
1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

II/351 TŘEBÍČ - KŘÍŽ. S II/399, 2. ČÁST

SO 501 - KŘÍŽENÍ S VTL PLYNOVODEM (KM 12,229)

(PŘEVZATO Z DSP)

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

DATUM:

Dokumentace pro provádění stavby

08/2022

KRAJ VYSOČINA



SWECO

Sweco Hydroprojekt a.s.

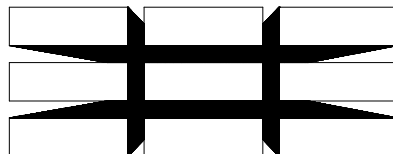
Ústředí Praha
Táborská 31, Praha 4
www.sweco.cz

ČÍSLO ZAKÁZKY: 11-9209-0105
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 003736/22/1

PETR KARMAZÍN – projektování staveb

Turistická 26, 466 06 Jablonec nad Nisou

☎483 317 150 IČO:10425641 DIČ:187-490420210 Email: karmazinplyn@volny.cz



Zak. č.: 201 024

II/351 TŘEBÍČ - KŘÍŽ. S II/399, 2. ČÁST

SO 500 objekty trubních vedení

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

DATUM:

Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení

09/2021

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBJEKT: SO-501 KŘÍŽENÍ S VTL PLYNOVODEM (KM 12,229)

II/351 Třebíč - křiž. s II/399, 2. část	Technická zpráva
SO 500 objekty trubního vedení	DSP

OBSAH

1. Identifikační údaje stavby a objektu
2. Výchozí podklady pro zpracování PD
3. Základní údaje o stavbě
4. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující předpoklady
5. Účel stavby
6. Přehled uživatelů a provozovatelů
7. Ochranná pásma
8. Technické řešení
 - 8.1. Všeobecně
 - 8.2. Technický popis navržených úprav PZ
 - 8.3. Zemní práce
 - 8.4. Montážní práce
9. Předání zařízení provozovateli
10. Opatření z hlediska ochrany ŽP v průběhu stavby
11. Bezpečnost a protipožární ochrana

II/351 Třebíč - křiž. s II/399, 2. část	Technická zpráva
SO 500 objekty trubního vedení	DSP

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A OBJEKTU

ÚPLNÝ NÁZEV AKCE (PROJEKTU): II/351 Třebíč - křiž. s II/399, 2. část		DATUM: 09/2021
PODNÁZEV: SO 501 křížení se VTL plynovodem (km 12,229)		STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení
OBJEDNATEL: Kraj Vysočina		ADRESA: Žižkova 57, 587 33 Jihlava
ZHOTOVITEL: Sweco Hydroprojekt a.s.	ADRESA: Táborská 31, 140 16 Praha 4	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Milan Moravec, Ph.D.
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Marek Sáček	ŘEDITEL DIVIZE: Ing. Marie Charvátová	TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Jiří Landa
PODZHOTOPVITEL SO 500: Petr Karmazín-projektování staveb	ADRESA: Turistická 26, 466 06 Jablonec nad Nisou	ODPOVĚDNÝ ZÁSTUPCE: Petr Karmazín
VYPARCOVAL:: Ing.Petr Popr	ČKAIT: 0501140 – technologická zařízení staveb	

Společnost **Sweco Hydroprojekt a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2009**, **ČSN EN ISO 14001:2005** a **ČSN OHSAS 18001:2008**.

© Sweco Hydroprojekt a.s.

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

II/351 Třebíč - křiž. s II/399, 2. část	Technická zpráva
SO 500 objekty trubního vedení	DSP

2. Výchozí podklady pro zpracování PD

- Územní rozhodnutí bylo vydáno Městským úřadem Hrotovice dne 6.5.2021 s nabytím právní moci dne 8.6.2021 (sp.zn.: MUHR/OVŽP/840/20-JN).
- Geodetické zaměření
- Průzkum inženýrských sítí
- Dendrologický průzkum
- Inženýrsko-geologický průzkum
- Diagnostika vozovky
- Objednávka na projektovou dokumentaci
- Katastrální mapa dotčeného území
- Stanovisko Gridservices s.r.o. č. 5002450654 z 30.8.2021
- podklady stavebníka
 - platné technické normy, vyhlášky a předpisy zejména :
 - 1) Technické předpisy a instrukce GAS
 - G 700 03 Podmínky pro provádění pracovních činností a umísťování staveb v ochranných pásmech plynárenských zařízení a pro umísťování staveb v bezpečnostních pásmech PZ
 - G 700 21 Čístačky pro plynovody a přípojky
 - G 700 24 Označování plynovodů a přípojek
 - G 702 04 Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem do 100barů včetně
 - G 905 01 Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení
 - G 920 21 Protikorozní ochrana v zemi uložených ocelových zařízení – volba izolačních systémů
 - G 920 22 Protikorozní ochrana v zemi uložených ocelových zařízení–provoz a údržba zařízení PKO
 - G 920 24 Zásady provádění jiskrových zkoušek ochranných povlaků
 - G 920 25 Omezení korozního účinku bludných a interferenčních proudů na úložná zařízení
 - G 920 26 Katodická ochrana potrubí uložených v zemi
 - G 923 01 Certifikace procesů. Ověřování odborné úrovně a kvality práce v oblasti PZ
 - 2) Technické požadavky vlastníka a provozovatele PZ (GasNet s.r.o. a GasNet Služby s.r.o.):
 - TP GRID_TX_S04_03_01 Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy VTL plynovodů a přípojek
 - TP GRID_TX_S04_01_03 Zásady pro projektování a výstavbu, rekonstrukce a opravy MS
 - TP GRID_TX_G08_05_04 Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy Zařízení aktivní a řešení pasivní protikorozní ochrany
 - TP GRID_MP_G09_13 Svářecí práce na PZ a jejich kontrola
 - TP GRID_MP_G08_03_04 Realizace staveb PZ (dokumentace požadovaná při předání a převzetí)
 - GRID_MP_S04_01_02 Zaměření PZ a vyhotovení digitální technické mapy
- aktuální znění předpisů naleznete na : <http://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/>
- 3) Normy - ČSN EN 1594 (38 6410) , ČSN EN 12732+A1 (38 6412) ,ČSN EN 12327 , ČSN EN 12068, ČSN EN 1435, ČSN 01 3464, ČSN 73 6005, 73 6133, ČSN EN ISO 3183 , ČSN EN ISO 21809-1 a další
- Zákon č.458/2000 Sb. Energetický zákon v platném znění
- Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon v platném znění
- Vyhláška č. 21/1979 Sb. ve znění Vyhl. ČUBP č.554/90 Sb.,
- Zákon č.309/2006 , Nařízení vlády ČR č.406/2004Sb. a č.591/2006Sb.

Související právní předpisy:

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění zákona č. 71/2000 Sb. A č. 102/2001 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 554/1990 Sb., a nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

3. Základní údaje o stavbě

Stavba silnice se nachází v jihovýchodní části kraje Vysočina, v okrese Třebíč, a prochází mírně zvlněným územím, které se nachází v nadmořské výšce 407 – 475 m n.m. a které je tvořeno převážně zemědělskými plochami. Stavební pozemek je umístěn ve stávající trase silnice II/351, která je převážně vedena v úrovni okolního terénu. Řešený úsek prochází územím extravilánového typu, jehož pozemky jsou využívány zejména k zemědělské činnosti.

