

**PRODLOUŽENÍ PLYNOVODNÍHO ŘADU V ULICI NA DLÁŽDĚNCE
01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Dokumentace pro územní rozhodnutí / stavební povolení
***PSSZ - REKONSTRUKCE OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ A
KOTELNY
TROJSKÁ 1997/13A, PRAHA 8***

Obsah

1. Identifikační údaje stavby	3
2. Úvod.....	3
3. Bilance potřeby plynu	4
4. Technické řešení	4
5. Zemní práce	4
6. Montáž potrubí.....	5
7. Tlaková zkouška potrubí	6
8. Křížení a souběh s ostatními sítěmi	7
9. Ochranné pásma.....	7
10. Bezpečnost provozu	7
11. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	7

1. Identifikační údaje stavby

Označení stavby:	PSSZ - REKONSTRUKCE OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ A KOTELNY
Místo stavby:	TROJSKÁ 1997/13a, PRAHA 8
Parcelní čísla pozemků:	1767; 3756/1
Investor:	ČR-Česká správa sociálního zabezpečení Křížová 25 225 08 Praha

2. Úvod

Předkládaný projekt pro územní rozhodnutí / stavební povolení řeší prodloužení stávajícího STL plynovodního řadu v ulici Na Dlážďence, jehož provozovatelem je Pražská plynárenská distribuce, a.s..

Prodloužení řadu je navrženo z důvodu plynofikace dvou objektů Pražské správy sociálního zabezpečení. Napojení objektů bude realizováno novou přípojkou plynu, která bude vyvedena z nově navrženého plynovodního řadu.

Projekt je zpracován na úrovni pro územní rozhodnutí / stavební povolení

Plynovod v objektu bude sloužit pouze pro vytápění a ohřev TV.

Projekt byl zpracován na základě následujících podkladů:

- požadavky investora
- dokumentace předaná zpracovatelem stavební části

Příslušné normy a předpisy, zejména:

- ČSN EN 1775 - Plynovody v budovách. Zásobování plynem. Měřicí stanice zemního plynu.
- TPG 704 01 - Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- TPG 702 01 - Plynovody a přípojky z polyetylenu
- ČSN 12007-1 - Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 30 50 - Zemní práce

3. Balance potřeby plynu

Palivem je zemní plyn o výhřevnosti 33,5 MJ/ m³

2 x kotel Buderus GB402-545-8.....výkon 519 kW

Celkový instalovaný výkon 1 038 kW

Minimální spotřeba plynu 31,5 m³/hod

Maximální spotřeba plynu 110 m³/hod

Roční potřeba plynu cca 180 000 m³/rok

4. Technické řešení

Nový plynovod PE dn110 bude napojen na stávající plynovod PE dn110 v ul. Na Dlážděnce pomocí nově osazené elektrotvarovky - přímé spojky PE110. Nová část plynovodního řadu bude v délce 80m a ukončen bude zaslepením.

Přesná trasa nového potrubí veřejného řadu je patrná z výkresu situace.

Na nově položený plynovod PE dn110 bude napojena odbočka PE dn90 pro napojení plynovodní přípojky pro komplex objektů č.p.1997/13a na p.č.699/2. Napojení odbočky plynovodní přípojky bude provedeno pomocí přivarovací tvarovky - T kusu v rovině kolmé k ose plynovodu.

Ukončení nové plynové přípojky bude v nové skříní HUP. Na novou přípojku bude napojeno nově zřízené odběrné plynové zařízení (OPZ) začínající hlavním uzávěrem plynu (HUP), pokračující plynovým filtrem, měřením (plynoměr G100) a regulátor STL/NTL.

Technické parametry

Medium:	zemní plyn max. přetlak plynu: 0,4MPa
Materiál plynovodu:	PE 100 SDR 17 ROBUST PIPE
Materiál přípojky:	PE 100 SDR 17 ROBUST PIPE
Světlost plyn. řadu:	dn110x6,6
Světlost přípojky:	dn90x5,4

5. Zemní práce

Provádění zemních prací definuje TPG 702 01 a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Potrubí plynovodu bude vedeno v zemi v rýze s kolmými stěnami o minimální šířce 80 cm. Výkop při hloubce větší jak 1,2m bude doplněn pažením proti možnému sesuvu zeminy. Hloubka výkopu se bude pohybovat v rozmezí 1,2 - 1,35m. Minimální krytí potrubí bude 1m.

Dno výkopu musí být pevné a vyrovnáno tak, aby po položení potrubí nedocházelo k jeho bodovému podpírání.

Při provádění výkopových prací budou respektována všechna známá i předpokládaná podzemní vedení. Výkopové práce v místech předpokládaného křížení s podzemními sítěmi budou prováděny ručně. Před zahájením výkopových prací požádá

dodavatel stavby majitele sítí o jejich vytýčení. Hloubka uložení bude zjištěna kopanými sondami. V ochranném pásmu stávajících inženýrských sítí bude výkop prováděn rovněž ručně.

