

Obsah:

1. Základní údaje
2. Charakteristika území stavby
3. Technické provedení stavby
 - 3.1 Popis trasy
 - 3.2 Technické řešení
 - 3.3 Údaje o navržené STL přípojce
 - 3.4 Křížení a souběh s ostatními podzemními zařízeními
 - 3.5 Montážní práce
 - 3.6 Stavební práce
 - 3.7 Vedení komunikací
 - 3.8 Provedení v ochran. trubkách nebo chráničkách
4. Zkoušky potrubí
5. Vliv stavby na životní prostředí
6. Protikorozní ochrana a uložení potrubí
7. Bezpečnostní, hygienické a protipožární opatření, informace pro ostatní profese
8. Bezpečnostní opatření při stavebně-montážní činnosti
9. Závěr

1. Základní údaje

Název stavby : Stavební úpravy objektu č.p. 183/9
Ul. Matiční, Ústí nad Labem
Plynovodní STL přípojka
Místo stavby : Ústí nad Labem
Kraj : Ústecký
Stavebník: Statutární město Ústí nad Labem
Generální projektant: REGIONPROJEKT s.r.o. Horova 12, 400 01 Ústí nad Labem
Projektant části: "SUN spol.s r.o. Ústí n.L."
IČO : 46712241

2. Charakteristika území stavby, podklady

Projekt stavby řeší dle požadavku investora provedení STL plynovodní přípojky pro stávající objekt.

STL plynovodní přípojka dn 32PE bude napojena v chodníku ul. Matiční na stávající STL plynovod dn 160PE. Trasa přípojky bude od místa napojení zavedena kolmo k objektu, kde bude drážkou v základech a zdivu vyvedena nad terén do nově provedené niky. STL přípojka dn 32PE bude ukončena HUP – KU DN 25 v nice v obvodové zdi. Přístup k nice bude z veřejné části.

V objektu jsou jako zdroje tepla navrženy kondenzační kotle o předpokládaném výkonu 3 – 24 kW, předpokládané seřízení pro vytápění je na výkon do 15kW, výkon 24kW bude využíván pouze pro přípravu TUV. Předpokládaná spotřeba pro vytápění bude v rozmezí 0,3 – 1,6m³h⁻¹, pro přípravu TUV bude max. 2,5m³h⁻¹. Spotřebiče budou v provedení C s přívodem spalovacího vzduchu z venkovního a odvodem spalin do venkovního prostředí pomocí typového koaxiálního potrubí.

Roční odběr je předpokládán pro každé NP ve výši cca. 1.100 m³ ZP celkově tedy cca. 3300m³. Stavba přípojky je situována na veřejně přístupných pozemcích, ukončení přípojky je v nice obvodové zdi objektu.

Dotčené pozemky jsou v k.ú. Krásné Březno (775266)

p.č. 97/1 – ostatní komunikace-ostatní plocha, 936m²
Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, 400 01 Ústí n. L.

3. Technické provedení stavby

3.1 Popis

STL plynovodní přípojka dn 32PE bude napojena v chodníku ul. Matiční na stávající STL plynovod dn 160PE. Trasa přípojky bude od místa napojení zavedena kolmo k objektu, kde bude drážkou v základech a zdivu vyvedena nad terén do nově provedené niky. STL přípojka dn 32PE bude ukončena HUP – KU DN 25 v nice v obvodové zdi. Přístup k nice bude z veřejné části.

Předpokládaná velikost niky je 600x600x350mm. Nika bude zasahovat do nově budovaného zateplení objektu a je nutné zajistit, aby rám dvířek byl prodloužen – zasahoval min. 50mm do zděné části obvodové zdi. Spodní hrana niky bude lícovat se spodní hranou skříně HDS-ČEZ.

Provozní přetlak tlak ZP je 90 kPa (do 400kPa).

Provedení je patrné ze situace této PD.

3.2 Technické řešení

Před započítáním hlavních prací budou pro zjištění přesné hloubky uložení a přesného směru potrubí a dimenzí stávajícího plynovodu a ostatních podzemních zařízení a provedeny sondy v místech prací.

STL plynovodní přípojka bude provozována pod přetlakem 90 kPa (do 400kPa).

