



VEDOUCÍ ZAKÁZKY: ING. JAROMÍR CHVÁTAL		ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: M. ŘEZÁČOVÁ	VYPRACOVAL: M. ŘEZÁČOVÁ
AKCE	KOMUNIKACE V ULICI ZAHRADNÍ, STOCHOV ČÁST - STL PLYNOVOD A PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKY		
INVESTOR	MĚSTO STOCHOV J. ŠÍPKA 486 273 03 STOCHOV		
ČÁST	F.2. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY		
OBSAH	TECHNICKÁ ZPRÁVA		
ARIPROS s.r.o. architektura - interiéry - projekce staveb Hajnova 1147, 272 01 Kladno tel.: 312 246 002, tel./fax: 312 246 271 e-mail: info@aripros.cz IČO: 261 74 936			
STUPEŇ: DSP			
FORMÁTY:		MĚŘÍTKO:	Č. ZAKÁZKY: 227 111
DATUM: zůří 2011			PARÉ:
Č. VÝKRESU F.2.1.			

- Obsah:**
- 1) Základní identifikační údaje
 - 2) Účel stavby
 - 3) Podklady pro projekt
 - 4) Současný stav
 - 5) Navrhované řešení
 - 6) Materiál plynovodu, přípojek, armatur
 - 7) Montáž plynovodu a přípojek
 - 8) Zemní práce
 - 9) Křížení se sítěmi
 - 10) Tlaková zkouška
 - 11) Geodetické zaměření, odevzdání a převzetí
 - 12) Konečné úpravy povrchů
 - 13) Předpokládaná spotřeba plynu
 - 14) Požárně bezpečnostní řešení
 - 15) Vliv stavby na životní prostředí

1) Základní identifikační údaje

Název akce: Komunikace v ulici Zahradní, Stochov

Část: STL plynovod včetně přípojek

Místo: kat.ú.z. Stochov, parc. č. 62/1

Investor: Město Stochov
J. Šípka 486
273 03 Stochov

Projektant: ARIPROS s.r.o.
ul. Hajnova 1147
272 01 Kladno

Miroslava Řezáčová – část rozvod plynu

2) Účel stavby

Účelem stavby je vybudování části STL plynovodu o celkové délce 66,10 m včetně čtyř přípojek.

Projekt byl vypracován v souladu s ČSN EN 12007-1 až 4, ČSN 38 6405, ČSN EN 12 327, TPG 702 01, ČSN 73 6005, ČSN 73 0039, TPG 609 01, TPG 934 01 a s nimi související předpisy.

3) Podklady pro projekt

Prohlídka a zaměření na místě

snímek pozemkové mapy
 výpis z KN
 geodetické zaměření
 situace se zákresem STL plynovodních sítí - RWE Distribuční služby, s.r.o.
 zakreslení inženýrských sítí – dle podkladů předaných jednotlivými správci
 konzultace a informace sdělené investorem

4) Současný stav

Staveniště leží ve východní části obce ve stávající zástavbě. Jedná se o nově vzniklou lokalitu pro výstavbu 6ti RD, která dosud nebyla napojena na plynovodní síť. Stávající STL plynovod D 63 je veden v ulici Zahradní – viz podklady od RWE Distribuční služby, s.r.o.

5) Navrhované řešení

Nová lokalita, která je předmětem projektu je rozdělena na 6 parcel pro výstavbu samostatně stojících rodinných domů. Pro každý dům bude vybudována samostatná plynovodní přípojka – předpokládá se instalace plynového kotle pro vytápění a ohřev teplé vody a plynového sporáku. Spojené parc. č. 62/18 a č. 62/19 a parc.č. 62/23 budou, po dohodě s investorem a vlastníkem pozemku, napojeny samostatnými přípojkami ze Zahradní ulice.

STL plynovod

Nový STL plynovod z potrubí PE 100 D 63 SDR 11 bude na stávající plynovod PE D 50 napojen pomocí elektrotvarovky (T-kusu) Frialen TA (kit) D 50 a ukončen elektrotvarovkou Frialen MV D63.

Napojení nové části plynovodu bude provedeno překopem přes stávající komunikaci, vzhledem k tomu, že se jedná o vedlejší komunikaci a plynovodní potrubí je umístěno cca uprostřed komunikace. Místo napojení je patrné z výkresu a bylo projednáno s technikem STP a.s.

Potrubí se spádem 4,2% od stávajícího plynovodu bude uloženo do rovné čisté rýhy na pískové lože tl. 10 cm a bude obsypáno pískem. Na potrubí bude upevněn měděný izolovaný signalizační vodič CY 2,5 mm². Ve výšce 30 cm nad potrubím bude položena výstražná folie, která bude přesahovat vnější průměr potrubí min 5 cm na každé straně. Zásyp potrubí bude proveden hutněným štěrko-pískem (velikost zrn do 32 mm).

