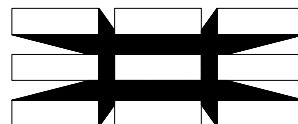


PETR KARMAZÍN – projektování staveb

Turistická 26 , 466 06 Jablonec nad Nisou

Tel. 483 317 150 IČO:10425641 DIČ:CZ-490420210 Email: karmazinplyn@volny.cz



Zakázk. číslo : 13-UL01-019

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba : VÝSTAVBA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ A KOMUNIKACE PRO ROD. DOMKY
V LOKALITĚ TŘEŠŇOVKA, KYNŠPERK N.O. 357 51

Objekt : **SO 501 - NTL PLYNOVOD A PŘÍPOJKY**

Investor : Město Kynšperk n.O.

Stupeň : DPS

Projektant : Petr Karmazín - projektování staveb
Turistická 26 , Jablonec nad Nisou
IČO 10425641

Vypracoval : Holec Pavel

OBSAH:

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA :

1. Identifikační údaje
2. Základní údaje o stavbě
3. Výchozí podklady pro zpracování PDSP
4. Zdůvodnění stavby
5. Přehled uživatelů a provozovatelů
6. Ochranná pásma
7. Technické řešení
 - 7.1. Všeobecně
 - 7.2. Popis trasy přeložky plynovodu
 - 7.3. Zemní práce
 - 7.4. Montážní práce
 - 7.5. Tlaková zkouška
 - 7.6. Propojovací práce
8. Předání zařízení provozovateli
9. Bezpečnost práce

B. Požadavky na vybavení

C. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

D. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodnění

E. Údaje o zpracovaných technických výpočtech

F. Požadavky na postup stavebních a a montážních prací

G. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě , skladování

H. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a ožívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

I. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

J. Seznam pozemků dotčených stavbou plynovodu

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE :

- název stavby VÝSTAVBA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ A KOMUNIKACE PRO ROD. DOMKY
V LOKALITĚ TŘEŠŇOVKA, KYNŠPERK N.O. 357 51
- objekty : **501 - NTL PLYNOVODY A PŘÍPOJKY**
- místo stavby : Kynšperk n.O.
- charakter stavby : novostavba
- investor : Město Kynšperk n.O., J.A. Komenského 221/13, 357 51 Kynšperk n.O.
- název projektanta : Petr KARMAZÍN - projektování staveb
Turistická 26 - Jablonec nad Nisou PSČ 466 06
IČO 10425641 , DIČ 187-490420210 , tel 483 317 150
- vypracoval : Pavel Holec

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ :

Stavba SO 501 obsahuje plynovody P1,P2,P3 v profilu PE d90.
Celková délka plynovodu 56(P1)+ 222(P2)+48,5(P3)=326,5m
Profil plynovodu 90x5,1mm (PE100, SDR17,6)
Provozní tlak plynovodní sítě 0,021 bary (nízkotlak podskupina A1)

Počet přípojek... 19 ks
Profil přípojek PEHD 40x3,7mm PE 100, SDR 11
Celková délka přípojek 124,0 m (včetně svislé části)
Celkový max. hod. odběr..... 53m³

3. VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

- objednávka od gen.projektanta Valbek spol. s.r.o. na vypracování projektové dokumentace
- geodetické zaměření lokality včetně zakresu stávajících podzemních zařízení
- situace, podélné řezy a příčné řezy navržené komunikace
- poloha stávajícího plynovodu v geodetických souřadnicích poskytnutá RWE DS Brno
- platné technické normy a vyhlášky zejména :

Předpisy provozovatele plynovodu RWE GasNet (platné tech.požadavky, směrnice)

Technická pravidla COPZ - G 702 01 Z1 Plynovody a přípojky z polyetylenu
G 702 06 Z1 Přerušení průtoku plynu v plynovodech uzav. balony
G 905 01 Z1 Zákl. požadavky na bezpečnost provozu plyn. zařízení
G 921 01 Spojování plynovodů a přípojek z PEHD

Normy - ČSN EN 12 007-1až4 (ČSN 38 6413)-Plynovody do 16 barů,
ČSN EN 12327-tlakové zkoušky,
ČSN 38 6405-zásady provozu pl. zařízení,
ČSN 01 3464-výkresy inž. staveb,
ČSN 73 6005-prostorové uspořádání sítí tech. vybavení,
ČSN 73 6133-návrh a provádění zem. tělesa poz. komunikací,
Vyhláška č. 21/1979 Sb., ve znění Vyhl. ČÚBP č.554/90 Sb.,
Zákon č.458/2000 Sb. (energetický zákon) v platném znění
Zákon 183/2006 Sb.(stavební zákon) v platném znění
Zákon č. 309/2006Sb. Ve znění zákona č. 362/2007 Sb.
Nařízení vlády č.406/2004 a 591/2006

Související právní předpisy:

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění zákona č. 71/2000 Sb. A č. 102/2001 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 554/1990 Sb., a nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

4. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY :

Stavba NTL plynovodu je součástí stavby „VÝSTAVBA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ A KOMUNIKACE PRO ROD. DOMKY V LOKALITĚ TŘEŠŇOVKA, KYNŠPERK N.O. 357 51“. V této dokumentaci je

řešen objekt 501. Plynovod bude zásobovat rodinné domky, které vzniknou na pozemcích kolem nové komunikace.

Podmínky provozovatele PZ:

Investor uzavřel s provozovatelem distribuční soustavy *smlouvu o podmínkách napojení, o spolupráci a součinnosti při realizaci PZ a o smlouvě budoucí nájemní č.:* 9414003967/160570. Realizace stavby bude provedena dle podmínek stanovených v této smlouvě.

Stavba PZ bude provedena v souladu s energetickým zákonem č.458/2000Sb. v platném znění, dle projektové dokumentace zpracované oprávněnou osobou dle zásad stanovených technickými předpisy a metodickými pokyny RWE platných v době realizace stavby (naleznete na <http://www.rwe-gasnet.cz/cs/technicke-pozadavky/gas/>) a dle platných ČSN a TPG.

Realizaci stavby plynárenských zařízení musí provést osoba, která je držitelem certifikace dle TPG 92301 s rozsahem platným pro typ, materiál a provozní tlak konkrétního zařízení dle realizační dokumentace vyhotovené oprávněnou osobou..

Investor je povinen písemně požádat nejpozději 10 pracovních dnů před zahájením stavby u RWE Distribuční služby, s.r.o. o odborný dohled na stavbě plynárenského zařízení a dále je povinen předat k této stavbě jedno vyhotovení autorizované projektové dokumentace.

Zhotovitelem dokončená stavba bude na základě smlouvy předána provozovateli plynárenského zařízení (RWE GasNet spol. s r.o. , Klíšská 940 , 401 17 Ústí nad Labem).

Zhotovitel stavby PZ je povinen nejméně 5 pracovních dnů před zahájením prací nahlásit zahájení stavby provedením registrace stavby na adrese <https://www.rwe-distribuce.cz/cs/eviz/prihlaseni/index/>. Zhotovitel obdrží po registraci stavby z centrální adresy jedinečné identifikační číslo stavby, které je povinen uvádět na všech dokladech souvisejících se stavbou.

Před záhozem potrubí bude provedeno geodetické zaměření stavby a polohopisných prvků. Bude vyhotovena geodetická dokumentace skutečného provedení stavby PZ dle směrnice provozovatele distribuční soustavy - Dokumentace distribuční soustavy (Zaměření plynárenského zařízení a vyhotovení digitální technické mapy v jeho okolí). Geodetická směrnice je k dispozici na <http://www.rwe-distribuce.cz/cs/technicke-dokumenty/>. Upozorňujeme, že geodetická dokumentace skutečného provedení stavby PZ zpracovaná dle uvedené směrnice bude vyžadována při odevzdání a převzetí stavby PZ.

Termín zahájení přejímacího řízení je nutné dohodnout na příslušném odd. OSS – viz kontaktní informace na <http://www.rwe.cz/cs/ds/>.

Při přejímce stavby bude předána dokumentace stavby PZ dle platných TPG. Seznam dokladů je k dispozici na <http://www.rwe-distribuce.cz/cs/technicke-dokumenty/>.

Propojení stavby PZ s distribuční soustavou může být realizováno až po vydání souhlasu PDS se vpuštěním plynu.

Stanovisko RWE č.: 5001037543 včetně schválené PD musí být k dispozici na stavbě PZ.

5. PŘEHLED UŽIVATELŮ A PROVOZOVATELŮ :

Provozovatelem stávající plynovodní sítě je RWE Gas Net s.r.o. Vlastníkem plynárenského zařízení je RWE GasNet s.r.o. Praktický výkon činnosti při zajišťování provozu, údržby a rozvoje plynárenské soustavy vykonává pro RWE GasNet spol. s r.o. na základě plné moci společnost RWE Distribuční služby spol. s r.o.

6. OCHRANNÁ PÁSMA :

Stavba plynárenského zařízení zasahuje do následujících ochr. pásem stávajících nebo budovaných podzemních zařízení:

.....kanalizace (1,5m)a vodovod (1,5metry kolmo na obě strany)

.....sděl.kabely (1,5m kolmo na obě strany)

.....NTL plynovody (1,0m kolmo na obě strany)

..... kabely elektro NN (1,0m na obě strany)

Před zahájením zemních prací budou stávající podzemní zařízení polohově i hloubkově vytyčena na místě osobou určenou správcí jednotlivých sítí, za přítomnosti investora a dodavatele.

Při práci v ochranných pásmech budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech a veškeré požadavky správců zařízení na práce v ochranných pásmech. Zahájení prací v ochranných pásmech bude v předstihu oznámeno všem správcům podzemních zařízení nacházejících se ve staveništi.

Ochranná pásma lesa, vojenských zařízení, vodních zdrojů, chráněných území a dalších nebudou stavbou dotčena.

Dokončením přeložky plynovodu vznikne nové ochranné pásmo Zák. č 458/2000 Sb. o šířce 1,0 metr na každou stranu od vnějšího povrchu dokončeného potrubí (§68)

Při realizaci uvedené stavby budou dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti v ochranném pásmu

plynárenského zařízení:

1) Za stavební činnosti se pro účely tohoto stanoviska považují všechny činnosti prováděné v ochranném pásmu plynárenského zařízení (tzn. i bezvýkopové technologie).

2) Stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení je možné realizovat pouze při dodržení podmínek stanovených v tomto stanovisku. Nebudou-li tyto podmínky dodrženy, budou stavební činnosti, popř. úpravy terénu prováděné v ochranném pásmu plynárenského zařízení považovány dle § 68 zákona č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů za činnost bez našeho předchozího souhlasu. Při každé změně projektu nebo stavby (zejména trasy navrhovaných inženýrských sítí) je nutné požádat o nové stanovisko k této změně.

3) Před zahájením stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenských zařízení bude provedeno vytyčení trasy a přesné určení uložení plynárenského zařízení. Vytyčení trasy provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na www.rwe-ds.cz nebo Zákaznická linka 840 11 33 55). Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. O provedeném vytyčení trasy bude sepsán protokol. Přesné určení uložení plynárenského zařízení je povinen provést stavebník na svůj náklad. Bez vytyčení trasy a přesného určení uložení plynárenského zařízení stavebníkem nesmí být vlastní stavební činnosti zahájeny. Vytyčení plynárenského zařízení považujeme za zahájení činnosti stavebníka v ochranném pásmu plynárenského zařízení.

4) Bude dodržena mj. ČSN 73 6005, TPG 702 04 - tab.8, zákon č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, případně další předpisy související s uvedenou stavbou.

5) Pracovníci provádějící stavební činnosti budou prokazatelně seznámeni s polohou plynárenského zařízení, rozsahem ochranného pásma a těmito podmínkami.

6) Při provádění stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení, vč. přesného určení uložení plynárenského zařízení je investor povinen učinit taková opatření, aby nedošlo k poškození plynárenského zařízení nebo ovlivnění jeho bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Nebude použito nevhodného nářadí, zemina bude těžena pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí.

7) Odkryté plynárenské zařízení bude v průběhu nebo při přerušení stavební činnosti řádně zabezpečeno proti jeho poškození.

8) V případě použití bezvýkopových technologií (např. protlaku) bude před zahájením stavební činnosti provedeno úplné obnažení plynárenského zařízení v místě křížení na náklady stavebníka. V případě, že nebude tato podmínka dodržena, nesmí být použita bezvýkopová technologie.

9) Stavebník je povinen neprodleně oznámit každé i sebemenší poškození plynárenského zařízení (vč. izolace, signalizačního vodiče, výstražné fólie atd.) na telefon 1239.

10) Před provedením zásyvu výkopu v ochranném pásmu plynárenského zařízení bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení a kontrola plynárenského zařízení. Kontrolu provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na www.rwe-ds.cz nebo Zákaznická linka 840 11 33 55). Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. Povinnost kontroly se vztahuje i na plynárenské zařízení, které nebylo odhaleno. O provedené kontrole bude sepsán protokol. Bez provedené kontroly nesmí být plynovodní zařízení zasypáno. V případě, že nebudou dodrženy výše uvedené podmínky, je stavebník povinen na základě výzvy provozovatele PZ, nebo jeho zástupce doložit průkaznou dokumentaci o nepoškození PZ během výstavby-nebo provést na své náklady kontrolní sondy v místě styku stavby s PZ.

11) Plynárenské zařízení bude před zásypem výkopu řádně podsypáno a obsypáno těžkým pískem, zhutněno a bude osazena výstražná fólie žluté barvy, vše v souladu s ČSN EN 12007-1-4, TPG 702 01, TPG 702 04.

12) Neprodleně po skončení stavební činnosti budou řádně osazeny všechny poklopy a nadzemní prvky plynárenského zařízení.

13) Poklopy uzávěrů a ostatních armatur na plynárenském zařízení vč. hlavních uzávěrů plynu (HUP) na odběrném plynovém zařízení udržovat stále přístupné a funkční po celou dobu trvání stavební činnosti,

14) Případné zřizování staveniště, skladování materiálů, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení (není-li ve stanovisku uvedeno jinak),

15) Bude zachována hloubka uložení plynárenského zařízení (není-li ve stanovisku uvedeno jinak),

16) Při použití nákladních vozidel, stavebních strojů a mechanismů zabezpečit případný přejezd přes plynárenské zařízení uložením panelů v místě přejezdu plynárenského zařízení

7. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ :

7.1. Všeobecně

Stávající NTL plynovod PE d90 je veden v chodníku v ulici Tyršova a je provozován pod přetlakem 0,021 baru. Nový plynovod bude montován z trub PE100 SDR17,6 v profilu 90x5,1mm. Propojení plynovodu P1 na stávající plastový plynovod PE d90 bude provedeno v Tyršova vsazením T tvarovky 90/90.

Krytí potrubí plynovodu je navrženo v komunikacích minimálně 1,1m.

Trasy plynovodu a přípojek jsou navrženy v prostoru staveniště. Přípojky budou ukončeny na hranicích jednotlivých parcel ve sloupcích hlavními uzávěry plynu. Poslední přípojky na jednotlivých větvích budou opatřeny před HUP odvzdušňovacími kohouty. Návrh trasy plynovodů je zkoordinován s ostatními sítěmi, které se budou budovat současně. S novými sítěmi vodovodu, kanalizace, kabelu VO a NN je plynovod veden v souběhu tak, aby uložení odpovídalo ČSN 73 6005. Nadzemní objekty v blízkosti stavby se nenacházejí.

Stavba NTL plynovodu bude provedena od HTÚ stavby komunikace. Po dobu stavby komunikace bude potrubí plynovodu zřetelně vyznačeno a zabezpečeno proti poškození při provádění zemních a montážních prací. Způsob provádění stavebních prací v ochranném pásmu stávajícího plynárenského zařízení předepisuje provozovatel DS.

7.2. Popis trasy

P1

Potrubí plynovodu 90x5,1 je navrženo v celé délce pod úrovní terénu a její trasa vychází z navržené komunikace. Napojení na stávající plynovod PE d90 v ul. Tyršova je provedeno T tvarovkou d90/90. Plynovod pokračuje navrženou komunikací k poslední přípojce, za kterou je zaslepen el. záslepkou d90. Z plynovodu odbočuje plynovod P2.

Délka plynovodu P1 je 56 m a jsou na něj připojeny 3 rodinné domky.

Plynové přípojky jsou vedeny kolmo na řad a jsou vyvedeny na hranicích jednotlivých pozemků do typových prefa sloupků MACH 2 , kde budou ukončeny plynovými kul. kohouty 5/4" opatřenými zátkou a plombou.

P2

Potrubí plynovodu 90x5,1 je navrženo v celé délce pod úrovní terénu a její trasa vychází z navržené komunikace. Napojení na plynovod P1 d 90 je provedeno T tvarovkou 90/90. Plynovod pokračuje komunikací a je ukončen el. záslepkou d90. Z plynovodu odbočuje plynovod P3. Délka plynovodu P2 je 222 m a je na něj připojeno 11 rodinných domků.

Plynové přípojky jsou vedeny kolmo na řad a jsou ukončeny na hranicích jednotlivých pozemků v typových sloupcích. Přípojky budou ukončeny plynovými kul. kohouty opatřenými zátkou.

P3

Potrubí plynovodu PEHD 90x5,1 je navrženo v celé délce pod úrovní terénu a její trasa vychází z navrhované komunikace a přilehlého chodníku. Napojení na plynovod P2 d 90 je provedeno T tvarovkou 90/90. Plynovod pokračuje v navrhovaném chodníku a za poslední přípojkou je zaslepen el záslepkou d90. Délka plynovodu P3 je 48,5 m a je na něj připojeno 5 rodinných domků.

Plynové přípojky jsou vedeny kolmo na řad a jsou ukončeny na hranicích jednotlivých pozemků v typových sloupcích. Zde budou přípojky ukončeny plynovými kul. kohouty opatřenými zátkou.

7.3.Zemní práce :

Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 6133. Potrubí bude ukládáno do strojově hloubené rýhy se svislými stěnami do hloubky výkopu nepřesahující 2,0 metry bez použití pažení. Šířka rýhy je navržena na 800mm.

Zemní práce ve stávající komunikaci s asfaltovým povrchem a v chodníku ze zámkové dlažby budou prováděny od stávajícího povrchu. Oprava komunikace a chodníku bude provedena dle přílohy č. 7. Zhotovitel konstrukčních vrstev vozovky a opravy povrchů musí být držitelem certifikátu systému jakosti v oboru pozemních komunikací. Míra zhutnění bude podrobena zkoušce o které se sepiše protokol. Spáry mezi stávajícím asfaltem a vysprávkou budou ošetřeny asfaltovou záplivkou.

