




SO 520 - ÚPRAVY PLYNOVODŮ V ULICI KLADENSKÁ

Č.	Datum	Popis	Vypracoval	Schválil
REVIZE				

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Objednatel:	 <p>Město Buštěhrad Revoluční 1, 273 43 Buštěhrad</p>
-------------	--

Navrhl/vypracoval: Ing. Vladislav Chalupa	Zodpovědný projektant: Ing. Michal Hadraba	Subdodavatel:  <p>ŠETELÍK OLIVA s.r.o. PROJEKTOVÁNÍ VODNÍCH, KANALIZAČNÍCH A PLYNOVODŮ HELENY MALÍŘOVÉ 11 169 00 PRAHA 6</p>	Zpracovatel:  <p>4roads s.r.o. Slunná 541/27 162 00 Praha 6 IČ: 06327354</p>
Technická kontrola: Ing. Robert Oliva	Hlavní inženýr projektu: Ing. Karel Fazekas, Ph.D.		

Kraj: Středočeský	Čís.sm.obj.:	
Katastrální území: Buštěhrad	Čís.akce:	21031
Stavba: Revitalizace Kladenské ulice, Buštěhrad	Datum:	02/2024
	Formát:	7 x A4
	Měřítko:	...
Část: D.1.5 - OBJEKTY PODZEMNÍCH STAVEB	Stupeň: PDPS	Číslo kopie:
Objekt: SO 520	Číslo přílohy: D.1.5.01	
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA		

1	IDENTIFIKACE STAVBY	2
2	ÚVOD	2
3	PLYNOVODY.....	2
3.1.1	STÁVAJÍCÍ STAV.....	2
3.1.1	NAVRŽENÝ STAV - PŘELOŽKY	2
3.2	NAVRŽENÉ PŘELOŽKY.....	3
3.3	RUŠENÉ SÍTĚ.....	3
3.4	OCHRANA STÁVAJÍCÍCH PLYNOVODŮ PŘI VÝKOPU	3
3.5	PROVÁDĚNÍ, ZEMNÍ PRÁCE.....	4
4	TLAKOVÁ ZKOUŠKA	4
5	BEZPEČNOST PRÁCE	5
6	ZÁVĚR.....	5
6.1	POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY	6

1 IDENTIFIKACE STAVBY

Stavba:	Revitalizace Kladenská ulice, Buštěhrad
Investor:	Město Buštěhrad Revoluční 1 273 43 Buštěhrad
Zpracovatel části:	ŠETELÍK OLIVA s.r.o Heleny Malířové 11, 169 00 Praha 6 Autorizovaný projektant Michal Hadraba ČKAIT 0008359
Generální projektant:	4roads s.r.o. Slunná 541/27 162 00 Praha 6
Stupeň:	PDPS
Část:	D.1.5_ Objekty podzemních staveb – plynovody
Stavební objekty:	SO 520 Úpravy plynovodů v ulici Kladenská

2 ÚVOD

Projekt je zpracován v rozsahu dokumentace pro provedení stavby místní komunikace a veřejné účelové komunikace dle přílohy 11 k vyhlášce 499/2006 Sb. Projekt řeší přeložku plynovodu a přípojky v ulici Kladenské. Důvod přeložky je rekonstrukce stávající komunikace vč. chodníku a jeho obruby a výstavba nové dešťové kanalizace pro odvodnění daných ploch.

Trasy plynovodu, které se nepřekládají, zůstávají beze změn. Opraví se jen ukončení ovládacích armatur podle výšky nové nivelety komunikace.

3 PLYNOVODY

3.1.1 Stávající stav

V ulici Kladenská a Průchodní je stávající plynovod STL z PE potrubí dimenze 63 mm až 160 mm. Plynovody, které nejsou v kolizi s novými navrženými sítěmi, zůstanou ve stejné niveletě.

