

Obec Laškov – ČOV a stoková síť

D.1.06 SOL 06 Tlaková kanalizace, vč. objektů - místní část Kandia

D.1.06/5 Přeložky STL plynovodu, přepojení přípojek

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE
DZS, DPS

DATUM
11/2018

D.1.06/5 - 1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

VYPRACOVAL

Ing. Ladislav Procházka

Ing. Pavel Kocůr

OBSAH:

1. ÚVOD	3
1.1. Plynovod	3
1.2. Základní technický popis	3
1.3. Úprava pracovního pruhu	4
1.4. Zemní práce	4
1.5. Svařování potrubí	5
1.6. Zkoušení potrubí a uvedení do provozu	6
1.7. Křížení a souběh s podzemním vedením, čištění potrubí	7
2. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ, ELEKTRONICKÁ KOMUNIKACE A ZAŘÍZENÍ	7
3. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	8
4. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ.....	8
5. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH A JEJICH VÝSLEDČÍCH PRO NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ8	
6. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ.....	8
7. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ, SKLADOVÁNÍ.....	9
8. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	9
9. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE.....	9

1. ÚVOD

Předmětem této technické zprávy je přeložení stávajícího plynovodu v obci Laškov, místní části Kandia, okres Prostějov. Stávající STL plynovod je proveden z materiálu PE100 dn90 a PE80 dn63.

Seznam pozemků dotčených stavbou

parc. č.	LV	Druh pozemku	Způsob využití	Vlastník	Adresa vlastníka
685/3	10001	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Laškov	č. p. 1, 79857 Laškov
1168	10001	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Laškov	č. p. 1, 79857 Laškov

1.1. Plynovod

Část plynovodu z materiálu PE100 dn90 a PE80 dn63 bude přeložena z důvodu kolizního vedení trasy nové stokové kanalizace DN250, tak aby byla nově dodržena prostorová norma ČSN 73 6005. Stávající plynovod se skládá z potrubí PE100 dn90 na kterém jsou osazeny dva redukované T-Kusy dn90-63-90. Ze západnějšího T-Kusu vede slepá větev PE80 dn63, na které jsou připojeny dvě přípojky z PE80 dn25. Z východnějšího T-Kusu vede slepá větev PE80 dn63, na které je připojeno deset přípojek z PE80 dn25 a jedna přípojka PE100 dn32. Odpojená slepá část plynovodu (západnějšího) PE80 dn63 je dlouhá cca 51m, z tohoto důvodu nebude potřeba náhradního zásobování pro tuto větev, neboť potrubí poskytuje dostatečnou kapacitu pro dvě výše uvedené přípojky, za předpokladu, že dojde k odpojení potrubí pouze na nezbytně nutnou dobu (nejprve veškeré odpojení v daném pořadí, odplynění rušené části, odřezání a dopojení nového plynovodu). Staré potrubí zaslepit pomocí elektro víček (2xdn90 a 3xdn63).

1.2. Základní technický popis

Nový STL plynovod se skládá z tří větví a jednoho dopojení. Větev "A" PE100 SDR17,6 dn90 se napojí (propoj č. 1) na stávající potrubí pomocí PE elektrospojky dn90 a PE kolene 60° dn90 a pomocí druhé (shodné) elektrospojky se dopojí nový plynovod. Tato větev se dále opět lomí pomocí PE kolene 60° dn90 a dvou PE elektrospojek dn90. Konec úseku větve "A" se skládá z PE elektro T-Kusu dn90. Z T-Kusu severně vychází větev "A-B" a východně větev "A-C". Větev "A-C" PE100 SDR17,6 dn90 se napojí na stávající potrubí pomocí PE elektrokolene 90° dn90 (propoj č. 2). Větev "A-B" se za T-Kusem redukuje pomocí PE elektroredukce dn90/63 na potrubí PE100 SDR11 dn63 a napojí se na stávající potrubí pomocí PE kolene 60° dn63 dvou PE elektrospojek dn63 (propoj č. 3). Dopojení (odpoj č.4 a propoj č.4) bude provedeno pomocí redukovaného T-Kusu PE100 dn90-63-90 části potrubí PE100 dn63 a elektro spojky PE100 dn63.