Zemní práce v nové komunikaci budou prováděny po provedení hrubých terénních úprav spojených s výstavbou komunikace a po uložení vodovodního a kanalizačního potrubí.

Hloubka rýhy plynovodu a přípojek bude provedena dle požadavku na minimální krytí plynovodního potrubí od povrchu nových komunikací. To bude odpovídat požadavkům ČSN 73 6005 ,TPG 702 01 a ČSN EN 12 007 a neklesne ve vozovce a jejich přidružených prostorech a jiných pojízdných plochách pod 1,0 metr.

Před započítáním zemních prací bude za přítomnosti dodavatele zemních prací a investora provedeno vytyčení stávajících podzemních zařízení pracovníky jejich správců. Vyznačená poloha bude v terénu označena barvou nebo dřevěnými kolíky. Poloha podzemních zařízení bude ověřena ručně kopanými sondami. Odhalené podzemní sítě budou po dobu výkopu zabezpečeny proti poškození podle požadavků jejich správců a před zasypáním rýh budou zástupci správců sítí přizváni ke kontrole uložení sítí a výstražných fólií. O této skutečnosti bude proveden zápis ve stavebním deníku.

Zahájení výkopových prací bude v předstihu min. 14 dnů oznámeno všem správcům jednotlivých podzemních zařízení nacházejících se ve staveništi. Zemní práce v ochranných pásmech stávajících sítí budou provedeny výhradně ručně a za podmínek určených jednotlivými správci zařízení.

Plynovodní potrubí bude v rýze uloženo tak, aby nejmenší vodorovné vzdálenosti mezi povrchy vedení při souběhu a nejmenší svislé vzdálenosti mezi povrchy vedení při křížení odpovídaly požadavkům ČSN 73 6005

V případě nepředpokládaného střetu navrhovaného plynovodu nebo přípojek se stávajícími podzemními zařízeními při realizaci stavby, budou jednotlivé případy křížení řešeny na místě za účasti projektanta.

V místě propoje navrhovaného plynovodu na stávající potrubí bude vyhloubena montážní šachta takových rozměrů, aby stěny šachty byly ve vzdálenosti minimálně 50 cm od prováděných svářečských prací nebo odhalených stěn potrubí a hloubky min.30 cm pod spodní úroveň stávajícího plynovodu.

Plynovodní potrubí bude pokládáno na dno výkopu opatřené ložem z těžného štěrkopísku frakce 0-4 mm v tloušťce 100 mm. Dno opatřené pískovým ložem bude zhutněno a urovnáno tak, aby potrubí leželo na pískovém loži v celé své délce a nedocházelo k bodovému podepření.

Po uložení potrubí, před jeho zásypem bude provedena kontrola za přítomnosti stavebního dozoru a zástupce provozovatele (RWE DS). Kontrolovat se bude provedení pískového lože a uložení potrubí. O výsledku kontroly bude učiněn zápis do stavebního deníku.

Po uložení potrubí bude před provedením zásypu provedeno zaměření potřebné pro vyhotovení skutečného provedení stavby se zaměřením všech lomů trasy a přípojek na nejméně dva pevné body v

měřítku 1:500 nebo větším a geodetické zaměření trasy plynovodu ,přípojek ,svařovacích tvarovek a svarů na potrubí PE-HD dle platných předpisů provozovatele sítě .

Dále bude potrubí opatřeno obsypem z těženého štěrkopísku fr. 0-4 mm do výšky alespoň 200 mm nad potrubí. Obsyp bude zhutněn ručně a bude proveden v celé délce potrubí. Hutnění písku bude prováděno po vrstvách.

Vytěžená zemina při provádění zemních prací není vhodná k provedení lože a obsypu potrubí a pro tyto účely bude dovážěn těžký (kopaný) písek frakce 0-4 mm.

Zásyp potrubí bude proveden štěrkem po vrstvách 200 mm s postupným hutněním až po úroveň HTÚ. Ve vzdálenosti 300 až 400 mm nad potrubím bude v celé jeho délce rozvinuta výstražná fólie žluté barvy šířky 300 mm tl.0,6 mm dle ČSN 73 6006.

Minimální vzdálenosti mezi povrchem plynovodu a povrchem ostatních podzemních vedení (A1):

Provádění souběhu a křížení podzemních vedení technického vybavení, na zastavěných a nezastavěných územích v hranicích měst a obcí, s nízkotlakými a středotlakými plynovody v případě nedodržení nejmenších vzdáleností mezi povrchy potrubí, které jsou uvedené v následující tabulce, zhotovené s využitím ČSN 73 6005:

Tabulka 2

| Druh vedení | | Nejmenší vzdálenost [m] | | | |
|-------------------------------------|--------|-------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| | | Křížení | | Souběh | |
| | | | | | |
| | | Podskupina plynovodů | | | |
| | | A1 | A2 | A1 | A2 |
| Silové kabely do | 1 kV | 0,10 ¹⁾ | 0,10 ¹⁾ | 0,4 | 0,60 |
| | 10 kV | 0,10 ¹⁾ | 0,20 ¹⁾ | 0,4 | 0,60 |
| | 35 kV | 0,10 ¹⁾ | 0,20 ¹⁾ | 0,40 | 0,60 |
| | 220 kV | 0,30 ²⁾ | 0,70 ²⁾ | 0,40 | 0,60 ⁵⁾ |
| Sdělovací kabely | | 0,10 | 0,10 | 0,40 | 0,40 |
| Plynovodní potrubí | A1 | 0,10 ⁷⁾ | 0,10 ⁷⁾ | 0,40 | 0,40 |
| | A2 | 0,10 ⁷⁾ | 0,10 ⁷⁾ | 0,40 | 0,40 |
| Vodovodní sítě a přípojky | | 0,15 | 0,15 | 0,50 ⁶⁾ | 0,50 |
| Tepelné sítě | | 0,10 ^{3) 8)} | 0,10 ^{3) 8)} | 0,50 | 0,50 |
| Kabelovody | | 0,10 ³⁾ | 0,10 | 0,40 | 1,00 |
| Stokové sítě a kanalizační přípojky | | 0,50 ⁴⁾ | 0,50 ⁴⁾ | 1,00 ⁶⁾ | 1,00 |
| Potrubní pošta | | 0,10 | 0,10 | 0,40 | 0,40 |
| Kolektor | | 0,10 ³⁾ | 0,10 ³⁾ | 0,40 | 1,00 |
| Koleje tramvajové dráhy | | 1,00 | 1,00 | 1,20 | 1,20 |

¹⁾ Kabel v chrániče přesahující plynovod na každou stranu o 1,00 m. Pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto: při křížení NTL plynovodu s kabely do 35 kV na 0,40 m, při křížení STL plynovodu s kabely do 10 kV na 1,00 m, s kabely do 35 kV na 1,50 m.

²⁾ Kabely vvn uloženy pod plynovodem v chráničkách zasypávaných vrstvou písku tloušťky nejméně 0,30 m a pokrytou 2 vrstvami ochranných krycích desek, v délce přesahující místo křížení nejméně 1,00 m u NTL plynovodu a 2,00 m u STL plynovodu. Se správcem plynovodu projednat individuální protikorozi opatření.

³⁾ Je-li tepelné vedení v ochranném tělese se vzduchovou mezerou nebo jde-li o kabelovod či kolektor, nutno plynovod opatřit chráničkou přesahující druhé vedení na každou stranu o 1,00 m.

⁴⁾ Stokové a kanalizační přípojky mohou křížovat plynovod v menší vzdálenosti než 0,5 m, minimálně však 0,15 m, je-li plynovod z kovu opatřen trojnásobnou izolací, přesahující stokovou a kanalizační přípojku na každou stranu o 1 m, která vyhovuje jiskrové zkoušce pro zkušební napětí 25 kV, nebo je-li plynovod zhotoven z PE trubek s opláštěním nebo z materiálu s vyšším koeficientem bezpečnosti než uvádí ustanovení 4.2.8 TPG 702 01, a nebo je-li plynovod z PE opatřen chráničkou nebo bude opatřena chráničkou stoková případně kanalizační přípojka.

⁵⁾ Protikorozi opatření nutno projednat se správcem plynovodu individuálně.

⁶⁾ Při souběhu obou vedení lze vzdálenost snížit po dohodě se správcem vedení na 0,40 m.

⁷⁾ Plynovody provedené z PE; viz technická pravidla TPG 702 01- Plynovody a přípojky z polyethylenu.

⁸⁾ Vzdálenosti platí pro vodní tepelná vedení. Pro parní tepelná vedení je nutno vzdálenost stanovit tak, aby byly splněny podmínky čl. 4.7.3 ČSN 73 6005.

Poznámka: Při změnách fyzikálních parametrů médií, které jsou realizovány rekonstrukcí stávající potrubní sítě a při ukládání sítí, jejich rekonstrukcích, popř. stavbě ochranných konstrukcí bezvýkopovou technologií, platí čl. 5.2.10 ČSN 73 6005.

7.4.Montážní práce :

Pro projektování a montáž plynovodů a přípojek s pracovním přetlakem do 16 barů platí pro potrubí z PE-HD ČSN EN 12007-2 a technická pravidla GAS s.r.o. 702 01 a 921 01.

Montáž plynovodů smí provádět pouze organizace která má k této činnosti oprávnění a pracovníci, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti - viz *Vyhl.ČÚBP a ČBU č. 21/1979 Sb.ve znění Vyhl.č.554/1990 Sb., Zák.č. 458/2000 Sb.* Osvědčení odborné způsobilosti pro právnické a fyzické osoby vydává Technická inspekce Praha , dříve platné osvědčení od ITI Praha. Jelikož se jedná o stavbu plynárenského zařízení , musí nad rámec TPG 702 01 zhotovitel plynovodu a propojovacích prací vlastnit certifikaci dle TPG 923 01. Certifikát musí odpovídat typu PZ.

Svářečské práce na potrubí z PEHD mohou provádět pouze pracovníci splňující podmínky odborné způsobilosti zkouškou v rozsahu C-U/P s vyznačením specifikace pro příslušné metody svařování podle TPG 927 04 . Svařovací zařízení bude automatické,vybavené zařízením pro tisk svařovacích protokolů. Správnost funkce svařovacího zařízení musí dodavatel doložit dokladem při předávání potrubí od servisní organizace nebo výrobce ne starším než 1 rok. Trubky budou spojovány svařováním elektrotvarovkami za pomoci fixačních přípravků. Tvarovky budou z materiálu PE100, třídy SDR11 pro plyn 10bar.

Požadavky na nižší svářečský personál- svářeč

Svářečské práce smí vykonávat pouze zaměstnanci montážní organizace splňující podmínky odborné způsobilosti zkouškou v rozsahu C-U/P s vyznačením specifikace pro příslušné metody svařování podle TPG 927 04 a jsou držiteli "Osvědčení odborné způsobilosti" svářeče. Svářeč, který bude zároveň vykonávat i montážní práce musí být držitelem osvědčení dle Vyhl. ČÚBP a ČBU č.21/1979 Sb. Svářeč musí mít svářečský průkaz nebo průkaz odborné způsobilosti na místě stavby tak, aby bylo možno kontrolou zjistit jeho způsobilost k provádění prací. Pomocník svářeče musí být držitelem osvědčení dle TPG 927 05 v příslušném rozsahu.

Požadavky na vyšší svářečský personál (VSP- svářečský dozor)

Pro svařování potrubí z plastů musí být realizační svářečský dozor držitelem oprávnění – "Technolog svařování plastů" nebo "Technik svařování plastů" s možností specializace jen potrubní systémy dle TPG 927 06 – "svařování plastů" . Svářečský dozoruje zaměstnanec zhotovitele svářečských (montážních) prací, který je písemně pověřený zaměstnavatelem k výkonu svářečského dozoru.

Každý svar bude doložen protokolem obsahujícím nejméně údaje uvedené v části 4 . (předání plynovodu provozovateli) této technické zprávy.

Kontrola svarů PE

- nedestruktivní zkoušení:

vizuální kontrola svarů VT – 100% všech dokončených svarů na dokončené přeložce bude překontrolováno vizuálně v rozsahu TPG 921 01 a TPG 702 01. Kontrolu provede svářeč, který svar provedl. Vyhodnocení kvality svarů se provede dle TPG 921 02. Ostatní nedestruktivní metody nejsou u stavby místních sítí požadovány.

- destruktivní zkoušení: není předepsáno.

Trubní materiál - na stavbu plynovodního řádu budou použity trubky PEHD PE100 pro rozvod topných plynů řady SDR 17,6 profilu 90x5,1mm a na stavbu přípojek trubky PE100 SDR 11 profilu 40x3,7mm. Na svislé ochranné trubky ve sloupcích budou použity trubky PE100 SDR 11 50x4,6mm z tyčí. Na vodorovné ochranné trubky při křížení s kanalizační budou použity trubky PE 100 SDR 11 profilu 63x5,8mm a PE100 SDR 17,6 profilu 160x9,1mm. Trubky budou černé barvy s nejméně čtyřmi podélnými koextrudovanými oranžovými pruhy. Potrubí bude doloženo osvědčením o jakosti.

Uzavírací armatury – Přípojky k rodinným domkům budou ukončeny závitovou přechodkou Tezap 40/5/4" dl. 1,5-2m, na kterou bude osazen HUP plynový kul. kohout Fratelli Fortis 5/4" opatřený zátkou.

Ochranné trubky – d 63x5,8 a 160x9,1mm budou umístěny na potrubí v místech při křížení s kanalizačním potrubím. Potrubí bude na koncích vystředěno a čela budou zapěněna PUR pěnou a utěsněna gumovými manžetami. Při křížení s kabely elektro je nutné kabely ochránit chráničkou s přesahem 1,0m na každou stranu křížení.

Odvzdušnění - bude zajištěno ihned po provedení propoje na stávající plynovod přes kul. kohout posledních přípojek jednotlivých větví.

Označení plynovodů - plynovod bude opatřen výstražnou fólií z Pe dle ČSN 73 6006 uloženou do výšky 300-400mm nad potrubí. Šířka fólie bude min. 300mm. Tloušťka fólie bude min. 0,4 mm.

Signalizační vodič - bude připevněn na vrch potrubí ve vzdálenostech á 2m. Použit bude měděný vodič CY 2,5 mm² s izolací do země barvy odlišné od zemnicích vodičů (např červený). V místě napojení na stávající plynovodní řád IPe d 90 bude signalizační vodič vodič propojen na vodič stávající. Spoj vodičů bude izolován teplem smrštelnou izolací Raychem.

Signalizační vodič bude připevněn i na potrubí přípojek. S vodičem řadu bude vodič propojen a rovněž vodotěsně zaizolován a ve skříni s HUP bude vodič smotán do svitku (cca 0,5m) a uchycen k držáku přechodky Bernard svorkou. Kontrola signalizačního vodiče bude provedena za přítomnosti budoucího provozovatele a zápis o kontrole funkčnosti bude součástí dokumentace při převzetí díla.

Přístřešek pro HUP – přípojky budou ukončeny v přístřešku na hranicích pozemků jednotlivých odběratelů. Přístřešky musí rozměry odpovídat požadavkům provozovatele sítě. Minimální rozměry skříně budou 500x500mm hl. 350mm. Základy přístřešku budou osazeny na rostlý terén do hl. min. 800mm. Dvířka budou osazena spodním okrajem min. 500mm nad budoucím terénem. Před provedením přípojek a osazením přístřešků, bude jejich výškové osazení zkoordinováno se stavbou komunikace a výškami konečné úpravy terénu. V přístřešku bude připevněn instalační rám pro přichycení přechodky a plynoměru. V PD jsou navrženy přístřešky MACH R2 střecha A. osazené na betonový základ nebo prefabrikované základy MACH.

Postup montážních prací - Před zahájením montážních prací bude provedena kontrola zejména jejich označení, rozměrů a čistoty. Montážní práce lze provádět pouze tehdy, jestliže teplota v montážním prostoru neklesá pod 0 °C. Svařování trub bude provedeno nad výkopem.

Trubky v tyčích budou skladovány dle pokynů výrobce a konce budou zaslepeny víčky. Manipulace s potrubím bude odpovídat požadavkům provozovatele sítě.

Případné odvíjení potrubí PEHD ze svazku bude prováděno při teplotě okolí min. 8 °C a bude použito rovnacího zařízení. Odvinutá a natažená trubka bude uložena po dobu min. 24 hodin podél výkopu při průměrné denní teplotě min. 12 °C. Před svařováním se musí konce trubky neodpovídající svým tvarem a rozměry ČSN 64 3041 odříznout a z části trubky určené pro svar musí být odstraněna oxidační vrstva.

Svařování bude prováděno ve výkopu. Při spouštění potrubí do výkopu nebo při jiné manipulaci s potrubím nesmí dojít k ohybům potrubí o poloměru menším než povoluje TPG 70201. Konce potrubí před montáží a během přepravy a skladování potrubí budou zaslepeny nasunutými víčky nebo navařenými zásepkami.

Konce smontovaného potrubí budou opatřeny navařenými víčky odpovídajících profilů. Vnitřní čištění potrubí před montáží musí být zaznamenáno ve stavebním deníku a potvrzeno budoucím provozovatelem! Změna směru trasy potrubí bude provedena dle projektové dokumentace ohybem potrubí ve výkopu nebo typovými vstřikovanými koleny v provedení elektrotvarovka.

7.5. Tlaková zkouška :

Tlaková zkouška bude provedena na smontovaném a zasypaném úseku potrubí. Oba konce plynovodu budou opatřeny elektrosvařovacími víčky. Tlakovou zkoušku lze zahájit teprve po uplynutí 2 hodin od provedení posledního svaru.

Tlaková zkouška bude provedena dle ČSN EN 12327 a TPG 702 04 vzduchem o zkušebním přetlaku 6,0 barů. Zahájena bude po ustálení přetlaku v potrubí. Průběh ustalování přetlaku před tlakovou zkouškou se kontroluje deformačním tlakoměrem s rozsahem 0-10 barů třídou přesnosti alespoň 2,5% a s průměrem pouzdra nejméně 160 mm.

Zvyšování přetlaku při tlakové zkoušce bude prováděno plynule až do dosažení zkušební tlaku. Změna tlaku při tlakové zkoušce bude měřena deformačním tlakoměrem s rozsahem 0-10 barů s třídou přesnosti alespoň 0,6 %.