3.3 Údaje o nové přípojce

Dimenze STL přípojky byla navržena dle podmínek GasNet – GasNet služby

Celkem bude položeno 1ks plyn. přípojky o celkové délce 3, bm .
V dimenzi: dn 32PE - 3,0 bm

3.4 Křížení a souběh s ostatními podzemními zařízeními

Navržená STL přípojka křížuje nebo je vedena v těsném souběhu s těmito podzemními zařízeními:

STL plynovod dn 160PE	- GasNet s.r.o. (napojení přípojky
El. kabely	- ČEZ a.s.
Sdělovací kabely	- Cetin
Kanalizace, vodovody	- SčVK
NTL plynovody a přípojky	- GasNet s.r.o.

Veškerá podzemní zařízení musí být před zahájením výkopových prací vytyčena jednotlivými správci na místě stavby v terénu, aby nedošlo k jejich poškození. Výkopové práce prováděné v těsné blízkosti a při křížení s ostatními podzemními zařízeními musí být prováděny min. 1,5 m na každou stranu pouze ručně !

V případě nejasností a budou v těchto místech provedeny ručně kopané sondy.

Křížení a těsný souběh s ostatními podzemními zařízeními musí být v souladu s ČSN 73 6005.

Při křížení stávajících elektrických kabelů musí být kabely uloženy v chráničkách přesahujících plynovod min. 1,0m na každou stranu. V případě nutnosti budou chráničky dodatečně osazeny (těsná korýtka atd). Musí být dodržena ČSN 73 6005.

Před zahájením stavby bude činnost oznámena provozovatelům zařízení. Bude použito mechanizace s malou stavební a manipulační výškou se signalizací bezpečné vzdálenosti od vodičů. nadzemního el. vedení budou prováděny za dodržení podmínek správců a majitelů těchto zařízení dle zákona č.458/2000Sb.

Při pracích pod a v ochran. pásmu el. nadzemního vedením bude používáno zásadně strojů a mechanizace s omezenou pracovní a dosahovou výškou. Stroje a mechanizace budou vybaveny detekčním bezpečnostním systémem pro práce v pásmu el. vedení – dodržení ČSN 34 3108.

Bezpečnostní požadavky a podmínky jsou specifikovány ve vyjádřeních správců zařízení.

3.5 Montážní práce

Montáž přípojek provozovaných GasNet smí provádět jen montážní firma, která má k těmto pracím oprávnění, vystavené TIČR (musí mít vyznačeno provádění staveb plynovodů podle ČSN EN 12007 – 1,2,3,4 (ČSN 38 6413) TPG 702 01 s certifikací dle TPG 923 01.

Dodavatel musí dodržet „Technické požadavky a Metodické pokyny GasNet s.r.o., GasNet služby v platném znění především TP – „Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí“ (GRID_TX_S04_01_04) a MP „Svářečské práce na PZ a jejich kontrola (GRID_MP_S09_13_01) v platném znění. Pracovníci provádějící práce na plynovém zařízení musí mít osvědčení vydané TIČR v příslušném rozsahu.

Svařovat trubky a tvarovky z PE smí pouze pracovníci s platným osvědčením o zkoušce dle TPG 927 04 a zaškolení výrobcem použitého svařovacího zařízení.

Ke stavbě STL plyn. přípojky bude použito trubek z polyetylenu PE 100 RC řady těžké SDR 11, Ø 32x3,0 mm s ochranným pláštěm.

Ochranné trubky a chráničky budou z trub PE min. SDR 26.

Ukončení STL přípojky v nice bude provedeno přechodkou (např. TEZAP) a přichycení a ukotvení této části bude provedeno držákem. Vertikální změna směru do niky kiosku HUP bude provedena kolenem a vertikální část PE potrubí musí být z tyčového materiálu. STL plynovodní přípojka bude ukončena v nice kiosku, kde bude vyvedena nad stávající terén (cca 0,6- 0,7 m) a ukončena přechodkou PE/kov a hlavním uzávěrem plynu – HUP – KU DN 25 – plinoprůchozí. Umístění HUP a uzávěru musí odpovídat TPG 704 01. Svislá část přípojky (ve zdivu) bude opatřena ochranou trubkou ukončenou v nice.

Změny směru potrubí budou provedeny koleny – oblouky. Změny průměru potrubí se provádějí redukcemi. Zaslepování potrubí je možné pouze použitím zásepek - víček.

Svařování PE potrubí bude provedeno elektrotvarovkami.

Napojení bude provedeno za provozu elektrotvarovkou – navrtávací přípojkový T kus dn 32/dn 160PE.