Návrh rekonstrukce silnice vychází ze stávajícího stavu, který je v maximální možné míře respektován. V rámci rekonstrukce je navrženo rozšíření komunikace na základě požadavků pro přepravu NTK pro dostavbu jaderné elektrárny Dukovany a dále úprava křižovatek u obce Valeč, která spočívá v přidání odbočovacích pruhů vlevo a úpravy odsazené křižovatky v křižovatku průsečnou. Křižovatka na konci úseku v obci Dalešice je doplněna o ostrůvek v místě přechodu pro chodce a usměrněna vodorovným dopravním značením. Stávající sjezdy dotčené rozšířením komunikace budou rekonstruovány včetně propustků. U stávajících sjezdů, kterých se stavba přímo nedotýká, bude provedena pouze povrchová úprava pro zajištění napojení na silnici II/351.

Ke křížení se stávajícím VTL plynovodem dochází ve staničení silnice km cca 12,229. Objekt SO-501 řeší úpravy na VTL plynovodu, které zajistí bezpečný provoz plynárenského zařízení v souladu s Energetickým zákonem v platném znění a ČSN EN 1594 (38 6410) a TPG 702 04, 905 01 a předpisy vlastníka PZ.

Křížení stávajícího plynovodu pod tělesem komunikace II/351 je zabezpečeno uložením v ocelové chráničce DN300 délky 17,90metrů. Stávající délka chráničky však nevyhovuje navrženému rozšíření tělesa silnice.

4. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující předpoklady

Úpravy stávajícího plynárenského zařízení jsou vyvolány připravovanou stavbou dopravní infrastruktury II/351 TŘEBÍČ - KŘÍŽ. S II/399, 2. ČÁST, kde dochází ke kolizi stávajících plynovodů s navrženým tělesem komunikace.

V prostoru stavby se nachází VTL plynovod DN 100 Hrotovice-Třebětice, který kříží stávající těleso silnice II/351 ve staničení KM 12,22910. Stávající VTL plynovod je v místě křížení se silnicí uložen v ocelové chráničce DN300 délky 17,90metru. Řešení chráničky nevyhovuje navrženému rozšíření tělesa komunikace včetně úprav odvodňovacího příkopu.

Na stávajícím VTL plynárenském zařízení bude provedeno plynotěsné prodloužení stávající chráničky (podélně půlené), jejíž konec bude přesahovat vnější hranu rozšířeného tělesa silnice II/351 na její levé straně (z pohledu staničení) o 3,10metru.

Z hlediska stavebního zákona se jedná o přemístění či úpravu stávajícího plynárenského zařízení. To znamená o inženýrský objekt - liniovou energetickou stavbu dle Energetického zákona č.458/2000Sb. v platném znění. **Vedení distribuční soustavy plynu** – dle §103 odst e) , písmeno 6 stavebního zákona č.183/2006 Sb. v platném znění)

II/351 Třebíč - křiž. s II/399, 2. část	Technická zpráva
SO 500 objekty trubního vedení	DSP

Z energetického zákona 458/2000 Sb. v platném znění vyplývají pro připravovanou stavbu přeložky následující skutečnosti :

- * Přeložkou plynárenského zařízení se ve smyslu § 70 rozumí dílčí změna trasy plynovodu nebo přípojky či přemístění plynárenského zařízení nebo některých jeho prvků.
- * Přeložky zajišťuje vlastník plynárenského zařízení na náklady toho, kdo potřebu přeložky vyvolal, pokud se smluvně nedohodnou jinak.
- * Vlastnictví plynárenského zařízení se po provedení přeložky nemění.

Stavba úpravy VTL plynárenského zařízení je tedy vyvolaná investice. Náklady budou hrazeny dle Energetického Zákona č. 458/2000 §70 v platném znění investorem stavby.

Realizace úprav plynárenského zařízení bude provedena v předstihu tak, aby bylo zařízení připraveno pro vybudování silničních objektů.

Případné zřizování stavenišť, skladování materiálů, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení.

V místech, kde bude nad plynovodem probíhat vnitrostaveništní doprava s nutností přejezdu mechanismů nad stávajícím VTL PZ bude přejezd přes plynárenské zařízení zabezpečen uložením silničních panelů osově nad plynovodem s přesahem 1,50metru přes obrys potrubí.

Podmínky provozovatele PZ:

Během stavby bude ze strany GasNet s.r.o. prováděn odborný plynárenský dohled a občasný technický dohled provozovatele prostřednictvím společnosti GasNet Služby, s.r.o.

Realizaci stavby plynárenských zařízení musí provést oprávněná osoba, která je držitelem certifikace dle TPG 923 01 s rozsahem platným pro typ, materiál a provozní tlak konkrétního zařízení dle realizační dokumentace vyhotovené oprávněnou osobou..

Dále je zhotovitel povinen nejpozději 5 pracovních dnů předem oznámit vlastníkově PZ zahájení předepsaných zkoušek v souladu se stanoviskem vlastníka PZ k PD. Dále je povinen investor předat k této stavbě dvě vyhotovení autorizované realizační projektové dokumentace.

Stavba bude evidována v systému EVIS a její číslo bude stavebníkovi oznámeno při zadání žádosti o zahájení stavby.

Kontaktní osobou PDS je pan Petr Závodný, odbor připojování a rozvoje PZ – Morava jih 1, specialista připojování a rozvoje PZ – Morava jih 1, tel. +420 724 368 050 E-mail : petr.zavodny@gasnet.cz

Podmínky provozovatele k realizaci stavby na plynárenském zařízení a pro práce v jeho ochranném pásmu:

(přeneseno ze stanoviska provozovatele k projektové dokumentaci)

- 1) Stavba PZ musí být realizována podle odsouhlasené projektové dokumentace (dále jen "PD") a v souladu s platnými právními předpisy a platnými ČSN-EN, TPG, TIN, Technickými požadavky provozovatele distribuční soustavy. Technické požadavky provozovatele distribuční soustavy naleznete na: <http://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/>.
- 2) Zhotovitel stavby PZ je povinen nejméně 5 pracovních dnů před zahájením prací nahlásit zahájení stavby provedením registrace stavby na adrese <https://www.gasnet.cz/cs/emp/dodavatel/prihlaseeni/>. Zhotovitel obdrží po registraci stavby z centrální adresy jedinečné identifikační číslo stavby, které je povinen uvádět na všech dokladech souvisejících se stavbou.
- 3) Stavbu PZ a propojovací práce na stávající PZ smí provádět zhotovitel certifikovaný v rozsahu dle TPG 923 01. Certifikát musí odpovídat typu PZ a prováděné činnosti.
- 4) Před záhozem potrubí bude provedeno geodetické zaměření stavby a polohopisných prvků. Bude vyhotovena geodetická dokumentace skutečného provedení stavby PZ dle směrnice provozovatele distribuční soustavy - Dokumentace distribuční soustavy (Zaměření plynárenského zařízení a vyhotovení digitální technické mapy v jeho okolí). Geodetická směrnice je k dispozici na <http://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/>. Upozorňujeme, že geodetická dokumentace skutečného provedení stavby PZ zpracovaná dle uvedené směrnice bude vyžadována při odevzdání a převzetí stavby PZ.

