

II/114, II/117 HOŘOVICE, VÝCHODNÍ OBCHVAT

SO 501 – Ochrana STL plynovodu a přípojek

SO 502 – Přeložka STL plynovodu OC DN 80

Dokumentace pro provádění stavby

1. Technická zpráva



Obsah

1. Identifikační údaje	3
1.1 Stavba	3
1.2 Investor	3
1.3 Následný správce objektu	3
1.4 Projektant	3
2. Základní popis stavby	4
2.1 Základní údaje o stavbě	4
2.1.1 SO 501- Ochrana stávajících STL plynovodů a přípojek	4
2.1.2 SO 502 - Přeložka STL plynovodu ocel DN 80	4
2.2 Podklady	4
2.3 Platné normy	5
3. Technické řešení	5
3.1.1 SO 501- Ochrana stávajících STL plynovodů a přípojek	5
3.1.2 SO 502 - Přeložka STL plynovodu ocel DN 80	6
3.2 Vytýčení	6
3.3 Požadavky na provádění stavby	7
3.3.1 SO 501- Ochrana stávajících STL plynovodů a přípojek	7
3.3.2 SO 502 - Přeložka STL plynovodu ocel DN 80	9
3.4 Použitý materiál	10
3.5 Požadavky na vybavení	11
3.6 Napojení na stávající technickou infrastrukturu	11
3.7 Vliv na povrchové a podzemní vody	11
3.8 Požadavky na postup stavebních a montážních prací	11
3.9 Montáž STL plynovodů a přípojek	11
3.10 Zemní práce	11
3.11 Tlakové zkoušky	12
3.12 Geodetické zaměření stavby	12
3.13 Stávající inženýrské sítě a ochranná pásma	12
4. Přehled souvisejících stavebních objektů	13
5. Odpady vzniklé při stavbě	13
6. Bezpečnost práce	14

1. Identifikační údaje

1.1 Stavba

Název stavby:	II/114 – II/117 Hořovice, východní obchvat
Stavební objekt:	SO 501- Ochrana stávajících STL plynovodů a přípojek SO 502 - Přeložka STL plynovodu ocel DN 80
Místo stavby:	k.ú. Hořovice 645 371 , k.ú. Velká Víska 645 389 SO 501: 1966/1, 1966/8, 1968/1, 1966/9 a 1958 SO 502:2123/5, 2123/6, 1828/12
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby (DSPS)

1.2 Investor

Název investora:	Středočeský kraj
Adresa investora:	Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5 IČO: 70891095, DIČ: CZ70891095
Zástupce pro smluvní jednání:	Libor Lesák, radní pro oblast investic, majetku a veřejných zakázek E-mail: lesak@kr-s.cz
Zástupce pro technická jednání:	Ing. Jan Lichtneger, ředitel KSÚS Středočeského kraje E-mail/telefon:jan.lichtneger@ksus.cz 722 972 529

1.3 Následný správce objektu

Uvažovaný správce objektu:	společnost Innogy a.s.
----------------------------	------------------------

1.4 Projektant

Projektant / zhotovitel PD:	PUDIS a.s., Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6 IČO: 452 72 891, DIČ: CZ45272891
Zástupce pro smluvní jednání č. 1:	Ing. Martin Höfler, předseda představenstva E-mail/telefon: martin.hofler@pudis.cz / +420 267 004 111
Zástupce pro smluvní jednání č. 2:	Ing. Jan Vlček, místopředseda představenstva E-mail/telefon: jan.vlcek@pudis.cz / +420 267 004 111
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Petr Pacák
Projektant SO:	Ing. Gabriela Matznerová

2. Základní popis stavby

2.1 Základní údaje o stavbě

2.1.1 SO 501- Ochrana stávajících STL plynovodů a přípojek

Předmětem stavebního objektu SO 501 je nezbytně nutná ochrana, popřípadě výšková úprava stávajících STL plynovodů dn 50 a dn 63, které jsou uloženy v zájmovém prostoru stavebních úprav navrhované okružní křižovatky silnice II/117 – Komárov – Klatovy, ve staničení km 0,0272. V této lokalitě, v ulici Tyršova, dojde k celkové rekonstrukci vozovek a chodníků za účelem následného napojení na nový kruhový objezd. Tím dojde k dotčení se všemi stávajícími poduličními sítěmi. Jedná se celkem o následující STL plynovody v majetku Innogy a.s., dotčené stavbou:

- STL PE dn 50 – dl. 32,0 m
- STL PE dn 63 – dl. 20,0 m

2.1.2 SO 502 - Přeložka STL plynovodu ocel DN 80

V rámci objektu SO 502 volba trasy přeložky plynovodu musí respektovat zejména zákon č. 458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, s ohledem na ochranná a bezpečnostní pásma trubního vedení a souvisejících objektů, v souladu s §68 a § 69 citovaného energetického zákona, dále pak ČSN EN 12007 (1-4), ČSN EN 12327, ČSN 736005, ČSN 733050, TPG 702 01, TPG 702 04, 905 01. Při výstavbě plynovodů budou použity kromě platných norem i metodické pokyny příslušné plynárenské společnosti. Terénní úpravy pro založení nové komunikace zasahují, v rámci řešeného území, do trasy stávajícího STL plynovodu DN 80, v majetku a provozování Innogy a.s. Z důvodu zachování bezpečnosti vedení se tímto projektem navrhuje směrové i výškové přeložení potrubí pod budoucí nivelitu terénu, která bude zvýšena o cca 2,9 m.

- Délka přeložky je cca 112,1 m
- Délka rušeného plynovodu DN 80 je cca 92,0 m

2.2 Podklady

Základním podkladem pro vypracování této dokumentace je PD DSP zpracovaná v 03/2019 firmou VPÚ DECO Praha a.s., která řeší návrh Východního obchvatu Města Hořovice, který má za úkol propojit dvě silnice druhé třídy II/117 a II/114. Trasa obchvatu se výrazně nezměnila oproti výchozímu projektu ve stupni DUR k této akci z roku 2009.

Veškeré další použité informace a podklady jsou uvedeny v celkové souhrnné technické zprávě pro stavbu II/114-II/117 Hořovice, východní obchvat, v části B.1 – Charakteristika území a v části dokumentace G – Související dokumentace – část G.2 Podklady a průzkumy.

Stavba obchvatu je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací, bylo provedeno pouze upřesnění s ohledem na technické parametry trasy.

Všechny výrobky a zařízení, použité při realizaci stavby musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s harmonizovanými českými technickými normami, technickými kvalitativními podmínkami.

Před započítím prací uzavře stavebník s PPD smlouvu o zajištění provedení přeložky plynárenského zařízení, včetně smluv budoucích na věčné břemeno na pozemky stavbou dotčených. Vlastníkem předmětných distribučních STL plynovodů PE dn 50/63 a DN 80 je společnost Innogy a.s.

2.3 Platné normy

Projekt je zpracován v souladu s požadavky směrnice pro dokumentaci staveb PK. Navržené úpravy respektují současně platné předpisy, technické podmínky a normy. Zejména se jedná o tyto normy a předpisy:

- ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 01 3464 – Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vnějšího plynovodu
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN P ENV 1992-1až6 „Navrhování betonových konstrukcí“
- ČSN 01 3419 – Výkresy ve stavebnictví. Vytyčovací výkresy staveb
- ČSN EN 12007-1až4 – Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně
- ČSN 73 6006 – Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN 03 8375 – Ochrana kovových potrubí uložených v půdě nebo ve vodě proti korozi
- ČSN-EN 12327 (386414) - Zařízení pro zásobování plynem - Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu - Funkční požadavky
- ČSN EN 14382+A1 (386450) – Zabezpečovací zařízení pro regulační stanice a regulační zařízení - Bezpečnostní uzávěry plynu pro provozní tlaky do 100 barů včetně
- G 702 01 Plynovody a přípojky z polyetylénu
- G 700 21 Čístačky pro plynovody a přípojky
- G 702 03 Opravy plynovodů a přípojek z polyetylénu
- G 921 01 Spojování plynovodů a plynovodních přípojek z polyetylénu
- G 905 01 Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení

3. Technické řešení

3.1.1 SO 501- Ochrana stávajících STL plynovodů a přípojek

Koncepce ochrany byla konzultována s provozovateli těchto zařízení, firmou GridServices, s.r.o., se sídlem Doudlevecká 48, Plzeň 3 a bylo dohodnuto následující:

- Všechny dotčené plynovody a přípojky musí splňovat po rekonstrukci vozovek a chodníků dohodnutou hloubku krytí od čisté nivelity, která činí 1,0 m.
- V průběhu stavby nesmí dojít k výluce dodávky ZP odběratelům, s výjimkou případně nezbytně nutného času pro propoje a pro tento účel budou realizovány by-pasy.
- Pro zpracování PD RDS – dokumentace pro realizaci stavby bude nutné provést určený počet kopaných sond, které prokáží skutečnou hloubku uložení stávajících STL plynovodů a přípojek, a tyto budou specifikovány a evidovány u provozovatele PZ (zajistí investor a projektant akce).