Při manipulaci s potrubím nesmí docházet k ohybům potrubí o poloměru menším než uvádí TPG 702 01, čl.4.11.3., volné konce potrubí musí být utěsněny proti vnikání vody a nečistot.

Po spuštění potrubí do výkopu je nutno neprodleně provést zásyp do výše min. 0,3m mimo spoje, které nebyly odzkoušeny na těsnost. Potrubí nesmí být uloženo do rýhy zaplavené vodou mimo křížení vodních toků.

Plynovodní potrubí uloženo v chráničkách bude vystředěno středícími prvky a utěsněno gumovými manžetami.

Pro identifikaci potrubí bude na plynovodní potrubí upevněn signalizační vodič o průřezu min.2,5mm² s izolací CYY. Umístění vodiče na potrubí bude v souladu s TPG 702 01, uchycení vodičů k potrubí bude s max. roztečí 1,5 m. Přípojky budou napojovány ze stejného vodiče. Signalizační vodič bude vyveden a ukončen na každé přípojce do skříně HUP. Vodič bude ve skříně uchycen tak, aby nedošlo k jeho vodivému propojení s OPZ, zároveň bude ve skříně HUP ponechán dostatečně dlouhý volný konec (cca 30 cm). Při použití potrubí s PE opláštěním bude veden samostatný vodič na potrubí. Orientační tabulky pro označování přípojek budou umístěny výhradně na skříních HUP, či budovách (materiál hliník, plast). Zhotovitel stavby zakreslí tyto vývody do dokumentace skutečného provedení.

Montáž plynovodů směřují provádět organizace s oprávněním pro montáž rozvodů technických plynů a s pracovníky s odbornou způsobilostí na tyto rozvody. Montážní práce plynovodů budou prováděny dle platného TPG 923 01.

1.3. Úprava pracovního pruhu

Před zahájením zemních prací se v trase plynovodu provede příprava pracovního pruhu, která se bude skládat z:

- rozebrání stávající dlažby tam, kde je tato položena příp. rozbití betonového povrchu
- skřívka ornice se nepředpokládá, skladba zeminy ve stávajících trávnicích bude při záhozu zachována
- vytýčení a označení jiných podzemních vedení. Projektant upozorňuje zhotovitele stavby na skutečnost, že podzemní vedení jsou v situaci 1:250 zakreslena na základě digitální dokumentace jejich správců či vytýčení. Přesto je nutné před zahájením zemních prací provést jejich vytýčení, příp. příslušné sondy, zejména v místech křížení těchto sítí. V každém případě je nutno respektovat podmínky pro zemní práce uvedené ve stanoviscích správců podzemních sítí (jsou obsažena v dokladové části této PD).

Upozornění: Zhotovitel díla si zajistí a nechá vytyčit inženýrské sítě v místě stavby. Geodetické zaměření místa stavby vychází z podkladů správců sítí. V případě přípojek sítí ve správě odběratelů (např. nn přípojky, vodovodní a kanalizační přípojky) nejsou tyto sítě zakresleny a je nutné v rámci výkopu rýhy provést sondáž umístění přípojek. V každém případě je nutno respektovat podmínky pro zemní práce uvedené ve stanoviscích správců podzemních sítí, které jsou doloženy v dokladové části této PD.

1.4. Zemní práce

Zemní práce budou prováděny v souladu s ČSN EN 12007-1 a ČSN EN 1610 a TPG 702 04, TPG 702 01. V trase je předpokládána zemina v třídě těžitelnosti 1.

Výkop rýhy bude s ohledem na charakter terénu a hustotu podzemních sítí (ochranná pásma) prováděn ručně z 40% a ve zbytku strojně. Ruční výkop bude prováděn v blízkosti podzemních vedení podle požadavků správců těchto sítí a dále v blízkosti vzrostlé zeleně. Předpokládá se, že pracovníci budou při činnostech vstupovat do výkopu (ruční výkop, obsyp potrubí s hutněním ap.). V případě že budou pracovníci vstupovat do výkopu je nutné dodržet nařízení vlády 591/2006 Sb. příloha č.3 odst.5 a rovněž ČSN EN 1610 čl.6.2.. Šířka výkopu pro úseky, kde budou vstupovat pracovníci do výkopu, bude 900 mm v celém profilu výkopu při předpokládané hloubce výkopu cca 1,5 m – rýha bude opatřena příložným pažením. Nutno dodržet minimální světlou šířku výkopu 800 mm. Hloubka krytí plynovodu je navržena v komunikaci a v parkovacím stání 1,2 m, v chodníku a ve sjezdech 1,0 m a v zeleném pásu 0,8 m (nutné dodržet min. hloubku v komunikaci 1,0 m v chodníku a v zeleném pásu min. 0,8 m).

