

# Technická zpráva

## 1. Identifikační údaje stavby

|  |   |
|--|---|
| Název stavby:                                  | Rekonstrukce fiST Praha-Smíchov   |
| Stupeň dokumentace:                            | P ípravná dokumentace (PD)/Dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR) a záměr projektu (ZP)  |
| Charakteristika stavby:                        | Liniová fielezni ní stavba, modernizace fielezni ní trati   |
| íslo ISPROFIN:                                 | 511 352 0020  |
| íslo SoD objednatele:                          | E618-S-12006/2016/TM  |
| íslo SoD zhotovitele:                          | 16 354 201  |
| Místo stavby:                                  | fielezni ní tra 0201 Praha hl. n. ó Praha-Smíchov<br>fielezni ní tra 0202 Praha-Smíchov ó Plzeň hl. n.<br>fielezni ní tra 0711 Praha-Smíchov společné nádraží ó Hostivice<br>fielezni ní tra 0741 Praha-Smíchov ó St edokluky (27,129 TÚ 0742)<br>fielezni ní tra 1701 eské Bud jovice ó Praha hl. n.<br>fielezni ní tra 1703 Praha-Vr-ovice ó Praha-Vy-ehrad   |
| Trata dle Prohlášení o dráze 2017 <sup>1</sup> | Praha hl. n. ó Praha-Smíchov a Praha-Smíchov ó Praha-Radotín (dle KJ 171 Praha - Beroun)<br>Praha-Vr-ovice ó Praha-Vy-ehrad (dle KJ 122 Praha ó Hostivice ó Rudná u Prahy)<br>vý-e uvedené trat jsou sou ástí dráhy celostátní evropského významu (E)<br>Praha-Smíchov sev. zhl. ó Praha-Smíchov spol. n. a Praha-Smíchov ó Na Knífleci ó Hostivice (dle KJ 122 Praha ó Hostivice ó Rudná u Prahy)<br>ob trat jsou sou ástí ostatní dráhy celostátní (C)<br>Praha-Smíchov ó Beroun-Závodí (dle KJ 173 Praha ó Rudná u Prahy ó Beroun)<br>tra je sou ástí dráhy regionální (R) |
| Kraj:  | Hl. m sto Praha   |
| Obec / M stská ást:                            | Praha 5, Praha 10, Praha 2, Praha 4 a Velká Chuchle   |
| Katastrální území:                             | Smíchov, Hlubo py, Vr-ovice, Vinohrady, Nusle, Vy-ehrad, Malá Chuchle   |
| Pov ené m stské ú ady:                         | Praha 5, Praha 10, Praha 2, Praha 4, Praha 16   |
| Obce s roz-í enou p sobností:                  | Hl. m. Praha  |

<sup>1</sup> Prohlášení o dráze celostátní a regionální platné pro p ípravu jízdního ádu 2017 a pro jízdní ád 2017, ú inné od 1. 12. 2015

|                 |   |
|-----------------|---|
| Začátek stavby: | pro železniční trať 0201 Praha hl. n. – Praha-Smíchov ve stáv. km 3,806 (nkm 3,826 732), s přesahem technologických profesí do úseku Praha hl. n. – Praha-Smíchov, Praha-Vrsovice – Praha-Vyehrad a fiST Praha-Vrsovice |
| Konec stavby:   | pro železniční trať 0202 Praha-Smíchov – Plzeň hl. n. v km 1,805 polohou stávajícího vjezdového návěstidla do fiST Praha-Smíchov, s přesahem technologických profesí do úseku Praha-Smíchov – Praha-Radotín             |
|                 | pro železniční trať 0711 Praha-Smíchov – společné nádraží – Hostivice v km 1,737, s přesahem technologických profesí do úseku Praha-Smíchov – Praha-Fivahov   |
|                 | pro železniční trať 0741 Praha-Smíchov – Stedokluky (27,129 TÚ 0742) v km 1,267, s přesahem technologických profesí do úseku Praha-Smíchov – Vých. Prokopské údolí  |