Doba trvání tlakové zkoušky :

Zkušební doba : 3,5 hod geometrický objem 1711 litry

O zkoušce těsnosti svarů bude vyhotoven zápis do stavebního deníku. Těsnost armatur a rozebíratelných spojů se ověří pěnотvorným roztokem.

O zkoušce s kladným výsledkem se sepíše zápis. Tlakovou zkoušku provede revizní technik dodavatele a ke zkoušce bude přizván zástupce provozovatele (RWE DS). Doba platnosti tlakové zkoušky je 6 měsíců. Nebude-li do této doby plynovod předán provozovateli musí se zkouška opakovat.

O vpuštění plynu do potrubí se sepíše zápis .

7.6. Propojovací práce :

Propoj plynovodu P1 na stávající plynovod PEHD d90 bude prováděn z boku el. T odbočkou 90/90 vsazenou do výřezu při uzavření stávajícího PE potrubí ze dvou stran vždy dvěma balonovacími soupravami PE90. Zásobování zbývajících částí plynovodu bude provedeno bypassem PE d63 připojeným na plynovod navrtávací odbočkou T 90/63 (pokud se nedohodne jinak). Po provedení propoje bude tato tvarovka zaslepena el. víčkem d63.

Těsnost propojovacího svaru bude ověřena pěnотvorným roztokem ihned po vpuštění plynu do potrubí. O propojení bude vyhotoven zápis za přítomnosti budoucího provozovatele.

Skutečné provedení propoje bude zakresleno v měřítku min. 1:100 a bude součástí předávací dokumentace při předání díla.

8. PŘEDÁNÍ ZAŘÍZENÍ PROVOZOVATELI :

Podmínky předání a nutné doklady stanovuje provozovatel plynovodní sítě v předpisu GRID MP G08 03 01 v příloze P.2 (<http://www.rwe-distribuce.cz>)

Zhotovitelem dokončená stavba plynovodu bude smluvně předána provozovateli plynárenského zařízení (RWE GasNet spol. s r.o. Klíšská 940/96 , 400 01 Ústí nad Labem).

Termín zahájení přejímacího řízení je nutné dohodnout minimálně 10 pracovních dnů předem na příslušném regionálním oddělení operativní správy sítě provozovatele.

Před odevzdáním a převzetím musí být provedena na dokončené stavbě výchozí revize.

Projektant upozorňuje na skutečnost, že plynárenské zařízení vybudované v rámci stavby nebude uvedeno ze strany provozovatele pod plyn bez vyřešení majetkoprávních vztahů, bez kolaudačního rozhodnutí nebo bez souhlasu s předběžným užíváním vydaným příslušným stavebním úřadem.

P.2 Dokumentace vyžadovaná k odevzdání a převzetí plynovodů a přípojek do 4 barů včetně z polyetylenu

1. Seznam předávané dokumentace:

2. Stavební povolení s nabytím právní moci (bylo-li vydáno) nebo jiné doklady podle St. zákona

3. Výpis z živnostenského listu a obchodního rejstříku ne starší jak 3 měsíce (vč. subdodavatelů):

- k montáži vyhrazených plynových zařízení,

- k provádění staveb, jejich změn a odstraňování;

4. Oprávnění k montáži a opravám plynových zařízení vydané TIČR Praha (vč. subdodavatelů);

5. Zpráva o výchozí revizi; v případě více revizních zpráv i souhrnnou technickou zprávu;

6. Protokol o tlakové zkoušce podle ČSN EN 12327,

7. Doklad o provedení čištění potrubí dle TPG 702 11, pokud bylo požadováno;

8. Doklad o sušení potrubí dle TPG 702 11, pokud bylo požadováno;

9. Stavební deník nebo jednoduchý záznam o stavbě vedený v souladu s přílohou č. 5, k vyhlášce č. 499/2006 Sb.;

10. Montážní deník (kladečský deník) s určením míst svarů podle jejich číselných značek u každého svaru, společně s čísly zúčastněných svářečů a jednoznačným přiřazením použitých trub k inspekčním certifikátům; **vzor ve formuláři F.5/5**
11. Osvědčení o odborné způsobilosti montážních pracovníků vydané TIČR Praha;
12. Doklady o kvalifikaci svářečského personálu;
13. Ověřená dokumentace skutečného provedení včetně případných změn zakreslených v projektu a potvrzených projektantem a dodavatelem (zhotovitelem stavby);
14. U přeložek a rekonstrukcí ntl. a stl plynovodů pokud jsou prováděny přeložky HUP „Protokol o předání přeložky části odběrného plynového zařízení“ včetně příslušných příloh;
15. Geodetické zaměření stavby podle směrnice PDS „Dokumentace distribuční soustavy“ ve dvou vyhotoveních;
16. Písemné prohlášení (souhlas) majitelů, příp. správců dotčených podzemních zařízení, vlastníků ne-bo správců pozemků, celostátních a regionálních drah, vleček, pozemních komunikací a vodních toků se způsobem křížení (v rámci stavebního řízení);
17. Seznam přípojek, včetně jednotlivých výchozích revizních zpráv pokud nejsou součástí celkové výchozí revizní zprávy;
18. Doklady k použitým výrobkům (trubní materiál, tvarovky, armatury, zařízení, pomocný materiál apod.), prohlášení o shodě (ujištění) podle zákona č. 22/1997 Sb. a dokumenty kontroly podle ČSN EN 10204a dalších platných předpisů;
19. Doklad o proměření vodivého spojení signalizačního vodiče;
20. Výsledky zkoušky funkčnosti uzávěrů, pokud je taková zkouška požadována;
21. U vrchních přechodů zpráva o výchozí revizi jámačů blesků a uzemnění, pokud je požadováno;
22. Zápis o odevzdání a převzetí dokončených staveb a jejich ucelených částí ve dvou vyhotoveních;
23. Případně další doklady požadované smlouvou nebo stanoviskem provozovatele nebo jeho zástupce.
24. Prohlášení zhotovitele o likvidaci odpadů.
25. Originál Geometrického plánu pro vyznačení věcného břemene podle směrnice PDS „Dokumentace distribuční soustavy“ v šesti vyhotoveních – jen u staveb cizích investorů

9. BEZPEČNOST PRÁCE :

Realizace navrženého plynovodu se bude řídit podmínkami ČSN 73 3050 a Vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce č.324 ze dne 31.6.1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Vyhláška stanovuje požadavky na bezpečnost práce při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací.

Dále je nutné dodržovat zejména ČSN EN 12 007 (38 6413), ČSN 05 0610, Výnos MH ČR č.582/90Sb. Pravidla pro provoz plynárenských rozvodných zařízení a TPG 905 01. Dodavatel stavby je povinen v rámci přípravy zpracovat technologický postup ze zakotvením požadavků na bezpečnost prováděných prací. Pracovníci zúčastnění na stavbě budou prokazatelně před zahájením činnosti s podmínkami bezpečnosti práce seznámeni.

Při práci v ochranných pásmech budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech.

Dodavatel zajistí pracovníkům veškeré předepsané ochranné pomůcky a zajistí dodržování technologických postupů prováděných prací.

B. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Stavbu provede certifikovaná firma s náležitým vybavením pro bezproblémové provedení stavby.

C. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojovací bod na stávající NTL plynovodní síť PE d90 v ulici Tyršova.

D. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODNĚNÍ

Výstavbou plynovodu nedojde k narušení podzemních vod.

E. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH

Přehled spotřeb zemního plynu

Počet RD..... 19

Celkový hod. odběr 53m³

F. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Předpokládá se, že stavba plynovodu bude prováděna po hrubých terénních úpravách komunikací a po položení kanalizace a vodovodu.

Pro projektování a montáž plynovodů a přípojek s pracovním přetlakem do 0,4 MPa platí pro potrubí z PE-HD ČSN EN 12007-2 a technická pravidla TP G 702 01 a G 921 01 COPZ. Svářečské práce na potrubí z PEHD mohou provádět pouze pracovníci splňující podmínky odborné způsobilosti zkouškou v rozsahu C-U/P s vyznačením specifikace pro příslušné metody svařování podle TPG 927 04 (dříve kvalifikace Z-U/P).

Oprávnění k montážním pracím - montáž plynovodů smí provádět pouze montážní organizace, která má k této činnosti oprávnění vydané IBP nebo ITI ve smyslu Zákona č. 174/68 Sb. ve znění pozdějších předpisů a pracovníci, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti -viz Vyhl.ČUBP a ČBU č. 21/1979 Sb.ve znění Vyhl.č.554/1990 Sb., Zák.č. 458/2000 Sb. Od 1.1.1995 vydává "Osvědčení odborné způsobilosti" Institut technické inspekce Praha.

Postup montážních prací - Před zahájením montážních prací bude provedena kontrola trubek, zejména jejich označení, rozměrů a čistoty. Montážní práce lze provádět pouze tehdy, jestliže teplota v montážním prostoru neklesá pod 0°C.Svařování trub bude prováděno ve výkopu. Odvíjení potrubí PEHD ze svazku bude prováděno při teplotě okolí min. 8°C. Potrubí bude odvíjeno přímo ze svazku.

Odvinutá a natažená trubka ze svazku bude uložena po dobu min. 24 hodin podél výkopu při průměrné denní teplotě min. 12°C. Před svařováním se musí konce trubky neodpovídající svým tvarem a rozměry ČSN 64 3041 odříznout a z části trubky určené pro svar musí být odstraněna oxidační vrstva.

Svařování potrubí bude prováděno ve výkopu. Při spouštění sekce do výkopu nebo při jiné manipulaci s potrubím nesmí dojít k ohybům potrubí o poloměru menším než povoluje TPG 70201.

Konce potrubí při skladování ,přepřavě a manipulaci až do doby montáže budou zaslepeny nasunutými víčky nebo záslepkami.

Konce smontovaného potrubí budou opatřeny navařenými záslepkami odpovídajících profilů. Vnitřní čištění potrubí před montáží musí být zaznamenáno ve stavebním deníku a potvrzeno provozovatelem!

Změna směru trasy potrubí bude provedena dle projektové dokumentace ohybem potrubí ve výkopu nebo typovými vstříkovanými koleny v provedení elektrotvarovka. Nejmenší poloměry ohybu v závislosti na okolní teplotě a průměru potrubí jsou stanoveny TPG 702 01 a u potrubí z tyčí jsou 25x dn a u potrubí ze svazku jsou dány poloměrem návinnu od výrobce.

Montáž přípojek bude probíhat současně s montáží plynovodu.

G. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ , SKLADOVÁNÍ

Trubky a tvarovky musí být do doby, než bude provedena jejich montáž, uskladněny podle ČSN 64 0090. Před vlastní montáží bude provedena kontrola rozměrů, označení a zevní prohlídka trub a

Na montáž budou použity trubky PEHD materiálu PE100 pro rozvod topných plynů řady těžké SDR 11 a středně těžké SDR 17,6. Potrubí PE d 90 a 40 bude dodáno ve svazcích. Svislé potrubí přípojek, potrubí d40 a potrubí pro ochranné trubky budou dodány v tyčích. Trubky budou černé barvy s nejméně čtyřmi podélnými koextrudovanými oranžovými pruhy. Potrubí bude doloženo osvědčením o jakosti. Přípojky budou napojeny na nový řad pomocí navrtávací odbočky d90/40. Konce plynovodů budou zaslepeny el. víčky d90.

Tvarovky pro spojování potrubí budou použity tvarovky z materiálu PE100 pro elektrosvařování schválené pro použití v rámci působnosti RWE GasNet. Spoje plynovodu a přípojek z PEHD budou svařované dle TP G 921 01 - svařování plynovodů a přípojek z polyetyleny. Potrubí PEHD bude spojováno výhradně elektrotvarovkami.

Ohyby potrubí přípojek v přechodu z vodorovné do svislé části budou prováděny elektrosvařovacími koleny. Svislá část plynovodní přípojky až k HUP bude provedena z přímého kusu a bude opatřena chráničkou z potrubí PEHD 50x4,6mm rovněž z přímého kusu -ne ze svazku!).

Napojení přípojky bude provedeno kolmo k ose plynovodu pomocí navrtávací elektrosvařovací objímky T s vestavěnou frézku PE100-SDR11 .

Trubky a tvarovky musí být do doby, než bude provedena jejich montáž, uskladněny podle ČSN 64 0090. Před vlastní montáží bude provedena kontrola rozměrů, označení a zevní prohlídka trub a tvarovek.

H. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.

Během stavebních prací v ulici Tyršova bude omezena její průjezdnost.

I. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Opatření z hlediska ochrany životního prostředí v průběhu stavby

Na dodavatele budou ze strany investora kladeny zvýšené požadavky na dodržování pořádku a čistoty v celém prostoru staveniště včetně omezení prašnosti a hlučnosti. Projektant navrhuje následující opatření :

- zemní práce provádět pouze v pracovních dnech do 1800hod.
- povrch komunikací bude průběžně udržován v čistotě a prašnost se bude snižovat kropením.
- nákladní vozidla budou plněna tak, aby při jízdě s nákladem nedocházelo k znečišťování komunikací.
- při delších přestávkách v práci budou stavební mechanismy uvedeny do klidu.

Sociální zařízení staveniště bude řešeno dodavatelem za dodržení podmínek obce. Dočasný obvod staveniště vyplývá z rozsahu stavby opravy komunikace. Pro výkopové práce budou použity strojní mechanismy. Avšak v místech při křížení navrženého plynovodu s jinými podzemními vedeními se budou kopací práce provádět ručně.

Pokud se poblíž pracovního pruhu budou vyskytovat sloupky vrchního vedení nebo jiné stožáry, je nutné tyto po dobu trvání zemních prací zajistit proti vyvrácení. Přístupy ke stávajícím objektům budou zajištěny položením provizorních bezpečných lávek přes výkopy.

Pro výstavbu plynovodu a přípojek dojde k dočasnému záboru pozemků ze ZPF na dobu kratší než jeden rok. Dočasný zábor nepodléhá finančním odvodům. K trvalému záboru pozemků ze ZPF nedojde.

Odpadového hospodářství

Při realizaci uvedeného úseku plynovodu bude řešeno nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/01. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů, a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, pak zajistit jejich zneškodnění. Původce je dále povinen podle §5 odpad třídit a kontrolovat, zda odpad neobsahuje některou z nebezpečných látek. Z hlediska zatížení životního prostředí lze považovat vznik odpadů z výstavby za dočasný a nakládání s nimi bude řešeno během stavby.

Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu a skončí před předáním plynovodu do provozu.. Hospodaření s odpady na plochách zařízení staveniště bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Při provozování stavebních strojů je zapotřebí dbát na jejich technický stav a tím minimalizovat úkapům olejů a ostatních technologických kapalin. Větší část odpadů vzniklých při stavbě plynovodu bude využita k recyklaci.

Bezpečnost práce

Realizace navrženého plynovodu se bude řídit podmínkami ČSN 73 3050 a Vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce č.324 ze dne 31.6.1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Vyhláška stanovuje požadavky na bezpečnost práce při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací.

Dále je nutné dodržovat zejména ČSN EN 12 007 (38 6413), ČSN 05 0610, Výnos MH ČR č.582/90Sb. Pravidla pro provoz plynárenských rozvodných zařízení a TPG 905 01. Dodavatel stavby

je povinen v rámci přípravy zpracovat technologický postup ze zakotvením požadavků na bezpečnost prováděných prací. Pracovníci zúčastnění na stavbě budou prokazatelně před zahájením činnosti s podmínkami bezpečnosti práce seznámeni.

Při práci v ochranných pásmech budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech.

Dodavatel zajistí pracovníkům veškeré předepsané ochranné pomůcky a zajistí dodržování technologických postupů prováděných prací.

Zabezpečení z hlediska požární ochrany :

Potrubí NTL plynovodu a bude uloženo v celé délce své trasy pod povrchem terénu s krytím dle ČSN 73 6005 a TPG 702 01 a proto není třeba zvláštního zabezpečení z hlediska požární ochrany.

Nad úroveň terénu bude vystupovat v místech zakončení přípojek kulovými uzávěry na hranici pozemků jednotlivých odběratelů. Tyto armatury budou umístěny v uzamykatelné skříňce pro HUP a plynoměr. Jedná se o zařízení ve venkovním větraném prostoru ve smyslu ČSN EN 60079 (33 2320). Kolem armatur je "malé nebezpečné pásmo" NI ,tzn. že do vzdálenosti 1,5 metru od armatur vzniká "ochranný prostor" OP. Prostor bude označen tabulkou „Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm“

Zásady požární bezpečnosti při práci na plynárenském zařízení (při svařování,propojování, odplynování,odvzdušňování,...) stanovuje TPG 905 01. Všechny svářečské práce na potrubí pod přetlakem plynu se smí provádět pouze na základě písemného příkazu podle stanoveného pracovního postupu. Náležitosti pracovního postupu shrnuje TPG 905 01 a předpisy RWE. Na pracovišti je zakázáno kouření a to i po dobu provádění povolených prací s otevřeným ohněm.

Před započítím a v průběhu prací na provozovaném plynovodu musí být v pracovním prostoru (výkopu) překontrolována a průběžně sledována koncentrace hořlavých plynů. Při provádění prací budou použity předepsané ochranné a pracovní pomůcky a budou dodržovány všechny bezpečnostní předpisy a normy (zejména Vyhl. ČUBP a ČBU č.21/1979 Sb., TPG 702 04 , TPG 905 01 , ČSN 38 6405 a Nařízení vlády ČR č. 406/2004).

Před zahájením prací na propoji budou všichni zúčastnění pracovníci seznámeni s technologickým postupem a prokazatelně proškoleni z BOZP a PO. Na pracovišti budou umístěny min. dva hasící přístroje (1xpráškový a 1x sněhový) s celkovou hasící schopností nejméně 183 B. Výkop bude opatřen výběhy pro dva pracovníky s břemenem. Pro každé pracoviště bude určena preventivní požární hlídka z řad kmenových zaměstnanců zhotovitele, která prodělala alespoň jednou ročně odbornou přípravu. Provedení výkopu musí odpovídat požadavkům Zákona č.309/2006 Sb. spolu s Nařízeními vlády ČR č.406/2004 a č.591/2006 Sb. a ČSN 73 6133 . V případě havárie nebo úniku plynu je nutné kontaktovat plynárenský dispečink tel. 1239.