V případě odkrytí povrchu vozovky pouze do úrovně základové spáry konstrukce vozovky (kufru) a nedojde k odkrytí stávajících plynovodů a přípojek, bude následná činnost při rekonstrukci komunikace prováděna s maximální opatrností a za dozoru GridServices,s.r.o. a to následovně :

- při souběhu a křížení IS budou dodrženy odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005

- před zahájením stavby bude provedeno vytyčení PZ (poskytnutý zakres je pouze orientační)
- pokud stavba vyvolá výškovou nebo směrovou úpravu trasy plynárenského zařízení, bude zpracována PD přeložek plynárenských zařízení a navržen technologický způsob jejího provedení, který podléhá odsouhlasení provozovatele PZ – Innogy a.s.
- v ochranném pásmu plynovodů (1+1 m) budou práce prováděny výhradně ručním způsobem
- během stavby nesmí dojít k poškození nebo přemístění PZ
- všechny osvětlovací body budou umístěny od stávajícího plynárenského zařízení v zastavěném území obce v minimální vzdálenosti 1 m od okraje plynovodu měřeno kolmo na obrys plynovodu.
- vzdálenost vnější hrany betonového základu stožáru VO od líce plynového potrubí bude minimálně 500 mm.

3.1.2 SO 502 - Přeložka STL plynovodu ocel DN 80

Návrh stavby zahrnuje přeložení podzemního vedení STL plynovodu z oceli DN 80 do nové trasy pod nivelitou budoucího kruhového objezdu, tj. návrh nového vedení veřejného plynovodu včetně propojení na stávající STL plynovod. Dále je navrženo rušení částí stávajícího vedení STL plynovodu v zemi.

Stávající STL plynovod je proveden potrubím z oceli DN 80, navrhovaná přeložka je potrubím z PE100 RC dn 90, v nové trase s vertikální výškovou úpravou. Přeložka STL plynovodu z potrubí PE dn 90 SDR 17 s opláštěním (RC), spojovaného svařováním na tupo, či pomocí elektrotvarovek. Místo napojení nového vedení na stávající resp. místo ukončení stávajícího vedení bude řešeno s využitím příslušných tvarovek na základě technologického postupu, schváleného GridServices,s.r.o.

Před provedením prací budou v napojovacích místech provedeny kopané sondy, které ověří výškové a směrové vedení stávajícího STL plynovodu. Poté budou případně napojovací podmínky upraveny dle skutečného stavu. Výškový zakres sítě v podélném profilu je pouze orientační, výškové vedení bude upřesněno při výstavbě, kdy budou prověřeny všechna napojení na stávající síť.

Vzhledem k tomu že se jedná o distribuční potrubí z RS, tak vlastník a provozovatel tohoto PZ nesouhlasí s odstávkou plynu po dobu přeložky. Z tohoto důvodu bude po dobu propojů a demontáže stávající trasy v překládaném úseku osazen by-pass potrubím dn 63 a přeložka bude prováděna v období červen až září, tj. mimo topnou sezonu.

3.2 Vytyčení

Vytyčení objektu SO 502 bude provedeno od vytyčovací sítě. Poloha objektu je dána v souřadnicích JTSK a výškách Bpv.

Tabulka 1 - vytyčení objektu SO 502

Bod	Staničení	Y	X
ZU	0,000 km	782 956,884	1 064 586,362
LB1	0,0025 km	782 954,530	1 064 585,520
LB2	0,0284 km	782 930,686	1 064 595,639
Chr	0,04450 km	782 915,440	1 064 590,335
Chr	0,08350 km	782 878,605	1 064 577,521
LB3	0,08840 km	782 873,947	1 064 575,900
LB4	0,1096 km	782 868,420	1 064 555,429
KU	0,1121 km	782 866,122	1 064 554,525

3.3 Požadavky na provádění stavby

3.3.1 SO 501- Ochrana stávajících STL plynovodů a přípojek

Po odstranění konstrukce vozovky v úrovni zemní pláně je nezbytně nutné chránit plynovodní přípojky a plynovody umístěné ve vozovce před mechanickým poškozením při pojíždění betonovými panely, popř. ocelovými plechy o tloušťce min. 30 mm. Proto je vyloučeno použití těžké mechanizace (zejména válců s trny, zemních fréz atd.) přímo nad potrubím. Zejména je třeba věnovat při provádění prací zvýšenou pozornost a opatrnost u míst s odbočkami, kde navrtávací odbočkový T-kus vyčnívá nad vlastní potrubí a mohlo by dojít k jeho odtržení. Dále je třeba ověřit polohu přípojek, které jsou nad vlastním potrubím plynovodního řadu, a navíc zpravidla uloženy kolmo na plynovod (a tím i komunikaci). Parkovací stání je doporučeno provést přednostně ze zámkové dlažby.

Dopravní značení musí být umístěno od stávajícího plynárenského zařízení v minimální vzdálenosti 1 m. Pokud při rekonstrukci komunikace bude zjištěno, že některé plynovody nebo přípojky budou mít vůči nové niveletě krytí menší jak 100 cm, bude nutné provést přeložku těchto plynárenských zařízení tak, aby bylo dosaženo požadovaného krytí. Tyto práce budou provedeny v souladu se zákonem č. 458/2000 Sb. v platném znění jako přeložka plynárenského zařízení na náklady investora.