II/351 Třebíč - křiž. s II/399, 2. část	Technická zpráva
SO 500 objekty trubního vedení	DSP

- 5) Termín zahájení přejímacího řízení je nutné dohodnout s příslušným technikem realizace staveb, který na dané stavbě provádí dohled GasNet Služby, s.r.o.
- 6) Při přejímce stavby bude předána dokumentace stavby PZ dle platných TPG. Seznam dokladů je k dispozici na <http://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/>.
- 7) Propojení stavby PZ s distribuční soustavou může být realizováno až po vydání souhlasu PDS s vpuštěním plynu.
- 8) V případě stavby nového VTL plynovodu nebo VTL přípojky (nová plynifikace) je investor (stavebník) povinen v souladu se zák. č. 458/2000 Sb., Energetický zákon, v platném znění, již v rámci územního řízení požádat Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR o udělení příslušné autorizace. Na přeložky stávajících VTL plynovodů (VTL přípojek) se tato povinnost nevztahuje.
- 9) Stavebník je povinen dodržet podmínky stanovené vlastníky a správci pozemků dotčených stavbou.

Plynárenské zařízení a plynovodní přípojky jsou dle ust. § 2925 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, provozovány jako zařízení zvlášť nebezpečné a z tohoto důvodu jsou chráněny ochranným pásmem dle zákona č. 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Nedodržení podmínek uvedených v tomto stanovisku zakládá odpovědnost stavebníka za vzniklé škody.

Při realizaci uvedené stavby budou dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti:

- 1) Za stavební činnosti se pro účely tohoto stanoviska považují všechny činnosti prováděné v ochranném pásmu plynárenského zařízení a plynovodních přípojek (tzn. i bezvýkopové technologie a terénní úpravy) a činnosti mimo ochranné pásmo, pokud by takové činnosti mohly ohrozit bezpečnost a spolehlivost plynárenského zařízení a plynovodních přípojek (např. trhací práce, sesuvy půdy, vibrace, apod.).
- 2) Stavební činnosti je možné realizovat pouze při dodržení podmínek stanovených v tomto stanovisku. Nebudou-li tyto podmínky dodrženy, budou stavební činnosti, považovány dle § 68 zákona č. 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů za činnost bez našeho předchozího souhlasu. Při každé změně projektu nebo stavby (zejména trasy navrhovaných inženýrských sítí) je nutné požádat o nové stanovisko k této změně.
- 3) Před zahájením stavební činnosti bude provedeno vytyčení trasy a přesné určení uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek. Vytyčení trasy provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na www.gasnet.cz nebo NONSTOP zákaznická linka 800 11 33 55). Při žádosti uvede žadatel naši značku (Číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. O provedeném vytyčení trasy bude sepsán protokol. Přesné určení uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek je povinen provést stavebník na svůj náklad. Bez vytyčení trasy a přesného určení uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek stavebníkem nesmí být vlastní stavební činnosti zahájeny. Vytyčení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek považujeme za zahájení stavební činnosti.
- 4) Bude dodržena mj. ČSN 73 6005, TPG 702 04, zákon č. 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, případně další předpisy související s uvedenou stavbou.
- 5) Pracovníci provádějící stavební činnosti budou prokazatelně seznámeni s polohou plynárenského zařízení a plynovodních přípojek, rozsahem ochranného pásma a těmito podmínkami.
- 6) Při provádění stavební činnosti, vč. přesného určení uložení plynárenského zařízení je stavebník povinen učinit taková opatření, aby nedošlo k poškození plynárenského zařízení a plynovodních přípojek nebo ovlivnění jejich bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Nebude použito nevhodného nářadí, zemina bude těžena pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí.
- 7) Odkryté plynárenské zařízení a plynovodní přípojky budou v průběhu nebo při přerušení stavební činnosti řádně zabezpečeny proti jejich poškození.
- 8) V případě použití bezvýkopových technologií (např. protlaku) bude před zahájením stavební činnosti provedeno úplné obnažení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek v místě křížení na náklady stavebníka. V případě, že nebude tato podmínka dodržena, nesmí být použita bezvýkopová technologie.
- 9) Stavebník je povinen neprodleně oznámit každé i sebemenší poškození plynárenského zařízení nebo plynovodních přípojek (vč. izolace, signalizačního vodiče, výstražné fólie atd.) na telefon 1239.
- 10) Před provedením zásypu výkopu bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti, kontrola plynárenského zařízení a plynovodních přípojek. Kontrolu provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na

www.gasnet.cz nebo NONSTOP zákaznická linka 800 11 33 55). Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. Povinnost kontroly se vztahuje i na plynárenské zařízení, které nebylo odhaleno. O provedené kontrole bude sepsán protokol. Bez provedené kontroly nesmí být plynárenské zařízení a plynovodní přípojky zasypány. V případě, že nebudou dodrženy výše uvedené podmínky, je stavebník povinen na základě výzvy provozovatele plynárenského zařízení a plynovodních přípojek, nebo jeho zástupce doložit průkaznou dokumentaci o nepoškození plynárenského zařízení a plynovodních přípojek během výstavby nebo provést na své náklady kontrolní sondy v místě styku stavby s plynárenským zařízením a plynovodními přípojkami.

- 11) Plynárenské zařízení a plynovodní přípojky budou před zásypem výkopu řádně podsypány a obsypány těženým pískem, bude provedeno zhutnění a bude osazena výstražná fólie žluté barvy, vše v souladu s ČSN EN 12007-1-4, TPG 702 01, TPG 702 04.
- 12) Neprodleně po skončení stavební činnosti budou řádně osazeny všechny poklopy a nadzemní prvky plynárenského zařízení a plynovodních přípojek.
- 13) Poklopy uzávěrů a ostatních armatur na plynárenském zařízení a plynovodních přípojkách, vč. hlavních uzávěrů plynu (HUP) na odběrném plynovém zařízení udržovat stále přístupné a funkční po celou dobu trvání stavební činnosti.
- 14) Případné zřizování stavenišť, skladování materiálů, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení a plynovodních přípojek (není-li ve stanovisku uvedeno jinak).
- 15) Bude zachována hloubka uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek (není-li ve stanovisku uvedeno jinak).
- 16) Při použití nákladních vozidel, stavebních strojů a mechanismů zabezpečit případný přejezd přes plynárenské zařízení a plynovodní přípojky uložení panelů v místě přejezdu plynárenského zařízení.