3.1.1 Navržený stav - přeložky

Před zahájením výkopových prací bude provedena rekognoskace nejbližších staveb. V blízkosti staveb je potřeba výkopy dělat po krátkých úsecích, aby výkop neohrozil stavbu.

V ulici Kladenská je navržena přeložka plynovodu P4 vyvolaná rozšířením chodníku a osazením nových vpustí.

Přeložka plynovodu jsou řešena bezodstávkově pomocí by-passů. Stávající přípojky plynu v místech přeložek budou přepojeny.

Na plynovodu bude zřízen by-pass – dočasný plynovod P4d z potrubí PE 100 RC 63x5,8 mm. Přípojky plynu v místě by-passu přepojeny nebudou a počítá se odstávkou max 48 hodin. Realizace bude mimo topné období. By-pass bude napojen na plynovod PE D110 pomocí balonovacích tvarovek. By-pass bude provozován po nezbytně nutnou dobu při propojovacích pracích a bude pod stálým dozorem. Při propojích, bude prováděno měření tlaků pro ověření dostatečnosti by-passu – dočasného plynovodu

Po provedení navrtávky bude rušená část potrubí zaškrvena a uříznuta. Po realizaci přeložky bude dočasný plynovod odpojen a odstraněn. Místo zaškrvení na stávajícím potrubí bude označeno.

V místech přeložek bude stávající potrubí zrušeno a vykopáno při realizaci prvku, kvůli kterému byla přeložka provedena.

Zhotovitel prací je povinen vypracovat předběžný pracovní postup, obsahující název akce, přesnou specifikaci rozsahu odstávky a předpokládaný termín zahájení a ukončení odstávky při odstávce zákazníků.

Předběžný pracovní postup zašle zhotovitel e-mailem, nebo ho předá osobně nejpozději 30 kalendářních dnů před plánovaným zahájením samotných propojovacích prací příslušnému zaměstnanci GasNet Služby, s.r.o.

V případě provádění propojů v období říjen – duben je nutno dodržet metodiku „Podmínky provádění PZN v zimním období na MS v provozování GasNet, s.r.o.“

Zástupce externího dodavatele prací předá zpracovaný PPD min. 9 pracovních dnů před zahájením prací

3.2 Navržené přeložky

SO 520 Úpravy plynovodů v ulici Kladenská

P4 – Přeložka plynovodu	PE 100 RC SDR 11 110x6,6 mm	99,54 m
Přepojení a zkrácení přípojek	PE 100 RC SDR 11 32 mm	19,7 m
Přípojka pro parcelu 620	PE 32 – zkrácení	
Přípojka pro parcelu 1036	PE 32	
Přípojka pro parcelu 622	PE 32 – zkrácení	
Přípojka pro parcelu 1034	PE 32	
Přípojka pro parcelu 624	PE 32 - zkrácení	
Přípojka pro parcelu 1033	PE 32	
Přepojení plynu PE 50	PE 50 - zkrácení	
Přípojka pro parcelu 1042	PE 32	
P4d – Dočasný plynovod	PE 100 RC SDR 11 63x5,8 mm	115 m

3.3 Rušené sítě

RP4 – Rušený plynovod	PE 110 mm	89 m
-----------------------	-----------	------

3.4 Ochrana stávajících plynovodů při výkopu

Ochrana stávajících plynovodů při výkopu viz samostatný projekt SO 530 Ochrana plynovodů v ulici Kladenská (Stavba: III/00715, III/00718, III/00719 Buštěhrad, průtah – PD).

3.5 Provádění, zemní práce

Před zahájením výkopových prací bude provedena rekognoskace nejbližších staveb. V blízkosti staveb je potřeba výkopy dělat po krátkých úsecích, aby výkop neohrozil stavbu.

Nový plynovod bude realizován v paženém výkopu se svislými stěnami. Výkop bude pažen příložným pažením.