Dno rýhy bude před položením potrubí podsypano pískem fr. 0-4, aby položené potrubí nebylo zvlněno, čímž by mohlo docházet v potrubí ke kumulaci kondenzátu, příp. nečistot a ze dna budou odstraněny ostré a tvrdé předměty.

Při výkopu v zeleném pásu bude obsyp potrubí pískem 0-4 mm v tl. 20 cm nad potrubí. Zbývající zához potrubí bude proveden dle příslušné skladby uložení potrubí v povrchu. Zatravněné plochy budou opět osety travním semenem v období od dubna do září.

Při výkopu ve zpevněných plochách bude proveden hutněný obsyp potrubí pískem 0-4 mm v tl. 20 cm nad potrubí. Nad obsypem potrubí, bude proveden zásyp drceným kamenivem 0-63 mm s hutněním po vrstvách (cca 20 cm).

Skladba jednotlivých vrstev v různém povrchu viz výkres D.1.06/5-3 Vzorový příčný řez uložení potrubí. Hutnění zkoušky budou prováděny po každých cca 40 m.

Nad obsyp potrubí bude položena výstražná perforovaná folie žluté barvy, jejíž šířka bude přesahovat vnější průměr uloženého potrubí po obou stranách nejméně o 50 mm. Výstražná folie bude uložena 0,3 m nad horní hranou položeného plynovodního potrubí v souladu s TPG 702 01. Před konečným záhozem zhotovitel stavby vyzve zástupce provozovatele ke kontrole uložení potrubí.

Před zásypem potrubí se provedou přesná měření potřebná pro vyhotovení dokumentace skutečného stavu. Zaměření trasy se provede v souřadném systému JTSK se zakreslením do situace 1 : 500 v souladu s technickými podmínkami provozovatele plynovodu (v digitální formě).

Likvidace stávajícího vedení

Stávající plynovod - vyřazené potrubí v úsecích, rekonstrukci plynovodu ve stávající trase, popřípadě v souběhu se stávající trasou, bude stávající potrubí odplyněno, rozřezáno na přepravní délky a likvidováno dle vyhlášky č.93/2016 Sb.

Potrubí bude v rámci odtlakování a provádění propojů odplyněno a profouknuto inertním plynem, tak aby z potrubí byl odstraněn veškerý zbytkový plyn.

1.5. Svařování potrubí

Svařování plynovodního potrubí je prováděno v souladu s TPG 921 21 – pro plynovodní potrubí z PE a TPG 702 04, TPG 702 08, ČSN EN 12732 +A1 – pro ocelové plynovodní potrubí. Montážní práce provede firma vlastníci osvědčení o způsobilosti k této činnosti. Svářečské a montážní práce na plynovodu PE mohou provádět pouze osoby odborně způsobilé.

Svařování plastů

Požadavky pro zhotovování svarových spojů minimálně:

- očištění konců trubek a tvarovek a povrchu náradí k ohřevu,
- ochrana proti prachu a dalším znečišťujícím látkám,
- upevnění konců trubek a tvarovek,
- kontrola osazení mezery mezi konci trubek a tvarovek,
- použití zařízení pro vyrovnání ovality,
- příprava svařovaných konců (oškrábáním povrchu – elektrotvarovka, zarovnáním – svařování na tupo),
- označení hloubky zasunutí – elektrotvarovka,
- dodržení parametrů svařování uvedených v písemném pracovním postupu a dodržení podmínek stanovených výrobcí,
- PE potrubí se svařuje, pokud to dovolují montážní podmínky, přednostně vně rýhy,
- důležitou podmínkou je dodržení sousostí.