## **2. Úvod**

V souvislosti s připravovanou stavbou šRekonstrukce fiST Praha-Smíchov a v rámci této stavby uvažovanou úpravou mostu přes ulici Nádražní a částečnou demolicí stávající výpravní budovy bude dotčen STL plynovod DN 50 pro kotelnu výpravní budovy, vedoucí po mostní opěře a po fasádě výpravní budovy. Stávající STL plynovod DN 50 je v celém svém průběhu veden nad zemí, v trávě je fixován do podezdívky oplocení areálu nádraží, nad vjezdem z ulice Nádražní na nástupiště je vyveden na podpůrné sloupy. Vzhledem k budoucí úpravě mostu přes nádražní budovu a vzhledem k demolici části výpravní budovy bylo rozhodnuto tento STL plynovod v dotčených úsecích uložít do země. Pro potřebu předkládané dokumentace jsou oba úseky označeny:

- Úsek 1 (přeložka plynovodu v souvislosti s úpravou mostu přes ulici Nádražní)
- Úsek 2 (přeložka plynovodu v souvislosti s demolicí části výpravní budovy)

Přeložky budou zhotoveny z PE potrubí  $\varnothing 63 \times 5,8$  mm v trávě podle SDR 11. Délka přeložky úseku 1 (v . kolmých výstup ke stávajícímu plynovodu) je 87,0 m, délka nahrazovaného úseku (v . kolmých výstup ) je 61,0 m, tzn., přeložkou se plynovod prodlouží o 26,0 m. Délka přeložky úseku 2 (v . kolmých výstup ke stávajícímu plynovodu) je 58,0 m, délka nahrazovaného úseku (v . kolmých výstup ) je 63,0 m, tzn., přeložkou se plynovod zkrátí o 5,0 m. Plynovod je v majetku SfiDC s.o. a je evidovaný pod číslem IC 5000325 510.

## **3. Technické řešení**

Přeložky ocelového STL plynovodu DN 50 pro kotelnu výpravní budovy v nádraží Praha-Smíchov budou provedeny ve dvou úsecích. Přeložky jsou vyvolány jednak plánovanými stavebními úpravami mostu přes ulici Nádražní (úsek 1) a jednak budoucí demolicí části výpravní budovy v nádraží Praha-Smíchov (úsek 2).

Potrubí obou plynovodních přeložek bude uloženo v zemi s krytím cca 1,0 m. Potrubí bude svařeno pomocí elektroobžimek PE  $\varnothing 63$  mm, přechody mezi ocelovým a PE potrubím budou provedeny pomocí přechodek PE/ocel  $\varnothing 63$ /DN 50. Vlastní propojení na stávající potrubí bude provedeno na V-svar. Ochrana potrubí v zemi proti mechanickému poškození bude zajištěna podsypem (mocnost vrstvy min. 10 cm) a obsypem (mocnost vrstvy min. 20 cm) kopaným pískem

v celé délce zemního vedení p elofky. Na PE potrubí plynovodní p elofku bude p ípevn n signaliza ní vodi , který bude na kařdém konci propojen na ocelové potrubí stávajícího plynovodu. Ve vý-ře cca 40 cm nad potrubím bude polořena výstrařná flutá folie. Nová plynovodní p elofka bude vy í-ř na profouknutím vzduchem a bude podrobena tlakové zkou-ře vzduchem. Doporu ený zku-ební tlak je 0,6 MPa. <sup>TM</sup>řka pracovního pruhu byla stanovena na 6,0 m.

Sklonování st n montářních -achet je navrřeno v pom ru 1:0,5, sklonování st n rýhy je navrřeno v pom ru 1:0,3. Uvedené pom ry sklonování je t eba p ízp sobit klimatickým podmínkám v dob provád ní stavby.

Sou ástí tohoto stavebního objektu bude í odstran ní odstaveného ocelového potrubí DN 50 v celé délce nahrazovaného úseku. Jedná se vesm s o nadzemní vedení.

