
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVEBY

D1. Dokumentace stavebního objektu

SO 06 PLYNOVOD

SO-06 D11a Technická zpráva

Obsah :

a) popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení,	2
b) požadavky na vybavení,	2
c) napojení na stávající technickou infrastrukturu,.....	2
d) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování,	3
e) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení,.....	3
f) požadavky na postup stavebních a montážních prací,.....	3
g) požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.,	5
h) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,	5
i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.....	6

a) popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení,

Projekt řeší STL plynovod a STL přípojky na akci „Inženýrská infrastruktura pro výstavbu 16 RD v lokalitě ulice Vrchlického Jevíčko.

Místo stavby : lokalita ulice Vrchlického Jevíčko
Charakter stavby : Novostavba
Účel stavby : Prodloužení STL plynovodu + STL přípojky

b) požadavky na vybavení,

Základní údaje

Plynovod je navržen z ROBUST SUPERPIPE PE 100RC
Jmenovitá světlost STL plynovodu: PEd 63x5,8
Jmenovitá světlost STL přípojek PEd 32x3
Jmenovitý tlak: PN 0,4 Mpa
Provozní tlak: 0,3 Mpa
Délka STL plynovodu: 147,5m
Délka STL přípojek: 138,5m
Délka chrániček PE 90 9,6m
Životnost potrubí: 50 let

c) napojení na stávající technickou infrastrukturu,

Výběr trasy je stanoven umístěním stávajícího STL plynovodu, trasou stávající komunikace a plánovanou výstavbou.

Při stavbě nedojde k trvalému záboru zemědělské půdy ani k vyjmutí pozemku ze zemědělského půdního fondu.

Nový STL plynovod bude PE 63. Napojení na stávající plynovod bude provedeno v chodníku v ulici Vrchlického. Napojení bude provedeno vsazením odbočky PE 63/63 s dvěma redukcemi 63/50 na stávající plynovod PE 50. Napojení bude provedeno během předem domluvené odstávky nebo za použití by-passu, který bude proveden balónováním a navrtávkami pod tlakem. Materiál plynovodu bude PE potrubí s ochranným opláštěním Robust Super Pipe PE 100RC SDR 11 – 63x5,8.

Ochranná pásma jsou stanovena zákonem č. 485/2000 Sb. Při vedení STL plynovodu je stanoveno ochranné pásmo na každou stranu od obrysu trubky 4 m u technologických staveb a při vedení STL plynovodu v intravilánu obce je 0,7m.

Bezpečnostní pásma jsou stanovena ČSN 73 6005 a podmínkami správců podzemních sítí a majitelů komunikací. Základním předpisem pro návrh a realizaci STL plynovodů je ČSN EN 12007 1až4 (ČSN 38 6413), TPG 702 01, ČSN 73 6005 a další související normy a předpisy.

Napojení na stávající STL plynovod bude provedeno během předem domluvené odstávky nebo s obtokem 2x balónováním pomocí balónovací tvarovky Frialen SPA 50, PE 100 SDR 11 na stávajícím PE potrubí d50 a obtokem. Balónováním nebude uzavřen průtok plynovodem pro stávající odběratele. Firma provádějící balónování musí provozovateli (RWE) předložit ke schválení pracovní postup prováděných prací.

Napojení přípojek bude vysazením odboček PE d 63x32 při provádění plynovodu.

d) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování,

Stavba nebude mít zásadní vliv na režim podzemních a povrchových vod. Plynovod je vodotěsný. Při provádění zemních prací se při výskytu spodní vody ve výkopu musí zajistit snížení hladiny podzemní vody čerpáním.

e) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení,

Plánovaná spotřeba plynu pro lokalitu je cca $16 \times 2,7 = 43,2 \text{ m}^3/\text{hod}$.

f) požadavky na postup stavebních a montážních prací,

Nové STL přípojky budou na třech místech provedeny navrtávkou Frialen DAA (KIT) 50/32 pod tlakem na stávající STL plynovod PE 50 a na třinácti místech vysazením odbočky PE 63/32 na nově budovaném plynovodu. Pro každou parcelu bude provedena samostatná přípojka PE 32 z potrubí Robust Super Pipe PE 100RC SDR 11 – 32x3,0. Přípojka bude ukončena hlavním uzávěrem plynu – kulovým kohoutem 3/4" v pilíři na hranici pozemku. V pilíři bude dále osazen regulátor tlaku plynu STL/NTL Francel B6 s průtokem $6 \text{ m}^3/\text{h}$, fakturační plynoměr G4 s roztečí hrdel 250mm a kulový kohout 5/4" za plynoměrem. Pilíře budou typové, sdružené s pilíři elektro. Vnitřní rozměr plynového pilíře je 600x600x350mm.

