥĥrenie distribučnej siete. Projekt nadobúda platnosť aĥ po schválení plynárenskou kontrolou SPP. Pre konštrukčnú dokumentáciu vyhradeného plynového zariadenia skupiny B písm. g /PE plynovody a prípojky/ platí poĥiadvka § 5 ods. 2 a 3 vyhl. MPSVR SR Ľ. 508/2009 Z.z. v znení neskorĥích predpisov a § 14 ods. 1 písm. d/ zákona Ľ. 124/2006 Z.z. v znení neskorĥích predpisov o posúdení dokumentácie technickĥých zariadení oprávnenou právnickou osobou. /Technická inĥpekcia SR, Tűv Sűd s.r.o./.

Luĥenci : Jűl 2017

Vypracoval : Lacko Ján, projektant plynu

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1/ ÚVOD

Účelom stavby STL privádzača plynu je vytvorenie podmienok rozšírenie miestnej plynovodnej distribučnej siete v meste Lučenec do plánovanej zástavby rodinných domov IBV ťadovo ň Haličská cesta Zóna I. a II. tak, aby bolo možné pripojenie budúcich odberateľov kategórie domácnosť na rozšírenú sieť distribučných plynovodov cez pripojovacie plynovody, ktoré budú súčasťou stavby rozšírenia distribučnej siete. Pripojovací plynovod pre OPZ Schopping parku bude riešený v rámci samostatného projektu OPZ. Podmienky vybudovania STL privádzača plynu sú určené vo vyjadrení SPP ň distribúcia a.s k Hľadosti o vydanie nových technických podmienok pre rozšírenie distribučnej siete k projektu pre stavebné povolenie. Vyjadrenie k hľadosti o vydanie technických podmienok pre rozšírenie Distribučnej siete E.Ľ. 1000170316 musí byť zmenené.

Rozšírenie plynovodnej siete v Zóne I. a II. sa vybuduje podľa samostatných projektov a pripojí na STL privádzač plynu po jeho odovzdaná SPP ň distribúcia podľa platnej legislatívy nájomnou zmluvou v zmysle Zákona Ľ. 251/2012 o energetike, Vyhl. Ľ. 508/2009 Z.z. a Zákona Ľ. 50/1976 zb.

2/ PARAMETRE PLYNOVODU

- STL PE distribučný plynovod D110, PN1 470 m
- STL PE pripojovací plynovod D90, PN1 ň 1ks, 30 m /samostatná stavba OPZ Schopping park/
- Počet OPZ kategórie domácnosť ň 84
- Počet OPZ kategórie mimo domácnosť nad 60 000 m³/rok ň 1
- Odbery plynu:
- Maximálna hodinová spotreba 248,00 m³/h
- Predpokladaná ročná spotreba plynu 226200 m³/rok

3/ POPIS TRASY PLYNOVODOV

Rozsah stavby STL privádzača plynu D110, PN1 /100 kPa/ ktorý sa vybuduje ako samostatná stavba pre Zónu I a II. je od bodu napojenia na STL PE plynovode DN110, PN1 na križovatke Haličská cesta, Rúbanisko II. Po križovaní miestnych komunikácií pretláčaním, riadený pretlak bude plynové potrubie vedené pozdĺž Haličskej cesty Ľ. I/75 po parc. Ľ. 6526/43 s križovaním cestného telesa cesty pretláčaním, riadený pretlak a Ňalej rastlým terénom parc. Ľ. 7272/3 pozdĺž prekrytia Kozieho potoka aĤ po koncové body s uzatváracími armatúrami pre pripojenie obytnej zóny rodinných domov. Stavba bude mať vplyv na cestnú premávku v miestach riadených pretlakov.

V bode napojenia N1 bude mimo cestného telesa osadený trasový uzáver G.K. KHP D110 so zemnou súpravou a liatinovým poklopom. Križovanie miestnych komunikácií sa prevedie riadeným pretlakom s technologickým postupom zhotoviteľa. Do otvoru Ø 300 mm sa vtiahne sekcia plynovodu s PE chráničkou D225 dl. 27 m s l'uchačkami na oboch koncoch. Trasa plynovodu bude Ňalej vedená rastlým terénom vo vzdialenosti cca 5,5 ň 6,0 m od krajnice cesty Ľ. I/75 v súbehu

s budúcim kanalizačným potrubím pre Zónu I. a II. V mieste križovania s vodovodným potrubím chránička D225 s ľuchačkou. V km ,280 staničenia plynovodu dôjde ku križovaniu cesty I. I/75 riadeným pretlakom, PE chránička D225 dl. 19 m sa spolu s plynovodom vtiahne do vŕšaného otvoru Ø 300 mm. Hĺbka pretlaku pod niveletou vozovky bude 150 cm.