### **3.1 Úsek 1**

Stávající plynovod je veden po op e mostu v Nádrařní ulici. Vzhledem k budoucím úpravám tohoto mostu v . bourání mostní ímsy by byl tento plynovod vystaven velkému nebezpe í po-kození, a proto bylo rozhodnuto o jeho snesení z mostní op ry a p elofení do zem . Za átek p elofky bude za oplocením areálu nádraří v ulici Nádrařní napojením na nadzemní stávající plynovod DN 50. Od místa napojení se potrubí p elofky spustí do zem a v zemi je vedeno kolem stávající trafostanice, kterou obejde a posléze se lomí ost e vlevo a podejde flelezni ní tra v flkm 4,1974. Podchod flelezni ní trati bude proveden protlakem ocelové chráni ky DN 300, do nířl bude vlořena vnit ní chráni ka PE d 110 a prostor mezi ob ma chráni kami bude vypln n betonovou sm sí. Do této soustavy chráni ek bude vlořen vlastní plynovod d 63. Délka chráni ky bude 27,0 m. Za p echodem flelezni ní trati bude provedeno propojení na stávající STL plynovod DN 50, který v míst napojení je op t nadzemní. Délka této p elofky dle stani ení je 81,62 m, délka potrubí v . kolmých výstup bude 87,0 m.

Celková kubatura výkopu bude 191 m<sup>3</sup>, mnořství kopaného písku na podsyp a obsyp potrubí bude 12 m<sup>3</sup>.

P elofka bude provedena potrubím PE ø63 mm v délce 83,0 m a ocelovým potrubím DN 50 v délce 4,0 m, protla ovaná ocelová chráni ka DN 300 bude dlouhá 27,0 m, do ní vlořená PE chráni ka d 110 bude dlouhá 27,0 m.

Sou ástí úseku 1 tohoto stavebního objektu bude í odstran ní odstaveného ocelového potrubí DN 50 v délce 61,0 m. Jedná se vesm s o nadzemní vedení.

### **3.2 Úsek 2**

Stávající plynovod je veden po fasád pod ímsou výpravní budovy, která bude áste n demolována. Vzhledem k této okolnosti bylo rozhodnuto o jeho ulofení do zem . P elofka je situována v t-inou své délky v nástupí-ti, kde bude provád na úprava jeho povrchu, a tedy rozebrání povrchu (betonové panely) a zp tná obnova povrchu není p edm tem SO 30-52-03. Krytí potrubí v b řné trase bude cca 1,0 m. V místech p echod projektovaného kabelovodu bude potrubí plynovodní p elofky ulofeno do ochranné trubky PE ø90 mm p esahující chrán ý prostor kabelovodu o min. 1,0 m na ob strany. Projektovaný kabelovod bude plynovodní p elofka k ířlit vrchem. Ochranná trubka PE ø90 mm bude dále osazena v míst k ířlení vjezdu z Nádrařní ulice. Ke konci své p elofky plynovod vstoupí do prostoru balíkové po-ty, jímřl projde pod stropem a bude vyveden kolmo nahoru na nástupí-t , kde po fasád výpravní budovy vystoupá ke stávajícímu potrubí DN 50 a bude propojen na stávající plynovod. V míst pr chodu st nou do prostoru balíkové po-ty bude materiál potrubí plynovodu zm n n na ocel DN 50 a v tomto míst bude na potrubí plynovodu osazeno ocelové ochranné potrubí DN 80, rovn řl tak í p ípr chodu stropem prostoru balíkové po-ty.

Délka celé plynovodní p elofky je 51,30 m, skute ná délka potrubí vzhledem k p ekonávání vý-kových rozdíl bude 58,00 m.

Kubatura výkopu po provedeném odstran ní povrchových vrstev nástupi-t bude 47,5 m<sup>3</sup>, množství kopaného písku na podsyp a obsyp potrubí bude 10 m<sup>3</sup>.

P elofka bude provedena potrubím PE ø63 mm v délce 45,0 m a ocelovým potrubím DN 50 v délce 13,0 m, ochranné trubky PE ø90 mm ulofené do volného výkopu budou v celkové délce 11,0 m, ocelové ochranné trubky DN 80 budou v celkové délce 3,50 m.