Po dobu realizace stavby si vyhrazuje vlastník plynárenského zařízení (GasNet spol. s r.o.) spolupráci investora (zhotovitele) na níže uvedených činnostech a přizvání k účasti při výkonu technického dozoru investora na stavbě v následujícím rozsahu:

- účast na předání staveniště
- kontrola dodržování podmínek stavebního povolení
- prověření a kontrola částí dodávek, které budou další stavbou zakryty nebo se stanou nepřístupnými
- sledování předepsaných zkoušek materiálů, konstrukcí a prací, kontrola jejich výsledků a vyžadování dokladů prokazujících jejich kvalitu
- sledování řádného vedení stavebního a montážního deníku
- provádění opatření k odvrácení či omezení škod při ohrožení stavby živelnými událostmi nebo lidskou činností
- kontrola postupu časového plánu a smluv o dílo, kontrola řádného převzetí na staveništi
- příprava podkladů pro odevzdání a převzetí stavby, včetně vlastní účasti na jednání
- zajištění přejímacího řízení zhotovené stavby včetně geodetického zaměření v souladu s metodickým pokynem č.4 – „Přejímání a předávání staveb“ . Nejméně 10 dnů před přejímacím řízením vyzve písemně k účasti zástupce vlastníka PZ ve věcech technických
- zajištění kolaudačního řízení včetně vydání kolaudačního rozhodnutí v právní moci
- umožnění kontroly realizace pověřenému pracovníkovi vlastníka PZ a to na základě písemné výzvy zhotovitele:
 - a) kontrola uložení kabelů či potrubí ve výkopu
 - b) tlaková zkouška
 - c) ukládání zařízení do chrániček
 - d) jiskrová zkouška izolace potrubí

Pověřený pracovník vlastníka nepřejímá odpovědnost za vady a nedostatky a nenahrazuje stavební dozor.

II/351 Třebíč - křiž. s II/399, 2. část	Technická zpráva
SO 500 objekty trubního vedení	DSP

Geometrický plán bude vyhotoven ve formátu dgn. v souladu s dokumentací distribuční soustavy - <http://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/> V případě, že stavebník nesplní povinnosti uvedené v tomto odstavci, nebude přeložka PZ propojena s distribuční soustavou

5. Účel stavby

Navrženými úpravami komunikace II/351 dochází ke kolizi se stávajícím plynárenským zařízením ve staničení km 12,22910 . Těleso rozšiřované komunikace kříží stávající VTL plynovod DN100-PN40 Hrotovice – Třebětice uvedený do provozu v roce 1998 . plynovod je provozovaný o vnitřním přetlaku cca 25 bar. Identifikační číslo plynárenského zařízení v evidenci GasNet s.r.o. je ID 1469730.

Účelem stavby je upravit plynárenské zařízení tak, aby vyhovovalo navrženému rozšíření tělesa komunikace. Stávající chránička bude prodloužena tak, aby přesahovala o 2,0metry vnější hranu nového silničního příkopu. Chránička bude sestavena z podélně půlené trubky DN300 o délce 3,10metru. Na novém konci chráničky bude umístěna čístačka a sloupek POCH.

Účelem stavby úpravy stávajícího PZ je tedy zajistit bezpečnost provozu stávajícího plynárenského zařízení v prostoru staveniště během provádění silniční stavby II/351 a upravit plynárenské zařízení tak, aby poloha a technické vybavení plynárenského zařízení po dokončení stavby odpovídalo příslušným normám a předpisům zejména ČSN EN 1594 , TPG 702 04 a ČSN 73 6201. Jedná se o provozované plynárenské zařízení ve vlastnictví společnosti GasNet s.r.o.

Zhotovitelem dokončené úpravy VTL plynovodu budou předány provozovateli plynárenského zařízení. Realizace úprav budou provedeny v termínu dohodnutém s vlastníkem a provozovatelem PZ.

Ochrana plynovodu bude probíhat v katastrálním území Valeč u Hrotovic na pozemcích 192/1 , 192/121 , 714/21 , 192/127 , 192/118 , 192/119 , 192/128 a 192/1252.

6. Přehled uživatelů a provozovatelů

Vlastníkem plynárenského zařízení je společnost GasNet s.r.o. Praktický výkon činnosti při zajišťování provozu, údržby a rozvoje plynárenské soustavy vykonává pro GasNet spol. s r.o. na základě plné moci společnost GasNet Služby,s.r.o.

7. Ochranná pásma

Navržené stavební práce budou probíhat v ochranném a bezpečnostním pásmu stávajícího VTL plynárenského zařízení. Hranice ochranného pásma se nachází ve vzdálenosti 4,0metry od vnějšího povrchu potrubí na obě strany. Hranice bezpečnostního pásma se nachází ve vzdálenosti 15,0metrů od vnějšího povrchu potrubí na obě strany.

Zároveň bude stavbou dotčeno ochranné pásmo silnice II třídy, které má hranice ve vzdálenosti 15metrů od osy přílehlého jízdního pruhu.

Před zahájením zemních prací bude stávající plynárenské zařízení polohově i hloubkově vytyčena na místě osobou určenou správcem PZ, za přítomnosti investora a dodavatele. Dále bude poloha plynovodu ověřena ručně hloubenou sondou na obou stranách komunikace.

Při práci v ochranných pásmech budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech a veškeré požadavky správců zařízení na práce v ochranných pásmech. Zahájení prací v OP bude v předstihu oznámeno správcem plynovodu.

8. Technické řešení

8.1. Všeobecně

Stavbou dotčeným VTL plynárenským zařízením je:

VTL plynovod DN100-PN40 Hrotovice - Třebětice (GasNet s.r.o.)

Provozní přetlak plynovodu je 40barů. Skutečný přetlak v plynovodní síti je na úrovni cca 25barů. Jedná se o plynovod podskupiny B1 dle TPG 702 04 vedený v extravilánu obce.

Pro projektování a montáž plynovodů s pracovním přetlakem nad 16 barů platí ČSN EN 1594 a technická pravidla GAS s.r.o. TPG 702 04. Pro svařování ocelového potrubí ČSN EN 12 732+A1. V rámci GasNet, spol. s r.o. platí v době zpracování této PD Technický předpis -TP GRID_TX_S04_03_01 Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy VTL plynovodů a přípojek do 40bar.

Dodavatel svářečských prací musí prokázat schopnost provádět práce dle EN 729 a musí být certifikován dle ČSN EN ISO 3834-2 a dle TPG 923 01 s rozsahem G-S4 – tj. ocelové plynovody nad 16 do 40bar.

Montážní firma musí vlastnit oprávnění dle Vyhl. ČUBP č.21/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů.. Osvědčení odborné způsobilosti pro právnické a fyzické osoby vydává Technická inspekce Praha Svařování potrubí bude provedeno elektrickým obloukem (metoda 111) koutovými svary na příložkách.

Přeložené úseky budou sestaveny a odzkoušeny v celé své délce v předstihu a následně bude budou vsazeny do výřezů ve stávajícím potrubí a propojeny do stávající linie PZ.

Trasa přeloženého plynárenského zařízení jsou navrženy v celém rozsahu pod povrchem terénu v pozemcích dotčených výstavbou silnice I/9 nebo k nim přilehlých a budou po dokončení stavby trvale přístupné. Návrh trasy přeloženého úseku plynovodu odpovídá zjištěnému průběhu stávajících podzemních zařízení, návrhu silničních objektů stavby a trasám ostatních přeložených podzemních zařízení.