Svařování na tupo

- Svařovací zařízení je vybaveno dokladem o ověření funkčnosti podle TPG 921 21, včetně označení konce platnosti na zařízení,
- materiál spojovaných trubek a čel kompletačních prvků splňuje podmínku svařitelnosti (IT),
- čela trubek a připojovací čela kompletačních prvků mají stejnou dimenzi a tloušťku stěny (SDR),
- realizovaný svar je vždy kolmý na podélnou osu potrubí,
- teplota spojovaných dílů a montážního prostoru je vyšší než 0°C,
- svar na tupo nebude realizován jako poslední (propojovací) svar potrubí,
- segmentové tvarovky se použijí, pokud nejsou na trhu typové tvarovky pro požadovaný úhel a dimenzi (změna úhlu na jeden segment nesmí překročit 15°C).

Svařování elektrotvarovkami

- Je jedinou možnou technologií svařování potrubí z navíjených trubek,
- bez omezení lze svařovat do dimenze dn 315 pro vyšší dimenze je nutné mít příslušné vybavení a svařovací zařízení a odpovídajícím způsobem kvalifikovaného svářeče,
- pomocí elektrotvarovek lze do potrubí vsazovat i kompletační prvky určené pro přivařování metodou na tupo,

- elektrotvarovkami lze spojovat trubky a kompletační prvky s odlišnou tloušťkou stěny (SDR),

Základní podmínky:

- svařovací zařízení vybavené dokladem o způsobilosti s vyznačením doby platnosti,
- materiál spojovaných trubek a připojovaných částí kompletačních prvků splňuje podmínku svařitelnosti (IT),
- svařování elektrotvarovkou se používá pouze za teplot vyšších než 0°C (také z důvodů zakázané manipulace s navíjenými trubkami a jejich pokládkou za nižších teplot,
- při opravách je možno použít svařování elektrotvarovkou i pod bodem mrazu (avšak maximálně do -10°C), s ohledem na doporučení výrobce elektrotvarovek,
- věnovat zvýšenou pozornost případné ovalitě (zakružovací přípravky),
- svařování lze zahájit, je-li zabezpečena souosost svařovaných prvků (fixační přípravky). Jsou-li odstraněna dodatečná přídavná namáhání. Je-li zajištěna neměnná poloha svařovaných prvků během svařování i při chladnutí.

Zásady provádění svářečských prací – tavné svařování kovů

- Všechny svářečské práce včetně oprav musí být provedeny podle schválené specifikace postupu svařování (WPS) dle ČSN EN ISO 15609-1 pro obloukové svařování a ČSN EN ISO 15609-2 pro plamenové svařování,
- používané postupy svařování musí být před svářečskými pracemi ověřeny v souladu s ČSN EN ISO 15614-1 (dříve ČSN EN 288-3) a protokoly o ověření a schválení postupů svařování WPQR (dříve WPAR) předloženy provozovateli ke kontrole,
- svářeči pracující na stavbě musí mít kvalifikaci dle ČSN EN ISO 9606-1 (050711) a při svařování potrubí uloženého v zemi musí mít zkoušky dle ČSN EN 12732 +A1. Pokud má provozovatel pochybnosti o kvalifikaci svářeče, může požadovat jeho přezkoušení.

1.6. Zkoušení potrubí a uvedení do provozu

Po dokončení montáže plynovodu bude provedena tlaková zkouška v rozsahu a za podmínek dle ČSN EN 12327, TPG 702 01, čl.7 a dle písemných postupů provozovatele. Zkouška se smí provádět jen za písemného souhlasu provozovatele plynovodu a při zkoušce musí být přítomná osoba, která je zodpovědná za provoz zkoušeného potrubí, nebo ní pověřený zaměstnanec. Tlaková zkouška se provede vzduchem o zkušebním přetlaku 600kPa (1,5 x MOP – nejvyšší provozní tlak). Doba trvání tlakové zkoušky je min.30 min pro každých i započatých 0,25m3 objemu. Při použití diferenčního tlakoměru je tato doba nejméně 5 min, přičemž doba trvání tlakové zkoušky nesmí být kratší než 15 minut.