Při vysazování stromů a okrasných dřevin požadujeme dodržet od stávajícího plynárenského zařízení vzdálenost minimálně 2 metry na obě strany od osy plynovodu.

Obrysy kanalizačních šachet budou umístěny minimálně 500 mm od obrysu plynárenského zařízení. Při křížení plynovodů z materiálu PE bude provedena kontrola funkčnosti signalizačního vodiče. Dojde-li ke křížení stokového potrubí s plynovodem v menší vzdálenosti než 500 mm, minimálně však 150 mm, plynovod z PE se opatří chráničkou přesahující stokové potrubí 1 metr na každou stranu.

V zájmovém území se mohou nacházet plynárenská zařízení jiných vlastníků či správců, případně i dlouhodobě nefunkční/neprovozovaná plynárenská zařízení bez dostupných informací o jejich poloze a vlastnictví.

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. Rozsah ochranného pásma je stanoven v zákoně 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a činí 1,0 m na obě strany, měřeno od vnějšího líce potrubí.

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

- 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.).
- Stavební činnosti je možné realizovat pouze při dodržení stanovených podmínek uvedených ve stanovisku správce objektu. 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.
- Před zahájením stavební činnosti bude provedeno vytyčení trasy a přesné určení uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek. Vytyčení trasy provede příslušná provozní oblast GridServices s.r.o (formulář a kontakt naleznete na ePortálu GridServices,s.r.o.). 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.
- Bude dodržena ČSN 73 6005, TPG 702 04, zákon č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, případně další předpisy související s uvedenou stavbou.
- Pracovníci provádějící stavební činnosti budou prokazatelně seznámeni s polohou plynárenského zařízení a plynovodních přípojek, rozsahem ochranného pásma a těmito podmínkami.
- 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.
- Odkryté plynárenské zařízení a plynovodní přípojky budou v průběhu nebo při přerušení stavební činnosti řádně zabezpečeny proti jejich poškození.
- Stavebník je povinen neprodleně oznámit každé i sebemenší poškození plynárenského zařízení nebo plynovodních přípojek (vč. izolace, signalizačního vodiče, výstražné fólie atd.) na telefon dispečinku GridServices,s.r.o.
- Před provedením zásypu výkopu bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti, kontrola plynárenského zařízení a plynovodních přípojek. Kontrolu provede příslušná provozní jednotka. 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.
- Případné zřizování stavenišť, skladování materiálů, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení a plynovodních přípojek (není-li ve stanovisku uvedeno jinak).

- Při použití nákladních vozidel, stavebních strojů a mechanismů zabezpečit případný přejezd přes plynárenské zařízení a plynovodní přípojky uložení panelů v místě přejezdu plynárenského zařízení.

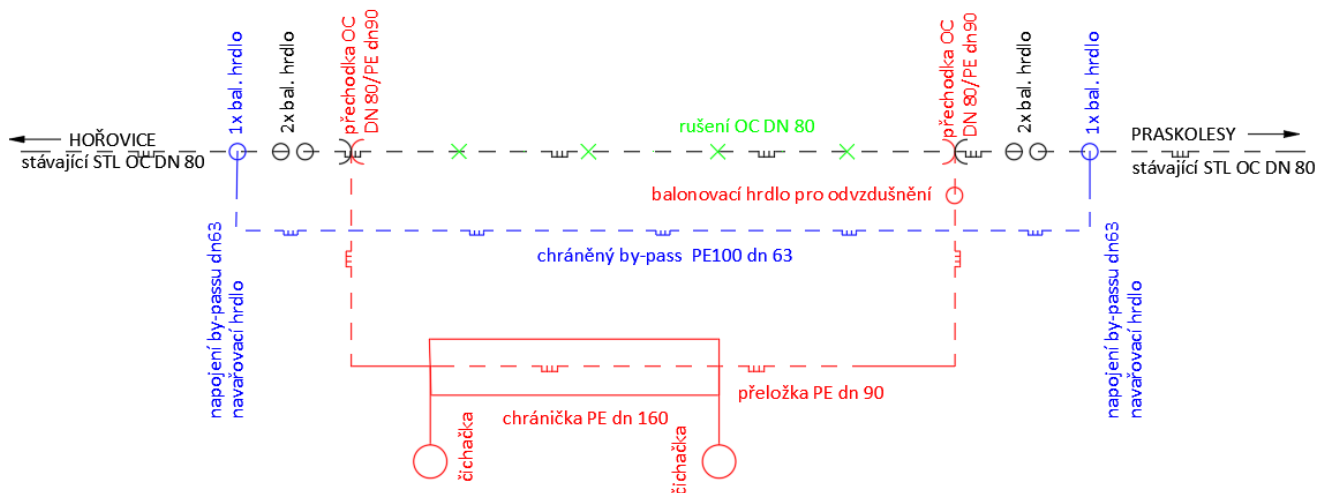
V případě odkrytí hlubších vrstvy pro stabilizaci podkladu komunikace s následným obnažením stávajících plynovodů a přípojek, bude nutné provést jejich přeložku realizovanou v původní trase, tedy bez nároků na jiné pozemky – bude tedy řešena vertikální korekcí