Potrubní bude od jednoho z výrobců: GERODUR, PUMPENBOESE, GAS CONTROL, PIPE LIFE případně jiného certifikovaného výrobce, tvarovky od jednoho z výrobců FRIALEN (Aliaxis),

GEORG FISCHER (ELGEF a ELGEF PLUS) případně jiného certifikovaného výrobce. Dodavatel stavby zajistí u výrobců provedení PE trub a tvarovek z požadované třídy materiálu PE 100 RC.

Pro budoucí zjištění trasy PE plynovodu musí být před zásypem upevněn na potrubí měděný signalizační vodič s plastovou izolací - barvy červené (min. průřez 2,5mm², doporučujeme 4mm²). Signalizační vodič bude vodivě napojen na stávající vodič (pájením nebo mechanickou spojkou) a místo napojení bude zaizolováno tepelně smrštitelnými materiály. V případě požadavku distributora plynu budou v určených místech umístěny žluté „Markery“ (kulové nebo ve tvaru „volantu“) s vyhledávací frekvencí 83 kHz.

V průběhu stavby budou před svařením jednotlivé díly potrubí vyčištěny a v případě přerušení prací budou konce potrubí zaslepeny nebo opatřeny víčky, aby se do potrubí nedostala nečistota z výkopů a popř. prach z ovzduší.

V trase STL potrubí nebudou osazeny zemní uzávěry ani odvodňovače.

Jednotlivé díly potrubí budou před položením a svařením vyčištěny. Čištění položeného STL potrubí před uvedením do provozu bude provedeno profukem vzduchem dle technologického postupu zpracovaného dodavatelem a odsouhlaseným budoucím provozovatelem – GasNet, GasNet služby.

Na smontovaném a zasypaném plynovodním potrubí bude před propojí provedena hlavní tlak. zkouška vzduchem dle ČSN EN 12327 a G 702 01.

Po úspěšných tlakových zkouškách bude proveden propoj přípojky na plynovod.

Technologický postup propojů (dle GRID_MP_G09_03 v platném znění) odsouhlasí dodavatel se zástupcem GasNet – GasNet služby.

3.6 Stavební práce

Zemní práce budou prováděny ve smyslu TPG G 702 01, ČSN 73 6005, ČSN 73 6133, nařízení vlády č 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zák. 458/2000 Sb, „Technické požadavky a Metodické pokyny GasNet s.r.o., GasNet služby v platném znění především TP – „Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí“ (GRID_TX_S04_01_04) a ostatní související předpisy citované v uvedených předpisech.

Před započítím hlavních prací budou pro zjištění přesné hloubky uložení a přesného směru potrubí a DN stávajícího plynovodu provedeny sondy v místech budoucích propojů a souběhů a křížení tras ostatních podzemních zařízení (stávajících i nově budovaných) Zároveň budou přesně výškové i trasově vytýčeny nově budované konstrukce, sítě a případné nové nivelety budoucího terénu. Veškeré práce budou koordinovány.

Budou provedeny základy pro bezpečné osazení kiosku v terénu

Výkopy rýh budou prováděny strojně a ručně v blízkosti stávajících zařízení.

Pro otevřený výkop bude provedena rýha o šířce dna 0,80 m a průměrné hloubce 1,20 -1,50 m. Výkopy hlubší než 1,3 m ve kterých budou prováděny práce pracovníky budou paženy. Výkopek z rýh a šachet bude ukládán min. 0,50 m od hrany výkopu. Pro propoje budou zřízeny montážní šachty s výběhy.

Stavební práce v komunikacích budou provedeny dle požadavku vlastníka – správce komunikace.

Veškerý výkopek v případných zpevněných plochách bude odvezen a nahrazen nesedavým materiálem (štěrkodrt, štěrkopísek, kamenivo). Veškeré zásypy budou hutněny !

Plynovodní potrubí bude v celé své délce trasy uloženo na pískovém podloží tloušťky 10 cm a bude proveden obsyp potrubí kopaným pískem do výšky 20 cm nad povrch potrubí - materiál bez ostrohranných částic s ojedinělými zrny do 16 mm. Na další zhutněnou vrstvu zásypu cca 30 až 40 cm nad potrubí bude v celé délce trasy položena výstražná folie z PVC barvy žluté š. 33 cm.

Výkop v propojení potrubí zasypán postupně a pod potrubím bude zásypový materiál zhutněn po vrstvách tak, aby nedošlo vahou nadloží k nadměrnému sesedání PE potrubí.

