

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Prodloužení tramvajové trati Bystrc - Kamechy
Objekt: SO 521 – Přeložka STL plynovodu km 0,337

Místo stavby: Kraj: Jihomoravský
Obec: Brno; MČ Bystrc, MČ Žebětín
K.ú.: Bystrc, Žebětín

Předmět dokumentace: Dokumentace pro rozhodnutí o umístění stavby - DUR

1.2. ÚDAJE O ŽADATELI

Název: Statutární město Brno
Adresa sídla: Dominikánské náměstí 196/1
602 00 Brno
IČO: 449 92 785

1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Hlavní projektant:

Společnost „PK OSSENDORF + METROPROJEKT + AMBERG – TT Bystrc – Kamechy“

Zastoupený:

Obchodní název: PK Ossendorf s.r.o.
Adresa sídla: Tomešova 503/1, 602 00, Brno
IČO: 255 64 901
Zastoupený: Ing. Vlastislav Novák Ph.D., technický ředitel

Hlavní inženýr projektu: Ing. Petr Vyskočil, AI ČKAIT, ID00 č. 0010125
Hlavní koordinátor projektu: Ing. Vlastislav Novák Ph.D., AI ČKAIT, ID00 č. 1002774
Vedoucí projektu: Ing. Jan Charvát, AI ČKAIT, ID00 č. 1005810

Zhotovitel dokumentace objektu:

Obchodní název: Stavby RAMTO s.r.o.
Adresa sídla: Lidická 700/19, Veveří, 602 00 Brno
IČO: 08114811
Zodpovědný projektant: Bc. TOMÁŠ OTMAR, LL.M., MBA., ČKAIT 1005410 (TT00, TE02, TP00)

2. POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU

2.1. Popis (SO 521)

Stavební objekt SO 521 řeší přeložku stávajícího ocelového STL plynovodu DN 300. Jedná se o přeložku stávající plynárenské distribuční soustavy plynu v majetku a provozování GasNet, s.r.o..

Přeložka STL plynovodu bude realizována, jako součást stavby „Prodloužení tramvajové trati Bystrc – Kamechy“. Navržené prvky dopravní infrastruktury a ostatní překládané nebo nové inž. sítě jsou zakresleny v situačním výkresu.

V první fázi výstavby bude stávající plynovod STL DN 300 v místě křížení s navrženou tramvajovou tratí odstaven z provozu (odpojení v ul. Kuršova a ul. Vejrostova. Odstavením STL plynovodu, který bude v době zahájení realizace tramvajové trati již zokruhován novým STL plynovodem dn 315 PE vedeným přes stávající těleso tramvajové trati pod nynější tram. smyčkou = stavba v koordinaci „Reko MS Brno – Vejroanova +2“ (stavebník Gasnet s.r.o., REALIZACE rok 2022).

Ve druhé fázi bude provedena výstavba lávky pro pěší přes nově navrženou tramvajovou trať. Nově navržený STL plynovod DN 150 bude veden po této lávce jako nadzemní přechod. Nově navržený (překládaný) STL plynovod bude propojen na plynovody navržené v rámci staveb v koordinaci „REKO MS Brno - Rerychova +3“ a „REKO MS Brno - Kuršova + 1,, (stavebník Gasnet s.r.o., REALIZACE rok 2022/2023).

2.2. Výběr trasy

Nově navržená trasa a dimenze STL plynovodu odpovídá stávajícím i výhledovým kapacitám v dotčené lokalitě Brno – Bystrc a Žebětín. Trasa STL plynovodu dn 160 PE respektuje nově navržené objekty dopravní a technické infrastruktury včetně přeložek inženýrských sítí.

V místě křížení s nově navrženou tramvajovou tratí byl z důvodu hlubokého zářezu trati zvolen přechod v lávce pro pěší, která bude současně sloužit pro přechod potrubí teplovodů (Teplárny Brno). Potrubí uložené v technologickém prostoru lávky bude po celou dobu životnosti potrubí revidovatelné a bude možné k němu zajistit přístup pro případ havárie či údržby.