Před zahájením zemních prací je nutné vytyčit všechna stávající podzemní vedení a v průběhu prací dbát, aby nedošlo k jejich poškození. Při styku s jiným podzemním vedením je třeba dodržet vzdálenost podle ČSN 73 6005 a podmínky správců podzemních vedení.

Pracovníci, kteří budou provádět stavební a zemní práce, musí být prokazatelně seznámeni s polohou plynárenských vedení. Plynárenské zařízení musí být řádně zabezpečeno proti poškození, včetně možného poškození pojížděním těžkými mechanismy (např. překrytím panely nebo ocelovými plechy o tl. min. 3 cm) - jakékoli poškození plynárenského zařízení musí být neprodleně ohlášeno na bezplatnou linku dispečinku RWE.

Zemní práce se budou provádět převážně strojně.

Ručně se budou provádět práce v blízkosti ochranného pásma VN a v místě křížení s jinými podzemními vedeními. Tato vedení budou v místě křížování chráněna kanálkem z betonových prefabrikátů. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku. V místě křížení s potrubím kanalizace bude potrubí vedeno v chrániče, aby byly dodrženy odstupové vzdálenosti

Potrubí bude uloženo ve výkopu v hloubce s krytím 1000 mm na pískové lože o maximální velikosti zrn 16 mm v tl. 100 mm. Před pokládkou potrubí musí způsobilý pracovník montážní firmy za účasti stavebního dozoru zkontrolovat dno rýhy, zhutnění lože a hloubku výkopu a výsledek zaznamenat do stavebního deníku. Bez této kontroly nesmí být potrubí položeno a zasypáno. Potom bude kolem potrubí proveden hutněný obsyp pískem o velikosti zrn max. 16 mm do výše 200 mm nad uložené potrubí. V této úrovni bude položena výstražná folie žluté barvy typ PE DR 1231 320 x 1. Zbytek zásypu se provede vytěženou zemínou. Po dokonalém sednutí bude provedena konečná úprava komunikací a terénu. Zemní práce se provedou dle ČSN 73 3050 a vyhl. ČUBP 324/1990 Sb. Pro zásyp bude použit betonový separát investora.

Uložení ochranných trubek pod komunikacemi se provede protlakem.

Před záhozem bude položené potrubí geodeticky zaměřeno.

Provedení, trubní materiál

STL plynovod (PE d63) se provede z plastových trub PE 100 SDR 11. Potrubí bude v celé délce spojováno elektrotvarovkami.

Před záhozem napojení na stávající STL plynovod musí být přizván zástupce RWE a.s. (technik odboru přípravy a staveb) ke kontrole. O kontrole bude sepsán zápis.

Na vrch potrubí se přichytí signalizační vodič minim. průřezu 2,5 mm² se zesílenou izolací (CYY 2,5). Vodič se napojí naletováním na signalizační vodič stávajícího plynovodu a ukončí se ve svitku ve skříni pod každým HUP (ukončení STL přípojky). Funkce signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena. O výsledku kontroly se pořizuje zápis. Zápis je součástí dokumentace přípojky. STL přípojky pro jednotlivé RD se na nový plynovod napojí pomocí T kusu 90° d63/d32.

Ukončení přípojky se provede v souladu s TPG 702 01 (příloha 5). Lom trasy STL plynovodu se provede pomocí oblouků 45°.

Spojování potrubí

STL plynovod se provede z trubek PE 100 SDR 11 svařovaného elektrotvarovkami.

Svářečské práce mohou provádět pouze osoby, které mají platný doklad o zkoušce pro svařování plynovodu a přípojek z polyethylenu.

Svaření PE potrubí bude provedeno v souladu s ISO 11413 a ISO 11414 a TPG 92101. Dodavatel montáže plynovodu zajistí nesmazatelné značení svarů. Uvede pořadové číslo svaru, datum a čas provedení. V době stavby plynovodu musí dodavatel vést stavební deník, ve kterém budou zaznamenány tyto údaje:

- typ a výrobní číslo svařovacího zařízení
- identifikace svářeče (jméno a číslo svářečského průkazu)
- datum provedení svaru
- číslo svaru
- venkovní teplota
- typ, rozměr a tlaková řada svařovaných dílů a jejich výrobce

Konkrétní rozsah a postup značení svarů upřesní budoucí provozovatel s dodavatelem stavby.