Sou ástí úseku 2 tohoto stavebního objektu bude i odstran ní odstaveného ocelového potrubí DN 50 v délce 63,0 m. Jedná se vesm s o nadzemní vedení.

### **3.3 Podzemní vedení**

Dle podklad , které projektant obdržel od zpracovatele projektu celé stavby, budou stavbou plynovodní p elofky úsekem 1 dot ena podzemní vedení stávající (kabel VN ó PRE, kabely SfiDC SEE silnoprúd (4x), kabel SfiDC SEE DOUO, trativod, kabel ZOK D T, kabel D T ó MOK) i projektovaná (kabel 6 kV ó SO 30-76-01, zabezp. kabely ó PS 30-01-11, kabel EOVS ó SO 30-74-01, kabely DOK a TK SfiDC s.o. ó PS 10-02-51, kabel ZOK D-Telematika a.s. ó PS 30-02-54).

V úseku . 2 budou dot ena podzemní vedení stávající (kanalizace de-ová PVK, kolektor PRE, sd lovací kabely CETIN) i projektovaná (rozvod 6 kV ó SO 3076-01, úprava rozvodu NN a osv tlení ó SO 30-76-02, kabelovod - SO 30-40-01). V míst k ílení kabelovodu bude potrubí plynovodní p elofky ulofeno do ochranné trubky PE ø90 mm.

V-echna podzemní vedení v . dal-ích zji-t ných vedení je nutné p ed zahájením zemních prací na stavb plynovodní p elofky vytý it v terénu a p i stavb je respektovat tak, aby nedo-lo k jejich po-kození.

### **3.4 Napojení p elofek**

Napojení p elofek na stávající plynovod se p edpokládá za krátkodobého odstavení plynovodu z provozu po p edchozí dohod s provozovatelem kotelny. To se provede uzav ením uzav ru v míst napojení plynovodu na za átku, jeho odtakováním a propláchnutím celého stávajícího plynovodu vzduchem nebo inertním plynem. Délka stávajícího plynovodu je 500 m, množství odpu-t ného plynu bude 4,00 m<sup>3</sup>. Provád ní propoj je t eba sm rovat do letního období, kdy jsou odb ry plynu nejniž-í.

### **3.5 Seznam sou adnic významných bod stavby**

#### **Úsek 1:**

| Ozna ení             | Sou adnice Y | Sou adnice X | Stani ení | Úhel      | Ohyb             |
|----------------------|--------------|--------------|-----------|-----------|------------------|
| L-1 (místo napojení) | 744 094,98   | 1 045 318,38 | 0,00      | 90° vert. | 90° - PE um lý   |
| L-2                  | 744 111,53   | 1 045 319,46 | 16,58     | 92°       | 88° PE um lý     |
| L-3                  | 744 110,89   | 1 045 342,34 | 39,47     | 223°      | 43° PE prufný    |
| L-4                  | 744 119,62   | 1 045 352,30 | 52,72     | 88°       | 92° PE um lý 90° |
| za átek chrání ky    | 744 119,45   | 1 045 352,44 | 52,94     | -         | -                |
| konec chrání ky      | 744 098,51   | 1 045 369,49 | 79,94     | -         | -                |
| L-5 (místo napojení) | 744 097,21   | 1 045 370,55 | 81,62     | 90° vert. | 90° PE um lý     |
|                      |              |              |           | 90° vert. | 90° ocel um lý   |