Přípojka bude uložena na pískové lože tl. 100 mm se zrny do 16 mm. Tento podsyp bude před zahájením pokládky trub urovnán do předepsané nivelety. Na potrubí bude připevněn signalizační vodič CYY 2,5 mm². Potrubí, bude obsypáno obsypem se zrny do velikosti 16 mm do výše 300 mm nad horní líc potrubí mimo rozebíratelné spoje a bude provedena tlaková zkouška. Popis tlakové zkoušky viz odstavec 4. Tlaková zkouška.

Po úspěšném provedení tlakové zkoušky a převzetí revizním technikem budou zasypány i rozebíratelné. Na obsyp bude uložena signalizační fólie (žlutá).

Potom bude potrubí zasypáno nesesavým nenamrzavým materiálem. Zásyp potrubí bude hutněn po vrstvách o mocnosti maximálně 300 mm. Hutnění bude prováděno vibrační deskou a bude opakováno až do dosažení hodnoty 96 % PS (Proctor Standard) nebo hodnoty indexu relativní ulehlosti zeminy $ID = 0,9$. Dodavatel je povinen před zahájením zásypových prací provést zkoušku zhutnitelnosti konkrétního zásypového materiálu, který bude použit pro zásyp rýh, na jejímž základě bude stanoven počet pojezdů vibrační desky nutný pro dosažení předepsané míry zhutnění. O vhodnosti použít výkopek pro zásyp potrubí rozhoduje geotechnik.

Při provádění konečné opravy krytu bude výkop rozšířen o min 300 mm u komunikace a o 150 mm u chodníku. V této části bude obnoven zpevněný podklad a položen vrchní kryt vozovky. Podklad a kryt musí být stejného složení, jako byl původně, změnu musí odsouhlasit správce komunikace. Při souběžné trase výkopu s osou komunikace bude asfaltový kryt obnoven na celé šířce jízdního pruhu. Pokud výkop jde uprostřed vozovky, budou obnoveny oba jízdní pruhy. Obnova krytu přesahuje 1 m délku výkopu. Obnova se řídí podmínkami TSK.

Při stavbě musí být respektovány podmínky jednotlivých dotčených orgánů státní správy (DOSS) a jednotlivých správců sítí. Pokud není ve vyjádření správců dotčených inženýrských sítí uvedeno jinak, musí být při souběhu a křížení dodržena norma ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Při předání staveniště je investor povinen 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 zjištění jiné polohy nebo nivelety stávající sítě, než polohy, která je uvedena ve výkresech, je nutné informovat investora, projektanta a autorský dozor, aby zjistili, zda nehrozí kolize s touto sítí či jak se napojit na tuto síť.

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.

Pokud by hloubka nebo prostorová poloha neznámé sítě neumožňovaly provést pokládku potrubí dle projektové dokumentace, nebo pokud by při dodržení navržené trasy nebyly dodrženy požadované odstupové vzdálenosti (viz. vyjádření správců dotčených sítí a ČSN 73 6005) při souběhu nebo při křížení od neznámé inženýrské sítě, je třeba toto záležitost řešit ve spolupráci s projektantem.

4 TLAKOVÁ ZKOUŠKA

Bude provedena podle ČSN EN 12007-2 (38 6413) stlačeným vzduchem nebo inertním plynem při tlaku zkušebního media rovného nejméně 1,5 násobku MOP (nejvyšší provozní tlak).

Potrubí bude při zkoušce kromě armatur zasypané. Rozebíratelné spoje se při zkoušce nezasypávají. Tlakovou zkoušku je možno zahájit až po ustálení přetlaku v potrubí.

Změnu přetlaku při vlastní tlakové zkoušce je možné dle ČSN zjišťovat následujícími způsoby:

a/ deformačním tlakoměrem s tř. přesnosti alespoň 0.6 % s rozsahem odpovídajícím max. 1,5 násobku zkušební tlaku a s průměrem pouzdra 160 mm

b/ diferenčním kapalinovým tlakoměrem oproti nádobě s geometrickým objemem nejméně 100 l, uložené ve stejné hloubce jako potrubí a zasypané zeminou.