Kontrola svaru bude provedena dle TPG 72101 (4.1.5.3.2)

Protikorozní ochrana

Potrubí PE nepodléhá korozi, a proto se neizoluje. Ochranu plynovodu proti bludným proudům není třeba řešit. Potrubí z PE nepodléhá korozi a není ho třeba izolovat.

Tlaková zkouška (TZ)

Po svaření plynovodu bude provedena tlaková zkouška dle ČSN EN 12007-1až4, ČSN EN 12327, TPG 70201 přetlakem 600 kPa. Zkouška se bude provádět na zasypaném potrubí a může být zahájena nejdříve 2 hodiny po provedení posledního svaru.

Tlaková zkouška bude provedena pomocí diferenčního manometru se záznamem.

Dobu trvání zkoušky určí revizní technik.

Po ukončení tlakové zkoušky se sníží tlak zkušebního media v potrubí na hodnotu budoucího přetlaku plynu (300 kPa) a potrubí se ponechá natlakované až do okamžiku před vlastním vpuštěním plynu.

Technologický postup provádění tlakové zkoušky vypracuje revizní technik dodavatele.

Před odevzdáním a převzetím plynovodu musí být provedena výchozí revize. Plynovod může provést pouze firma, která má pro tuto činnost oprávnění ITI.

Termíny zahájení a ukončení stavby upřesní investor. Přeložka STL plynovodu a přípojky bude probíhat dle harmonogramu výstavby nové haly. Doba výstavby se předpokládá 2 měsíce.

g) požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.,

Podmínkou pro uvedení do provozu je úspěšné provedení:

- hlavní tlakové zkoušky na STL plynovodu dle TPG 702 01, ČSN EN 1775 Zásobování plynem, G 704 01 a jeho odevzdání a převzetí.

Pro účely stavby se nepředpokládá zařízení staveniště. Případné ubytování pracovníků dodavatele bude řešit před zahájením stavby dodavatel. Odstavnou plochu pro mechanismy projedná dodavatel prací s vedením výstavby.

K zajištění energie nejsou kladeny žádné požadavky. Telefonické spojení bude prováděno mobilními telefony. Celkové zajištění zařízení staveniště je v kompetenci GD. Pro příjezd na staveniště bude využito stávajících místních komunikací. Vykládka trubního materiálu na železniční stanici se neuvyužije. S deponií trubního materiálu se neuvažuje.

Počet pracovníků určí dodavatel stavby. Případné zařízení staveniště (výhradě pro dodávku plynovodu) bude zlikvidováno dodavatelem nejpozději do 15 dnů po úplném dokončení přeložky plynovodu.

h) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,

Pro provoz plynovodu a plynovodní přípojky není třeba řešit přístup a užívání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.

Jedná se o dopravu plynu polyethylenovým uzavřeným potrubím, a proto nemůže dojít za provozu ke znečištění ovzduší ani půdních horizontů.

Dopravovaným médiem je zemní plyn.

Práce na stavbě musí stavební firma provádět tak, aby nedošlo k poškození jiných podzemních sítí. Dodavatel bude dodržovat příslušné platné předpisy, norma a zákony. Ke kácení stromů při stavbě plynovodu nedojde.

Dodavatel prací zajistí, že nedojde k nasazení nevyhovující strojní techniky, tzn. že nedojde k úniku PHM z montážních a stavebních mechanismů, případně zajistí nezávadnou likvidaci odpadů, které na stavbě vzniknou ve spolupráci investora dle zákona č. 238/91 Sb.

Odvoz materiálu na dočasnou nebo trvalou skládku projedná dodavatel stavby s dozorem stavby.

Vzhledem k provádění zemních prací je stavebník (investor) povinen podle § 22 odst. 2 zákona č. 20/87 Sb. o státní památkové péči v platném znění již od doby přípravy stavby na územní s archeologickými nálezy oznámit svůj záměr Archeologickému ústavu Akademie věd ČR (Letenská 4, Praha 1, 118 01) a umožnit jim archeologický výzkum.

V případě nálezů (kosti, zdivo, střepy atd.) musí podle § 23 odst. 2 památkového zákona nálezce nebo osoba odpovědná za provádění prací tento nález oznámit a to nejpozději do druhého dne.