3.3.2 SO 502 - Přeložka STL plynovodu ocel DN 80

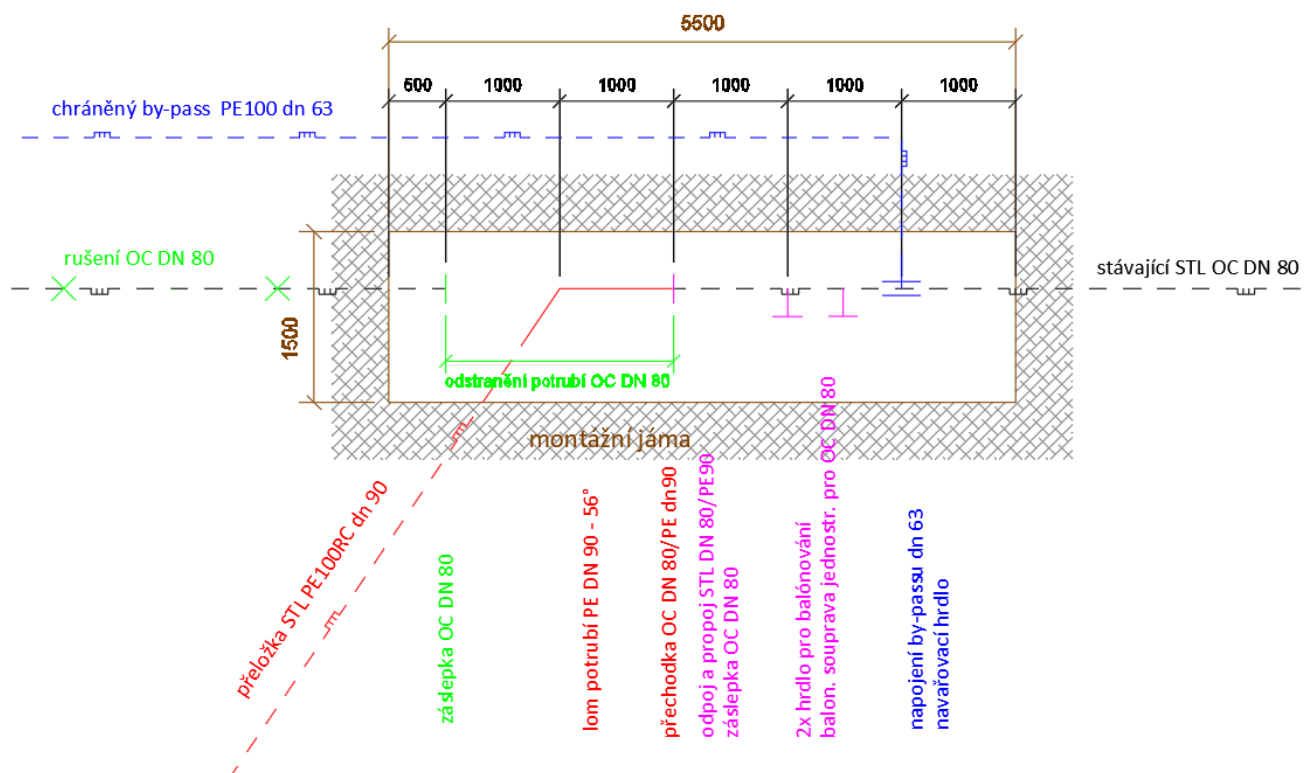
Stavba bude probíhat v rámci schváleného technologického postupu a bude spočívat v:

- Budou provedeny ruční výkopy v místech 2 ks montážních jam pro osazení stoplovacího zařízení a propojů na provozovaném plynovodu;
- Budou provedeny odbočky pro osazení by-pasu v určených místech montážních jam a položeno potrubí by-pasu dn 63
- Volně vedené potrubí by-pasu po zemi bude ochráněno dřevěným bedněním;
- By-pas bude zprovozněn
- Bude provedeno odstavení plynovodu za použití jednostranného zastoplování plynovodu pomocí technologie pomocí stoplovacích balonů
- Odpojený plynovod se odplyní
- Provedou se zemní práce a následně se vytrhá odpojené potrubí
- Potrubí nového plynovodu bude svařeno na povrchu
- Provede se úprava dna výkopů a následná pokládka potrubí
- Provede se geodetické zaměření plynovodu
- Provede se obsyp plynovodu
- Provedou se tlakové operace na plynovodu
- Nový plynovod se spazuje na stávající potrubí a provedou se propoje pomocí svarů natupo nebo pomocí elektrotvarovek, následně se plynovod zprovozní
- Provede se odstranění a demontáž stoplovacích zařízení a zaslepení návarků
- Provede se demontáž a odstranění by-pasu
- Bude proveden a dokončen zásyp nového plynovodu
- Dojde k převzetí přeloženého plynovodu do majetku správce (Innogy a.s.) a zajistí se všechny povolení doklady