Plynovod není považován za těsný, pokud byl zjištěn rozdíl mezi hodnotami zkušebního tlaku na začátku a na konci zkoušky, který nebylo možno přičíst, kvůli změně teploty zkušebního média nebo atmosférického tlaku v průběhu zkoušky.

Zápis o provedené zkoušce bude proveden dle přílohy č.7, TPG 704 01, který musí být potvrzen razítkem i podpisem pověřeného revizního technika. Zápis nesmí být starší než 6 měsíců před uvedením plynovodu do provozu.

U nového potrubí v délce do 3 m se výchozí revize neprovádí, provede se pouze zkouška těsnosti všech spojů zemním plynem pomocí pěnотvorného roztoku nebo přenosným detektorem úniku plynu. O této zkoušce bude proveden zápis dle přílohy č. 4 TPG 704 01.

Výchozí revizní zpráva nesmí být starší než 6 měsíců před uvedením plynovodu do provozu.

Provozovatelem plynovodu nebo odpovědným pracovníkem dodavatele bude vypracován písemný postup zkoušek vč. stanovení podmínek pro provádění, doby trvání zkoušek aj. Musí být učiněna vhodná opatření k vyloučení případného ohrožení osob a okolí. Po úspěšné tlakové zkoušce vystaví osoba odpovědná za její provedení protokol o zkoušce v souladu s čl.4.6 ČSN EN 12327 a písemných postupů provozovatele.

Potrubí bude před provedením tlakové zkoušky zasypano. Součástí zkoušek bude i ověření bezchybné funkce signalizačních vodičů.

Do provozu se zařízení uvede po provedení úspěšné tlakové zkoušky. Plynovod a přípojky plynu se před uvedením do provozu odvzdušní.

Při uvádění do provozu se bude postupovat dle ČSN – EN 12327, čl. 5.1. 5.2. Plyn je možno vpustit do jednotlivých dokončených dílčích částí stavby po provedení úspěšné tlakové zkoušky a vyhotovení kladné revizní zprávy. Po převzetí zápisu o tlakové zkoušce, revizní zprávy a seznamu rekonstruovaných přípojek rozhodne pověřený pracovník provozovatele o jeho vpuštění. Po dokončení všech dílčích částí stavebních úprav (rekonstrukce) je nutno provést kolaudační řízení celé stavby.

1.7. Křížení a souběh s podzemním vedením, čištění potrubí

Při křížení a souběhu plynovodu s podzemním vedením (kabely, vodovod, kanalizace) je nutno dodržet nejmenší vzdálenost v souladu s ČSN 73 6005 (pokud nepožadují správci sítí větší vzdálenost viz. dokladová část PD). Situování jednotlivých sítí a křížení s plynovodem je zřejmé z výkresu D.1.06/5-2.1.

Při křížení plynovodu se stávající kanalizací se nový plynovod uloží do chrániček PE100 dn160 SDR26. Chránička bude mít přesah 1 m za vnější plášť kanalizace. Jedná se celkově o 4 křížení a chráničky budou mít délky: 2,2 m, 2,2 m, 4,8 m a 3,0 m.

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu plynovodu (do 0,4MPa):

vodovodním potrubím	0,5m
kanalizačním potrubím	1,0m
sdělovacím kabelem	0,4m
silovým kabelem 1kV, 10kV, 35kV	0,4m

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení plynovodu s:

vodovodním potrubím	0,15m
kanalizačním potrubím	0,5m*)
sdělovacím kabelem	0,1m
silovým kabelem 1kV, 10kV, 35kV	0,1; 0,1; 0,1m

*) při uložení plynovodu do chráničky možno snížit na 0,15 m

V případě střetu plynovodní trasy s podzemním zařízením neuvedeným v PD je zhotovitel stavby povinen neprodleně informovat projektanta a provozovatele plynovodu. Způsob provedení křížení nebo přechodu takového zařízení bude řešen operativně na místě za účasti výše uvedených zástupců. Při kolizi s kabely je nutné provádět výkopové práce ručně, kabely se vyvěsí a uloží do kabelových žlabů (Zekan).

Po položení plynovodního potrubí je nutno správce sítí vyzvat před záhozem rýhy ke kontrole, zda nedošlo k poškození jeho zařízení. O bezporuchovém předání stávajících sítí budou provedeny zápisy.