J. SEZNAM POZEMKŮ DOTČENÝCH STAVBOU PLYNOVODU A PŘÍPOJEK:

K.Ú. Kynšperk n.Ohří

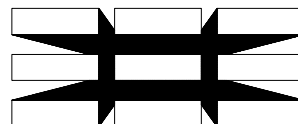
757/1, 757/3, 938, 911/1, 912. Blíže viz příloha č. 3 Zákres do KM.

V Jablonci n.Nis. 12/2015

PETR KARMAZÍN – projektování staveb

Turistická 26 , 466 06 Jablonec nad Nisou

Tel. 483 317 150 IČO:10425641 DIČ:CZ-490420210 Email: karmazinplyn@volny.cz



Zakázk. číslo : 13-UL01-019

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba : VÝSTAVBA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ A KOMUNIKACE PRO ROD. DOMKY
V LOKALITĚ TŘEŠŇOVKA, KYNŠPERK N.O. 357 51

Objekt : **SO 501 - NTL PLYNOVOD A PŘÍPOJKY**

Investor : Město Kynšperk n.O.

Stupeň : DPS

Projektant : Petr Karmazín - projektování staveb
Turistická 26 , Jablonec nad Nisou
IČO 10425641

Vypracoval : Holec Pavel

OBSAH:

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA :

1. Identifikační údaje
2. Základní údaje o stavbě
3. Výchozí podklady pro zpracování PDSP
4. Zdůvodnění stavby
5. Přehled uživatelů a provozovatelů
6. Ochranná pásma
7. Technické řešení
 - 7.1. Všeobecně
 - 7.2. Popis trasy přeložky plynovodu
 - 7.3. Zemní práce
 - 7.4. Montážní práce
 - 7.5. Tlaková zkouška
 - 7.6. Propojovací práce
8. Předání zařízení provozovateli
9. Bezpečnost práce

B. Požadavky na vybavení

C. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

D. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodnění

E. Údaje o zpracovaných technických výpočtech

F. Požadavky na postup stavebních a a montážních prací

G. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě , skladování

H. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a ožívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

I. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

J. Seznam pozemků dotčených stavbou plynovodu

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE :

- název stavby VÝSTAVBA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ A KOMUNIKACE PRO ROD. DOMKY
V LOKALITĚ TŘEŠŇOVKA, KYNŠPERK N.O. 357 51
- objekty : **501 - NTL PLYNOVODY A PŘÍPOJKY**
- místo stavby : Kynšperk n.O.
- charakter stavby : novostavba
- investor : Město Kynšperk n.O., J.A. Komenského 221/13, 357 51 Kynšperk n.O.
- název projektanta : Petr KARMAZÍN - projektování staveb
Turistická 26 - Jablonec nad Nisou PSČ 466 06
IČO 10425641 , DIČ 187-490420210 , tel 483 317 150
- vypracoval : Pavel Holec

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ :

Stavba SO 501 obsahuje plynovody P1,P2,P3 v profilu PE d90.
Celková délka plynovodu 56(P1)+ 222(P2)+48,5(P3)=326,5m
Profil plynovodu 90x5,1mm (PE100, SDR17,6)
Provozní tlak plynovodní sítě 0,021 bary (nízkotlak podskupina A1)

Počet přípojek... 19 ks
Profil přípojek PEHD 40x3,7mm PE 100, SDR 11
Celková délka přípojek 124,0 m (včetně svislé části)
Celkový max. hod. odběr..... 53m³

3. VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

- objednávka od gen.projektanta Valbek spol. s.r.o. na vypracování projektové dokumentace
- geodetické zaměření lokality včetně zakresu stávajících podzemních zařízení
- situace, podélné řezy a příčné řezy navržené komunikace
- poloha stávajícího plynovodu v geodetických souřadnicích poskytnutá RWE DS Brno
- platné technické normy a vyhlášky zejména :

Předpisy provozovatele plynovodu RWE GasNet (platné tech.požadavky, směrnice)

Technická pravidla COPZ - G 702 01 Z1 Plynovody a přípojky z polyetylenu
G 702 06 Z1 Přerušení průtoku plynu v plynovodech uzav. balony
G 905 01 Z1 Zákl. požadavky na bezpečnost provozu plyn. zařízení
G 921 01 Spojování plynovodů a přípojek z PEHD

Normy - ČSN EN 12 007-1až4 (ČSN 38 6413)-Plynovody do 16 barů,
ČSN EN 12327-tlakové zkoušky,
ČSN 38 6405-zásady provozu pl. zařízení,
ČSN 01 3464-výkresy inž. staveb,
ČSN 73 6005-prostorové uspořádání sítí tech. vybavení,
ČSN 73 6133-návrh a provádění zem. tělesa poz. komunikací,
Vyhláška č. 21/1979 Sb., ve znění Vyhl. ČÚBP č.554/90 Sb.,
Zákon č.458/2000 Sb. (energetický zákon) v platném znění
Zákon 183/2006 Sb.(stavební zákon) v platném znění
Zákon č. 309/2006Sb. Ve znění zákona č. 362/2007 Sb.
Nařízení vlády č.406/2004 a 591/2006

Související právní předpisy:

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění zákona č. 71/2000 Sb. A č. 102/2001 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 554/1990 Sb., a nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

4. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY :

Stavba NTL plynovodu je součástí stavby „VÝSTAVBA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ A KOMUNIKACE PRO ROD. DOMKY V LOKALITĚ TŘEŠŇOVKA, KYNŠPERK N.O. 357 51“. V této dokumentaci je

řešen objekt 501. Plynovod bude zásobovat rodinné domky, které vzniknou na pozemcích kolem nové komunikace.

Podmínky provozovatele PZ:

Investor uzavřel s provozovatelem distribuční soustavy *smlouvu o podmínkách napojení, o spolupráci a součinnosti při realizaci PZ a o smlouvě budoucí nájemní č.:* 9414003967/160570. Realizace stavby bude provedena dle podmínek stanovených v této smlouvě.

Stavba PZ bude provedena v souladu s energetickým zákonem č.458/2000Sb. v platném znění, dle projektové dokumentace zpracované oprávněnou osobou dle zásad stanovených technickými předpisy a metodickými pokyny RWE platných v době realizace stavby (naleznete na <http://www.rwe-gasnet.cz/cs/technicke-pozadavky/gas/>) a dle platných ČSN a TPG.

Realizaci stavby plynárenských zařízení musí provést osoba, která je držitelem certifikace dle TPG 92301 s rozsahem platným pro typ, materiál a provozní tlak konkrétního zařízení dle realizační dokumentace vyhotovené oprávněnou osobou..

Investor je povinen písemně požádat nejpozději 10 pracovních dnů před zahájením stavby u RWE Distribuční služby, s.r.o. o odborný dohled na stavbě plynárenského zařízení a dále je povinen předat k této stavbě jedno vyhotovení autorizované projektové dokumentace.

Zhotovitelem dokončená stavba bude na základě smlouvy předána provozovateli plynárenského zařízení (RWE GasNet spol. s r.o. , Klíšská 940 , 401 17 Ústí nad Labem).

Zhotovitel stavby PZ je povinen nejméně 5 pracovních dnů před zahájením prací nahlásit zahájení stavby provedením registrace stavby na adrese <https://www.rwe-distribuce.cz/cs/eviz/prihlaseni/index/>. Zhotovitel obdrží po registraci stavby z centrální adresy jedinečné identifikační číslo stavby, které je povinen uvádět na všech dokladech souvisejících se stavbou.

Před záhozem potrubí bude provedeno geodetické zaměření stavby a polohopisných prvků. Bude vyhotovena geodetická dokumentace skutečného provedení stavby PZ dle směrnice provozovatele distribuční soustavy - Dokumentace distribuční soustavy (Zaměření plynárenského zařízení a vyhotovení digitální technické mapy v jeho okolí). Geodetická směrnice je k dispozici na <http://www.rwe-distribuce.cz/cs/technicke-dokumenty/>. Upozorňujeme, že geodetická dokumentace skutečného provedení stavby PZ zpracovaná dle uvedené směrnice bude vyžadována při odevzdání a převzetí stavby PZ.

Termín zahájení přejímacího řízení je nutné dohodnout na příslušném odd. OSS – viz kontaktní informace na <http://www.rwe.cz/cs/ds/>.

Při přejímce stavby bude předána dokumentace stavby PZ dle platných TPG. Seznam dokladů je k dispozici na <http://www.rwe-distribuce.cz/cs/technicke-dokumenty/>.

Propojení stavby PZ s distribuční soustavou může být realizováno až po vydání souhlasu PDS se vpuštěním plynu.

Stanovisko RWE č.: 5001037543 včetně schválené PD musí být k dispozici na stavbě PZ.

5. PŘEHLED UŽIVATELŮ A PROVOZOVATELŮ :

Provozovatelem stávající plynovodní sítě je RWE Gas Net s.r.o. Vlastníkem plynárenského zařízení je RWE GasNet s.r.o. Praktický výkon činnosti při zajišťování provozu, údržby a rozvoje plynárenské soustavy vykonává pro RWE GasNet spol. s r.o. na základě plné moci společnost RWE Distribuční služby spol. s r.o.

6. OCHRANNÁ PÁSMA :

Stavba plynárenského zařízení zasahuje do následujících ochr. pásem stávajících nebo budovaných podzemních zařízení:

.....kanalizace (1,5m)a vodovod (1,5metry kolmo na obě strany)

.....sděl.kabely (1,5m kolmo na obě strany)

.....NTL plynovody (1,0m kolmo na obě strany)

..... kabely elektro NN (1,0m na obě strany)

Před zahájením zemních prací budou stávající podzemní zařízení polohově i hloubkově vytyčena na místě osobou určenou správcí jednotlivých sítí, za přítomnosti investora a dodavatele.

Při práci v ochranných pásmech budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech a veškeré požadavky správců zařízení na práce v ochranných pásmech. Zahájení prací v ochranných pásmech bude v předstihu oznámeno všem správcům podzemních zařízení nacházejících se ve staveništi.

Ochranná pásma lesa, vojenských zařízení, vodních zdrojů, chráněných území a dalších nebudou stavbou dotčena.

Dokončením přeložky plynovodu vznikne nové ochranné pásmo Zák. č 458/2000 Sb. o šířce 1,0 metr na každou stranu od vnějšího povrchu dokončeného potrubí (§68)

Při realizaci uvedené stavby budou dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti v ochranném pásmu

plynárenského zařízení:

1) Za stavební činnosti se pro účely tohoto stanoviska považují všechny činnosti prováděné v ochranném pásmu plynárenského zařízení (tzn. i bezvýkopové technologie).

2) Stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení je možné realizovat pouze při dodržení podmínek stanovených v tomto stanovisku. Nebudou-li tyto podmínky dodrženy, budou stavební činnosti, popř. úpravy terénu prováděné v ochranném pásmu plynárenského zařízení považovány dle § 68 zákona č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů za činnost bez našeho předchozího souhlasu. Při každé změně projektu nebo stavby (zejména trasy navrhovaných inženýrských sítí) je nutné požádat o nové stanovisko k této změně.

3) Před zahájením stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenských zařízení bude provedeno vytyčení trasy a přesné určení uložení plynárenského zařízení. Vytyčení trasy provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na www.rwe-ds.cz nebo Zákaznická linka 840 11 33 55). Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. O provedeném vytyčení trasy bude sepsán protokol. Přesné určení uložení plynárenského zařízení je povinen provést stavebník na svůj náklad. Bez vytyčení trasy a přesného určení uložení plynárenského zařízení stavebníkem nesmí být vlastní stavební činnosti zahájeny. Vytyčení plynárenského zařízení považujeme za zahájení činnosti stavebníka v ochranném pásmu plynárenského zařízení.

4) Bude dodržena mj. ČSN 73 6005, TPG 702 04 - tab.8, zákon č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, případně další předpisy související s uvedenou stavbou.

5) Pracovníci provádějící stavební činnosti budou prokazatelně seznámeni s polohou plynárenského zařízení, rozsahem ochranného pásma a těmito podmínkami.

6) Při provádění stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení, vč. přesného určení uložení plynárenského zařízení je investor povinen učinit taková opatření, aby nedošlo k poškození plynárenského zařízení nebo ovlivnění jeho bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Nebude použito nevhodného nářadí, zemina bude těžena pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí.

7) Odkryté plynárenské zařízení bude v průběhu nebo při přerušení stavební činnosti řádně zabezpečeno proti jeho poškození.

8) V případě použití bezvýkopových technologií (např. protlaku) bude před zahájením stavební činnosti provedeno úplné obnažení plynárenského zařízení v místě křížení na náklady stavebníka. V případě, že nebude tato podmínka dodržena, nesmí být použita bezvýkopová technologie.

9) Stavebník je povinen neprodleně oznámit každé i sebemenší poškození plynárenského zařízení (vč. izolace, signalizačního vodiče, výstražné fólie atd.) na telefon 1239.

10) Před provedením záasy výkopu v ochranném pásmu plynárenského zařízení bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení a kontrola plynárenského zařízení. Kontrolu provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na www.rwe-ds.cz nebo Zákaznická linka 840 11 33 55). Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. Povinnost kontroly se vztahuje i na plynárenské zařízení, které nebylo odhaleno. O provedené kontrole bude sepsán protokol. Bez provedené kontroly nesmí být plynovodní zařízení zasypáno. V případě, že nebudou dodrženy výše uvedené podmínky, je stavebník povinen na základě výzvy provozovatele PZ, nebo jeho zástupce doložit průkaznou dokumentaci o nepoškození PZ během výstavby-nebo provést na své náklady kontrolní sondy v místě styku stavby s PZ.

11) Plynárenské zařízení bude před zásypem výkopu řádně podsypáno a obsypáno těžkým pískem, zhutněno a bude osazena výstražná fólie žluté barvy, vše v souladu s ČSN EN 12007-1-4, TPG 702 01, TPG 702 04.

12) Neprodleně po skončení stavební činnosti budou řádně osazeny všechny poklopy a nadzemní prvky plynárenského zařízení.

13) Poklopy uzávěrů a ostatních armatur na plynárenském zařízení vč. hlavních uzávěrů plynu (HUP) na odběrném plynovém zařízení udržovat stále přístupné a funkční po celou dobu trvání stavební činnosti,

14) Případné zřizování staveniště, skladování materiálů, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení (není-li ve stanovisku uvedeno jinak),

15) Bude zachována hloubka uložení plynárenského zařízení (není-li ve stanovisku uvedeno jinak),

16) Při použití nákladních vozidel, stavebních strojů a mechanismů zabezpečit případný přejezd přes plynárenské zařízení uložením panelů v místě přejezdu plynárenského zařízení

7. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ :

7.1. Všeobecně

Stávající NTL plynovod PE d90 je veden v chodníku v ulici Tyršova a je provozován pod přetlakem 0,021 baru. Nový plynovod bude montován z trub PE100 SDR17,6 v profilu 90x5,1mm. Propojení plynovodu P1 na stávající plastový plynovod PE d90 bude provedeno v Tyršova vsazením T tvarovky 90/90.

Krytí potrubí plynovodu je navrženo v komunikacích minimálně 1,1m.

Trasy plynovodu a přípojek jsou navrženy v prostoru staveniště. Přípojky budou ukončeny na hranicích jednotlivých parcel ve sloupcích hlavními uzávěry plynu. Poslední přípojky na jednotlivých větvích budou opatřeny před HUP odvzdušňovacími kohouty. Návrh trasy plynovodů je zkoordinován s ostatními sítěmi, které se budou budovat současně. S novými sítěmi vodovodu, kanalizace, kabelu VO a NN je plynovod veden v souběhu tak, aby uložení odpovídalo ČSN 73 6005. Nadzemní objekty v blízkosti stavby se nenacházejí.

Stavba NTL plynovodu bude provedena od HTÚ stavby komunikace. Po dobu stavby komunikace bude potrubí plynovodu zřetelně vyznačeno a zabezpečeno proti poškození při provádění zemních a montážních prací. Způsob provádění stavebních prací v ochranném pásmu stávajícího plynárenského zařízení předepisuje provozovatel DS.

7.2. Popis trasy

P1

Potrubí plynovodu 90x5,1 je navrženo v celé délce pod úrovní terénu a její trasa vychází z navržené komunikace. Napojení na stávající plynovod PE d90 v ul. Tyršova je provedeno T tvarovkou d90/90. Plynovod pokračuje navrženou komunikací k poslední přípojce, za kterou je zaslepen el. záslepkou d90. Z plynovodu odbočuje plynovod P2.

Délka plynovodu P1 je 56 m a jsou na něj připojeny 3 rodinné domky.

Plynové přípojky jsou vedeny kolmo na řad a jsou vyvedeny na hranicích jednotlivých pozemků do typových prefa sloupků MACH 2 , kde budou ukončeny plynovými kul. kohouty 5/4" opatřenými zátkou a plombou.

P2

Potrubí plynovodu 90x5,1 je navrženo v celé délce pod úrovní terénu a její trasa vychází z navržené komunikace. Napojení na plynovod P1 d 90 je provedeno T tvarovkou 90/90. Plynovod pokračuje komunikací a je ukončen el. záslepkou d90. Z plynovodu odbočuje plynovod P3. Délka plynovodu P2 je 222 m a je na něj připojeno 11 rodinných domků.

Plynové přípojky jsou vedeny kolmo na řad a jsou ukončeny na hranicích jednotlivých pozemků v typových sloupcích. Přípojky budou ukončeny plynovými kul. kohouty opatřenými zátkou.

P3

Potrubí plynovodu PEHD 90x5,1 je navrženo v celé délce pod úrovní terénu a její trasa vychází z navrhované komunikace a přilehlého chodníku. Napojení na plynovod P2 d 90 je provedeno T tvarovkou 90/90. Plynovod pokračuje v navrhovaném chodníku a za poslední přípojkou je zaslepen el záslepkou d90. Délka plynovodu P3 je 48,5 m a je na něj připojeno 5 rodinných domků.

Plynové přípojky jsou vedeny kolmo na řad a jsou ukončeny na hranicích jednotlivých pozemků v typových sloupcích. Zde budou přípojky ukončeny plynovými kul. kohouty opatřenými zátkou.

7.3.Zemní práce :

Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 6133. Potrubí bude ukládáno do strojově hloubené rýhy se svislými stěnami do hloubky výkopu nepřesahující 2,0 metry bez použití pažení. Šířka rýhy je navržena na 800mm.