Pro možnost průchodu budou zřízeny přechody a přejezdy – dle podmínek stanovených vlastníky.

Bude zajištěno dopravní opatření.

Veškeré dotčené povrchy budou po skončení stavebně - montážních prací uvedeny do původního stavu konečné povrchy budou provedeny v rámci hlavní stavby.

Předpokládaná velikost niky je 600x600x350mm. Nika bude zasahovat do nově budovaného zateplení objektu a je nutné zajistit, aby rám dvířek byl prodloužen – zasahoval min. 50mm do zděné části obvodové zdi. Spodní hrana niky bude lícovat se spodní hranou skříně HDS-ČEZ. Zaměření skutečného uložení potrubí včetně propojovacích míst a umístění prvků propojů, (ochranných trubek a chrániček) bude provedeno před jejich záhozem od pevných bodů a geodeticky dle směrnice GasNet – GasNet služby.

3.7 Vedení v komunikacích

Trasa přípojky je vedena ve stávajícím chodníku (komunikaci) – ul. Matiční, výkopové práce zasáhnou i do povrchu komunikace.

Pro provedení budou dodrženy podmínky dané ve výkopovém povolení a ve stanovisku správce komunikace (vlastníka).

3.8 Provedení v ochran. trubkách nebo chráničkách

U PE chrániček - ochranných trubek v zemi budou konce utěsněny pryžovými manžetami (celistvými), konce staženy páskami a vystředění bude provedeno PE středícími prvky. Středící prvky budou u konců osazeny dvojítě cca. 0,2m od okraje a dále po cca. 1,0m.

4. Zkoušky potrubí

Tlakové zkoušky přípojky budou provedeny dle TPG 702 01 (ČSN EN 12327)

- objem potrubí – do 250 litrů
- zkušební medium - vzduch
- zkušební přístroj - deformační tlakoměr rozs. 0-1,0 MPa, 0,6%, Ø 160 jinak dle čl. 8.2.7
- zkušební tlak - 620 kPa
- doba trvání zkoušky - min. 30minut (0,5hod)
- vyhodnocení dle TPG 702 01

Propojovací sváry u propojů budou kontrolovány pod provozním tlakem plynu detektorem a pěnотvorným prostředkem a detektorem.

Zkoušky budou provedeny dle TPG 702 01 revizním technikem PZ s příslušným rozsahem.

5. Vliv stavby na životní prostředí

Realizací stavby nedojde ke zhoršení životního prostředí. Plynovodní potrubí je uloženo v zemi, nika HUP je malých rozměrů a tak nedojde k narušení rázu krajiny.

Při realizaci stavby nebudou překročeny hladiny hluku dle hygienických předpisů – nařízení vlády 272/2011Sb. V platném znění. V průběhu výstavby musí dodavatel dbát na to, aby jeho mechanizační prostředky byly v náležitém technickém stavu a nedocházelo u nich k únikům pohonných hmot a mazadel.

Nedojde ke kácení vzrostlé zeleně, kromě případné zeleně nacházející se v ochranném pásmu stávajících plynovodů. V zelených plochách bude sejmuta ornice a následně po ukončení zásypů rozprostřena.

Veškeré odpady vzniklé při stavebně-montážní činnosti budou likvidovány na zařízeních (skládkách) k tomu určených a doklady o likvidaci budou doloženy dodavatelem při kolaudačním řízení. Skládku odpadů si zajistí dodavatel dle vlastního uvážení. Vzniklé odpady ze stavby je třeba likvidovat dle druhu odpadní látky.

Vzniklé odpady je třeba likvidovat v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb o odpadech a v souladu s vyhláškou č. 8/2021 Sb. dle druhu odpadní látky. Nerecyklované odpady, které vzniknou při stavbě (stavební suť, zemina), budou likvidovány dle zákona a ve spolupráci s odbornou firmou.

Investor doloží doklady (vážní listky) o zneškodnění odpadů.

V případných zelených plochách budou odstraněny zatravněné plochy a ornice odděleně od výkopku.

6. Protikorozi ochrana a ochrana potrubí

Křížení plynovodního potrubí s ostatními podzemními zařízeními musí odpovídat ČSN 73 6005.

Plynovodní potrubí bude uloženo na pískovém loži tl. min. 10 cm a bude proveden obsyp potrubí kopaným pískem 20 cm nad vrch potrubí. Materiál podsypu a obsypu musí být bez ostrohranných částic s ojedinělými zrny max. do 16mm. Opatření jsou uvedena v předchozích bodech této PD.