Plynovod bude předán k provozování s čistým a suchým vnitřním povrchem. Způsob čištění v PD není řešen a je v plné kompetenci zhotovitele stavby, který navrhne způsob a technologii čištění a sušení. Projektant doporučuje provedení čištění plynovodu metodou profouknutí v souladu s TPG 702 11. Důsledné dodržování zacházení s potrubím při skladování, před a po montáži.

2. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ, ELEKTRONICKÁ KOMUNIKACE A ZAŘÍZENÍ

Provedení stavby je v souladu se schváleným technologickým postupem, předpisy a pravidly všeobecně uznávanými v oblasti plynárenství. Eliminuje a zohledňuje zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby, jejího užívání a údržbě. Technické řešení splňuje základní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu stavby, vliv na životní prostředí a její bezpečnost po dobu jejího užívání, při její běžné údržbě, za běžně předvídatelných vlivů a po dobu předpokládané existence.

Vytyčení plynovodu v terénu bude zajištěno uchycením signalizačního vodiče v horní třetině na boku potrubí v rámci jeho pokládky.

Montáž plynovodů směřjí provádět organizace s oprávněním pro montáž rozvodů technických plynů a s pracovníky s odbornou způsobilostí na tyto rozvody.

3. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Viz. 1.2

4. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ

Stavbou ani jejím provozem nedojde ke zhoršení kvality povrchových a podzemních vod a není předpokládáno narušení hydrogeologických poměrů. V dosahu vlivů projektované trasy nebyla zjištěna přítomnost existujících a využívaných zdrojů podzemní vody pro hromadné zásobování ani identifikovány studny individuálního zásobování. Stavba neovlivní odtokové poměry v oblasti ani neprodukuje látky, které by mohly znečistit podzemní vody. Bude dodržováno preventivních opatření zabránění případným úkapům či únikům ropných látek - nesmí dojít ke znečištění závadnými látkami (zák.č. 254/2001 Sb. – o vodách a jeho změn). Použité mechanizační prostředky musí vykazovat dobrý technický stav. Veškeré odpady budou likvidovány v souladu s vyhláškou č.93/2016 Sb.

5. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH A JEJICH VÝSLEDČÍCH PRO NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Dimenze potrubí a provozní přetlak vyhovuje základní podmínce pro dodávku plynu do lokality. Hydraulický výpočet nebyl proveden.

6. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Postup stavebních a montážních prací je v kompetenci zhotovitele stavby. Pro určité úkony (tlaková zkouška, vpouštění plynu ap.) bude zhotovitelem sestaven technologický postup prací.

Stavba bude prováděna v souladu se zákonem č. 458/2000 Sb., ČSN EN 12007-1až 4, ČSN EN 12327, TPG 702 01, ČSN 73 6005, ČSN 73 6133. Při výstavbě bude prováděna kontrola dodržování technologické kázně při výstavbě. O průběhu montážních prací povede zhotovitel díla kladečský deník s příslušnými náležitostmi.

Montážní práce plynovodů budou prováděny dle platného TPG 923 01. Dodavatel zabezpečí potrubí plynovodu proti vniknutí vody nečistot při skladování potrubí i při jeho montáži vhodným opatřením (zátky, mechanické zátky či navařovací zásepka). Pro svařování potrubí z plastu platí TPG 921 01, pro ocel TPG 702 04, TPG 702 08 a ČSN EN 12 732. Před zahájením montáže se provede kontrola materiálů a příkládaných atestů. Montáž úseku potrubí je nutno provádět liniovým způsobem. Potrubí se ukládá na podpěry a ustaví do montážní polohy pomocí centrátorů a svaří. Svařování potrubí se provede automaticky. V průběhu montáže potrubí jsou přísně zakázány především operace, které by mohly způsobit jiná či mechanická poškození a deformace materiálu trub a svařeného potrubí. O průběhu montáže, umístění jednotlivých trubek úseku a o jednotlivých svarech se provede záznam do kla-dečského deníku. Při dělení trubky musí přípravič upravit na odříznutém konci návarovou hranu.