Zemní práce ve stávající komunikaci s asfaltovým povrchem a v chodníku ze zámkové dlažby budou prováděny od stávajícího povrchu. Oprava komunikace a chodníku bude provedena dle přílohy č. 7. Zhotovitel konstrukčních vrstev vozovky a opravy povrchů musí být držitelem certifikátu systému jakosti v oboru pozemních komunikací. Míra zhutnění bude podrobena zkoušce o které se sepiše protokol. Spáry mezi stávajícím asfaltem a vysprávkou budou ošetřeny asfaltovou záplivkou.

Zemní práce v nové komunikaci budou prováděny po provedení hrubých terénních úprav spojených s výstavbou komunikace a po uložení vodovodního a kanalizačního potrubí.

Hloubka rýhy plynovodu a přípojek bude provedena dle požadavku na minimální krytí plynovodního potrubí od povrchu nových komunikací. To bude odpovídat požadavkům ČSN 73 6005 ,TPG 702 01 a ČSN EN 12 007 a neklesne ve vozovce a jejich přidružených prostorech a jiných pojízdných plochách pod 1,0 metr.

Před započítáním zemních prací bude za přítomnosti dodavatele zemních prací a investora provedeno vytyčení stávajících podzemních zařízení pracovníky jejich správců. Vyznačená poloha bude v terénu označena barvou nebo dřevěnými kolíky. Poloha podzemních zařízení bude ověřena ručně kopanými sondami. Odhalené podzemní sítě budou po dobu výkopu zabezpečeny proti poškození podle požadavků jejich správců a před zasypáním rýh budou zástupci správců sítí přizváni ke kontrole uložení sítí a výstražných fólií. O této skutečnosti bude proveden zápis ve stavebním deníku.

Zahájení výkopových prací bude v předstihu min. 14 dnů oznámeno všem správcům jednotlivých podzemních zařízení nacházejících se ve staveništi. Zemní práce v ochranných pásmech stávajících sítí budou provedeny výhradně ručně a za podmínek určených jednotlivými správci zařízení.

Plynovodní potrubí bude v rýze uloženo tak, aby nejmenší vodorovné vzdálenosti mezi povrchy vedení při souběhu a nejmenší svislé vzdálenosti mezi povrchy vedení při křížení odpovídaly požadavkům ČSN 73 6005

V případě nepředpokládaného střetu navrhovaného plynovodu nebo přípojek se stávajícími podzemními zařízeními při realizaci stavby, budou jednotlivé případy křížení řešeny na místě za účasti projektanta.

V místě propoje navrhovaného plynovodu na stávající potrubí bude vyhloubena montážní šachta takových rozměrů, aby stěny šachty byly ve vzdálenosti minimálně 50 cm od prováděných svářečských prací nebo odhalených stěn potrubí a hloubky min.30 cm pod spodní úroveň stávajícího plynovodu.

Plynovodní potrubí bude pokládáno na dno výkopu opatřené ložem z těžného štěrkopísku frakce 0-4 mm v tloušťce 100 mm. Dno opatřené pískovým ložem bude zhutněno a urovnáno tak, aby potrubí leželo na pískovém loži v celé své délce a nedocházelo k bodovému podepření.

Po uložení potrubí, před jeho zásypem bude provedena kontrola za přítomnosti stavebního dozoru a zástupce provozovatele (RWE DS). Kontrolovat se bude provedení pískového lože a uložení potrubí. O výsledku kontroly bude učiněn zápis do stavebního deníku.

Po uložení potrubí bude před provedením zásypu provedeno zaměření potřebné pro vyhotovení skutečného provedení stavby se zaměřením všech lomů trasy a přípojek na nejméně dva pevné body v

měřítku 1:500 nebo větším a geodetické zaměření trasy plynovodu ,přípojek ,svařovacích tvarovek a svarů na potrubí PE-HD dle platných předpisů provozovatele sítě .

Dále bude potrubí opatřeno obsypem z těženého štěrkopísku fr. 0-4 mm do výšky alespoň 200 mm nad potrubí. Obsyp bude zhutněn ručně a bude proveden v celé délce potrubí. Hutnění písku bude prováděno po vrstvách.

Vytěžená zemina při provádění zemních prací není vhodná k provedení lože a obsypu potrubí a pro tyto účely bude dovážěn těžký (kopaný) písek frakce 0-4 mm.

Zásyp potrubí bude proveden štěrkem po vrstvách 200 mm s postupným hutněním až po úroveň HTÚ. Ve vzdálenosti 300 až 400 mm nad potrubím bude v celé jeho délce rozvinuta výstražná fólie žluté barvy šířky 300 mm tl.0,6 mm dle ČSN 73 6006.

Minimální vzdálenosti mezi povrchem plynovodu a povrchem ostatních podzemních vedení (A1):

Provádění souběhu a křížení podzemních vedení technického vybavení, na zastavěných a nezastavěných územích v hranicích měst a obcí, s nízkotlakými a středotlakými plynovody v případě nedodržení nejmenších vzdáleností mezi povrchy potrubí, které jsou uvedené v následující tabulce, zhotovené s využitím ČSN 73 6005:

Tabulka 2

| Druh vedení | | Nejmenší vzdálenost [m] | | | |
|-------------------------------------|--------|-------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| | | Křížení | | Souběh | |
| | | | | | |
| | | Podskupina plynovodů | | | |
| | | A1 | A2 | A1 | A2 |
| Silové kabely do | 1 kV | 0,10 ¹⁾ | 0,10 ¹⁾ | 0,4 | 0,60 |
| | 10 kV | 0,10 ¹⁾ | 0,20 ¹⁾ | 0,4 | 0,60 |
| | 35 kV | 0,10 ¹⁾ | 0,20 ¹⁾ | 0,40 | 0,60 |
| | 220 kV | 0,30 ²⁾ | 0,70 ²⁾ | 0,40 | 0,60 ⁵⁾ |
| Sdělovací kabely | | 0,10 | 0,10 | 0,40 | 0,40 |
| Plynovodní potrubí | A1 | 0,10 ⁷⁾ | 0,10 ⁷⁾ | 0,40 | 0,40 |
| | A2 | 0,10 ⁷⁾ | 0,10 ⁷⁾ | 0,40 | 0,40 |
| Vodovodní sítě a přípojky | | 0,15 | 0,15 | 0,50 ⁶⁾ | 0,50 |
| Tepelné sítě | | 0,10 ^{3) 8)} | 0,10 ^{3) 8)} | 0,50 | 0,50 |
| Kabelovody | | 0,10 ³⁾ | 0,10 | 0,40 | 1,00 |
| Stokové sítě a kanalizační přípojky | | 0,50 ⁴⁾ | 0,50 ⁴⁾ | 1,00 ⁶⁾ | 1,00 |
| Potrubní pošta | | 0,10 | 0,10 | 0,40 | 0,40 |
| Kolektor | | 0,10 ³⁾ | 0,10 ³⁾ | 0,40 | 1,00 |
| Koleje tramvajové dráhy | | 1,00 | 1,00 | 1,20 | 1,20 |

¹⁾ Kabel v chrániče přesahující plynovod na každou stranu o 1,00 m. Pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto: při křížení NTL plynovodu s kabely do 35 kV na 0,40 m, při křížení STL plynovodu s kabely do 10 kV na 1,00 m, s kabely do 35 kV na 1,50 m.

²⁾ Kabely vvn uloženy pod plynovodem v chráničkách zasypávaných vrstvou písku tloušťky nejméně 0,30 m a pokrytou 2 vrstvami ochranných krycích desek, v délce přesahující místo křížení nejméně 1,00 m u NTL plynovodu a 2,00 m u STL plynovodu. Se správcem plynovodu projednat individuální protikorozi opatření.

³⁾ Je-li tepelné vedení v ochranném tělese se vzduchovou mezerou nebo jde-li o kabelovod či kolektor, nutno plynovod opatřit chráničkou přesahující druhé vedení na každou stranu o 1,00 m.

⁴⁾ Stokové a kanalizační přípojky mohou křížovat plynovod v menší vzdálenosti než 0,5 m, minimálně však 0,15 m, je-li plynovod z kovu opatřen trojnásobnou izolací, přesahující stokovou a kanalizační přípojku na každou stranu o 1 m, která vyhovuje jiskrové zkoušce pro zkušební napětí 25 kV, nebo je-li plynovod zhotoven z PE trubek s opláštěním nebo z materiálu s vyšším koeficientem bezpečnosti než uvádí ustanovení 4.2.8 TPG 702 01, a nebo je-li plynovod z PE opatřen chráničkou nebo bude opatřena chráničkou stoková případně kanalizační přípojka.

⁵⁾ Protikorozi opatření nutno projednat se správcem plynovodu individuálně.

⁶⁾ Při souběhu obou vedení lze vzdálenost snížit po dohodě se správcem vedení na 0,40 m.

⁷⁾ Plynovody provedené z PE; viz technická pravidla TPG 702 01- Plynovody a přípojky z polyethylenu.

⁸⁾ Vzdálenosti platí pro vodní tepelná vedení. Pro parní tepelná vedení je nutno vzdálenost stanovit tak, aby byly splněny podmínky čl. 4.7.3 ČSN 73 6005.

Poznámka: Při změnách fyzikálních parametrů médií, které jsou realizovány rekonstrukcí stávající potrubní sítě a při ukládání sítí, jejich rekonstrukcích, popř. stavbě ochranných konstrukcí bezvýkopovou technologií, platí čl. 5.2.10 ČSN 73 6005.

7.4.Montážní práce :

Pro projektování a montáž plynovodů a přípojek s pracovním přetlakem do 16 barů platí pro potrubí z PE-HD ČSN EN 12007-2 a technická pravidla GAS s.r.o. 702 01 a 921 01.

Montáž plynovodů smí provádět pouze organizace která má k této činnosti oprávnění a pracovníci, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti - viz *Vyhl.ČÚBP a ČBU č. 21/1979 Sb.ve znění Vyhl.č.554/1990 Sb., Zák.č. 458/2000 Sb.* Osvědčení odborné způsobilosti pro právnické a fyzické osoby vydává Technická inspekce Praha , dříve platné osvědčení od ITI Praha. Jelikož se jedná o stavbu plynárenského zařízení , musí nad rámec TPG 702 01 zhotovitel plynovodu a propojovacích prací vlastnit certifikaci dle TPG 923 01. Certifikát musí odpovídat typu PZ.

Svářečské práce na potrubí z PEHD mohou provádět pouze pracovníci splňující podmínky odborné způsobilosti zkouškou v rozsahu C-U/P s vyznačením specifikace pro příslušné metody svařování podle TPG 927 04 . Svařovací zařízení bude automatické,vybavené zařízením pro tisk svařovacích protokolů. Správnost funkce svařovacího zařízení musí dodavatel doložit dokladem při předávání potrubí od servisní organizace nebo výrobce ne starším než 1 rok. Trubky budou spojovány svařováním elektrotvarovkami za pomoci fixačních přípravků. Tvarovky budou z materiálu PE100, třídy SDR11 pro plyn 10bar.

Požadavky na nižší svářečský personál- svářeč

Svářečské práce smí vykonávat pouze zaměstnanci montážní organizace splňující podmínky odborné způsobilosti zkouškou v rozsahu C-U/P s vyznačením specifikace pro příslušné metody svařování podle TPG 927 04 a jsou držiteli "Osvědčení odborné způsobilosti" svářeče. Svářeč, který bude zároveň vykonávat i montážní práce musí být držitelem osvědčení dle Vyhl. ČÚBP a ČBU č.21/1979 Sb. Svářeč musí mít svářečský průkaz nebo průkaz odborné způsobilosti na místě stavby tak, aby bylo možno kontrolou zjistit jeho způsobilost k provádění prací. Pomocník svářeče musí být držitelem osvědčení dle TPG 927 05 v příslušném rozsahu.

Požadavky na vyšší svářečský personál (VSP- svářečský dozor)

Pro svařování potrubí z plastů musí být realizační svářečský dozor držitelem oprávnění – "Technolog svařování plastů" nebo "Technik svařování plastů" s možností specializace jen potrubní systémy dle TPG 927 06 – "svařování plastů" . Svářečský dozoruje zaměstnanec zhotovitele svářečských (montážních) prací, který je písemně pověřený zaměstnavatelem k výkonu svářečského dozoru.

Každý svar bude doložen protokolem obsahujícím nejméně údaje uvedené v části 4 . (předání plynovodu provozovateli) této technické zprávy.

Kontrola svarů PE

- nedestruktivní zkoušení:

vizuální kontrola svarů VT – 100% všech dokončených svarů na dokončené přeložce bude překontrolováno vizuálně v rozsahu TPG 921 01 a TPG 702 01. Kontrolu provede svářeč, který svar provedl. Vyhodnocení kvality svarů se provede dle TPG 921 02. Ostatní nedestruktivní metody nejsou u stavby místních sítí požadovány.

- destruktivní zkoušení: není předepsáno.

Trubní materiál - na stavbu plynovodního řádu budou použity trubky PEHD PE100 pro rozvod topných plynů řady SDR 17,6 profilu 90x5,1mm a na stavbu přípojek trubky PE100 SDR 11 profilu 40x3,7mm. Na svislé ochranné trubky ve sloupcích budou použity trubky PE100 SDR 11 50x4,6mm z tyčí. Na vodorovné ochranné trubky při křížení s kanalizační budou použity trubky PE 100 SDR 11 profilu 63x5,8mm a PE100 SDR 17,6 profilu 160x9,1mm. Trubky budou černé barvy s nejméně čtyřmi podélnými koextrudovanými oranžovými pruhy. Potrubí bude doloženo osvědčením o jakosti.

Uzavírací armatury – Přípojky k rodinným domkům budou ukončeny závitovou přechodkou Tezap 40/5/4" dl. 1,5-2m, na kterou bude osazen HUP plynový kul. kohout Fratelli Fortis 5/4" opatřený zátkou.

Ochranné trubky – d 63x5,8 a 160x9,1mm budou umístěny na potrubí v místech při křížení s kanalizačním potrubím. Potrubí bude na koncích vystředěno a čela budou zapěněna PUR pěnou a utěsněna gumovými manžetami. Při křížení s kabely elektro je nutné kabely ochránit chráničkou s přesahem 1,0m na každou stranu křížení.

Odvzdušnění - bude zajištěno ihned po provedení propoje na stávající plynovod přes kul. kohout posledních přípojek jednotlivých větví.

Označení plynovodů - plynovod bude opatřen výstražnou fólií z Pe dle ČSN 73 6006 uloženou do výšky 300-400mm nad potrubí. Šířka fólie bude min. 300mm. Tloušťka fólie bude min. 0,4 mm.

Signalizační vodič - bude připevněn na vrch potrubí ve vzdálenostech á 2m. Použit bude měděný vodič CY 2,5 mm² s izolací do země barvy odlišné od zemnicích vodičů (např červený). V místě napojení na stávající plynovodní řád IPe d 90 bude signalizační vodič vodič propojen na vodič stávající. Spoj vodičů bude izolován teplem smrštelnou izolací Raychem.

Signalizační vodič bude připevněn i na potrubí přípojek. S vodičem řadu bude vodič propojen a rovněž vodotěsně zaizolován a ve skříni s HUP bude vodič smotán do svítka (cca 0,5m) a uchycen k držáku přechodky Bernard svorkou. Kontrola signalizačního vodiče bude provedena za přítomnosti budoucího provozovatele a zápis o kontrole funkčnosti bude součástí dokumentace při převzetí díla.

Přístřešek pro HUP – přípojky budou ukončeny v přístřešku na hranicích pozemků jednotlivých odběratelů. Přístřešky musí rozměry odpovídat požadavkům provozovatele sítě. Minimální rozměry skříně budou 500x500mm hl. 350mm. Základy přístřešku budou osazeny na rostlý terén do hl. min. 800mm. Dvířka budou osazena spodním okrajem min. 500mm nad budoucím terénem. Před provedením přípojek a osazením přístřešků, bude jejich výškové osazení zkoordinováno se stavbou komunikace a výškami konečné úpravy terénu. V přístřešku bude připevněn instalační rám pro přichycení přechodky a plynoměru. V PD jsou navrženy přístřešky MACH R2 střecha A. osazené na betonový základ nebo prefabrikované základy MACH.

Postup montážních prací - Před zahájením montážních prací bude provedena kontrola zejména jejich označení, rozměrů a čistoty. Montážní práce lze provádět pouze tehdy, jestliže teplota v montážním prostoru neklesá pod 0 °C. Svařování trub bude provedeno nad výkopem.

Trubky v tyčích budou skladovány dle pokynů výrobce a konce budou zaslepeny víčky. Manipulace s potrubím bude odpovídat požadavkům provozovatele sítě.

Případné odvíjení potrubí PEHD ze svazku bude prováděno při teplotě okolí min. 8 °C a bude použito rovnacího zařízení. Odvinutá a natažená trubka bude uložena po dobu min. 24 hodin podél výkopu při průměrné denní teplotě min. 12 °C. Před svařováním se musí konce trubky neodpovídající svým tvarem a rozměry ČSN 64 3041 odříznout a z části trubky určené pro svar musí být odstraněna oxidační vrstva.

Svařování bude prováděno ve výkopu. Při spouštění potrubí do výkopu nebo při jiné manipulaci s potrubím nesmí dojít k ohybům potrubí o poloměru menším než povoluje TPG 70201. Konce potrubí před montáží a během přepravy a skladování potrubí budou zaslepeny nasunutými víčky nebo navařenými zásepkami.

Konce smontovaného potrubí budou opatřeny navařenými víčky odpovídajících profilů. Vnitřní čištění potrubí před montáží musí být zaznamenáno ve stavebním deníku a potvrzeno budoucím provozovatelem! Změna směru trasy potrubí bude provedena dle projektové dokumentace ohybem potrubí ve výkopu nebo typovými vstřikovanými koleny v provedení elektrotvarovka.

7.5. Tlaková zkouška :

Tlaková zkouška bude provedena na smontovaném a zasypaném úseku potrubí. Oba konce plynovodu budou opatřeny elektrosvařovacími víčky. Tlakovou zkoušku lze zahájit teprve po uplynutí 2 hodin od provedení posledního svaru.

Tlaková zkouška bude provedena dle ČSN EN 12327 a TPG 702 04 vzduchem o zkušebním přetlaku 6,0 barů. Zahájena bude po ustálení přetlaku v potrubí. Průběh ustalování přetlaku před tlakovou zkouškou se kontroluje deformačním tlakoměrem s rozsahem 0-10 barů třídou přesnosti alespoň 2,5% a s průměrem pouzdra nejméně 160 mm.