Plynové potrubie bude ďalej vedené rastlým terénom parc. I. 7272/3 vo vzdialenosti cca 8,0 m od osi prekrytia Kozieho potoka až po ukončenie v bode K1 uzatváracími armatúrami G.K. KHP D63, 110 s metrovým kusom potrubia dienkami MV D636, 110 pre pripojenie plynovodov obytných zón I. a II.

Po ukončení všetkých montážnych prác a tlakových skúškach na nezahrnutom plynovode sa prevedie pripojenie na existujúcu distribučnú sieť STL PE plynovod D110, PN1. Pripojenie sa prevedie na uzavretom plynovode pri prerušení dodávky plynu technologickým postupom schváleným prevádzkou SPP. Na mechanicky stlačenom potrubí D110 sa prevedie výrez potrubia a pripojovacie zvary vo výkope T-kusu BT D110 s objímkami MB D110. Pripojovacie zvary sa preskúňajú pracovným pretlakom dopravovaného plynu. Ostatné podrobnosti sú zrejme z výkresovej časti.

4/ ZNAČENIE POTRUBIA

Označenie plynovodu sa prevedie pomocou orientačných štítkov v zelených pásoch a orientačných tabuliek pripevnených na okolité objekty s vyznačením vzdialeností v metroch a podľa podmienok plynárskej organizácie.

Súbežne s PE potrubím je potrebné umiestniť signalizačný vodič pevne uchytený na vrch potrubia. Po obsype potrubia 20 cm nad povrch trubky pieskom sa do rýhy uloží výstražná fólia z PVC šírky 33 cm. Použije sa signalizačný vodič s izoláciou do zeme CYY 4 mm² spájaný s teplom zmrznutými spojkami, ktorý je vedený do poklopov armatúr, ukončený autozásuvkou a ukončený bude aj v každej budúcej skrinke DRZ.

5/ ZEMNÉ PRÁCE

Pre zemné práce pri stavbe plynovodov platí STN 73 3050 a Vyhl. I.374/1990. Pred zahájením zemných prác sa musí previesť presné vytýčenie podzemných vedení, ako aj jestvujúceho plynovodu ich správcami. Výkop rýhy sa prevedie strojne vzhľadom na podzemné vedenia, dokopávky ručne. V miestach súbehu s káblovými a ostatnými vedeniami výhradne ručne. Pri výkope je potrebné venovať zvýšenú pozornosť podzemným vedeniam. V bode napojenia na plynovode v rastlom teréne sa vykope montážna jama 400/200/150 cm, v prípade potreby zapažená. Hĺbka výkopu od nivelety budúcich komunikácií musí byť min. 110 cm, aby krytie plynovodu vo vozovke bolo min. 100 cm, a 150 cm od nivelety cesty I. I/75. Výkopové práce na parc. I. 7272/3 sa môžu zahájiť až po zobrazení ornice v páse š 5,0 m, uloží sa pre spätné rozprestrenie.

Križovanie miestnej asphaltovej komunikácie na Rúbanisko II a cety I. I/75 sa prevedie pretláčaním, riadený pretlak pri uložení potrubia plynovodu do PE chráničky D225, s ľuchačkami D32. Čartovacie a cieľové jamy pretlaku musia byť zapažené. Rozmery podľa požiadavky zhotoviteľa pretláčania, min. 200/150/150 cm. Za čartovacou jamou musí byť voľný manipulačný priestor 12,0/2,5 m pre technológiu pretláčania. Výstavbou plynovodu nedôjde k narušeniu spevnených častí komunikácií, okrem chodníkov zo zámkovej dlažby cesty na Rúbanisko II, v rozsahu 5,0 m². Chodníky uviesť do pôvodného stavu podľa požiadavky mesta.

Po ukončení montážnych prác, geodetickom zameraní a zapieskovaní potrubia podsypom a obsypom sa rýha zasype vykopanou zeminou so zhutnením po vrstvách s prevýšením vzhľadom na sadanie zásypu. Prebytočná vykopaná zemina sa rozprestrie na stavenisku a ľiastoľne odvezie na skládku pre terénne úpravy stavby Zóna I. a II.