STL plynovodní přípojky

Na novém STL plynovodu budou vysazeny čtyři jednoduché plynovodní přípojky. Přípojky budou z potrubí PE 100 D 32 a na STL plynovod budou napojeny pomocí elektrotvarovky Frialen DAA (kit) 63/32. Plynovodní přípojky budou ukončeny

hlavními uzávěry plynu – kulovými kohouty DN 25 (1“) umístěnými ve zděných uzavíratelných pilířích v oplocení, tak, aby byly trvale přístupné z ulice.

STL plynovod a plynovodní přípojky

Místo:	Stochov, ulice Zahradní
Místo napojení:	Stochov, ulice Zahradní, č. parc. 801
Médium:	Zemní plyn
Tlak provozní:	300 kPa
Tlak zkušební:	850 kPa
Stávající STL plynovod:	PE 100 D 50 SDR 11
Nový STL plynovodu:	PE 100 D 63 SDR 11
Délka:	66,10 m
STL plynovodní přípojky:	PE 100 d 32 SDR 11
Celková délka:	7,2 m

6) Materiál plynovodu, přípojek a armatur

STL plynovod včetně přípojek bude z potrubí PE 100, těžká řada SDR 11, s koeficientem bezpečnosti větším než 2,5, se svařitelností dle TPG 702 01 čl. 4.1.2. a 4.1.3.

Trubky pro rozvod plynu a ochranné potrubí musí být žluté, resp. oranžové barvy nebo černé barvy, označené žlutými pruhy.

Přechodové spoje, jejich část, která se připojuje k ocelové části potrubí, je ukončena hladkou trubkou, závitem nebo přírubou, plastová část musí splňovat požadavky uvedené v čl. 4.1. a 4.2. v TPG 702 01. Jako přechodové spoje lze použít i mechanické spojky uvedené v čl. 4.1.2. v TPG 70201.

Použité uzávěry musí být plnopřítokové, vyrobené nebo certifikované dle ČSN13 3060 a příslušných předmetových norem určených výrobcem k použití pro topné plyny. Musí být vymezeny polohy otevřeno-zavřeno.

7) Montáž plynovodu a přípojek

Použité normy: ČSN EN 12007-1 až 4, TPG 702 01, TPG 702 02, TPG 921 01, TPG 702 04

Spojování potrubí bude provedeno pomocí typizovaných elektrotvarovek v souladu s TPG 921 01. Bude použita svářečka se záznamovým zařízením. U každého svaru bude provedena vizuální kontrola dle TPG 921 02 zkušeným pracovníkem – specialistou na svařování potrubí z LPE.

Montážní práce s trubkami, tvarovkami a uzávěry z PE lze provádět pouze pokud teplota neklesne pod 0° C.

Provedené propojení potrubí zakreslí dodavatelská firma a předá odběrateli. Odvzdušnění a odplynění nové části plynovodu bude provedeno pomocí STL plynovodních přípojek a dodržení ČSN 38 6405 a ČSN 12007-1 až 4.

8) Zemní práce

Použité normy: ČSN 73 3050, ČSN 73 6005, ČSN EN 12007-1, TPG 70201
Vyhl. ČÚBP a ČBÚ 4. 324/1990 Sb.

Před zahájením zemních prací bude provedeno vytýčení stávajících inženýrských sítí. Výkopy budou prováděny strojně, v místech křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi ručně. Plynovod včetně přípojek bude veden částečně ve stávající komunikaci (v místě napojení na stávající plynovod), částečně v nezpevněném terénu (budoucí zelený pás vedle komunikace). Potrubí bude uloženo do výkopu š. 0,60 m, na pískové lože tl. 0,10 m, s pískovým obsypem, částečně prohozenou zeminou. V celé délce bude výkop hutněn. Ve vzdálenosti 0,3 až 0,4 m nad potrubím bude položena výstražná folie žluté barvy přesahující potrubí o 5 cm na každou stranu. Na potrubí bude upevněn měděný signalizační vodič (1,5mm²), vyvedený do HUPu poslední přípojky. Krytí plynovodu bude 1,00 – 1,20 m. Stavba plynovodu je závislá na vytýčení plánované komunikace a dalších podzemních sítí.

9) Křížení se sítěmi

Použité normy: ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení,
TPG 702 01

Navržený STL plynovod včetně přípojek kříží některé stávající inženýrské sítě. Před zahájením výkopových prací je povinností investora přizvat správce dotčených vedení k přesnému vytýčení jejich zařízení (viz vyjádření správců jednotlivých sítí uvedených v příloze technické zprávy) a k občasnému doзору na stavbě, popř. dle jejich požadavků, provádět výkopy ručně.

10) Tlaková zkouška

Po dokončení prací bude provedena tlaková zkouška vzduchem nebo inertním plynem dle ČSN EN 12327 zkušebním přetlakem 850 kPa. Tlakovou zkoušku je možné zahájit nejdříve 2 hodiny po uplynutí doby svařování posledního svaru na PE části potrubí. V průběhu zkoušky nesmějí být na potrubí prováděny žádné práce nebo zásahy, které by ovlivnily její průběh.