Zvyšování přetlaku při tlakové zkoušce bude prováděno plynule až do dosažení zkušební tlaku. Změna tlaku při tlakové zkoušce bude měřena deformačním tlakoměrem s rozsahem 0-10 barů s třídou přesnosti alespoň 0,6 %.

Doba trvání tlakové zkoušky :

Zkušební doba : 3,5 hod geometrický objem 1711 litry

O zkoušce těsnosti svarů bude vyhotoven zápis do stavebního deníku. Těsnost armatur a rozebíratelných spojů se ověří pěnотvorným roztokem.

O zkoušce s kladným výsledkem se sepíše zápis. Tlakovou zkoušku provede revizní technik dodavatele a ke zkoušce bude přizván zástupce provozovatele (RWE DS). Doba platnosti tlakové zkoušky je 6 měsíců. Nebude-li do této doby plynovod předán provozovateli musí se zkouška opakovat.

O vpuštění plynu do potrubí se sepíše zápis .

7.6. Propojovací práce :

Propoj plynovodu P1 na stávající plynovod PEHD d90 bude prováděn z boku el. T odbočkou 90/90 vsazenou do výřezu při uzavření stávajícího PE potrubí ze dvou stran vždy dvěma balonovacími soupravami PE90. Zásobování zbývajících částí plynovodu bude provedeno bypassem PE d63 připojeným na plynovod navrtávací odbočkou T 90/63 (pokud se nedohodne jinak). Po provedení propoje bude tato tvarovka zaslepena el. víčkem d63.

Těsnost propojovacího svaru bude ověřena pěnотvorným roztokem ihned po vpuštění plynu do potrubí. O propojení bude vyhotoven zápis za přítomnosti budoucího provozovatele.

Skutečné provedení propoje bude zakresleno v měřítku min. 1:100 a bude součástí předávací dokumentace při předání díla.

8. PŘEDÁNÍ ZAŘÍZENÍ PROVOZOVATELI :

Podmínky předání a nutné doklady stanovuje provozovatel plynovodní sítě v předpisu GRID MP G08 03 01 v příloze P.2 (<http://www.rwe-distribuce.cz>)

Zhotovitelem dokončená stavba plynovodu bude smluvně předána provozovateli plynárenského zařízení (RWE GasNet spol. s r.o. Klíšská 940/96 , 400 01 Ústí nad Labem).

Termín zahájení přejímacího řízení je nutné dohodnout minimálně 10 pracovních dnů předem na příslušném regionálním oddělení operativní správy sítě provozovatele.

Před odevzdáním a převzetím musí být provedena na dokončené stavbě výchozí revize.

Projektant upozorňuje na skutečnost, že plynárenské zařízení vybudované v rámci stavby nebude uvedeno ze strany provozovatele pod plyn bez vyřešení majetkoprávních vztahů, bez kolaudačního rozhodnutí nebo bez souhlasu s předběžným užíváním vydaným příslušným stavebním úřadem.

P.2 Dokumentace vyžadovaná k odevzdání a převzetí plynovodů a přípojek do 4 barů včetně z polyetylenu

1. Seznam předávané dokumentace:

2. Stavební povolení s nabytím právní moci (bylo-li vydáno) nebo jiné doklady podle St. zákona

3. Výpis z živnostenského listu a obchodního rejstříku ne starší jak 3 měsíce (vč. subdodavatelů):

- k montáži vyhrazených plynových zařízení,

- k provádění staveb, jejich změn a odstraňování;

4. Oprávnění k montáži a opravám plynových zařízení vydané TIČR Praha (vč. subdodavatelů);

5. Zpráva o výchozí revizi; v případě více revizních zpráv i souhrnnou technickou zprávu;

6. Protokol o tlakové zkoušce podle ČSN EN 12327,

7. Doklad o provedení čištění potrubí dle TPG 702 11, pokud bylo požadováno;

8. Doklad o sušení potrubí dle TPG 702 11, pokud bylo požadováno;

9. Stavební deník nebo jednoduchý záznam o stavbě vedený v souladu s přílohou č. 5, k vyhlášce č. 499/2006 Sb.;

10. Montážní deník (kladečský deník) s určením míst svarů podle jejich číselných značek u každého svaru, společně s čísly zúčastněných svářečů a jednoznačným přiřazením použitých trub k inspekčním certifikátům; **vzor ve formuláři F.5/5**
11. Osvědčení o odborné způsobilosti montážních pracovníků vydané TIČR Praha;
12. Doklady o kvalifikaci svářečského personálu;
13. Ověřená dokumentace skutečného provedení včetně případných změn zakreslených v projektu a potvrzených projektantem a dodavatelem (zhotovitelem stavby);
14. U přeložek a rekonstrukcí ntl. a stl plynovodů pokud jsou prováděny přeložky HUP „Protokol o předání přeložky části odběrného plynového zařízení“ včetně příslušných příloh;
15. Geodetické zaměření stavby podle směrnice PDS „Dokumentace distribuční soustavy“ ve dvou vyhotoveních;
16. Písemné prohlášení (souhlas) majitelů, příp. správců dotčených podzemních zařízení, vlastníků ne-bo správců pozemků, celostátních a regionálních drah, vleček, pozemních komunikací a vodních toků se způsobem křížení (v rámci stavebního řízení);
17. Seznam přípojek, včetně jednotlivých výchozích revizních zpráv pokud nejsou součástí celkové výchozí revizní zprávy;
18. Doklady k použitým výrobkům (trubní materiál, tvarovky, armatury, zařízení, pomocný materiál apod.), prohlášení o shodě (ujištění) podle zákona č. 22/1997 Sb. a dokumenty kontroly podle ČSN EN 10204a dalších platných předpisů;
19. Doklad o proměření vodivého spojení signalizačního vodiče;
20. Výsledky zkoušky funkčnosti uzávěrů, pokud je taková zkouška požadována;
21. U vrchních přechodů zpráva o výchozí revizi jámačů blesků a uzemnění, pokud je požadováno;
22. Zápis o odevzdání a převzetí dokončených staveb a jejich ucelených částí ve dvou vyhotoveních;
23. Případně další doklady požadované smlouvou nebo stanoviskem provozovatele nebo jeho zástupce.
24. Prohlášení zhotovitele o likvidaci odpadů.
25. Originál Geometrického plánu pro vyznačení věcného břemene podle směrnice PDS „Dokumentace distribuční soustavy“ v šesti vyhotoveních – jen u staveb cizích investorů

9. BEZPEČNOST PRÁCE :

Realizace navrženého plynovodu se bude řídit podmínkami ČSN 73 3050 a Vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce č.324 ze dne 31.6.1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Vyhláška stanovuje požadavky na bezpečnost práce při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací.

Dále je nutné dodržovat zejména ČSN EN 12 007 (38 6413), ČSN 05 0610, Výnos MH ČR č.582/90Sb. Pravidla pro provoz plynárenských rozvodných zařízení a TPG 905 01. Dodavatel stavby je povinen v rámci přípravy zpracovat technologický postup ze zakotvením požadavků na bezpečnost prováděných prací. Pracovníci zúčastnění na stavbě budou prokazatelně před zahájením činnosti s podmínkami bezpečnosti práce seznámeni.

Při práci v ochranných pásmech budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech.

Dodavatel zajistí pracovníkům veškeré předepsané ochranné pomůcky a zajistí dodržování technologických postupů prováděných prací.

B. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Stavbu provede certifikovaná firma s náležitým vybavením pro bezproblémové provedení stavby.

C. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojovací bod na stávající NTL plynovodní síť PE d90 v ulici Tyršova.

D. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODNĚNÍ

Výstavbou plynovodu nedojde k narušení podzemních vod.

E. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH

Přehled spotřeb zemního plynu

Počet RD..... 19

Celkový hod. odběr 53m³

F. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Předpokládá se, že stavba plynovodu bude prováděna po hrubých terénních úpravách komunikací a po položení kanalizace a vodovodu.

Pro projektování a montáž plynovodů a přípojek s pracovním přetlakem do 0,4 MPa platí pro potrubí z PE-HD ČSN EN 12007-2 a technická pravidla TP G 702 01 a G 921 01 COPZ. Svářečské práce na potrubí z PEHD mohou provádět pouze pracovníci splňující podmínky odborné způsobilosti zkouškou v rozsahu C-U/P s vyznačením specifikace pro příslušné metody svařování podle TPG 927 04 (dříve kvalifikace Z-U/P).

Oprávnění k montážním pracím - montáž plynovodů smí provádět pouze montážní organizace, která má k této činnosti oprávnění vydané IBP nebo ITI ve smyslu Zákona č. 174/68 Sb. ve znění pozdějších předpisů a pracovníci, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti -viz Vyhl.ČUBP a ČBU č. 21/1979 Sb.ve znění Vyhl.č.554/1990 Sb., Zák.č. 458/2000 Sb. Od 1.1.1995 vydává "Osvědčení odborné způsobilosti" Institut technické inspekce Praha.

Postup montážních prací - Před zahájením montážních prací bude provedena kontrola trubek, zejména jejich označení, rozměrů a čistoty. Montážní práce lze provádět pouze tehdy, jestliže teplota v montážním prostoru neklesá pod 0°C.Svařování trub bude prováděno ve výkopu. Odvíjení potrubí PEHD ze svazku bude prováděno při teplotě okolí min. 8°C. Potrubí bude odvíjeno přímo ze svazku.

Odvinutá a natažená trubka ze svazku bude uložena po dobu min. 24 hodin podél výkopu při průměrné denní teplotě min. 12°C. Před svařováním se musí konce trubky neodpovídající svým tvarem a rozměry ČSN 64 3041 odříznout a z části trubky určené pro svar musí být odstraněna oxidační vrstva.

Svařování potrubí bude prováděno ve výkopu. Při spouštění sekce do výkopu nebo při jiné manipulaci s potrubím nesmí dojít k ohybům potrubí o poloměru menším než povoluje TPG 70201.

Konce potrubí při skladování ,přepřevě a manipulaci až do doby montáže budou zaslepeny nasunutými víčky nebo záslepkami.

Konce smontovaného potrubí budou opatřeny navařenými záslepkami odpovídajících profilů. Vnitřní čištění potrubí před montáží musí být zaznamenáno ve stavebním deníku a potvrzeno provozovatelem!

Změna směru trasy potrubí bude provedena dle projektové dokumentace ohybem potrubí ve výkopu nebo typovými vstříkovanými koleny v provedení elektrotvarovka. Nejmenší poloměry ohybu v závislosti na okolní teplotě a průměru potrubí jsou stanoveny TPG 702 01 a u potrubí z tyčí jsou 25x dn a u potrubí ze svazku jsou dány poloměrem návinnu od výrobce.

Montáž přípojek bude probíhat současně s montáží plynovodu.

G. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ , SKLADOVÁNÍ

Trubky a tvarovky musí být do doby, než bude provedena jejich montáž, uskladněny podle ČSN 64 0090. Před vlastní montáží bude provedena kontrola rozměrů, označení a zevní prohlídka trub a

Na montáž budou použity trubky PEHD materiálu PE100 pro rozvod topných plynů řady těžké SDR 11 a středně těžké SDR 17,6. Potrubí PE d 90 a 40 bude dodáno ve svazcích. Svislé potrubí přípojek, potrubí d40 a potrubí pro ochranné trubky budou dodány v tyčích. Trubky budou černé barvy s nejméně čtyřmi podélnými koextrudovanými oranžovými pruhy. Potrubí bude doloženo osvědčením o jakosti. Přípojky budou napojeny na nový řad pomocí navrtávací odbočky d90/40. Konce plynovodů budou zaslepeny el. víčky d90.

Tvarovky pro spojování potrubí budou použity tvarovky z materiálu PE100 pro elektrosvařování schválené pro použití v rámci působnosti RWE GasNet. Spoje plynovodu a přípojek z PEHD budou svařované dle TP G 921 01 - svařování plynovodů a přípojek z polyetyleny. Potrubí PEHD bude spojováno výhradně elektrotvarovkami.

Ohyby potrubí přípojek v přechodu z vodorovné do svislé části budou prováděny elektrosvařovacími koleny. Svislá část plynovodní přípojky až k HUP bude provedena z přímého kusu a bude opatřena chráničkou z potrubí PEHD 50x4,6mm rovněž z přímého kusu -ne ze svazku!).

Napojení přípojky bude provedeno kolmo k ose plynovodu pomocí navrtávací elektrosvařovací objímky T s vestavěnou frézku PE100-SDR11 .

Trubky a tvarovky musí být do doby, než bude provedena jejich montáž, uskladněny podle ČSN 64 0090. Před vlastní montáží bude provedena kontrola rozměrů, označení a zevní prohlídka trub a tvarovek.

H. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.

Během stavebních prací v ulici Tyršova bude omezena její průjezdnost.

I. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Opatření z hlediska ochrany životního prostředí v průběhu stavby

Na dodavatele budou ze strany investora kladeny zvýšené požadavky na dodržování pořádku a čistoty v celém prostoru staveniště včetně omezení prašnosti a hlučnosti. Projektant navrhuje následující opatření :

- zemní práce provádět pouze v pracovních dnech do 1800hod.
- povrch komunikací bude průběžně udržován v čistotě a prašnost se bude snižovat kropením.
- nákladní vozidla budou plněna tak, aby při jízdě s nákladem nedocházelo k znečišťování komunikací.
- při delších přestávkách v práci budou stavební mechanismy uvedeny do klidu.

Sociální zařízení staveniště bude řešeno dodavatelem za dodržení podmínek obce. Dočasný obvod staveniště vyplývá z rozsahu stavby opravy komunikace. Pro výkopové práce budou použity strojní mechanismy. Avšak v místech při křížení navrženého plynovodu s jinými podzemními vedeními se budou kopací práce provádět ručně.

Pokud se poblíž pracovního pruhu budou vyskytovat sloupky vrchního vedení nebo jiné stožáry, je nutné tyto po dobu trvání zemních prací zajistit proti vyvrácení. Přístupy ke stávajícím objektům budou zajištěny položením provizorních bezpečných lávek přes výkopy.

Pro výstavbu plynovodu a přípojek dojde k dočasnému záboru pozemků ze ZPF na dobu kratší než jeden rok. Dočasný zábor nepodléhá finančním odvodům. K trvalému záboru pozemků ze ZPF nedojde.

Odpadového hospodářství

Při realizaci uvedeného úseku plynovodu bude řešeno nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/01. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů, a odpady , které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít , pak zajistit jejich zneškodnění. Původce je dále povinen podle §5 odpad třídit a kontrolovat, zda odpad neobsahuje některou z nebezpečných látek. Z hlediska zatížení životního prostředí lze považovat vznik odpadů z výstavby za dočasný a nakládání s nimi bude řešeno během stavby.

Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu a skončí před předáním plynovodu do provozu.. Hospodaření s odpady na plochách zařízení staveniště bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Při provozování stavebních strojů je zapotřebí dbát na jejich technický stav a tím minimalizovat úkapům olejů a ostatních technologických kapalin. Větší část odpadů vzniklých při stavbě plynovodu bude využita k recyklaci.

Bezpečnost práce

Realizace navrženého plynovodu se bude řídit podmínkami ČSN 73 3050 a Vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce č.324 ze dne 31.6.1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Vyhláška stanovuje požadavky na bezpečnost práce při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací.

Dále je nutné dodržovat zejména ČSN EN 12 007 (38 6413), ČSN 05 0610, Výnos MH ČR č.582/90Sb. Pravidla pro provoz plynárenských rozvodných zařízení a TPG 905 01. Dodavatel stavby

je povinen v rámci přípravy zpracovat technologický postup ze zakotvením požadavků na bezpečnost prováděných prací. Pracovníci zúčastnění na stavbě budou prokazatelně před zahájením činnosti s podmínkami bezpečnosti práce seznámeni.

Při práci v ochranných pásmech budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech.

Dodavatel zajistí pracovníkům veškeré předepsané ochranné pomůcky a zajistí dodržování technologických postupů prováděných prací.

Zabezpečení z hlediska požární ochrany :

Potrubí NTL plynovodu a bude uloženo v celé délce své trasy pod povrchem terénu s krytím dle ČSN 73 6005 a TPG 702 01 a proto není třeba zvláštního zabezpečení z hlediska požární ochrany.

Nad úroveň terénu bude vystupovat v místech zakončení přípojek kulovými uzávěry na hranici pozemků jednotlivých odběratelů. Tyto armatury budou umístěny v uzamykatelné skříňce pro HUP a plynoměr. Jedná se o zařízení ve venkovním větraném prostoru ve smyslu ČSN EN 60079 (33 2320). Kolem armatur je "malé nebezpečné pásmo" NI ,tzn. že do vzdálenosti 1,5 metru od armatur vzniká "ochranný prostor" OP. Prostor bude označen tabulkou „Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm“

Zásady požární bezpečnosti při práci na plynárenském zařízení (při svařování,propojování, odplynování,odvzdušňování,...) stanovuje TPG 905 01. Všechny svářečské práce na potrubí pod přetlakem plynu se smí provádět pouze na základě písemného příkazu podle stanoveného pracovního postupu. Náležitosti pracovního postupu shrnuje TPG 905 01 a předpisy RWE. Na pracovišti je zakázáno kouření a to i po dobu provádění povolených prací s otevřeným ohněm.

Před započítím a v průběhu prací na provozovaném plynovodu musí být v pracovním prostoru (výkopu) překontrolována a průběžně sledována koncentrace hořlavých plynů. Při provádění prací budou použity předepsané ochranné a pracovní pomůcky a budou dodržovány všechny bezpečnostní předpisy a normy (zejména Vyhl. ČUBP a ČBU č.21/1979 Sb., TPG 702 04 , TPG 905 01 , ČSN 38 6405 a Nařízení vlády ČR č. 406/2004).

Před zahájením prací na propoji budou všichni zúčastnění pracovníci seznámeni s technologickým postupem a prokazatelně proškoleni z BOZP a PO. Na pracovišti budou umístěny min. dva hasící přístroje (1xpráškový a 1x sněhový) s celkovou hasící schopností nejméně 183 B. Výkop bude opatřen výběhy pro dva pracovníky s břemenem. Pro každé pracoviště bude určena preventivní požární hlídka z řad kmenových zaměstnanců zhotovitele, která prodělala alespoň jednou ročně odbornou přípravu. Provedení výkopu musí odpovídat požadavkům Zákona č.309/2006 Sb. spolu s Nařízeními vlády ČR č.406/2004 a č.591/2006 Sb. a ČSN 73 6133 . V případě havárie nebo úniku plynu je nutné kontaktovat plynárenský dispečink tel. 1239.