## Úsek 2:

| Ozna ení             | Sou adnice Y | Sou adnice X | Stani ení | Úhel         | Ohyb             |
|----------------------|--------------|--------------|-----------|--------------|------------------|
| L-1 (místo napojení) | 744 113,57   | 1 045 619,44 | 0,00      | 90° vert.    | 90° - PE um lý   |
| za . ochr. trubky    | 744 110,93   | 1 045 624,71 | 5,90      | -            | -                |
| konec ochr. trubky   | 744 109,37   | 1 045 627,84 | 9,40      | -            | -                |
| L-2                  | 744 108,53   | 1 045 629,52 | 11,28     | 213°         | 33° PE průřný    |
| L-3                  | 744 109,11   | 1 045 634,91 | 16,70     | 130°         | 50° PE um lý 45° |
| za . ochr. trubky    | 744 109,00   | 1 045 635,03 | 16,85     | -            | -                |
| konec ochr. trubky   | 744 106,25   | 1 045 637,93 | 20,85     | -            | -                |
| L-4                  | 744 105,97   | 1 045 638,24 | 21,27     | 215°         | 35° PE průřný    |
| za átek ochr. trubky | 744 105,83   | 1 045 639,21 | 22,25     | -            | -                |
| konec ochr. trubky   | 744 105,35   | 1 045 642,68 | 25,75     | -            | -                |
| L-5                  | 744 103,93   | 1 045 652,98 | 36,15     | 192°         | 12° PE průřný    |
| za átek ochr. trubky | 744 104,50   | 1 045 662,08 | 45,27     | -            | -                |
| konec ochr. trubky   | 744 104,67   | 1 045 664,78 | 47,97     | -            | -                |
| L-6                  | 744 104,77   | 1 045 666,36 | 49,57     | 90°          | 90° ocel um lý   |
| L-7 (místo napojení) | 744 103,05   | 1 045 666,48 | 51,30     | 90° 2x vert. | 90° ocel um lé   |

### 3.5 Ochranná a bezpe nostní pásma

Ochranné pásmo STL plynovodu je dáno zákonem . 458/2000 Sb. šO podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odv tvích a o zm n n kterých zákon (energetický zákon) ů § 68 a je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od potrubí a íní 1 m na ob strany od p dorysu potrubí v zastav né ásti obce. Bezpe nostní pásmo pro STL plynovod stanoveno není. Omezení a podmínky ínností v ochranném pásmu plynovodu jsou uvedeny tomto energetickém zákonu. Nesmí se v n m vyskytovat fládné nadzemní stavby. V pásu 2,0 m na ob strany od povrchu potrubí plynovodu se nesmí vyskytovat zele ko enící do hloubky v t-í nejl 0,2 m nad povrch potrubí plynovod .

Ochranná pásma jiných staveb:

sd lovací kabely - 2 - 3 m na ob strany od osy (dle zákona . 151/2000 Sb.)

podzemní vedení elektriza ní soustavy do 110 kV v etn - 1 m po obou stranách krajního kabelu (dle zákona . 222/1994 Sb. a . 458/2000 Sb.)

vodovod do DN 500 ó 1,5 m - vodorovná vzdálenost od vn ího líce st ny potrubí na každou stranu (dle zákona . 274/2001 Sb.)

kanalizace ó 2,5 m od obrysu potrubí

### 3.6 Odpady

Odpadem p í stavb plynovodních p elofkey bude jednak zemina po provedení pískovém podsypu a obsypu potrubí - její množství bude 12+10 m<sup>3</sup>, tj. 40 t, a jednak potrubí odstaveného úseku ocelového plynovodu DN 50 v délce 61+63 m, které sneseno a odvezeno do -rotu. Váha ocelového potrubí je celkem 0,62 t.

#### **4. Závěr**

Jakékoliv práce v ochranném pásmu provozovaného plynovodu (zvláště pak zemní práce a práce spojené s napojením p elofky plynovodní p elofky na stávající provozované potrubí) je možné zahájit pouze na základ písemného souhlasu majitele, resp. provozovatele plynovodu ó SfiDC s.o., který též ur í podmínky zásahu do provozovaného zařízení.

Geodetické zam ění skute ného provedení stavby STL plynovodní p elofky bude provedeno je-t p ed záhozem potrubí.

Výstavba plynovodní p elofky bude provedena ve smyslu TPG 703 01, TPG 702 01, prostorové normy SN 73 6005 a souvisejících norem, pravidel a p edpis . P edání a p evzetí plynovodní p elofky bude provedeno dle TPG 702 01.

Majitelem plynovodu je SfiDC s.o.