8.2 Technický popis navržených úprav PZ :

SO 501 – Křížení s VTL plynovodem (km 12,229)

Na plynovodu DN100 bude provedeno prodloužení stávající chráničky DN300 až za vnější hranu příkopu rozšířené silnice II/351. Stávající chránička DN300 přesahuje stávající příkopy silnice na obou stranách a její celková délka je 17,90metrů Na obou koncích chráničky je číchačka. Číchačka na pravé straně silnice (z pohledu staničení) je doplněna měřící zásuvkou POCH.

Navržené úpravy na plynárenském zařízení budou realizovány bez porušení integrity potrubí a budou provedeny za provozu plynárenského zařízení při splnění požadavků TPG 704 02 a za podmínek uvedených v TPG 906 01 a TPG 700 03. Jedná se o svářečské práce prováděné na vnější straně ocelového plynovodu bez přerušení dodávky plynu a bez úniku plynu dle čl.9.2 TPG 905 01.

Stávající VTL plynovod DN100 s konci chráničky bude ručně odhalen v místě křížení s navrženým silničním tělesem na levé straně v délce cca 5,50metrů a na pravé straně v délce cca 2,00metry. Budou očištěny a demontovány stávající těsnící manžety. Odhalené potrubí VTL plynovodu DN100 bude očištěno a bude provedena kontrola stávajícího asfaltového továrního opláštění.

II/351 Třebíč - křiž. s II/399, 2. část	Technická zpráva
SO 500 objekty trubního vedení	DSP

Opláštění bude překontrolováno následovně:

Vizuální kontrola - sestává z posouzení celkového vzhledu povrchu izolace, skladby a homogenity všech vrstev izolace. V izolaci nesmí být dutiny nebo zvrásnění, musí být dodrženo předepsané překrytí jednotlivých vrstev. Tato kontrola se provádí na 100% povrchu izolace

Kontrola tloušťky izolace - provádí se v místech, kde bylo na základě vizuální kontroly zjištěno podezření na zeslabení izolace.

Kontrola přilnavosti izolace - jak ke kovovému povrchu chráněného zařízení, tak mezi jednotlivými vrstvami izolace, se provede pomocí odtrhové zkoušky. Uvedená kontrola se provede přednostně v místech, kde je na základě vizuální kontroly podezření existence dutin.

Kontrola poréznosti izolace (jiskrová zkouška) - Tato zkouška se musí provést na 100% povrchu izolace. Zkušební napětí bude určeno v realizační dokumentaci dle TPG 920 24. Ke zkoušce bude použito zařízení s odvalovací pružinou. Kontrola bude provedena za přítomnosti investora a provozovatele plynovodu.

Po kontrole stavu továrního opláštění bude provedeno přeizolování ocelového potrubí ovínem za studena izolační páskou SERVIWRAP R 30A šířky 100mm s 66%tním překrytím (třívrstvá pásková izolace). Kontrola izolace bude provedena stejně jako předcházející kontrola továrního opláštění. Před montáží podélně půlené chráničky bude stávající potrubí VTL plynovodu DN100 opatřeno vrstvou cementovláknité ochrany páskou Ergelit Band 03 z důvodu ochrany asfaltového opláštění proti poškození při montáži a svařování chráničky. Stávající číchačka na levé straně silnice bude z chráničky odříznuta a otvor bude zaslepen celoobvodovým navařením ocelové záplaty z vnější strany chráničky. Na pravé straně silnice bude odpopjena zásuvka poch a bude demontována. ŠCichací trubka bude zachována.

Nová část chráničky bude sestavena z podélně půlené ocelové trubky DN300 (profil 323,9x8,0mm) v délce 3,10 metru. Půlená chránička bude spojena svařením podélným V svarem krytým zevnitř chráničky ocelovou příložkou z pásoviny umístěnou v celé délce podélně přes dělicí řezy trubky. Stejným způsobem bude provedeno i svařování čel stávající a nové chráničky. Svar bude podložen do kruhu stočenou navařenou pásovinou, která vytvoří hrdlo přes spoj a zamezí odkapávání svařovacího materiálu dovnitř chráničky na potrubí plynovodu.

K vystředění plynovodu v chráničce budou použity plastové středící objímky DISA s výškou trnu odpovídající stávající distanci mezi potrubím plynovodu a chráničky.. Po sazení a plynotěsném svaření chráničky budou obě čela chráničky nově utěsněna pomocí dělené pryžové manžety DN300/100. Na levé straně silnice bude na konci nové chráničky umístěna nová nadzemní číchačka v provedení DN300 TPG 70021.4 PE. Dále bude na stejném konci chráničky umístěn nový měřicí objekt POCH v plastovém sloupku KOTE.

Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 6133 a zásad Zákona č.309/2006 a Nařízení vlády ČR č.591/2006Sb.

Vzdálenost objektů od VTL plynovodu není posuzována, vzhledem k tomu, že se trasa plynárenského zařízení nemění. V bezpečnostním pásmu stávajícího VTL plynovodu se nenacházejí žádné pozemní stavby a nadzemní objekty.

Trasa stávajícího plynárenského zařízení se navrženými úpravami nemění směrově ani výškově.

Stavební úpravy VTL plynovodu budou provedeny v předstihu před zahájením zemních prací na silničním tělese II/351.

Po celou dobu stavby komunikace a inženýrských sítí bude potrubí VTL plynovodu zřetelně vyznačeno včetně hranic ochranného a bezpečnostního pásma a zabezpečeno proti poškození při provádění zemních prací.

8.3. Zemní práce :

V předstihu před zahájením zemních prací bude provedena příprava pracovního pruhu pro zemní a montážní práce. Šířka pracovního pruhu je stanovena u úpravy VTL plynovodu z potrubí ocelového (SO-501) na 12,0metrů. Práce na úpravách PZ jsou navrženy ve volných plochách ze kterých je nutné před zahájením výkopů sejmut vrstvu ornice v tloušťce cca 300mm v šířce pruhu min.4,0metry a uložit ji odděleně od ostatního výkopku pro pozdější využití při uvedení povrchu do původního stavu.

Tam, kde budou vedeny vnitrostaveništní trasy a přejíždět mechanizace přes stávající trasu VTL plynovodů, budou nad stávajícím potrubím rozmístěny provizorně silniční železobetonové panely osově v šířce 3,0metry umožňující přejezd mechanizace bez statického namáhání stávajícího potrubí !

Hrubé terénní úpravy a výkopové práce:

Hrubé terénní úpravy spočívají v provedení skrývky ornice v částech trasy mimo tělesa komunikací a zpevněných ploch v tloušťce 300mm. Ornice bude uložena odděleně od ostatního výkopku pro pozdější využití při uvedení povrchu do původního stavu. Skrývka ornice bude provedena do vzdálenosti min. 2,0metry od okrajů výkopů.