Obrázek 1 - Schema propojů



Obrázek 2 - detail montážní jámy



3.4 Použitý materiál

Materiálem pro nový přeložený STL plynovodní řad bude potrubí z PE 100 RC SDR 17, řada těžká, v dimenzi dn 90 v délce cca 112,1 m.

3.5 Požadavky na vybavení

STL plynovod je prováděn jako zařízení pevné a těsné. Zkoušky pevnosti a těsnosti musí být provedeny v celé délce řadu, v souladu s příslušnými ČSN a ČSN EN – bude dokladováno při kolaudaci. Technické řešení přeložky STL plynovodu dn 90 je navrženo v souladu s koncepcí projednanou s vlastníkem a provozovatelem tohoto PZ a smlouvou o zajištění provedení přeložky plynárenského zařízení, včetně smluv budoucích na věčné břemeno na pozemky stavbou dotčených.

3.6 Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Nový STL plynovod dn 90 bude napojen na stávající STL ocelový plynovod DN 80, vybudovaný při výstavbě infrastruktury, v předmětné lokalitě.

3.7 Vliv na povrchové a podzemní vody

Při výstavbě nedojde k ovlivnění podzemních ani povrchových vod, nebude ovlivněn režim podzemních vod, nedojde ke zhoršení odtokových poměrů.

3.8 Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Stavba musí být provedena dle všech platných ČSN, ČSN EN a s nimi souvisejícím předpisy.

- zahájení stavby bude oznámeno budoucímu správci 14 dnů předem
- zástupci provozovatele budou přizváni ke kontrole před záhozem rýh a k závěrečné kontrolní prohlídce.
- při závěrečné kontrolní prohlídce bude společnosti na správu a provoz předána dokumentace skutečného provedení stavby kanalizace ve dvojím vyhotovení včetně geodetického zaměření v systému S-JTSK a BPV.

3.9 Montáž STL plynovodů a přípojek

Stavba bude zhotovena při dodržení ČSN EN 12007 (1-4), ČSN EN 12327, ČSN 736005, ČSN 733050, TPG 02 01, TPG 702 04, 905 01 a ustanovení energetického zákona č. 458V/2000 Sb a všech jeho novel v pozdějším znění (zák. 158/2009 Sb.). Při výstavbě plynovodů budou použity kromě platných norem i metodické pokyny příslušné plynárenské společnosti. Svářečské práce mohou provádět pracovníci, kteří mají platný svářečský průkaz pro svařování trubek a tvarovek z PE. Součástí dodávky stavby bude 2x propoj na stávající STL plynovod za pomoci stoplovacího zařízení pro PE. Vlastní realizace propoje může být prováděna pouze na základě pracovního postupu odsouhlaseného provozovatelem plynovodu, který určí nejbližší možný termín realizace.

3.10 Zemní práce

Zemní práce budou prováděny v souladu s ČSN 70 3050 a s ní související ČSN, EN a předpisy. Před zahájením zemních prací bude provedeno vytýčení stávajících inženýrských sítí, které křížují předmětné plynovody nebo jsou s nimi v souběhu. Jedná se zejména o stávající podzemní kabely VN, NN, SVO, podzemní tržební sítě

vodovodu, kanalizace. V případě míjení stožárů SVO je nutno zajistit jejich stabilitu a provádět práce s nejvyšší opatrností.

Při realizaci akce bude respektováno stávající elektrorozvodné zařízení VN včetně ochranného pásma dle zákona č. 458/2000 Sb. Při křížení nadzemních kabelů budou rovněž respektovány příslušné platné normy a předpisy, včetně ČSN 73 6005 o prostorové úpravě vedení technického vybavení. Při výkopových pracích nesmí dojít k narušení kabelových tras, odstranění případných poruch na tomto zařízení, které vzniknou v důsledku akce, zajistí a uhradí dodavatel stavby! Všechny výkopové práce v těsné blízkosti kabelových tras musí být prováděny za odborného dozoru příslušného provozovatele VN. U venkovních vedení nesmí být narušena stabilita podpěrných bodů a uložení zemnění. Při střetu s venkovními vedeními musí být křížení provedeno podle platné normy ČSN 33 3300. Při pracích pod venkovními vedeními nesmí být použito mechanismů vyšších než 3 m. Pod vedením nesmí být prováděna skládka materiálu či hromadění zeminy.