J. SEZNAM POZEMKŮ DOTČENÝCH STAVBOU PLYNOVODU A PŘÍPOJEK:

K.Ú. Kynšperk n.Ohří

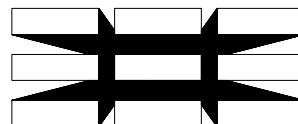
757/1, 757/3, 938, 911/1, 912. Blíže viz příloha č. 3 Zákres do KM.

V Jablonci n.Nis. 12/2015

PETR KARMAZÍN – projektování staveb

Turistická 26 , 466 06 Jablonec nad Nisou

Tel. 483 317 150 IČO:10425641 DIČ:CZ-490420210 Email: karmazinplyn@volny.cz



Zakázk. číslo : 13-UL01-019

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba : VÝSTAVBA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ A KOMUNIKACE PRO ROD. DOMKY
V LOKALITĚ TŘEŠŇOVKA, KYNŠPERK N.O. 357 51

Objekt : **SO 501 - NTL PLYNOVOD A PŘÍPOJKY**

Investor : Město Kynšperk n.O.

Stupeň : DPS

Projektant : Petr Karmazín - projektování staveb
Turistická 26 , Jablonec nad Nisou
IČO 10425641

Vypracoval : Holec Pavel

OBSAH:

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA :

1. Identifikační údaje
2. Základní údaje o stavbě
3. Výchozí podklady pro zpracování PDSP
4. Zdůvodnění stavby
5. Přehled uživatelů a provozovatelů
6. Ochranná pásma
7. Technické řešení
 - 7.1. Všeobecně
 - 7.2. Popis trasy přeložky plynovodu
 - 7.3. Zemní práce
 - 7.4. Montážní práce
 - 7.5. Tlaková zkouška
 - 7.6. Propojovací práce
8. Předání zařízení provozovateli
9. Bezpečnost práce

B. Požadavky na vybavení

C. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

D. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodnění

E. Údaje o zpracovaných technických výpočtech

F. Požadavky na postup stavebních a a montážních prací

G. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě , skladování

H. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a ožívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

I. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

J. Seznam pozemků dotčených stavbou plynovodu

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE :

- název stavby VÝSTAVBA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ A KOMUNIKACE PRO ROD. DOMKY
V LOKALITĚ TŘEŠŇOVKA, KYNŠPERK N.O. 357 51
- objekty : **501 - NTL PLYNOVODY A PŘÍPOJKY**
- místo stavby : Kynšperk n.O.
- charakter stavby : novostavba
- investor : Město Kynšperk n.O., J.A. Komenského 221/13, 357 51 Kynšperk n.O.
- název projektanta : Petr KARMAZÍN - projektování staveb
Turistická 26 - Jablonec nad Nisou PSČ 466 06
IČO 10425641 , DIČ 187-490420210 , tel 483 317 150
- vypracoval : Pavel Holec

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ :

Stavba SO 501 obsahuje plynovody P1,P2,P3 v profilu PE d90.
Celková délka plynovodu 56(P1)+ 222(P2)+48,5(P3)=326,5m
Profil plynovodu 90x5,1mm (PE100, SDR17,6)
Provozní tlak plynovodní sítě 0,021 bary (nízkotlak podskupina A1)

Počet přípojek... 19 ks
Profil přípojek PEHD 40x3,7mm PE 100, SDR 11
Celková délka přípojek 124,0 m (včetně svislé části)
Celkový max. hod. odběr..... 53m³

3. VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

- objednávka od gen.projektanta Valbek spol. s.r.o. na vypracování projektové dokumentace
- geodetické zaměření lokality včetně zakresu stávajících podzemních zařízení
- situace, podélné řezy a příčné řezy navržené komunikace
- poloha stávajícího plynovodu v geodetických souřadnicích poskytnutá RWE DS Brno
- platné technické normy a vyhlášky zejména :

Předpisy provozovatele plynovodu RWE GasNet (platné tech.požadavky, směrnice)

Technická pravidla COPZ - G 702 01 Z1 Plynovody a přípojky z polyetylenu
G 702 06 Z1 Přerušení průtoku plynu v plynovodech uzav. balony
G 905 01 Z1 Zákl. požadavky na bezpečnost provozu plyn. zařízení
G 921 01 Spojování plynovodů a přípojek z PEHD

Normy - ČSN EN 12 007-1až4 (ČSN 38 6413)-Plynovody do 16 barů,
ČSN EN 12327-tlakové zkoušky,
ČSN 38 6405-zásady provozu pl. zařízení,
ČSN 01 3464-výkresy inž. staveb,
ČSN 73 6005-prostorové uspořádání sítí tech. vybavení,
ČSN 73 6133-návrh a provádění zem. tělesa poz. komunikací,
Vyhláška č. 21/1979 Sb., ve znění Vyhl. ČÚBP č.554/90 Sb.,
Zákon č.458/2000 Sb. (energetický zákon) v platném znění
Zákon 183/2006 Sb.(stavební zákon) v platném znění
Zákon č. 309/2006Sb. Ve znění zákona č. 362/2007 Sb.
Nařízení vlády č.406/2004 a 591/2006

Související právní předpisy:

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění zákona č. 71/2000 Sb. A č. 102/2001 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 554/1990 Sb., a nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

4. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY :

Stavba NTL plynovodu je součástí stavby „VÝSTAVBA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ A KOMUNIKACE PRO ROD. DOMKY V LOKALITĚ TŘEŠŇOVKA, KYNŠPERK N.O. 357 51“. V této dokumentaci je

řešen objekt 501. Plynovod bude zásobovat rodinné domky, které vzniknou na pozemcích kolem nové komunikace.

Podmínky provozovatele PZ:

Investor uzavřel s provozovatelem distribuční soustavy *smlouvu o podmínkách napojení, o spolupráci a součinnosti při realizaci PZ a o smlouvě budoucí nájemní č.:* 9414003967/160570. Realizace stavby bude provedena dle podmínek stanovených v této smlouvě.

Stavba PZ bude provedena v souladu s energetickým zákonem č.458/2000Sb. v platném znění, dle projektové dokumentace zpracované oprávněnou osobou dle zásad stanovených technickými předpisy a metodickými pokyny RWE platných v době realizace stavby (naleznete na <http://www.rwe-gasnet.cz/cs/technicke-pozadavky/gas/>) a dle platných ČSN a TPG.

Realizaci stavby plynárenských zařízení musí provést osoba, která je držitelem certifikace dle TPG 92301 s rozsahem platným pro typ, materiál a provozní tlak konkrétního zařízení dle realizační dokumentace vyhotovené oprávněnou osobou..

Investor je povinen písemně požádat nejpozději 10 pracovních dnů před zahájením stavby u RWE Distribuční služby, s.r.o. o odborný dohled na stavbě plynárenského zařízení a dále je povinen předat k této stavbě jedno vyhotovení autorizované projektové dokumentace.

Zhotovitelem dokončená stavba bude na základě smlouvy předána provozovateli plynárenského zařízení (RWE GasNet spol. s r.o. , Klíšská 940 , 401 17 Ústí nad Labem).

Zhotovitel stavby PZ je povinen nejméně 5 pracovních dnů před zahájením prací nahlásit zahájení stavby provedením registrace stavby na adrese <https://www.rwe-distribuce.cz/cs/eviz/prihlaseni/index/>. Zhotovitel obdrží po registraci stavby z centrální adresy jedinečné identifikační číslo stavby, které je povinen uvádět na všech dokladech souvisejících se stavbou.

Před záhozem potrubí bude provedeno geodetické zaměření stavby a polohopisných prvků. Bude vyhotovena geodetická dokumentace skutečného provedení stavby PZ dle směrnice provozovatele distribuční soustavy - Dokumentace distribuční soustavy (Zaměření plynárenského zařízení a vyhotovení digitální technické mapy v jeho okolí). Geodetická směrnice je k dispozici na <http://www.rwe-distribuce.cz/cs/technicke-dokumenty/>. Upozorňujeme, že geodetická dokumentace skutečného provedení stavby PZ zpracovaná dle uvedené směrnice bude vyžadována při odevzdání a převzetí stavby PZ.

Termín zahájení přejímacího řízení je nutné dohodnout na příslušném odd. OSS – viz kontaktní informace na <http://www.rwe.cz/cs/ds/>.

Při přejímce stavby bude předána dokumentace stavby PZ dle platných TPG. Seznam dokladů je k dispozici na <http://www.rwe-distribuce.cz/cs/technicke-dokumenty/>.

Propojení stavby PZ s distribuční soustavou může být realizováno až po vydání souhlasu PDS se vpuštěním plynu.

Stanovisko RWE č.: 5001037543 včetně schválené PD musí být k dispozici na stavbě PZ.

5. PŘEHLED UŽIVATELŮ A PROVOZOVATELŮ :

Provozovatelem stávající plynovodní sítě je RWE Gas Net s.r.o. Vlastníkem plynárenského zařízení je RWE GasNet s.r.o. Praktický výkon činnosti při zajišťování provozu, údržby a rozvoje plynárenské soustavy vykonává pro RWE GasNet spol. s r.o. na základě plné moci společnost RWE Distribuční služby spol. s r.o.

6. OCHRANNÁ PÁSMA :

Stavba plynárenského zařízení zasahuje do následujících ochr. pásem stávajících nebo budovaných podzemních zařízení:

.....kanalizace (1,5m)a vodovod (1,5metry kolmo na obě strany)

.....sděl.kabely (1,5m kolmo na obě strany)

.....NTL plynovody (1,0m kolmo na obě strany)

..... kabely elektro NN (1,0m na obě strany)

Před zahájením zemních prací budou stávající podzemní zařízení polohově i hloubkově vytyčena na místě osobou určenou správcí jednotlivých sítí, za přítomnosti investora a dodavatele.

Při práci v ochranných pásmech budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech a veškeré požadavky správců zařízení na práce v ochranných pásmech. Zahájení prací v ochranných pásmech bude v předstihu oznámeno všem správcům podzemních zařízení nacházejících se ve staveništi.

Ochranná pásma lesa, vojenských zařízení, vodních zdrojů, chráněných území a dalších nebudou stavbou dotčena.

Dokončením přeložky plynovodu vznikne nové ochranné pásmo Zák. č 458/2000 Sb. o šířce 1,0 metr na každou stranu od vnějšího povrchu dokončeného potrubí (§68)

Při realizaci uvedené stavby budou dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti v ochranném pásmu

plynárenského zařízení:

1) Za stavební činnosti se pro účely tohoto stanoviska považují všechny činnosti prováděné v ochranném pásmu plynárenského zařízení (tzn. i bezvýkopové technologie).

2) Stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení je možné realizovat pouze při dodržení podmínek stanovených v tomto stanovisku. Nebudou-li tyto podmínky dodrženy, budou stavební činnosti, popř. úpravy terénu prováděné v ochranném pásmu plynárenského zařízení považovány dle § 68 zákona č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů za činnost bez našeho předchozího souhlasu. Při každé změně projektu nebo stavby (zejména trasy navrhovaných inženýrských sítí) je nutné požádat o nové stanovisko k této změně.

3) Před zahájením stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenských zařízení bude provedeno vytyčení trasy a přesné určení uložení plynárenského zařízení. Vytyčení trasy provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na www.rwe-ds.cz nebo Zákaznická linka 840 11 33 55). Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. O provedeném vytyčení trasy bude sepsán protokol. Přesné určení uložení plynárenského zařízení je povinen provést stavebník na svůj náklad. Bez vytyčení trasy a přesného určení uložení plynárenského zařízení stavebníkem nesmí být vlastní stavební činnosti zahájeny. Vytyčení plynárenského zařízení považujeme za zahájení činnosti stavebníka v ochranném pásmu plynárenského zařízení.

4) Bude dodržena mj. ČSN 73 6005, TPG 702 04 - tab.8, zákon č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, případně další předpisy související s uvedenou stavbou.

5) Pracovníci provádějící stavební činnosti budou prokazatelně seznámeni s polohou plynárenského zařízení, rozsahem ochranného pásma a těmito podmínkami.

6) Při provádění stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení, vč. přesného určení uložení plynárenského zařízení je investor povinen učinit taková opatření, aby nedošlo k poškození plynárenského zařízení nebo ovlivnění jeho bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Nebude použito nevhodného nářadí, zemina bude těžena pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí.

7) Odkryté plynárenské zařízení bude v průběhu nebo při přerušení stavební činnosti řádně zabezpečeno proti jeho poškození.

8) V případě použití bezvýkopových technologií (např. protlaku) bude před zahájením stavební činnosti provedeno úplné obnažení plynárenského zařízení v místě křížení na náklady stavebníka. V případě, že nebude tato podmínka dodržena, nesmí být použita bezvýkopová technologie.

9) Stavebník je povinen neprodleně oznámit každé i sebemenší poškození plynárenského zařízení (vč. izolace, signalizačního vodiče, výstražné fólie atd.) na telefon 1239.

10) Před provedením zásyvu výkopu v ochranném pásmu plynárenského zařízení bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení a kontrola plynárenského zařízení. Kontrolu provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na www.rwe-ds.cz nebo Zákaznická linka 840 11 33 55). Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. Povinnost kontroly se vztahuje i na plynárenské zařízení, které nebylo odhaleno. O provedené kontrole bude sepsán protokol. Bez provedené kontroly nesmí být plynovodní zařízení zasypáno. V případě, že nebudou dodrženy výše uvedené podmínky, je stavebník povinen na základě výzvy provozovatele PZ, nebo jeho zástupce doložit průkaznou dokumentaci o nepoškození PZ během výstavby-nebo provést na své náklady kontrolní sondy v místě styku stavby s PZ.

11) Plynárenské zařízení bude před zásypem výkopu řádně podsypáno a obsypáno těžkým pískem, zhutněno a bude osazena výstražná fólie žluté barvy, vše v souladu s ČSN EN 12007-1-4, TPG 702 01, TPG 702 04.

12) Neprodleně po skončení stavební činnosti budou řádně osazeny všechny poklopy a nadzemní prvky plynárenského zařízení.

13) Poklopy uzávěrů a ostatních armatur na plynárenském zařízení vč. hlavních uzávěrů plynu (HUP) na odběrném plynovém zařízení udržovat stále přístupné a funkční po celou dobu trvání stavební činnosti,

14) Případné zřizování staveniště, skladování materiálů, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení (není-li ve stanovisku uvedeno jinak),

15) Bude zachována hloubka uložení plynárenského zařízení (není-li ve stanovisku uvedeno jinak),

16) Při použití nákladních vozidel, stavebních strojů a mechanismů zabezpečit případný přejezd přes plynárenské zařízení uložením panelů v místě přejezdu plynárenského zařízení

7. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ :

7.1. Všeobecně

Stávající NTL plynovod PE d90 je veden v chodníku v ulici Tyršova a je provozován pod přetlakem 0,021 baru. Nový plynovod bude montován z trub PE100 SDR17,6 v profilu 90x5,1mm. Propojení plynovodu P1 na stávající plastový plynovod PE d90 bude provedeno v Tyršova vsazením T tvarovky 90/90.

Krytí potrubí plynovodu je navrženo v komunikacích minimálně 1,1m.

Trasy plynovodu a přípojek jsou navrženy v prostoru staveniště. Přípojky budou ukončeny na hranicích jednotlivých parcel ve sloupcích hlavními uzávěry plynu. Poslední přípojky na jednotlivých větvích budou opatřeny před HUP odvzdušňovacími kohouty. Návrh trasy plynovodů je zkoordinován s ostatními sítěmi, které se budou budovat současně. S novými sítěmi vodovodu, kanalizace, kabelu VO a NN je plynovod veden v souběhu tak, aby uložení odpovídalo ČSN 73 6005. Nadzemní objekty v blízkosti stavby se nenacházejí.

Stavba NTL plynovodu bude provedena od HTÚ stavby komunikace. Po dobu stavby komunikace bude potrubí plynovodu zřetelně vyznačeno a zabezpečeno proti poškození při provádění zemních a montážních prací. Způsob provádění stavebních prací v ochranném pásmu stávajícího plynárenského zařízení předepisuje provozovatel DS.

7.2. Popis trasy

P1

Potrubí plynovodu 90x5,1 je navrženo v celé délce pod úrovní terénu a její trasa vychází z navržené komunikace. Napojení na stávající plynovod PE d90 v ul. Tyršova je provedeno T tvarovkou d90/90. Plynovod pokračuje navrženou komunikací k poslední přípojce, za kterou je zaslepen el. záslepkou d90. Z plynovodu odbočuje plynovod P2.

Délka plynovodu P1 je 56 m a jsou na něj připojeny 3 rodinné domky.

Plynové přípojky jsou vedeny kolmo na řad a jsou vyvedeny na hranicích jednotlivých pozemků do typových prefa sloupků MACH 2 , kde budou ukončeny plynovými kul. kohouty 5/4" opatřenými zátkou a plombou.

P2

Potrubí plynovodu 90x5,1 je navrženo v celé délce pod úrovní terénu a její trasa vychází z navržené komunikace. Napojení na plynovod P1 d 90 je provedeno T tvarovkou 90/90. Plynovod pokračuje komunikací a je ukončen el. záslepkou d90. Z plynovodu odbočuje plynovod P3. Délka plynovodu P2 je 222 m a je na něj připojeno 11 rodinných domků.

Plynové přípojky jsou vedeny kolmo na řad a jsou ukončeny na hranicích jednotlivých pozemků v typových sloupcích. Přípojky budou ukončeny plynovými kul. kohouty opatřenými zátkou.

P3

Potrubí plynovodu PEHD 90x5,1 je navrženo v celé délce pod úrovní terénu a její trasa vychází z navrhované komunikace a přilehlého chodníku. Napojení na plynovod P2 d 90 je provedeno T tvarovkou 90/90. Plynovod pokračuje v navrhovaném chodníku a za poslední přípojkou je zaslepen el záslepkou d90. Délka plynovodu P3 je 48,5 m a je na něj připojeno 5 rodinných domků.

Plynové přípojky jsou vedeny kolmo na řad a jsou ukončeny na hranicích jednotlivých pozemků v typových sloupcích. Zde budou přípojky ukončeny plynovými kul. kohouty opatřenými zátkou.

7.3.Zemní práce :

Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 6133. Potrubí bude ukládáno do strojově hloubené rýhy se svislými stěnami do hloubky výkopu nepřesahující 2,0 metry bez použití pažení. Šířka rýhy je navržena na 800mm.