Pro navržené práce na potrubí budou hloubeny :

- *ručně hloubené výkopy* - v úsecích ve vzdálenosti do 3,0metrů od stávajícího potrubí, (resp. do 1,50m od stávajícího potrubí při ověření jeho polohy ručně hloubenými sondami).
- *strojově hloubené výkopy* – v úsecích ve vzdálenosti větší než 3,0metry od stávajícího potrubí, (resp. 1,50m od stávajícího potrubí při použití sond)

Zahájení výkopových prací bude v požadovaném předstihu oznámeno správci plynovodu. Zemní práce budou prováděny dle ČSN 736133. Stávající plynovod bude nejdříve vytyčen. Poloha potrubí bude ověřena kopanými sondami v místě předpokládaných konců chrániček.

Na koncích stávající chráničky bude vyhloubena pracovní stavební jámy šířky 2,0 metry. Stěny šachet hloubky přes 1,50metru budou upraveny do sklonu max. 2:1. V nesoudržných zeminách nebo ve zvodnělých zeminách bude sklon stěn výkopů přiměřeně mírnější nebo bude výkop zapažen.

Dno jam bude v takové hloubce, aby pod potrubím vznikl manipulační prostor 0,5 m. rozměr dna jámy na pravé straně silnice bude alespoň 2,0x2,0metry , na levé straně silnice II/351 bude rozměr dna jámy alespoň 5,50mx2,0m. Předpokládaná hloubka dna jámy je cca 1,80metru. Odhalené potrubí bude zajištěno trubními podpěrami proti průhybu. Vytěžený materiál v místě budoucí rozšířené komunikace bude v celém objemu odstraněn a při zásypech bude nahrazen nesesavým hutnitelným materiálem (nakupovaná ŠD). Mimo komunikaci bude jáma zasypaná hutněnou vytěženou tříděnou zeminou. Zásyp v místě budoucí komunikace bude proveden do úrovně silniční pláň (HTÚ) Potrubí plynovodu bude v celé odhalené části obsypána do výšky 20 cm na potrubí pískovým a 10 cm pod potrubí kopaným pískem zrnitosti 0-16 mm. Obsyp bude prováděn za přítomnosti stavebního dozoru a zástupce provozovatele PZ. Nad potrubím plynovodu bude obnovena PE výstražná folie doplněná o druhou vrstvu (TPG 702 04 čl.19.6.2.4). První vrstva bude uložena na obsyp potrubí. Mezi oběma fóliemi bude svislá mezera cca 200mm.

Jednotlivé vrstvy lože, obsypu a zásypu včetně materiálové charakteristiky jsou uvedeny na výkrese č. 5 – Vzorové příčné řezy výkopem.

Po uložení potrubí bude před provedením zásypu provedeno zaměření potřebné pro vyhotovení skutečného provedení stavby na nejméně dva pevné body v měřítku 1:500 nebo větším a geodetické zaměření trasy plynovodu v provedení dle požadavků stanovených provozovatelem PZ..

II/351 Třebíč - křiž. s II/399, 2. část	Technická zpráva
SO 500 objekty trubního vedení	DSP

8.4. Montážní práce :

Pro projektování a montáž plynovodů s pracovním přetlakem nad 16 barů platí ČSN EN 1594 a technická pravidla GAS s.r.o. TPG 702 04 v aktuálním znění. Svařování ocelového potrubí se řídí ČSN EN 12 732+A1 a předpisem vlastníka plynárenského zařízení GRID_MP_G09_13 Svářečské práce na PZ a jejich kontrola .

V rámci působnosti GasNet, s r.o. platí pro navrhování a realizaci plynovodů podskupiny B1 v době zpracování PD předpis TP-GRID_S04_03_01 Zásady pro projektování a výstavbu, rekonstrukce a opravy VTL plynovodů a přípojek do 40bar .

Oprávnění zhotovitele:

Realizaci úprav na VTL plynovodu DN100 a jejich příslušenství musí provést organizace pro výstavbu plynárenských zařízení , která je držitelem certifikace dle TPG 923 01 s rozsahem G-S4 – tj. ocelové plynovody nad 16 do 40bar.

Svařování:

Dodavatel svářečských prací musí prokázat schopnost provádět práce dle EN 729 a musí být certifikován dle ČSN EN ISO 3834-2. Montážní firma musí vlastnit oprávnění vydané TI ČR Praha (dříve ITI Praha) na základě odborné způsobilosti ve smyslu Zákona č.174/68 Sb. a Vyhl. ČUBP č.21/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Svařování potrubí bude provedeno elektrickým obloukem na "V" svar (kromě propojovacích svarů).

Svářeči musí mít kvalifikaci podle ČSN EN ISO 9606-1 .

Provozovatel plynovodu GasNet s.r.o. požaduje provádět svářečské práce na potrubí dle postupu svařování (WPS) .

U konkrétního dodavatele musí být specifikace postupu svařování ověřena protokolem o schválení postupu svařování (WPAR) v souladu s ČSN EN 288-2 a 15609-2.

Kategorie požadované jakosti svarů dle ČSN 12 732+A1 je pro daný plynovod kategorie "D". Doporučené požadavky na jakost svářečských prací včetně odborného dozoru a postupu svařování stanovuje tabulka č.2 ČSN EN 12 732+A1. Svařování potrubí bude provedeno elektrickým obloukem na "V" svar. Svářečské práce na VTL plynovodech pod přetlakem plynu upravuje předpis GAS s.r.o. TIN 702 12.

Trubní materiál:

Chránička bude sestavena z ocelových trubek se šroubovicovým svarem dle ČSN 42 5738 profilu DN300 – rozměr 323,9x8,0mm, materiál oceli 11 373, nebo z trubek stejného rozměru z oceli dle norem ČSN EN ISO 3183 PSL1, ČSN EN 10208-1, tj. např. L245N-PSL1, L245NA . Konce trubek budou opatřeny úkosem. Potrubí chráničky nebude opatřeno továrním opláštěním.

Veškerý ocelový materiál musí být dodáván od výrobců, kteří mají zaveden systém kontroly jakosti dle ČSN EN ISO 9001, tam kde je materiál dodáván prostřednictvím obchodníka, musí mít tento systém zaveden i obchodník. Veškeré použité materiály musí být doloženy inspekčním certifikátem výrobce 3.1. dle ČSN EN 10204. U používaných výrobků musí být zajištěna shoda jejich vlastností s technickými požadavky na stanovené výrobky dle zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcími předpisy.

Potrubní materiál bude dodán prekvalifikovaným dodavatelem GasNet s.r.o..

II/351 Třebíč - křiž. s II/399, 2. část	Technická zpráva
SO 500 objekty trubního vedení	DSP

Kontrola svarů

Všechny svary na sestaveném a svařeném potrubí nového úseku chráničky budou podrobeny dle dohody se zástupcem provozovatele nedestruktivnímu přezkoušení dle ČSN EN 12723+A1 a DSO_MP_G09_13 Svářečské práce na PZ a jejich kontrola)

- 1. vizuální kontrola svarů VT** – 100% všech dokončených svarů bude překontrolováno vizuálně dle ČSN EN ISO 17 637. Kontrolu provede technik s kvalifikací úrovně II dle ČSN EN ISO 9712. Kriteria přípustnosti vad pro svary dokončené na stavbách jsou uvedeny v příloze "G" ČSN 12 732+A1. Kritéria pro přípustnost vad jsou uvedena v ČSN EN 12732+A1 příloha G.
- 2. magnetická zkouška prášková nebo fluorescenční MT** – Všechny obvodové a koutové svary budou přezkoušeny navíc magnetickou metodou práškovou v rozsahu 100% garančních svarů. Postup zkoušky bude proveden ČSN EN ISO 17638 Nedestruktivní zkoušení svarů - Zkoušení magnetickou metodou práškovou a vyhodnocení kvality svaru bude provedeno dle přílohy „G“ ČSN EN 12 732+A1.