Výkopy se provádějí strojně, v exponovaných místech, při křížení se sítěmi, bude výkop prováděn ručně s maximální opatrností, a to vždy 1 m před a 1 m za křížující sítí. Plynovod bude uložen v zemní rýze na štěrkopískovém loži tl. 0,1 až 0,2 m a se štěrkopískovým obsypem 0,2 m nad roury. Povoleno je pouze štěrkopísek bez ostrohranných příměsí, zrnitosti max. 16 mm. Zásyp bude proveden vhodnou zeminou se zhutněním po vrstvách 0,2 m tlustých, na výslednou hodnotu 90 % PS.

Současně s pokládkou plynovodního potrubí bude na potrubí uložen identifikační vodič CY 2,5 mm². I.V. bude v místě potrubních propojů napojen na stávající I.V.

3.11 Tlakové zkoušky

Po dokončení montážních prací provede dodavatel za účasti budoucího provozovatele hlavní tlakovou zkoušku, v souladu s ČSN EN12327 a TPG 702 01, dle schváleného technologického postupu dodavatele, stlačením vzduchem o přetlaku 0,56 až 0,6 MPa. Doba trvání tlakové zkoušky: dle vodního objemu plynovodu. Plynovod je považován za těsný, pokud v průběhu tlakové zkoušky nedošlo k poklesu přetlaku vlivem úniku zkušebního média a nebyly zjištěny netěsnosti. Zkouší se deformačním tlakoměrem.

3.12 Geodetické zaměření stavby

Před provedením obsypu bude provedeno geodetické zaměření dle ČSN EN 12007-1, 12007-2, 12007-3 a 12007-4 nahrazující ČSN 38 6413 a směrnice Innogy a.s. Budou zaměřeny lomové body a místa trasových uzávěrů. Označení plynovodů a přípojek orientačními tabulkami nebo sloupky se provede dle TP G 700 24, případně ON 38 6407. Součástí geodetického zaměření bude předání geodetických bodů polohopisu s popisem a souřadnicemi.

3.13 Stávající inženýrské sítě a ochranná pásma

Znamé stávající sítě jsou vykresleny v jednotlivých situacích a vyznačeny v podélném profilu.

Při předání staveniště je nutno zajistit vytyčení, případně ověření všech stávajících podzemních sítí a zařízení příslušnými správci. Vytyčení všech sítí a zařízení je nezbytně nutné zaznamenat do stavebního deníku. Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením stavu všech podzemních sítí a podzemních zařízení zástupci správců. V případě potřeby budou sítě chráněny před provozem stavby, například zapanelováním nebo bude podle potřeby stavební jáma pažena.

Při odhalení neznámé sítě bude dodavatel informovat investora, projektanta a autorský dozor. Dodavatel nesmí pokračovat ve výkopových pracích před zjištěním majitele podzemní sítě nebo podzemního zařízení. Pokračování prací je možné až po ověření neznámé sítě.

Ochranné pásmo plynovodů a přípojek v intravilánu činí dle zák. č. 458/2000 a jeho následné novely 1,0 m na obě strany od půdorysu. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci „Rozhodnutí o umístění stavby“.

Při křížení nebo blízkém souběhu s veškerými kabely (sdělovací, silové atp.), je nezbytně nutné po dobu stavby obnažené kabely vyvěsit a uložit do dřevěných korytek. S kabely o napětí 22 kV a napětí vyšším je možno manipulovat pouze po jejich vypnutí. Při provádění záhozu rýhy se všechny silové kabely uloží do betonových korytek přesahujících plynovod na každou stranu o 1,0 m. Ochranná zařízení (chráničky, korytka, atp.) kabelů poškozené výstavbou se musí opravit a zajistit jejich průchodnost. Neporušenost kabelového vedení, jeho značení, zapáskování, zacihlování, položení fólie se zkontroluje před záhozem za účasti správce příslušné sítě.

4. Přehled souvisejících stavebních objektů

- SO 001 Příprava staveniště
- SO 101 Východní obchvat S 9,5/60 km 0,000 – 1,470599
- SO 141 Sjezdy na pozemky
- SO 202 Most přes Červený potok v km 0,34300
- SO 321 Dešťová kanalizace
- SO 341 Úprava koryta Červeného potoka km 0,343
- SO 801 Vegetační úpravy komunikací
- SO 811 Rekultivace dočasných ploch

5. Odpady vzniklé při stavbě

Při provádění nesmí dojít ke zhoršení životního prostředí, hluk a prašnost musí být eliminovány na co nejnižší míru. Musí být zajištěna ochrana povrchových a podzemních vod před negativními účinky stavby. Tato problematika bude řešena dodavatelskou organizací dle platných předpisů a norem, souvisejících s prováděním stavby.