5.1 Dno rýhy, podsyp a obsyp potrubia :

Dno jám a rýh sa vyľistí od skál a ostrých predmetov, nerovnosti sa zarovnajú, aby potrubie nelehalo po celej dĺžke na dne. U nesúdržnej zeminy sa musí previesť zhutnenie dna, alebo nestabilný podklad nahradíť vrstvou štrku. Na takto pripravené dno sa prevedie 15 cm pieskový podsyp s max. veľkosťou zrna 1,6 mm. Podsypové lôžko sa pred uložením rúr zhutní po celej dĺžke. 20 cm nad povrch trubky sa prevedie obsyp z toho istého materiálu s ruľným zhutnením. Armatúry sa obsypú aľ po tlakovej skúške. Po uložení výstraľnej fólie ě 33 cm sa zvyšok rýhy zasype vyťaľenou zeminou so zhutnením aľ po podkladné vrstvy chodníkov. Pri poľiadavke na doľasné dopravné znaľenie zhotovíte Ő zabezpeľí projekt doľasného dopravného znaľenia vrátane jeho schválenia dopravným inľpektorátom.

5.2 Styky plynovodu s podzemnými vedeniami :

Trasa plynovodov vzhľadom na podzemné vedenia bola navrhnutá v zmysle STN 73 6005 a STN EN 12007. Vo výkresoch sú podzemné vedenia zakreslené len informatívne, preto je potrebné poľiaďať majiteľom o ich presné vytýľenie po celej dĺžke plynovodov.

5.3 Kriľňovanie s plynovodom :

- vodovod : plynovod nad vodovodom min. 15 cm
- kanalizácia : plynovod zvaľľga nad kanálom 50 cm, pri pouľití chrániľľky min. 15 cm
- káblové vedenia : plynovod nad káblom min. 10 cm. Elektrický voľľe uloľený kábel sa na 1 m od miesta kriľňovania na obe strany opatrí betonovým korýťkom s asfaltovou zálievkou

5.4 Súbeh s plynovodom

- vodovod : vzdialenosť povrchov potrubí min. 50 cm /pri prípojkách 40 cm/
- kanalizácia : - " - min. 100 cm /pri prípojkách 40 cm/
- káblové vedenia : - " - min. 60 cm

5.5 Najmenľie krytie plynovodu

- chodník a voľľný terén : 80 cm (výnimka 50 cm)
- vozovka : 100 cm

5.6 Prehľad vzniknutých vybraných odpadov :

Nakladateľ a inak zaobchádzať s odpadmi je nutné v súlade so zákonom SNR č. 79/2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Pri výstavbe STL PE plynovodu, pri výkopových a montážnych prác nevznikne odpad, ktorý podľa vyhl.č.365/2015 Z.z., ktorou sa stanovuje katalóg odpadov a ktoré je potrebné osobitne likvidovať.

Rozdelenie odpadov :

- nebezpečné odpady : N 17 03 01 ň bituménové zmesi obsahujúce uhľový decht - 0,0 t
- ostatné odpady : O 17 05 04 ň kamenivo Ťažené, ťrkodrava - 0,0 m³

N ň likvidovať na ekologickej skládke

O ň použiť podľa potreby na spätný zásyp

Prebytočná zemina z výkopov rýh z plynovodov s výmerou 94 m³ sa využije na rozprestrenie na stavenisku pre vyrovnanie výškových rozdielov stavby Zóna I. a II.

6/ MATERIÁL :

Pre stavbu plynovodov a prípojok sa použije potrubie z lineárneho polyetylénu (PE-MD) rada stredne Ťahká SDR 11, PE100 PLASTIKA Nitra, tlaková rada 0,4 MPa, D110. Líniové spoje, zmeny smeru a odbočky previesť elektrotvarovkami FRIALEN PE100, SDR 11 spájanými elektrozvarmi. Pripojovacie zvary na STL PE plynovod D110 sa musia previesť na odstavenom a uzavretom plynovode. Pripojovacie zvary sa preskúňajú pracovným tlakom dopravovaného plynu.

7/ MONTÁŽNE PRÁCE A PRIPOMIENKY PRE MONTÁŽ

Montáž môže prevádzať len organizácia, ktorá má pre túto ťinnosť oprávnenie podľa Vyhl. MPSVR č. 508/2009 Z.z. a má pre túto ťinnosť vyškolených pracovníkov, ktorí spĺňajú podmienky odbornej spôsobilosti pre vykonávanie montážnych prác na plynárenských a odberných plynových zariadeniach.