Popis trasy plynovodu STL dn 160 PE

m 0,000	nápojení na plynovod dn 160 PE pomocí oboustranného přechodného uzavření potrubí (přechodné uzavření potrubí za plného provozního tlaku cca 100 kPa) - ul. Kuršova (chodník)
m 1,000	křížení místní komunikace ul. Kuršova (bezvýkopovou technologií) CH1 - chránička dn 315 PE dl. cca 8,0 m se zataženým STL potrubím dn 160 PE
m 11,30	uzávěr (šoupě) DN 150 s PE konci dn 160 PE, ovl. vyvedené do litinového poklopu)
m 12,50	lomový bod 15°
m 70,00	lomový bod 22°
m 72,80	lomový bod 22° + přechodový spoj ocel (DN 150) / PE (dn 160) začátek ocelové chráničky CH2 - min. DN 250 se zataženým ocel. STL plynovodem DN 150 chránička bude přesahovat šachty teplovodů min. o 1,0 m a po obou stranách bude ukončena čičačkami (ukončenými v litinovém poklopu), chránička dl. cca 25,2 m
m 98,00	konec chráničky lomový bod 45° + přechodový spoj ocel (DN 150) / PE (dn 160)
m 99,30	lomový bod 45° křížení komunikace ul. Vejrostova překopem chránička CH3 - dn 315 PE dl. cca 16,0 m se zataženým STL potrubím dn 160 PE
m 118,7	lomový bod 30°
m 121,7	uzávěr (šoupě) DN 150 s PE konci dn 160 PE, ovl. vyvedené do litinového poklopu)
m 140,7	křížení místní komunikace (odbočka z ul. Vejrostova) - (bezvýkopovou technologií) chránička dn 315 PE dl. cca 12,0 m se zataženým STL potrubím dn 160 PE
m 154,7	nápojení na plynovod dn 160 PE pomocí oboustranného přechodného uzavření potrubí (přechodné uzavření potrubí za plného provozního tlaku cca 100 kPa) - ul. Vejrostova (zelená plocha)

2.3. Požadavky na trubní materiál, chráničky a armatury

Potrubí a tvarovky z PE - pro tuto stavbu plynovodu požaduje provozovatel místní sítě GasNet použití trubního materiálu z polyethylenu PE 100 a PE 100RC – SDR 17 – dn 160x9,5 doložený atestem nespécifickým 2.2 nebo Inspekčním certifikátem 3.1 B podle ČSN EN 10204 a certifikát vystavený oprávněnou autorizovanou osobou s uvedením vhodnosti použití pro zemní plyn, atd. Dále musí být dodržen požadavek na značení trubek v souladu s TPG 702 01, čl. 4.2 a ČSN EN 1555-2.

Tvarovky, elektrotvarovky a armatury z polyethylenu PE 100 – SDR 17,6, SDR 17, SDR 11 – používá se kusů vyrobených a certifikovaných oprávněnou autorizovanou osobou, s uvedením vhodnosti použití pro zemní plyn. Dále musí být dodržen požadavek na značení tvarovek, elektrotvarovek a armatur v souladu s ČSN EN 1555-3, ČSN EN 1555-4.

Propojovací práce budou provedeny v souladu se schváleným pracovním postupem, který bude vyhotoven v souladu s ČSN, TPG a předpisy provozovatele plynovodů. Pracovní postup bude předložen min. 10 dní před zahájením prací k odsouhlasení, nedílnou součástí pracovního postupu budou atesty od všech použitých komponentů, v příloze budou doloženy WPS a pracovní postup na zhotovování spojů.

Uzávěry

Šoupátka v zemním provedení s PE konci - PE100, PN 10, SDR 11 pro potrubí dn 160 s teleskopickou zemní soupravou a ovládáním do poklopu.

Chráničky

V místě křížení nově navrženého STL plynovodu dn 160 PE s komunikacemi bude plynovod uložen do chráničky s číchačkou vyvedenou do poklopu.

Na plynovodním potrubí PE100 dn 160x9,5 budou použity ochranné trubky (chráničky) PE100 dn 315x17,9. Potrubí vedené v chráničkách a ochranných trubkách bude uloženo soustředně pomocí kluzných objímek RACI, čela chrániček budou utěsněna manžetami, čela ochranných trubek montážní pěnou.

V místě nadzemního přechodu STL plynovodu DN 150 (168,3 x 4,0 mm) bude použita ocel. chránička DN 250 (273,0 x 4,5 mm). Chránička bude po obou stranách ukončena číchačkami.

2.4. Ukončení životnosti stávajícího plynovodu - likvidace

Plynovodní potrubí bude vytěženo ze země pouze v místech, kde dojde k jeho odkrytí (Propojovací šachty, případně místa, kde budou probíhat další výkopové práce v rámci celé stavby), jinak bude odplyněno a ponecháno v zemi.

- 1) Na základě technologického postupu je oddělen od distribuční soustavy předmětný plynovod tak, aby bylo zamezeno přístupu plynu do rušeného potrubí.
- 2) Přetlakem inertního plynu (nebo vzduchu) je z plynovodu vytěsněn zemní plyn. Koncentrace plynu na výstupu je sledována. Koncentrace smí být nejvýše 10% dolní meze výbušnosti.
- 3) Vyjímáný plynovod se rozřeže na vhodné části a ekologicky zlikviduje.
- 4) Před zahájením likvidace plyn. rozvodného zařízení musí být vytyčeny všechny podzemní inž. sítě a zařízení.

V Brně, květen 2022

Bc. Tomáš Otmar