Původce odpadů je povinen vést evidenci odpadů a podávat pravidelně každoročně hlášení o produkci a nakládání s odpady. Pokud bude produkovat více než 10 t nebezpečného nebo více než 1 000 tun ostatního odpadu, musí zpracovat plán odpadového hospodářství, kde uvede především způsob minimalizace jednotlivých druhů odpadů.

Veškerou manipulaci s odpadem budou provádět odborné autorizované firmy. Provozovatel pro uvedený provoz uzavře hospodářskou smlouvu s odběrateli odpadu, kteří mají oprávnění na nakládání s uvedenými druhy odpadů a souhlas na provozování zařízení na jejich další zpracování nebo zneškodňování podle ustanovení výše citovaného zákona.

Jednotlivé druhy odpadů musí být tříděny již v místě jejich vzniku a roztříděné ukládány na odpovídající místa dle charakteru odpadu. Shromažďovací místa a prostředky musejí být označeny v souladu s požadavky vyhl.č. 383/2001 Sb. Pro shromažďování uvedených druhů odpadů je nutno zajistit dostatečný počet shromažďovacích nádob tak, aby bylo zajištěno jejich vyhovující shromažďování a zároveň zajištěno i třídění jednotlivých druhů odpadů. Podrobná specifikace druhů a množství vznikajících odpadů bude možná během vlastního provozu distribučního centra.

Původce odpadů je povinen především:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií,
- zajistit přednostní využití odpadů,
- odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí, a to buď přímo nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby,
- ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje, tuto evidenci archivovat po dobu 5 let,
- umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady,
- vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu s právními předpisy a plánem odpadového hospodářství,
- platit poplatky za ukládání odpadů na skládky.

Odpady, které mohou vznikat v souvislosti s realizací záměru, je možno rozdělit v závislosti na době jejich vzniku do tří základních skupin:

- odpady vznikající v období výstavby
- odpady vznikající při běžném provozu zařízení
- odpady vzniklé po dožití stavby

6. Bezpečnost práce

Při provádění prací na staveništi je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby, týkajících se BOZP.

Při provádění prací je nutno dodržovat § 3 zákona č. 309/2006 Sb., NV č. 591/2006 a vyhlášky č. 601/2006 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a všech vyhlášek a předpisů, na něž se tato vyhláška odvolává nebo se kterými souvisí.

Zejména je nutno dbát na:

- Staveniště musí být zajištěno před vstupem nepovolaných osob, sklady trub zajištěny před uvolněním a zřícením.
- Staveniště musí být označeno výstražnými tabulkami, výkopy musí být ohrazeny a v noci osvětleny. Přechody pro pěší přes rýhy musí být opatřeny zábradlím.
- V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni předepsanými ochrannými pomůckami. Za dodržování předpisů zodpovídá stavbyvedoucí.

S přihlédnutím k uvedeným předpisům, vyhláškám a směrnicím byla vypracována a navržena technologie provádění, na jejímž základě bude dodavatelem vypracován příslušný technologický postup. Zemní práce jsou navrženy podle úprav vyplývajících z příslušné ČSN.

Práce musí být prováděny pracovníky příslušné kvalifikace a musí být pod stálým odborným dozorem. Tento odborný dozor musí reagovat zejména na místní změny v geologickém složení hornin, ve kterých budou prováděny výkopové práce a dle toho pak v případě potřeby musí místně upravit postup prací tak, aby nebyla ohrožena požadovaná kvalita zemin v podloží a bezpečnost pracujících. Práce je třeba organizovat tak, aby výkopy nebyly prováděny ve zbytečném předstihu před dalšími pracemi. Při pracích v ochranných pásmech jednotlivých inženýrských sítí (platí i pro příp. staveništní rozvody), je třeba respektovat platné předpisy a pokyny správců.

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Při činnosti je nutné se řídit zejména následujícími předpisy a normami:

- ČSN EN 1992-1-1 (731201) Navrhování železobetonových konstrukcí
- ČSN EN 73670 (732400) Provádění a kontrola betonových konstrukcí
- ČSN 33 2000-5-54 ED.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)
- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce - účinnost od 1.1. 2007
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – účinnost od 1.1.2007
- Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1.1.2007
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1.1.2007
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky – účinnost od 4.10.2005
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví - účinnost od 1.1.2008
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací – účinnost od 1.11.2011
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. ve znění pozdějších předpisů kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu – účinnost od 1.1.2011
- Zákon č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů O ochraně veřejného zdraví a o změnách souvisejících se zákonem – účinnost od 1.1.2001