



Názov stavby: **HALY NA CHOV BROJLEROVÝCH KURČIAT**
Stavebný objekt: **SO 06.1 - STL DISTRIBUČNÝ PLYNOVOD**
Miesto stavby: **Jacovce – Hôrka, par.č. 1618/1; 1624; 1626/5,6,7; 1627/6**
Investor: **Poľnohospodársko-podielnické družstvo Prašice, sídlo Jacovce**

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Úvod

Projektová dokumentácia rieši rozšírenie distribučného STL plynovodu v obci Jacovce.

2. Základné parametre:

Vonkajší priemer navrhnutého plynovodu:	D 90 (D63)
Materiál navrhnutého plynovodu:	PE 100 SDR 11
Prevádzkový pretlak:	do 300 kPa
Prepravované médium:	zemný plyn
Dĺžka navrhnutého plynovodu:	555,0 m
Materiál a priemer jestvujúceho plynovodu:	ocel' DN 150 (ID:280913)
Počet pripojovacích plynovodov:	1 ks
Materiál pripojovacích plynovodov:	PE D 40

3. Zásady celkového riešenia:

Pri návrhu a riešení predĺženia STL plynovodu boli uplatnené zásady v súlade:

STN EN 12007-1 – Plynovody na maximálny prevádzkový tlak do 16 barov vrátane
STN EN 12007-2 – Plynovody na maximálny prevádzkový tlak do 16 barov vrátane
STN EN 12327 – Tlakové skúšky, uvedenie do prevádzky a odstavenie z prevádzky
STN 64 3042 – Plasty. Rúry a tvarovky z polyetylénu na rozvod vykurovacích plynov uložené v zemi
STN 73 6005 – Priestorová úprava vedení technického vybavenia
STN 73 3050 – Zemné práce
STN 01 3464 – Výkresy vonkajších plynovodov
TPP 702 01 – Plynovody a prípojky z polyetylénu
TPP 702 02 – Plynovody a prípojky z ocele

4. Voľba trasy plynovodu:

Navrhovaný STL plynovod PE D 90 bude napojený na STL plynovod ocel' DN 150 (ID:280913), ktorý je vedený v roli súběžne so štátnou cestou (par.č. 1618/1) medzi obcami Jacovce a Prašice v kat. území Jacovce. Trasa navrhovaného STL plynovodu PE D 90 je vedená v roliach. Pri križení s vodným tokom bude zhotovený riadený pretlak pod koryto a plynovod bude uložený do chráničky PE D 160 s čušačkami na oboch koncoch chráničky. Na konci trasy STL plynovodu bude vybudovaný 1 ks pripojovací plynovod pre objekty hál.

5. Zemné práce:

Zemné práce budú realizované v súlade STN 73 3050 a súvisiacich predpisov vrátane podmienok určených v stavebnom povolení – strojne, v problémových oblastiach ručne s rešpektovaním podmienok dotknutých organizácií a orgánov. STL plynovod bude uložený v ryhe šírky min 0,5 m, priemerná hĺbka výkopu bude 1,2 m a min. krytie plynovodu bude 0,8 m. Dno výkopu bude nutné vyrovnať, aby v ňom uložené potrubie spočívalo po celej dĺžke.



Investor je povinný pred zahájením zemných prác zabezpečiť presné vytýčenie podzemných vedení inžinierskych sietí príslušnými správcami, dodržať ich podmienky v súlade STN 73 6005 a súvisiacich predpisov.

Najmenšie dovolené vodorovné vzdialenosti pri súbahu STL plynovodu

Elektrické vedenie 1kV, 10kV, 35kV, 110kV	0,6 m
Telekomunikačné vedenie	0,4 m
Vodovodné potrubie	0,5 m
Teplovody	0,5 m
Kabelovody	1,0 m
Stoky, kanalizácia	1,0 m

Najmenšie dovolené vodorovné vzdialenosti pri križovaní STL plynovodu

Elektrické vedenie 1kV	0,1 m
Elektrické vedenie 10kV	0,2 m
Elektrické vedenie 35kV	0,2 m
Elektrické vedenie 110kV	0,7 m
Telekomunikačné vedenie	0,1 m
Vodovodné potrubie	0,15 m
Teplovody	0,1 m
Kabelovody	0,1 m
Stoky, kanalizácia	0,5 m

6. Ukladanie potrubia a úprava terénu:

Dno ryhy výkopu musí byť vysypané a zhutnené pieskom do min. hrúbky 15 cm. Po pokládke plynovodu musí byť tento obsypaný pieskom, ktorý bude zhutnený a hrúbka musí byť min. 25 cm nad povrch potrubia plynovodu. Vo vzdialenosti 40 cm nad povrchom potrubia plynovodu bude uložená výstražná fólia žltej farby s nápisom „POZOR PLYN“ s presahom potrubia najmenej 5 cm na každú stranu. Po ukončení realizácie výstavby plynovodu bude nutné terén uviesť do pôvodného stavu. Pred obsypom potrubia plynovodu musí byť vyhotovené geometrické porealizačné zameranie. Zasypať nezameraný plynovod je zakázané. Pre zistenie trasy plynovodu musí byť na potrubie z PE upevnený signalizačný vodič typu CE s minimálnym prierezom 4 mm² s izoláciou do zeme HMPE. Vodič bude upevnený na vrchnej časti potrubia. Spájanie signalizačného vodiča sa prevedie zlisovaním pomocou hrubostenných spájacích rúrok.

7. Montážne práce a zváračské práce PE

Zváračské práce PE sa prevádzajú podľa STN 05 6816.