9. Předání zařízení provozovateli

Stavba úprav VTL plynovodu je investice mimo společnost GasNet s.r.o. Náklady budou hrazeny dle Zákona č. 458/2000 §70 investorem stavby a dle Smlouvy o zajištění přeložky PZ a úhradě nákladů s ní souvisejících.

Geodetické zaměření plynovodu bude provedeno před záhozem potrubí v rozsahu dle Zákona č.200/1994 Sb v platném znění a dle Vyhlášky č.31/1995 Sb. a v souladu se Zásadami a požadavky plynárenského podniku pro provádění geodetického zaměření a dokumentace staveb platných v době realizace stavby

(předpis GRID_MP_S04_01_02 - Zaměření PZ a vyhotovení digitální technické mapy) Dodavatel zaměření si je dle požadavku provozovatele před předáním odsouhlasí se zástupcem provozovatele.

Podmínky předání a nutné doklady stanovuje čl.10 TPG 70204 a provozovatel plynovodní sítě.

Po dobu realizace stavby si vyhrazuje vlastník plynárenského zařízení (GasNet spol. s r.o.) spolupráci investora (zhotovitele) na níže uvedených činnostech a přizvání k účasti při výkonu technického dozoru investora na stavbě v následujícím rozsahu:

- účast na předání staveniště
- kontrola dodržování podmínek stavebního povolení
- prověření a kontrola částí dodávek, které budou další stavbou zakryty nebo se stanou nepřístupnými
- sledování předepsaných zkoušek materiálů, konstrukcí a prací, kontrola jejich výsledků a vyžadování dokladů prokazujících jejich kvalitu
- sledování řádného vedení stavebního a montážního deníku
- provádění opatření k odvrácení či omezení škod při ohrožení stavby živelnými událostmi nebo lidskou činností
- kontrola postupu časového plánu a smluv o dílo, kontrola řádného převzetí na staveništi
- příprava podkladů pro odevzdání a převzetí stavby, včetně vlastní účasti na jednání
- zajištění přejímacího řízení zhotovené stavby včetně geodetického zaměření v souladu s metodickým pokynem č.4 – „Přejímání a předávání staveb“ . Nejméně 10 dnů před přejímacím řízením vyzve písemně k účasti zástupce vlastníka PZ ve věcech technických
- zajištění kolaudačního řízení včetně vydání kolaudačního rozhodnutí v právní moci
- umožnění kontroly realizace přeložky pověřenému pracovníkovi vlastníka PZ a to na základě písemné výzvy zhotovitele:
 - a) kontrola uložení kabelů či potrubí ve výkopu
 - b) ukládání zařízení do chrániček
 - c) jiskrová zkouška izolace potrubí

II/351 Třebíč - křiž. s II/399, 2. část	Technická zpráva
SO 500 objekty trubního vedení	DSP

Pověřený pracovník vlastníka nepřejímá odpovědnost za vady a nedostatky a nenahrazuje stavební dozor.

Dodavatel předá odběrateli zejména tyto doklady :

veřejnoprávní (autorizace, stavební povolení, věcná břemena, rozhodnutí o užívání,.....)
projektové (PD, vyjádření provozovatele, dokumentace skutečného provedení stavby)
stavební (revize, oprávnění mont. organizace, kvalif. svářečů, stavební montážní a
izolačský deník, protokoly o tlakové zkoušce a nedestruktivní zkoušce ,
atesty armatur a materiálů, geodetické zaměření,.....)

10. Opatření z hlediska ochrany ŽP v průběhu stavby:

Při realizaci plánovaných prací nedojde k negativnímu působení na životní prostředí v lokalitě. Vzhledem k charakteru stavby a jejímu celkovému rozsahu lze předpokládat, že příspěvek realizace plynovodu ke zhoršení podmínek bude pouze minimální. Při provádění zemních prací dojde ke zvýšení prašnosti a hlučnosti způsobeným pohybem mechanizace. Objem zemních prací pro uložení přeložky plynárenského zařízení je však pouze malou částí celkového objemu zemních prací a přesunu hmot a zemin plánované dopravní stavby.

Výše uvedené negativní účinky jsou pouze dočasného charakteru a dají se vhodnými opatřeními ze strany dodavatele stavby snížit na minimum. Dodavatel zemních prací zvolí mechanizaci odpovídající svým výkonem a velikostí plánovanému rozsahu výkopů. Bude dbát o její bezvadný technický stav, zejména je třeba věnovat pozornost zamezení úniků olejů, paliv a mazacích hmot do půdy a vody.

Další podmínkou je dovoz kopaného písku pro lože potrubí přímo do výkopu, bez zbytečného meziskladování a překládání. Potřebný objem tohoto materiálu tento postup umožní.

Z hlediska odpadového hospodářství dojde při stavbě k výkopům pouze ve volném nebo upraveném terénu bez bourání živičných a jiných zpevněných povrchů. Při realizaci uvedených přeložek PZ bude řešeno nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se Zákonem č. 541/2020 Sb.. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů, a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, pak zajistit jejich zneškodnění. Původce je dále povinen podle §5 odpad třídit a kontrolovat, zda odpad neobsahuje některou z nebezpečných látek. Z hlediska zatížení životního prostředí lze považovat vznik odpadů z výstavby za dočasný a nakládání s nimi bude řešeno během stavby.

Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu a skončí před předáním plynovodu do provozu.. Hospodaření s odpady na plochách zařízení staveniště bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Při provozování stavebních strojů je zapotřebí dbát na jejich technický stav a tím minimalizovat úkapům olejů a ostatních technologických kapalin. Větší část odpadů vzniklých při stavbě plynovodu bude využita k recyklaci.

11. Bezpečnost práce a protipožární ochrana

Pokud na stavbě plní úkoly pracovníci dvou a více zaměstnavatelů, jsou tito povinni se mimo jiné řídit ustanoveními § 101 zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), vč. vzájemné koordinace provádění opatření bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců a postupů k jejich zajištění. Zaměstnavatelé, zajišťující práci na staveništi, jsou povinni dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., a to ve vzájemné součinnosti dle § 3. Zadavatel je povinen jim, mimo jiné, určit potřebný počet koordinátorů dle § 14 a oznámit zahájení prací oblastnímu inspektorátu bezpečnosti práce dle § 15.

II/351 Třebíč - křiž. s II/399, 2. část	Technická zpráva
SO 500 objekty trubního vedení	DSP

Zhotovitel stavby je povinen seznámit prokazatelně všechny pracovníky s platnými bezpečnostními předpisy a to nejméně v rozsahu potřebném pro výkon jejich funkce a musí zařídit, aby tyto předpisy byly pracovníkům přístupny k nahlédnutí.