Pri zvarovaní a montáži potrubí z PE je nutné sa riadiť technickými pravidlami SPP STN EN 12 007 a TPP 702 01, 702 12 a taktiež technickými pokynmi výrobcov použitých materiálov a výrobcov náradia používaného na zváranie potrubia a príslušenstva z PE.

Zváraľské práce môžu vykonávať len zváraľi, ktorí úspešne vykonali zváraľské skúšky pre zváranie plynovodov z PE a vlastní oprávnenie, alebo preukaz zváraľa pre materiály z PE.

Pre stavbu STL plynovodov navrhujem ako základný materiál potrubie firmy PLASTIKA Nitra pre zemný plyn rada Ťahká, tlaková rada 0,4 MPa (SDR 11). Farba potrubia bude oranžová. Spôsob montáže pomocou elektrotvaroviek Friatec. Pri spojovaní potrubí, jednotlivých armatúr a tvaroviek spôsobom na tupo D160 je nutné, aby mali spájané ťasti rovnakú hrúbku steny potrubia.

Jednotlivé tvarovky, armatúry a ostatné príslušenstvo plynovodu vrátane potrubia musí vyhovovať svojím prevedením pre rozvody zemného plynu do 0,4 MPa. Návrh prevedenia jednotlivých odbočiek, napojovacieho a koncového bodu je na výkresoch detailov. Potrubie do D 110 vrátane možno použiť v dťčkach navinutých na kotúľoch alebo rúrové kusy dl. 12 m. Pri

potrubí v kotlíci je potrebné brať do úvahy urlíté komplikácie pri montáži vykonávanej v roľnom období, kedy teplota okolia nedosahuje priemernú hodnotu + 9°C.

V záujme odstránenia týchto komplikácií sa doporučuje pouhívať navinutých potrubí v období, kedy priemerné denné teploty dosahujú najmenej + 12 C. V prípade zvláštých podmienok sa musí potrubie zaistiť proti vztlaku.

Montáž môže prevádzať len zhotoviteľ ktorý má pre túto l'innosť oprávnenie podľa §15 zák. l'. 124/2006 Z.z. v znení neskorých predpisov a má pre túto l'innosť vyškolených pracovníkov, ktorí spĺňajú podmienky odbornej spôsobilosti pre vykonávanie montážnych prác na plynárenských zariadeniach. Potrubia oceľové môžu zvärať len zváralci, ktorí majú úspešne vykonané skúšky podľa STN EN ISO 9606-01 a vlastníka k tejto l'innosti oprávnenie. Každý zvar je potrebné vyznačiť značkou zváralca. V prípade pouhítia oceľového potrubia, prídavný materiál pouhívaný pre zváranie oceľových trubiek musí vykazovať rovnaké vlastnosti, ako materiál základný a musí byť kompletný a dokladovaný na účelové l'asti musí byť prevedená elektrotvarovková skúška izolácie s odolnosťou proti elektrickým preskokom najmenej 25 kV. Pri všetkých montážnych prácach je potrebné dbať na l'istotu spojovacích l'astí, aby nedošlo k znehodnoteniu zvarových spojov a vniknutiu vody a iných nečistôt do potrubia. Pri prerušení montážnych a zváracích prác sa musia konce potrubí utesniť plastickými zátkami. Pri montáži potrubia, pred tlakovými skúškami sa navrhuje previesť trojnásobné prefúknuť potrubia vzduchom. O vykonávacích prácach sa musí viesť stavebný denník.

Vedúci montážnej skupiny je povinný priebežne kontrolovať:

- akosť zvarov
- akosť vystredenia potrubia
- akosť a úpravu návarových plôch
- akosť materiálu
- spôsob a kvalitu montážnych prác
- každý zvar musí byť označený značkou zváralca, ktorý zvar vykonal

8/ TLAKOVÉ SKÚŠKY

Po skončení montážnych prác musí byť prevedená tlaková skúška v zmysle vyhlášky MPSVR l'. 508/2009 Z.z. Na zmontovanom zariadení sa prevedie tlaková skúška na tesnosť v zmysle STN EN 12 327, TPP 702 01 a TPP 702 12.