Způsob provedení hlavní tlakové zkoušky určí budoucí provozovatel.

Doba provádění tlakové zkoušky:

Doba trvání tlakové zkoušky je pro každých i započatých 250 l objemu:

a) nejméně 30 min. při použití deformačního tlakoměru

b) nejméně 5 min. při použití diferenčního tlakoměru, přičemž doba trvání tlakové zkoušky nesmí být kratší než 15 min.

Nový plynovod bude zprovozněn po jeho protokolárním převzetí a zkolaudování na základě rámcového pracovního postupu vypracovaného provozovatelem a technologického postupu vypracovaného dodavatelem. Protokol o provedené zkoušce musí obsahovat náležitosti podle 4.6 ČSN EN 12327 (38 6414).

5 BEZPEČNOST PRÁCE

Při stavbě sítí je třeba dodržovat všechna bezpečnostní opatření, vyplývající z platných předpisů a vyhlášek, zvláště pak dbát na plnění předpisů směřujících k ochraně zdraví a bezpečnosti pracovníků, provádějících stavbu. Dále je nezbytné respektovat stanoviska a připomínky organizací a orgánů státní správy.

Při zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č.1-5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a včetně citovaných zvláštních právních předpisů
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 82/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) včetně změny v č. 521/2002 Sb.
- Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší včetně změn v č. 60/2004 Sb. a v č. 429/2005 Sb.
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování včetně změny č. 363/2006 Sb.

6 ZÁVĚR

Projekt je zpracován v rozsahu dokumentace pro provedení stavby místní komunikace a veřejné účelové komunikace dle přílohy 11 k vyhlášce 499/2006 Sb. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a

technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou (oprávněnou) prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel části.

Při výkopových pracích pro přípojky a venkovní vedení je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení venkovních vedení je nutné dodržet minimální odstupové vzdálenosti při křížení a souběhu sítí dle ČSN 73 6005. Všechny sítě budou opatřeny příslušnými ochrannými fóliemi. Před započítím výkopových prací je nutné vytyčit ostatní sítě (zajistí dodavatel). Výkopové práce v ochranných pásmech jednotlivých sítí lze provádět jen se souhlasem správců sítí.

6.1 Použité normy a související předpisy

České technické normy

České technické normy a technická doporučení GAS:

ČSN EN 12007-1 (38 6413)	Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně – Část 1: Všeobecné funkční požadavky
ČSN EN 12007-2 (38 6413)	Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně – Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyethylen (nejvyšší provozní tlak do 10 barů včetně)
ČSN EN 12327	Zásobování plynem - Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu - Funkční požadavky
ČSN 38 6405	Plynová zařízení. Zásady provozu
TPG 702 01	Plynovody a přípojky z polyethylenu
TPG 921 01	Spojování plynovodů a plynovodních přípojek z polyethylenu
TPG 702 03	Opravy plynovodů a přípojek z polyethylenu

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zákon 183/2006 Sb.	Stavební zákon v aktuálním znění
Vyhl. 362/2005 Sb.	O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhl. 309/2006 Sb.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích
Vyhl. ČÚBP č.85/1978 Sb.	O kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
Vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb.,	kteřou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 554/1990 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky MPSV a ČBÚ č. 395/2003 Sb.
Vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb.,	kteřou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., vyhlášky ČÚBP č. 207/1991 Sb., nař. vlády č. 352/2000 Sb., vyhl. č. 192/2005 Sb. a vyhl. 192/05 Sb.
Vyhl. ČÚBP č. 91/1993 Sb.,	k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách

Svářečské práce mohou provádět jen svářeči se zkouškou podle ČSN EN 287–1 (05 0711).

Potrubí z PE smějí svářet fyzické osoby s dokladem o zkoušce C-U/P podle TPG 927 04.

Vypracoval: Ing. Vladislav Chalupa

Kontroloval: Ing. Michal Hadraba

V Praze 02/2024