Dále je zhotovitel povinen zajistit včasné a pravidelné školení BOZP všech svých pracovníků. Zejména se jedná o zemní práce, obsluhu stavebních mechanismů, montážní práce a práce s plamenem a elektrickým proudem.

Při provádění je třeba dbát na řádné pažení výkopů a opatrné provádění výkopů zvláště v ochranných pásmech nadzemních a podzemních vedení a dbát pokynů správců těchto zařízení. Dále je nutno zabezpečit veškeré výkopy proti pádu osob pomocí zábradlí a osvětlení. V místech silničního provozu musí pracovníci zhotovitele stavby nosit oranžové vesty a silniční provoz musí být omezen příslušným dopravním značením. Způsob zajištění staveniště předepisuje příloha č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., minimální požadavky při provozu a používání strojů a nářadí příloha 2 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a požadavky na organizaci práce a pracovní postupy příloha č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (zejména články II až VIII, které se zabývají zemními pracemi).

Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny v souladu s pokyny jejich správců a se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Upozorňujeme na povinnost zhotovitele provést průzkum překážek nadzemních, povrchových a podzemních a jejich vyznačení včetně hloubky. Na základě výsledků průzkumu se stanoví rozsah kolize a opatření pro zajištění těchto sítí.

Projektant upozorňuje, že všechny práce při výstavbě musí být v souladu s bezpečnostními a hygienickými předpisy

Práce musí provádět pracovníci příslušné kvalifikace a musí být pod odborným dozorem, zejména zaměřeným na sledování geologických poměrů při výkopových pracích.

Dále je nutno při všech pracovních technologiích dodržovat všechny technologické podmínky vydané dodavatelskou organizací a řídit se jimi.

Zhotovitel stavby zpracovává technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá zhotovitel stavby.

Výkopové a zemní práce

Provádění výkopových prací musí být v souladu s podmínkami vlastníka pozemků, s požadavky Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přílohy 3, kapitol II až VIII a s požadavky ČSN EN 1610.

Veškeré zemní práce v blízkosti stávajících podzemních vedení musí být prováděny v souladu s vyjádřeními jejich správců.

V souladu s ČSN EN 1610 a s NV č. 591/2006 Sb. mají být veškeré výkopy hlubší než 1,5 m paženy tak, aby nedošlo k ohrožení pracovníků ve výkopech.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány min. do vzdálenosti min. 0,5 m od hrany výkopu.

Ostatní práce na staveništi

Veškeré další činnosti musí být prováděny v souladu s požadavky nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na plynárenském zařízení stanovuje zejména TPG 905 01, Vyhl. ČUBP a ČBU č.21/1979 Sb. a Zákon č.309/2006 Sb. ve znění zákona č.362/07 spolu s Nařízeními vlády ČR č. 406/2004 a č.591/2006 Sb.. Montáž mohou provádět pouze právnické a podnikající fyzické osoby, které mají k této činnosti oprávnění a to

II/351 Třebíč - křiž. s II/399, 2. část	Technická zpráva
SO 500 objekty trubního vedení	DSP

zaměstnanci, kteří mají předepsanou odbornou způsobilost dle Vyhl. ČUBP a ČBU č.21/1979 Sb.

Bezpečnost provozu, podnikání a státní dozor plynárenských zařízení je stanovena energetickým zákonem č. 458/2000 Sb. v platném znění zákona č.131/2015 Sb. a dále Vyhláškou ČUBP a ČBU č.21/1979 Sb. v platném znění a Technickým předpisem GAS TPG 905 01.

Dle TPG 905 01 lze označit práce na plynovém zařízení za rizikové, prováděné na rizikovém pracovišti. Na rizikové pracoviště nesmí vstupovat nepovolané osoby. Práce nesmějí být prováděny v úkolové mzdě a práce smějí provádět pouze zaměstnanci po dovršení věku 18 let. Zaměstnanci musí být vybaveni OOPP. Nejvyšší přípustná koncentrace plynu ve směsi se vzduchem pro práci s otevřeným ohněm je 10% spodní meze výbušnosti. Dojde-li během práce ke zvýšení koncentrace musí být práce okamžitě přerušeny.

Práce na plynových zařízeních se provádějí podle písemného pracovního (technologického) postupu, který stanovuje mimo jiné odpovědného zaměstnance a opatření k zajištění bezpečnosti práce s nímž byli seznámeni všichni zaměstnanci, kteří budou práce provádět, zajišťovat a kontrolovat. Obsah pracovního (technologického) postupu musí mít náležitosti dle TPG 905 01 a zpracován bude dle požadavků interních předpisů provozovatele plynovodní sítě.

Při práci v ochranných pásmech ostatních podzemních zařízení budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech a podmínky stanovené vlastníky a provozovateli jednotlivých podzemních zařízení.

Potrubí je uloženo v celé délce své trasy pod povrchem terénu s krytím dle ČSN 73 6005 a proto není třeba zvláštního zabezpečení z hlediska požární ochrany.

Zásady požární bezpečnosti při práci na plynárenském zařízení (při svařování, propojování, odplynování, odvětrávání, ...) stanovuje TPG 905 01. Všechny svařovací práce na potrubí pod přetlakem plynu se smí provádět pouze na základě písemného příkazu podle stanoveného pracovního postupu. Na pracovišti je zakázáno kouření a to i po dobu provádění povolených prací s otevřeným ohněm.

Před započatím a v průběhu prací na provozovaném plynovodu musí být v pracovním prostoru (výkopu) překontrolována a průběžně sledována koncentrace hořlavých plynů. Při provádění prací budou použity předepsané ochranné a pracovní pomůcky a budou dodržovány všechny bezpečnostní předpisy a normy (zejména Vyhl. ČUBP a ČBU č.21/1979 Sb. , č.48/1982 Sb. , č. 133/1985 Sb. , TPG.702 04 , TPG 905 01 , ČSN 38 6405 , Nařízení vlády ČR č. 406/2004).

Před zahájením prací budou všichni zúčastnění pracovníci seznámeni s technologickým postupem a prokazatelně proškoleni z BOZP a PO. Na pracovišti budou umístěny min. dva hasící přístroje (1x práškový a 1x sněhový). Výkop bude opatřen výběhy pro dva pracovníky s břemenem. Pro každé pracoviště bude určena preventivní požární hlídka z řad kmenových zaměstnanců zhotovitele , která prodělala alespoň jednou ročně odbornou přípravu. Provedení výkopu musí odpovídat požadavkům Zákona č.309/2006 Sb. spolu s Nařízeními vlády ČR č.406/2004 a č.591/2006 Sb. a ČSN ČSN 73 6133. V případě havárie nebo úniku plynu je nutné kontaktovat plynárenský dispečink tel. 1239.

Během provádění zemních prací pro ukládání plynovodů a přípojek bude nepřetržitě zajištěn volný průjezd hasičské techniky komunikacemi v okolí staveniště.

Před zahájením montážních prací musí být výkopy, ve kterých bude probíhat montáž převzaty osobou určenou k řízení montážních prací. O převzetí montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam.

V Jablonci nad Nisou, říjen 2021

Ing. Petr Popr