7. Bezpečnostní, hygienické a protipožární opatření, informace pro ostatní profese

Z hlediska hygienického nezasahuje plynovod do výrazu krajiny, neboť je veden v zemi a nenarušuje provoz ostatních zařízení. Při realizaci stavby nebudou překročeny hladiny hluku a práce nebudou prováděny v nočních hodinách.

Mechanizační prostředky musí být v náležitém stavu aby nedocházelo k úniku pohonných hmot a mazadel.

Z hlediska požární ochrany bude požární zabezpečení stavby samé a vlastních stavebních objektů v souladu s ČSN 73 0802. Při realizaci stavby musí být zajištěna bezpečná průjezdnost stávajících komunikací pro případ nutnosti požárního výjezdu a zásahu požárních jednotek ke stávajícím objektům do vzdálenosti max. 20 m od vchodů jednotlivých objektů a dosažitelnost stávajících zdrojů požární vody-podzemních požárních hydrantů, které nesmí být zasypány výkopovým materiálem z výkopů.

Na plynovodním potrubí budou prováděny pravidelné činnosti dle TPG 905 01 a provozních pravidel GasNet s.r.o. a GasNet Služby.

Dodavatel předá investorovi všechny potřebné doklady (doklady pro GasNet) a přesný zakres a popis vedení a způsobu uložení přípojky v obvodové zdi, aby nedošlo k poškození plynového potrubí při ostatních stavebních pracích (zateplení apod.).

8. Bezpečnostní opatření při stavebně-montážní činnosti

Výkop musí být opatřen pevnými zábranami a výstražnými tabulkami. Za snížené viditelnosti a v nočních hodinách musí být výkop řádně osvětlen. Pro chodce budou zřízeny bezpečné přechody. Obchůzní trasy budou vyznačeny.

Podmínky vzešlé ze stavebního povolení a vyjádření správců zařízení a účastníků řízení budou respektovány při realizaci stavby.

- před zahájením prací provedení bezpečnostního proškolení všech pracovníků stavby, seznámení s postupem a prováděnými opatřeními a bezpečnostními a ochrannými pásy zařízení
- vytýčení staveniště a stávajících a nových podzemních zařízení vč. jejich hloubek uložení
- v zákonné lhůtě upozornění odběratelů o odstávce stávajícího plynovodu
- příprava zábran, přechodů a vyznačení případných obchůzních tras, dopravního opatření-značení
- provedení niky a drážky pro potrubí
- provedení rýh a propojovacích šachet s výběhy
- pokládka potrubí na pískové lože, vodič, a obsyp potrubí pískem, položení výstražné folie průběžné provedení zásypů štěrkodrtí (pochůzní a pojízdné plochy), kromě míst propojů
- tlakové zkoušky potrubí, proměření vodiče
- osazení rámu a dvířek niky
- revize zařízení
- propoje, kontrola těsnosti
- zásyp míst propojů (podhutněné lože, obsyp pískem, zásyp ŠD)
- úprava povrchů do stavu daného vlastníkem – správcem pozemku
- předání stavby investorovi a provozovateli

Přesný postup bude dohodnut při koordinaci staveb a prací mezi dodavateli a investorem stavby.

9. Závěr

Stavebně montážní práce budou prováděny dle ČSN – EN 12007-1,2,3,4, TPG G 702 01, ČSN 73 6005, ČSN 73 6133, nařízení vlády č 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zák. 458/2000 Sb, „Technické požadavky a Metodické pokyny GasNet, GasNet služby v platném znění především TP – „Zásady pro

projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí“ (GRID_TX_S04_01_04) a ostatní související předpisy citované v uvedených předpisech – vše v platném znění.

Na plynovodních potrubí bude provedena hlavní tlaková zkouška vzduchem a výchozí revize dle vyhl.č.85/78 Sb.

Geodetické zaměření stavby bude provedeno dle směrnice GasNet – GasNet služby „Zaměření plynárenského zařízení a vyhotovení digitální technické mapy v jeho okolí“ (GRID_MP_S04_01_01) – v platném znění.

Ve smyslu platných zákonů a ČSN a TPG se provede převzetí a uvedení STL přípojky do provozu.

Použití této dokumentace je určeno pouze pro danou stavbu. Další použití, případné rozšiřování, byť i jen některé části, je možné jen se souhlasem zpracovatele.

Ústí n.L.
04/2022

Zdeněk Nitka