Zpracovatel části upozorňuje, že stávající plynovod a i nové potrubí plynovodu je/bude vedeno mezi potrubím vodovodu (DN125, litina) a kanalizace (DN250, kameninové trouby) - viz výkres situace!!

Potrubí bude uloženo do pískového lože o maximální velikosti zrna 16mm. Výška lože bude činit minimálně 0,1m. Po celé délce potrubí bude proveden obsyp a zásyp. I po zhutnění bude výška zásypu nad potrubím minimálně 0,2m, nejmenší šířka vrstvy obsypu od vnějšího líce potrubí bude činit 0,1m. Hutnění obsypu a zásypu bude provedeno po vrstvách, rovnoměrně po celé délce potrubí a bez použití těžké techniky do hodnot únosnosti zeminy. 30cm nad povrchem trubky bude uložena výstražná fólie.

Zásyp výkopu se provede bezprostředně po uložení potrubí do výkopu. Před zásypem potrubí se provedou potřebná geodetická zaměření trasy a zaměření svarů potrubí. Obsyp a zásyp rozebíratelných spojů se provádí až po tlakové zkoušce. Nevhodný materiál bude odvezen na deponii. Materiál na zásyp bude dovezen, část zeminy bude prohozena na místě. Přebytečný výkopek bude odvezen na skládku, nebo použit pro terénní úpravy.

O zemních pracích musí zhotovitel vést záznam ve stavebním deníku, ze kterého musí být zřejmá hloubka a šířka výkopu, způsob hutnění včetně výšky jednotlivých vrstev, provedení podsypu, obsypu a zásypu potrubí. V záznamu se uvede jméno odpovědného zaměstnance, který podsyp, obsyp a zásyp řídil.

6. Montáž potrubí

Montáž musí být prováděna v souladu s požadavky TPG 702 01 a v souladu s předpisy výrobců částí plynovodů. Dodavatel stavby musí zamezit po dobu stavby vniknutí vody a nečistot do potrubí. Při ukončení nebo při přerušení montážních prací na stavbě, kdy není potrubí pod přímým dozorem zhotovitele (montážní organizace) je vyžadováno těsné zaslepení konců trubek mechanickou zaslepovací zátkou nebo navařovací záslepkou.

Žádný nově provedený svar zhotovený svařováním elektrotvarovkami nesmí být mechanicky namáhán a tedy ani tlakově zkoušen minimálně po dobu 30minut od ukončení doby chlazení, kterou stanovuje výrobce elektrotvarovky. Montážní a kladečské práce nesmí být prováděny ve výkopech zaplavených vodou, zasypaných sněhem nebo zamrzlou zemínou. Způsob napojení nového plynovodu na stávající řeší technologický postup zpracovaný montážní organizací provádějící napojování.

Signalizační vodič

V konstrukci trubek ROBUST SUPERPIPE je integrován měděný signalizační vodič (Cu průřezu 1,5 mm²), který umožní lokalizaci trubky a kontrolu její celistvosti. Je velmi dobře chráněn proti poškození i korozi a jeho průřez je dostačující pro všechny běžné vyhledávací metody.

Funkce signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena. Kontrola se provádí dle typu stavby za účasti poskytovatelů PRS nebo PUS. O výsledku kontroly musí být sepsán zápis, který je součástí předávané stavebně-technické dokumentace.

Odborná způsobilost

Montáž mohou provádět organizace, které mají k této činnosti oprávnění a pracovníci, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti.

Montážní a propojovací práce na místní síti budou provádět výhradně organizace certifikované dle TPG 923 01. Certifikát musí odpovídat typu PZ (ocel, plast) a prováděné činnosti. Zároveň budou práce prováděny dle požadavků Technické inspekce ČR a Vyhlášky č.395/2003 Sb..

Základní pravidla pro svařování uvádí technická pravidla TPG 921 01 Spojování plynovodů a plynovodních přípojek z polyethylenu. Svářečské práce na ocelovém přechodovém díle přechodky smějí vykonávat jen svářeči, kteří mají platnou úřední zkoušku podle ČSN EN 287-1. Svářečské práce na plastové části přechodky mohou provádět pouze pracovníci, kteří mají platný svářečský průkaz pro svařování PE trub a tvarovek z polyethylenu.

Na jedné ucelené stavbě mohou být použity přednostně trubky a tvarovky od jednoho výrobce. Vzájemnou kombinaci trubek nebo kombinaci tvarovek od různých výrobců lze použít v technicky odůvodněných případech, např. pokud výrobce nevyrábí příslušný sortiment potřebný pro celou stavbu.

Odstavky potrubí

Způsob napojování nového plynovodu na stávající, včetně harmonogramu odstavek řeší technologický postup zpracovaný montážní organizací provádějící napojování. Tento technologický postup se předkládá k odsouhlasení provozovateli plynárenského zařízení. Propojovací práce se budou provádět v souladu s TPG 921 01 a TPG 905 01.