Před zahájením prací předloží zhotovitel dle ČSN EN 12007-2, TPG 702 01 a v souladu s interním příkazem technologický postup pro:

- práce se zvýšeným nebezpečím dle TPG 905 01,
- postup svařování na ocelových plynovodech (WPS),
- postup svařování na plynovodech a přípojkách z PE,
- nedestruktivní kontrolu spojů PE,
- nedestruktivní kontrolu spojů ocelového potrubí,

- tlakové zkoušky,
- činnosti předepisované projektovou dokumentací.

7. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ, SKLADOVÁNÍ

Stavba neobsahuje výrobní technologii. Při provozu plynovodů nebude potřeba výrobních surovin, materiálů a nevzniká potřeba dodávek energií a skladování.

8. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Dokumentace je řešena v souladu s vyhláškou č. 398/2009Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Prostředí s nebezpečím výbuchu neumožňuje zaměstnávat, ani povolit přístup osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

Plynovod je v celé své délce uložen pod zemí a tímto nedochází k žádnému omezení.

9. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Provoz plynovodů nebude mít nepříznivý vliv na životní prostředí, ani na zdravotní podmínky v okolí stavby. Při provozu plynovodů nevznikají žádné škodliviny ani odpadní látky. Výjimku tvoří odplynění do atmosféry při odstavování a přepojování potrubní trasy. Vzniklý hluk, vibrace, otřesy, prach při realizaci stavby nepřekročí hygienické limitní hodnoty hluku uvedené v nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Krátkodobě po dobu provádění stavby může být ztížen provoz na místních komunikacích.

Bezpečnost práce

Při montáži potrubí musí být dodržovány všechny bezpečnostní předpisy pro provádění stavebně montážních prací, zejména pro práce svářečské, montážní, izolační a zemní práce v blízkosti elektrického vedení apod. Musí být provedeno opatření pro zamezení vstupu nepovolaných osob na staveniště. Dodavatel je především povinen zabezpečit všechny výkopy proti pádu osob, chránit zdroje elektrické energie proti dotyku nepovolaných osob, zajistit denní úklid znečištěných komunikací a zajistit na nich bezpečný průchod a průjezd. Dodavatel je povinen dodržet platné předpisy o kultuře stavby. Stavba musí být zároveň zabezpečena proti vniknutí cizích předmětů do stavebních jam a rýh, které by mohli způsobit poškození plynovodního potrubí.

V obvodu stavby není záplavové území, nejsou evidována poddolovaná území, území stavby je seizmicky stabilní. Na předmětnou stavbu nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska civilní obrany. Realizací stavby nedojde k ovlivnění tras pro evakuaci a zásahové přesuny.

Při provozování plynovodu a přípojek budou dodržovány platné předpisy pro provoz a kontrolu zařízení. Za bezpečné provozování zařízení plynovodů a přípojek je zodpovědný provozovatel zařízení tj. GasNet, s.r.o. prostřednictvím GridServices, s.r.o. Za bezpečné provozování OPZ majitel tj. jednotliví odběratelé plynu.

Bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci na stavbě jsou řešeny zejména dle:

- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění NV č. 405/2004 Sb.
- Nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru,
- Nařízení vlády č. 101/2005Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředky,
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,
- Nařízení vlády č. 168/2002Sb. způsob organizace práce a pracovních postupů při pro dopravy dopravními prostředky,

- Zákonč. 262/2006 Sb., zákoník práce, část pátá, účinnost od 1.1.2007,
- Zákon č. 309/2006 Sb. zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, účinnost 1. 1. 2007,
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, účinnost 1. 1.2008,
- Nařízení vlády č.362/2005Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- Vyhláška č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,
- Nařízení vlády č.378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a použití, technických zařízení, přístrojů a nářadí,
- Nařízení vlády č.406/2004 Sb. o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví pro práci v prostředí s nebezpečím výbuchu,
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamů o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
Nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, dle vyhl. č. 601/2006 Sb. 601/2006 Sb., zákona č. 458/2000 Sb. ve znění Zák. 670/2004 Sb. (Energetický zákon) a jiných obecně závazných předpisů a norem souvisejících níže uvedených.

Ing. Ladislav Procházka

Ing. Pavel Kocůr