Tlaková skúška sa prevedie nasledovne :

- | | |
|--|----------------------|
| - skúšobné médium | stlačený vzduch |
| - skúšobný pretlak | 600 kPa |
| - tlakomer 160 mm, deformačný 1 000 kPa, presnosť 2,5% | /ustálenie pretlaku/ |
| - tlakomer 160 mm, deformačný 0 - 1 000 kPa, presnosť 1,0% | /zmeny pretlaku/ |
| - U-tlakomer naplnený ortuťou | |

Pred tlakovou skúškou je potrebné 24-hodinové ustálenie pretlaku v plynovode. L'as trvania tlakovej skúšky je :

- (a) najmenej 4 hodiny pri pouhíť deformačného tlakomeru. Potom sa pretlak zníži na 100 kPa a skúška pokračuje 1hodinu U-manometrom.
- (b) najmenej 1 hodina pri pouhíť diferenčného tlakomeru

Tlakovú skúšku možno zahájiť najskôr 2 hod. po uplynutí doby chladnutia posledného prevedeného zvaru. Tlakovanie musí byť vykonané pozvoľne a plynule až do dosiahnutia posledného pretlaku. Tesnosť armatúr a rozoberateľných spojov sa zisťuje penotvorným prostriedkom.

Tesnosť pripojovacích zvarov na oceľový plynovod DN 100 sa skúša pracovným pretlakom dopravovaného plynu pri natieraní penotvorným roztokom.

Tlaková skúška je vyhovujúca v tom prípade, ak v priebehu skúšky :

- nedošlo k zmene tlaku skúšobného média vplyvom úniku skúšobného média
- neboli zistené žiadne netesnosti odstránené hneď na začiatku tlakovej skúšky
- nedošlo k nevratným zmenám

V prípade rozdielných teplôt okolia na začiatku a na konci skúšky sa prevedie prepočet pretlaku podľa STN EN 12 327. O skúške s kladným výsledkom sa prevedie zápis. Ak je v priebehu skúšky, alebo po jej bezprostrednom skončení prevádzkaná rovnakým pracovníkom odborná skúška, môže byť zápis o skúške súčasťou správy o odbornej skúške zariadenia. Platnosť tlakovej skúšky je 6 mesiacov. Ak nie je do tejto doby plynovod uvedený do prevádzky, musí byť skúška opakovaná.

8.1 Odborná skúška a odborné technické preskúvanie :

Plynovod je vyhradeným plynovým zariadením, na ktorom musí byť vykonaná odborná skúška, / revízia / v zmysle vyhl.č.86/78 Zb. Preto dodávateľská organizácia pred uvedením do prevádzky musí vyhotoviť odbornú skúšku a vyhodnotenie správy o odbornej skúške, ktorá je súčasťou dodávky zariadenia, pracovníkom s odbornou spôsobilosťou. Zariadenie nesmie byť uvedené do prevádzky, pokiaľ nie sú odstránené závady brániace bezpečnej a spoľahlivej prevádzke, ktoré sú uvedené v správe o odbornej skúške. V zmysle vyhl. MPSVR č. 508/2009 Z.z. a zákona č. 124/2006 požiadava montážna organizácia 15 dní pred začatie tlakových skúšok TI SR / oprávnenú právnickú osobu / o úradnú skúšku PZ.

8.2 Preberanie plynovodu

Preberanie a odovzdanie plynovodu sa prevedie v zmysle Obchodného zákonníka a STN 38 6413. Pred samotným odovzdaním a prevzatím zariadenia musí byť prevedená odborná skúška a odborné technické preskúvanie. Pri preberacom konaní odovzdá dodávateľ odberateľovi nasledovné doklady podľa prílohy STN EN 12 327, TPP 702 12.

Novovybudovaný plynovod na uhl prevádzkovaný môže napojiť iba prevádzkovateľ alebo im poverený zhotoviteľ napustení plynu do plynovodu a jeho odvzdušnení sa spíše zápis. Prepojenie plynovodu sa zakreslí v mierke 1:100 a geodeticky sa digitálne zameria.

8.3 Vyhodnotenie rizík :

Zariadenie je navrhnuté podľa vyhl. č. 508/2009 Z.z., vyhl. č. 59/1982 Zb. v znení neskorších predpisov, zákona č. 251/2012 o energetike, STN EN 12 327, STN EN 12 007, TPP 702 01, 702 12 z roku 2013. Zariadenie obsahuje len tie riziká, ktoré vyplývajú z uvedených predpisov a sú v nich zohľadnené.