O tlakové zkoušce bude vyhotoven zápis, který bude součástí zprávy o výchozí revizi zařízení. Platnost tlakové zkoušky je 6 měsíců. Není-li do této doby plynovod uveden do provozu, musí se zkouška opakovat. O vpuštění plynu do potrubí a o odvzdušnění se sepíše zápis.

11) Geodetické zaměření, odevzdání a převzetí

Před provedením obsypu bude proveden výkres skutečného provedení dle ČSN EN 12007-1 až 4. Označení přípojek orientačními tabulkami se provede dle TPG 700 24.

Doklady potřebné pro převzetí

- dokumentace skutečného provedení se zaměřením lomových bodů, min M 1 : 50
- atesty trubek, tvarovek a dokumentace uzávěrů
- zpráva o výchozí revizi plynového zařízení a tlakové zkoušce

12) Konečné úpravy povrchů

Po uložení plynovodu a přípojek bude provedena nová úprava komunikace – zeleného pásu – viz část dopravní. Nový povrch komunikace a zelených pásů bude proveden až po výstavbě všech inženýrských sítí.

13) Předpokládaná spotřeba plynu

Předpoklad – výstavba 5ti samostatně stojících rodinných domů s plynovým kotlem pro vytápění a ohřev teplé vody a plynovým sporákem.

Spotřeba plynu pro 1 rodinný dům

plynový spotřebič	Výkon KW	spotřeba plynu Q m ³ /h	počet	celkový výkon KW	celková spotřeba plynu Q m ³ /h	koeficient	redukováná spotřeba plynu Q m ³ /h
Plynový kotel	19,00	1,89	1	19,00	1,89	1,00	1,89
Sporák	10,20	1,80	1	10,20	1,80	1,00	1,80
celkem				29,20	3,69		3,69

Maximální spotřeba plynu pro 4 RD

14,76 m³/hod

14) Požárně bezpečnostní řešení

Navrženým plynovodem bude dopravován zemní plyn

- meze výbušnosti dle ČSN 38 64 05 5,0 – 15,0 %
- výhřevnost 8 000 kcal/m³ = 34 000 kJ/m³

Plynové potrubí je plastové, vedené v zemi, kromě části přípojky vyvedené do skříně HUPu (tato část potrubí je uložena do ochranné trubky). Provozní přetlak 300 kPa (STL), hlavní uzávěr plynu umístěn ve zděném pilíři v oplocení příslušného pozemku. Pilíř je z nehořlavého (A) nebo nesnadno hořlavého materiálu (B), tl. zdiva je min. 65 mm, do skříně nebudou vkládány hořlavé izolační materiály. Skříň pro HUP, regulátor a plynoměr je stavebně oddělena od skříně elektro a je opatřena větracími otvory v horní i dolní části dvířek. Uvnitř skříně s regulátorem je zóna 1, do vzdálenosti 1,5 m od skříně regulátoru je ochranný prostor.

Pro zamezení poruch a tedy i zamezení nebezpečí požáru a výbuchu je třeba dodržovat všechna zákonná zabezpečení, předpisy a normy, které se vztahují na výstavbu a provoz plynovodů a přípojek, zejména ČSN EN 12007 a G 90501. K požární bezpečnosti plynovodů slouží ustanovení z ČSN 73 08 02 a ČSN 73 08 04.

15) Vliv stavby na životní prostředí

Stavba nebude mít nepříznivý vliv na životní prostředí a nebude narušovat trvale ráz krajiny, neboť plynovod je uložen v zemi. Pilíře pro HUP plynových přípojek jsou součástí oplocení jednotlivých parcel. Výstavba plynovodu umožní připojení nových odběratelů. Během stavby dojde k přechodnému zhoršení životního prostředí z důvodu prašnosti a hlučnosti stavebních strojů.

Ochrana ovzduší

Vlastní stavbou nevzniknou žádné zdroje znečištění ovzduší. Po dobu výstavby dojde ke zvýšení výfukových emisí z motorů stavebních strojů, je nutné používat mechanismy splňující předpisy pro hlučnost a zákonem stanovené emise.

Likvidace odpadů

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 285/2001 Sb o odpadech a dalšími předpisy a novelami. Odpady vznikající během stavby musí dodavatel likvidovat v souladu s platnými zákony a vyhláškami.

TABULKA STL PLYNOVODNÍCH PŘÍPOJEK
STL PLYNOVOD PE 100 D 50

PARCELNÍ ČÍSLO	STANIČENÍ	DIMENZE PŘÍPOJKY	DÉLKA (m)	TVAROVKY PRO NÁPOJENÍ
62-22	41,60	D 32 x 3	1,80	DAA (kit) d 32
62-21	43,80	D 32 x 3	1,80	DAA (kit) d 32
62-20	62,90	D 32 x 3	1,80	DAA (kit) d 32
62-4	65,10	D 32 x 3	1,80	DAA (kit) d 32
CELKEM			7,20	4 ks