Provedené propojení potrubí zakreslí zhotovitel v měřítku 1:100, popř. větším a výkres předá provozovateli soustavy.

V rámci prováděných propojů a odpojů se předpokládá maximálně tříhodinová odstavka pro jednotlivé úkony na stávajícím potrubí.

Odstávky plynu budou omezeny pouze na dobu nezbytně nutnou pro provedení přípojovacích prací. Odběrateli musí být omezení dodávky plynu provozovatelem oznámeno s předstihem ve lhůtě stanovené zákonem.

7. Tlaková zkouška potrubí

Zkoušky těsnosti a pevnosti plynovodu budou provedeny podle TPG 702 01.

Zkušebními médii bude vzduch nebo inertní plyn. Tlaková zkouška bude provedena tlakem o minimální hodnotě 6 Bar. Tlakovou zkoušku je možno zahájit až po ustálení tlaku v potrubí.

Doba trvání tlakové zkoušky bude činit:

- nejméně 30 minut při použití deformačního tlakoměru
- nejméně 15 minut při použití diferenčního tlakoměru, nebo elektronického snímače tlaku

Těsnost armatur a rozebíratelných spojů bude ověřena pěnотvorným prostředkem.

Těsnost potrubí je vyhovující, pokud v průběhu tlakové zkoušky:

- nedošlo ke změně tlaku vlivem úniku zkušebního média (nutno zohlednit změnu teploty)
- nebyly zjištěny netěsnosti

Pro tlakovou zkoušku zpracuje revizní technik dodavatele montážních prací technologický postup, který schválí poskytovatel PRS. Tlaková zkouška se provádí za účasti poskytovatele PRS. O výsledku zkoušky vystaví revizní technik dodavatele protokol.

Pokud nebude plynovod uveden do provozu do šesti měsíců od řádné tlakové zkoušky, je nutné ji provést znovu.

8. Křížení a souběh s ostatními sítěmi

Souběh a křížení se stávajícími inž.sítěmi bude provedeno v souladu s ČSN 73 6005 a TPG 702 01.

Výkopové práce v místech předpokládaného křížení s podzemními sítěmi budou prováděny ručně. Před zahájením výkopových prací požádá dodavatel stavby majitele sítí o jejich vytyčení. Hloubka jejich uložení bude zjištěna kopanými sondami.

9. Ochranné pásma

Při realizaci budou respektována ochranné pásma všech stávajících inž. sítí , zejména dle §23 zákona 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, dle zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických telekomunikacích, dle §161 zákona 183/2006, §46 a 68 zákona 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích.

V zastavěném území obce činí ochranné pásmo STL rozvodů 1m od povrchu potrubí.

10. Bezpečnost provozu

Potrubí a jeho části musí být zhotoveno, smontováno a vyzkoušeno dle platných norem a předpisů, zejména TPG 905 01, TPG 934 01, TPG 702 01.

Je nutno dbát, aby smontované potrubí bylo uvnitř zbaveno nečistot a konzervačního materiálu. Pro montáž smí být použito pouze potrubí a jeho příslušenství vč. armatur schválených druhů a typů.

Montovat potrubí vč. příslušenství mohou pouze organizace, které k tomu mají oprávnění podle příslušných předpisů. Svářečské práce mohou provádět jen svářeči, kteří získali oprávnění k této činnosti dle ČSN EN ISO 9606.

11. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Pro zajištění bezpečnosti práce na jednotlivých pracovištích je nutné, aby byly zpracovány provozní předpisy pro jednotlivá pracoviště. V předpisech budou bezpečnostní a hygienické pokyny pro veškerou činnost na pracovištích t.j. používání pracovních pomůcek, obsluha zařízení apod.

Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZ.

Jedná se zejména o tyto předpisy:

Vyhláška č. 601/2006 Sb., vyhláška č. 363/2005 Sb., Vyhláška č.192/2005 Sb., Vyhláška č. 268/2009 Sb.

Během provádění stavby bude vypracován provozní řád objektu, ve kterém bude specifikována bezpečnost práce s technickým zařízením objektu včetně odpovědností zaměstnanců ve vztahu k jednotlivým zařízením.

Odpovědnost za chod zařízení ponesou specializované servisní firmy. Se všemi specializovanými subjekty bude sepsána smlouva o údržbě příslušného zařízení se specifikovanou dobou servisu.

Uživatelé musí být zajištěno, že všechna opatření, zajišťující bezpečnost při práci a ochraně zdraví, budou provedena ještě před uvedením budovy do provozu. Uživatel musí zajistit trvalý dohled nad dodržováním zásad a opatření bezpečnosti práce, včetně soustavného školení zaměstnanců. Na pracovištích se nebudou používat jedy ani karcinogenní látky a na pracovištích nebudou vznikat škodliviny charakteru toxických látek, které by mohly mít vliv na bezpečnost a hygienu práce.