Pred začiatkom montážnych prác sa musí vykonať kontrola priechodnosti rúr a ich vyčistenie, kontrola označovania, rozmerov, povrchu a tvaroviek. Poškodenie povrchu rúr nesmie prekročiť 10 % menovitej hrúbky steny. Viac poškodené miesta sa musia vyrezať, poškodené tvarovky vyradiť. Manipulovať so zvarovými rúrami a elektrotvarovkami je možné až po predpísanom ochladnutí zvarov. Pri zvarovaní musí byť použité predpísané upevňovacie náradie. Spôsob montáže musí vylúčiť neprípustné napätie v potrubí.

Montážne práce môžu byť realizované len do teploty + 5 °C. Pri montážnych prácach a pred položením potrubia do výkopu musia byť voľné konce tesne uzavreté. Armatúry budú montované do potrubia až po jeho uložení do výkopu. Každý zvar musí byť označený. Označuje sa číslom zvaru, značkou zvárača, ktorý ho previedol, čas zhotovenia zvaru, dĺžka zváracieho času a čas chladnutia zvaru. Všetky zvary musia byť na potrubí nezmazateľne označené.

Stavebné a montážne práce môžu vykonávať len zhotovitelia, ktorí majú na túto činnosť platné oprávnenie a pracovníci, ktorí spĺňajú podmienky odbornej spôsobilosti. Zváracie práce môžu vykonávať len pracovníci, ktorí majú platný zváračský preukaz na zváranie rúr a tvaroviek z polyetylénu. Budúci prevádzkovateľ plynovodov a prípojk má právo vykonať kontrolu zemných a montážnych prác, ako aj kontrolu dodržiavania predpísaných technologických postupov pri výstavbe plynovodov a prípojk v ním stanovenom rozsahu.

Kontrola zvarov PE

Kontrola zvarov sa vykoná vizuálne, v zmysle. Kvalitu každého zvarovaného spoja kontroluje zvárač, ktorý ho previedol a technológ zvárania. Kontrola zvarov zhotovených elektrotvarovkou pozostáva z kontroly zváracieho času, ťavných bodov, celkového tvaru tvarovky a súsovia zvarovaných rúr a elektrotvaroviek. O skúškach sa vedú zápisy v stavebnom denníku.



8. Čistenie plynovodu

Pred tlakovou skúškou musí byť plynovod prečistený podľa technologického postupu spracovaného dodávateľom a organizáciou výstavby za účasti budúceho prevádzkovateľa.

9. Tlaková skúška

Účelom tlakovej skúšky je preukázať pevnosť a tesnosť zhotovenej prípojky. Bude vykonaná pretlakom vzduchu, pričom teplota vzduchu nesmie prekročiť 20°C. Tlakovú skúšku možno začať najskôr 2 h po vychladnutí posledného zvaru na plastovej časti potrubia. Tlaková skúška bude prevedená v zmysle STN EN 12327.

Zvyšovanie skúšobného pretlaku sa musí vykonávať plynulo. V priebehu tlakovej skúšky sa nesmú na plynovode alebo prípojke vykonávať žiadne práce alebo zásahy, ktoré by mohli ovplyvniť jej priebeh a výsledok. O vykonanej tlakovej skúške sa napíše zápis.

Potrubie prípojky uložené v zemi bude okrem armatúr a rozoberateľných spojov zasypané. Dokončený úsek prípojky sa naplní pretlakom vzduchu 600 kPa. Pred tlakovou skúškou je potrebné 24-hodinové ustálenie pretlaku v potrubí. Kontrola pretlaku sa vykoná deformačným tlakomerom s rozsahom od 0 MPa do 1 MPa, s triedou presnosti min. 2,5% a s priemerom púzdra 160 mm. Tlakovú skúšku možno začať až po ustálení pretlaku v potrubí.

Zmeny pretlaku pri tlakovej skúške budú sledované deformačným tlakomerom rozsahu od 0 MPa do 1 MPa s triedou presnosti min. 0,6% a s priemerom púzdra 160 mm. Čas trvania tlakovej skúšky bude 4 hodiny. Po 4 hodinách sa skúšobný pretlak zníži na 100 kPa a skúška bude pokračovať 1 h za účasti prevádzkovateľa. Tesnosť armatúr a rozoberateľných spojov bude overená penotvorným roztokom.

Tesnosť plynovodu je vyhovujúca, ak v priebehu tlakovej skúšky:

nenastala zmena pretlaku vplyvom úniku skúšobného média;

neboli zistené netesnosti na rozoberateľných spojoch, alebo tieto netesnosti boli odstránené.

Platnosť tlakovej skúšky je 6 mesiacov. Ak sa dovtedy plynovod neuvedie do prevádzky, skúška sa musí opakovať.

10. Prepojenie plynovodu na jestvujúci plynovod

Prepojovacie práce na plynovode (prípojke), ktorý je v prevádzke môže vykonávať iba prevádzkovateľ, alebo ním poverený zhotoviteľ podľa vlastného technologického postupu schváleného prevádzkovateľom. Napojenie novovybudovaného STL plynovodu PE D 90 na distribučný plynovod oceľ DN 150 sa vykoná prevítaním potrubia cez plinopriechytný zemný uzáver bez potreby odstávky plynu v distribučnom plynovode. Presný postup prác bude uvedený v samostatnom technologickom postupe prepoja po predchádzajúcej dohode s prevádzkovateľom plynovodu. Overenie tesnosti prepojovacích zvarov sa prevedie penotvorným roztokom ihneď po vpustení plynu. O vykonaní prepojovacích prác a vpustení plynu do potrubia sa vyhotoví zápis. Napojenie vybudovaného plynovodu na prevádzkovaný plynovod bez vedomia prevádzkovateľa je zakázané.



Bánovce n/Bebr., 4/2022

Zodp. proj.: Ing. Peter Horňák