9/ STAVENISKO A PREVÁDZANIE STAVBY

9.1 Charakteristika staveniska :

Stavba rozšírenia STL plynovodnej siete STL privádza plyn pre Zónu I. a II. sa nachádza v zastavanom území mesta Lučenec, katastrálne územie Lučenec. Stavenisko je situované v lokalite Halil'skej cesty, s bodom napojenia na existujúcom plynovode D110 križovatka na Rúbanisko II, Halil'ská cesta, s pokračovaním pozdĺž cesty I. I/75 Halil'ská cesta na parc. I. 6526/43 s križovaním cestného telesa asphaltovej komunikácie riadeným pretlakom. Trasa plynovodu ďalej pokračuje pozdĺž prekrytia Kozieho potoka parc. I. 7272/3,4. Tu sa pred zahájením výkopových prác prevedie skývka ornice v páse š 5,0 m s uložením pre spätné rozprestrenie. Vykopaná zemina sa uloží pozdĺž výkopu na spätný zásyp. Prebytočná zemina sa odvezie na skládku pre potreby stavby Zóna I. a II. Montážna jama pripojenia je na existujúcom STL PE plynovode D110 bude vykpaná mimo cestného telesa.

Ďalšia jama pretlaku mimo cestného telesa komunikácie. Stavba bude mať počas výkopových a montážnych prác vplyv na cestnú premávku. Všetky montážne jamy ohradiť pevnými zábranami a doľasňaným dopravným značením riešeným v projekte organizácie výstavby obytnej zóny.

9.2 Organizácia výstavby

Pre plynulosť stavby je potrebné zabezpečiť:

- územné a stavebné rozhodnutie
- dodávateľský systém na : montážne práce, zemné práce
- zabezpečenie prístupu dodávateľa na stavenisko
- vytýčenie podzemných vedení a trasy plynovodov
- doľasňaný dopravný značenie a vyznačenie staveniska
- skládku potrubného materiálu
- skládku vyburanej suti
- zdroj piesku
- ohradenie montážnych jám
- oboznámenie s výlukou dodávky plynu

9.3 Postup prác

Pre plynulosť výstavby musí byť dodržaný časový sled organizácie výstavby :

Pri postupe prác je nutné dodržať technologický postup dodávateľa :

- zemné práce :
 - vytýčenie podzemných vedení
 - výkopové práce s odvozom zeminy
 - úprava dna rýhy pieskovaním
 - zásyp rýhy
 - úprava povrchov rýhy
- montážne práce :
 - distribučný plynovod
 - rozvinutie a spájanie potrubia
 - zvarovanie nad výkopom
 - spúšťanie potrubia do výkopu
 - riadené pretlaky
 - upevnenie signalizačného vodiča
 - pieskovanie, tlaková skúška

- hlavná tlaková skúška
- osadenie poklopov
- prepojovacie zvary

9.4 Požiadavky na dopravu, prepravu a bezpečnosť:

Preprava materiálu, prístup na stavenisko bude zabezpečený po miestnych komunikáciách s umožnením prístupu na stavenisko. Pri výstavbe plynovodu musia byť dodržané podmienky bezpečnosti pri práci v zm. NV SR č. 510/2001. Stavba bude mať minimálny vplyv na cestnú premávku výkopom jám, rýh a montážnych prác v blízkosti cesty č. I/75 a križovatky Rúbanisko II, Halil'ská cesta pohybom stavebných strojov. Miestne komunikácie musia byť prejazdné vozidlami rýchlej zdravotnej pomoci a požiarnej ochrany. Rýhy v kritických miestach a montážne jamy ohradiť pevnými zábranami. Stavenisko pre rozčlenenie plynovodnej siete sa musí vyznačiť dočasnym dopravným značením, len podľa schváleného projektu, ktorý bude riešený v projekte organizácie výstavby zhotoviteľom stavby vrátane schvaľovania.

10/ ZÁVER

Stavba sa musí previesť podľa tejto PD v súlade s STN EN 12 007, 12 327, 73 6005, TPP 702 01, 702 12. Projekt nadobúda platnosť až po schválení plynárenskou kontrolou SPP. Pre konštrukčnú dokumentáciu vyhradeného plynového zariadenia skupiny B písm. g,h /PE plynovody a prípojky/ platí požiadavka § 5 ods. 2 a 3 vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov a § 14 ods. 1 písm. d/ zákona č. 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov o posúdení dokumentácie technických zariadení oprávnenou právnickou osobou /Technická inšpekcia SR, Tüv Süd Slovakia s.r.o./.

Lučenci : Júl 2016

Vypracoval : Lacko Ján, projektant plynu