Zemní práce ve stávající komunikaci s asfaltovým povrchem a v chodníku ze zámkové dlažby budou prováděny od stávajícího povrchu. Oprava komunikace a chodníku bude provedena dle přílohy č. 7. Zhotovitel konstrukčních vrstev vozovky a opravy povrchů musí být držitelem certifikátu systému jakosti v oboru pozemních komunikací. Míra zhutnění bude podrobena zkoušce o které se sepiše protokol. Spáry mezi stávajícím asfaltem a vysprávkou budou ošetřeny asfaltovou záplivkou.

Zemní práce v nové komunikaci budou prováděny po provedení hrubých terénních úprav spojených s výstavbou komunikace a po uložení vodovodního a kanalizačního potrubí.

Hloubka rýhy plynovodu a přípojek bude provedena dle požadavku na minimální krytí plynovodního potrubí od povrchu nových komunikací. To bude odpovídat požadavkům ČSN 73 6005 ,TPG 702 01 a ČSN EN 12 007 a neklesne ve vozovce a jejich přidružených prostorech a jiných pojízdných plochách pod 1,0 metr.

Před započítáním zemních prací bude za přítomnosti dodavatele zemních prací a investora provedeno vytyčení stávajících podzemních zařízení pracovníky jejich správců. Vyznačená poloha bude v terénu označena barvou nebo dřevěnými kolíky. Poloha podzemních zařízení bude ověřena ručně kopanými sondami. Odhalené podzemní sítě budou po dobu výkopu zabezpečeny proti poškození podle požadavků jejich správců a před zasypáním rýh budou zástupci správců sítí přizváni ke kontrole uložení sítí a výstražných fólií. O této skutečnosti bude proveden zápis ve stavebním deníku.

Zahájení výkopových prací bude v předstihu min. 14 dnů oznámeno všem správcům jednotlivých podzemních zařízení nacházejících se ve staveništi. Zemní práce v ochranných pásmech stávajících sítí budou provedeny výhradně ručně a za podmínek určených jednotlivými správci zařízení.

Plynovodní potrubí bude v rýze uloženo tak, aby nejmenší vodorovné vzdálenosti mezi povrchy vedení při souběhu a nejmenší svislé vzdálenosti mezi povrchy vedení při křížení odpovídaly požadavkům ČSN 73 6005

V případě nepředpokládaného střetu navrhovaného plynovodu nebo přípojek se stávajícími podzemními zařízeními při realizaci stavby, budou jednotlivé případy křížení řešeny na místě za účasti projektanta.

V místě propoje navrhovaného plynovodu na stávající potrubí bude vyhloubena montážní šachta takových rozměrů, aby stěny šachty byly ve vzdálenosti minimálně 50 cm od prováděných svářečských prací nebo odhalených stěn potrubí a hloubky min.30 cm pod spodní úroveň stávajícího plynovodu.

Plynovodní potrubí bude pokládáno na dno výkopu opatřené ložem z těžného štěrkopísku frakce 0-4 mm v tloušťce 100 mm. Dno opatřené pískovým ložem bude zhutněno a urovnáno tak, aby potrubí leželo na pískovém loži v celé své délce a nedocházelo k bodovému podepření.

Po uložení potrubí, před jeho zásypem bude provedena kontrola za přítomnosti stavebního dozoru a zástupce provozovatele (RWE DS). Kontrolovat se bude provedení pískového lože a uložení potrubí. O výsledku kontroly bude učiněn zápis do stavebního deníku.

Po uložení potrubí bude před provedením zásypu provedeno zaměření potřebné pro vyhotovení skutečného provedení stavby se zaměřením všech lomů trasy a přípojek na nejméně dva pevné body v

měřítku 1:500 nebo větším a geodetické zaměření trasy plynovodu ,přípojek ,svařovacích tvarovek a svarů na potrubí PE-HD dle platných předpisů provozovatele sítě .

Dále bude potrubí opatřeno obsypem z těženého štěrkopísku fr. 0-4 mm do výšky alespoň 200 mm nad potrubí. Obsyp bude zhutněn ručně a bude proveden v celé délce potrubí. Hutnění písku bude prováděno po vrstvách.

Vytěžená zemina při provádění zemních prací není vhodná k provedení lože a obsypu potrubí a pro tyto účely bude dovážěn těžký (kopaný) písek frakce 0-4 mm.

Zásyp potrubí bude proveden štěrkem po vrstvách 200 mm s postupným hutněním až po úroveň HTÚ. Ve vzdálenosti 300 až 400 mm nad potrubím bude v celé jeho délce rozvinuta výstražná fólie žluté barvy šířky 300 mm tl.0,6 mm dle ČSN 73 6006.

Minimální vzdálenosti mezi povrchem plynovodu a povrchem ostatních podzemních vedení (A1):

Provádění souběhu a křížení podzemních vedení technického vybavení, na zastavěných a nezastavěných územích v hranicích měst a obcí, s nízkotlakými a středotlakými plynovody v případě nedodržení nejmenších vzdáleností mezi povrchy potrubí, které jsou uvedené v následující tabulce, zhotovené s využitím ČSN 73 6005:

Tabulka 2

| Druh vedení | | Nejmenší vzdálenost [m] | | | |
|-------------------------------------|--------|-------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| | | Křížení | | Souběh | |
| | | | | | |
| | | Podskupina plynovodů | | | |
| | | A1 | A2 | A1 | A2 |
| Silové kabely do | 1 kV | 0,10 ¹⁾ | 0,10 ¹⁾ | 0,4 | 0,60 |
| | 10 kV | 0,10 ¹⁾ | 0,20 ¹⁾ | 0,4 | 0,60 |
| | 35 kV | 0,10 ¹⁾ | 0,20 ¹⁾ | 0,40 | 0,60 |
| | 220 kV | 0,30 ²⁾ | 0,70 ²⁾ | 0,40 | 0,60 ⁵⁾ |
| Sdělovací kabely | | 0,10 | 0,10 | 0,40 | 0,40 |
| Plynovodní potrubí | A1 | 0,10 ⁷⁾ | 0,10 ⁷⁾ | 0,40 | 0,40 |
| | A2 | 0,10 ⁷⁾ | 0,10 ⁷⁾ | 0,40 | 0,40 |
| Vodovodní sítě a přípojky | | 0,15 | 0,15 | 0,50 ⁶⁾ | 0,50 |
| Tepelné sítě | | 0,10 ^{3) 8)} | 0,10 ^{3) 8)} | 0,50 | 0,50 |
| Kabelovody | | 0,10 ³⁾ | 0,10 | 0,40 | 1,00 |
| Stokové sítě a kanalizační přípojky | | 0,50 ⁴⁾ | 0,50 ⁴⁾ | 1,00 ⁶⁾ | 1,00 |
| Potrubní pošta | | 0,10 | 0,10 | 0,40 | 0,40 |
| Kolektor | | 0,10 ³⁾ | 0,10 ³⁾ | 0,40 | 1,00 |
| Koleje tramvajové dráhy | | 1,00 | 1,00 | 1,20 | 1,20 |

¹⁾ Kabel v chrániče přesahující plynovod na každou stranu o 1,00 m. Pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto: při křížení NTL plynovodu s kabely do 35 kV na 0,40 m, při křížení STL plynovodu s kabely do 10 kV na 1,00 m, s kabely do 35 kV na 1,50 m.

²⁾ Kabely vvn uloženy pod plynovodem v chráničkách zasypávaných vrstvou písku tloušťky nejméně 0,30 m a pokrytou 2 vrstvami ochranných krycích desek, v délce přesahující místo křížení nejméně 1,00 m u NTL plynovodu a 2,00 m u STL plynovodu. Se správcem plynovodu projednat individuální protikorozi opatření.

³⁾ Je-li tepelné vedení v ochranném tělese se vzduchovou mezerou nebo jde-li o kabelovod či kolektor, nutno plynovod opatřit chráničkou přesahující druhé vedení na každou stranu o 1,00 m.

⁴⁾ Stokové a kanalizační přípojky mohou křížovat plynovod v menší vzdálenosti než 0,5 m, minimálně však 0,15 m, je-li plynovod z kovu opatřen trojnásobnou izolací, přesahující stokovou a kanalizační přípojku na každou stranu o 1 m, která vyhovuje jiskrové zkoušce pro zkušební napětí 25 kV, nebo je-li plynovod zhotoven z PE trubek s opláštěním nebo z materiálu s vyšším koeficientem bezpečnosti než uvádí ustanovení 4.2.8 TPG 702 01, a nebo je-li plynovod z PE opatřen chráničkou nebo bude opatřena chráničkou stoková případně kanalizační přípojka.

⁵⁾ Protikorozi opatření nutno projednat se správcem plynovodu individuálně.

⁶⁾ Při souběhu obou vedení lze vzdálenost snížit po dohodě se správcem vedení na 0,40 m.

⁷⁾ Plynovody provedené z PE; viz technická pravidla TPG 702 01- Plynovody a přípojky z polyethylenu.

⁸⁾ Vzdálenosti platí pro vodní tepelná vedení. Pro parní tepelná vedení je nutno vzdálenost stanovit tak, aby byly splněny podmínky čl. 4.7.3 ČSN 73 6005.

Poznámka: Při změnách fyzikálních parametrů médií, které jsou realizovány rekonstrukcí stávající potrubní sítě a při ukládání sítí, jejich rekonstrukcích, popř. stavbě ochranných konstrukcí bezvýkopovou technologií, platí čl. 5.2.10 ČSN 73 6005.

7.4.Montážní práce :

Pro projektování a montáž plynovodů a přípojek s pracovním přetlakem do 16 barů platí pro potrubí z PE-HD ČSN EN 12007-2 a technická pravidla GAS s.r.o. 702 01 a 921 01.

Montáž plynovodů smí provádět pouze organizace která má k této činnosti oprávnění a pracovníci, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti - viz *Vyhl.ČÚBP a ČBU č. 21/1979 Sb.ve znění Vyhl.č.554/1990 Sb., Zák.č. 458/2000 Sb.* Osvědčení odborné způsobilosti pro právnické a fyzické osoby vydává Technická inspekce Praha , dříve platné osvědčení od ITI Praha. Jelikož se jedná o stavbu plynárenského zařízení , musí nad rámec TPG 702 01 zhotovitel plynovodu a propojovacích prací vlastnit certifikaci dle TPG 923 01. Certifikát musí odpovídat typu PZ.

Svářečské práce na potrubí z PEHD mohou provádět pouze pracovníci splňující podmínky odborné způsobilosti zkouškou v rozsahu C-U/P s vyznačením specifikace pro příslušné metody svařování podle TPG 927 04 . Svařovací zařízení bude automatické,vybavené zařízením pro tisk svařovacích protokolů. Správnost funkce svařovacího zařízení musí dodavatel doložit dokladem při předávání potrubí od servisní organizace nebo výrobce ne starším než 1 rok. Trubky budou spojovány svařováním elektrotvarovkami za pomoci fixačních přípravků. Tvarovky budou z materiálu PE100, třídy SDR11 pro plyn 10bar.

Požadavky na nižší svářečský personál- svářeč

Svářečské práce smí vykonávat pouze zaměstnanci montážní organizace splňující podmínky odborné způsobilosti zkouškou v rozsahu C-U/P s vyznačením specifikace pro příslušné metody svařování podle TPG 927 04 a jsou držiteli "Osvědčení odborné způsobilosti" svářeče. Svářeč, který bude zároveň vykonávat i montážní práce musí být držitelem osvědčení dle Vyhl. ČÚBP a ČBU č.21/1979 Sb. Svářeč musí mít svářečský průkaz nebo průkaz odborné způsobilosti na místě stavby tak, aby bylo možno kontrolou zjistit jeho způsobilost k provádění prací. Pomocník svářeče musí být držitelem osvědčení dle TPG 927 05 v příslušném rozsahu.

Požadavky na vyšší svářečský personál (VSP- svářečský dozor)

Pro svařování potrubí z plastů musí být realizační svářečský dozor držitelem oprávnění – "Technolog svařování plastů" nebo "Technik svařování plastů" s možností specializace jen potrubní systémy dle TPG 927 06 – "svařování plastů" . Svářečský dozoruje zaměstnanec zhotovitele svářečských (montážních) prací, který je písemně pověřený zaměstnavatelem k výkonu svářečského dozoru.

Každý svar bude doložen protokolem obsahujícím nejméně údaje uvedené v části 4 . (předání plynovodu provozovateli) této technické zprávy.

Kontrola svarů PE

- nedestruktivní zkoušení:

vizuální kontrola svarů VT – 100% všech dokončených svarů na dokončené přeložce bude překontrolováno vizuálně v rozsahu TPG 921 01 a TPG 702 01. Kontrolu provede svářeč, který svar provedl. Vyhodnocení kvality svarů se provede dle TPG 921 02. Ostatní nedestruktivní metody nejsou u stavby místních sítí požadovány.

- destruktivní zkoušení: není předepsáno.

Trubní materiál - na stavbu plynovodního řádu budou použity trubky PEHD PE100 pro rozvod topných plynů řady SDR 17,6 profilu 90x5,1mm a na stavbu přípojek trubky PE100 SDR 11 profilu 40x3,7mm. Na svislé ochranné trubky ve sloupcích budou použity trubky PE100 SDR 11 50x4,6mm z tyčí. Na vodorovné ochranné trubky při křížení s kanalizační budou použity trubky PE 100 SDR 11 profilu 63x5,8mm a PE100 SDR 17,6 profilu 160x9,1mm. Trubky budou černé barvy s nejméně čtyřmi podélnými koextrudovanými oranžovými pruhy. Potrubí bude doloženo osvědčením o jakosti.

Uzavírací armatury – Přípojky k rodinným domkům budou ukončeny závitovou přechodkou Tezap 40/5/4" dl. 1,5-2m, na kterou bude osazen HUP plynový kul. kohout Fratelli Fortis 5/4" opatřený zátkou.

Ochranné trubky – d 63x5,8 a 160x9,1mm budou umístěny na potrubí v místech při křížení s kanalizačním potrubím. Potrubí bude na koncích vystředěno a čela budou zapěněna PUR pěnou a utěsněna gumovými manžetami. Při křížení s kabely elektro je nutné kabely ochránit chráničkou s přesahem 1,0m na každou stranu křížení.

Odvzdušnění - bude zajištěno ihned po provedení propoje na stávající plynovod přes kul. kohout posledních přípojek jednotlivých větví.

Označení plynovodů - plynovod bude opatřen výstražnou fólií z Pe dle ČSN 73 6006 uloženou do výšky 300-400mm nad potrubí. Šířka fólie bude min. 300mm. Tloušťka fólie bude min. 0,4 mm.

Signalizační vodič - bude připevněn na vrch potrubí ve vzdálenostech á 2m. Použit bude měděný vodič CY 2,5 mm² s izolací do země barvy odlišné od zemnicích vodičů (např červený). V místě napojení na stávající plynovodní řád IPe d 90 bude signalizační vodič vodič propojen na vodič stávající. Spoj vodičů bude izolován teplem smrštelnou izolací Raychem.

Signalizační vodič bude připevněn i na potrubí přípojek. S vodičem řadu bude vodič propojen a rovněž vodotěsně zaizolován a ve skříni s HUP bude vodič smotán do svítka (cca 0,5m) a uchycen k držáku přechodky Bernard svorkou. Kontrola signalizačního vodiče bude provedena za přítomnosti budoucího provozovatele a zápis o kontrole funkčnosti bude součástí dokumentace při převzetí díla.

Přístřešek pro HUP – přípojky budou ukončeny v přístřešku na hranicích pozemků jednotlivých odběratelů. Přístřešky musí rozměry odpovídat požadavkům provozovatele sítě. Minimální rozměry skříně budou 500x500mm hl. 350mm. Základy přístřešku budou osazeny na rostlý terén do hl. min. 800mm. Dvířka budou osazena spodním okrajem min. 500mm nad budoucím terénem. Před provedením přípojek a osazením přístřešků, bude jejich výškové osazení zkoordinováno se stavbou komunikace a výškami konečné úpravy terénu. V přístřešku bude připevněn instalační rám pro přichycení přechodky a plynoměru. V PD jsou navrženy přístřešky MACH R2 střecha A. osazené na betonový základ nebo prefabrikované základy MACH.

Postup montážních prací - Před zahájením montážních prací bude provedena kontrola zejména jejich označení, rozměrů a čistoty. Montážní práce lze provádět pouze tehdy, jestliže teplota v montážním prostoru neklesá pod 0 °C. Svařování trub bude provedeno nad výkopem.

Trubky v tyčích budou skladovány dle pokynů výrobce a konce budou zaslepeny víčky. Manipulace s potrubím bude odpovídat požadavkům provozovatele sítě.

Případné odvíjení potrubí PEHD ze svazku bude prováděno při teplotě okolí min. 8 °C a bude použito rovnacího zařízení. Odvinutá a natažená trubka bude uložena po dobu min. 24 hodin podél výkopu při průměrné denní teplotě min. 12 °C. Před svařováním se musí konce trubky neodpovídající svým tvarem a rozměry ČSN 64 3041 odříznout a z části trubky určené pro svar musí být odstraněna oxidační vrstva.

Svařování bude prováděno ve výkopu. Při spouštění potrubí do výkopu nebo při jiné manipulaci s potrubím nesmí dojít k ohybům potrubí o poloměru menším než povoluje TPG 70201. Konce potrubí před montáží a během přepravy a skladování potrubí budou zaslepeny nasunutými víčky nebo navařenými zásepkami.

Konce smontovaného potrubí budou opatřeny navařenými víčky odpovídajících profilů. Vnitřní čištění potrubí před montáží musí být zaznamenáno ve stavebním deníku a potvrzeno budoucím provozovatelem! Změna směru trasy potrubí bude provedena dle projektové dokumentace ohybem potrubí ve výkopu nebo typovými vstřikovanými koleny v provedení elektrotvarovka.

7.5. Tlaková zkouška :

Tlaková zkouška bude provedena na smontovaném a zasypaném úseku potrubí. Oba konce plynovodu budou opatřeny elektrosvařovacími víčky. Tlakovou zkoušku lze zahájit teprve po uplynutí 2 hodin od provedení posledního svaru.

Tlaková zkouška bude provedena dle ČSN EN 12327 a TPG 702 04 vzduchem o zkušebním přetlaku 6,0 barů. Zahájena bude po ustálení přetlaku v potrubí. Průběh ustalování přetlaku před tlakovou zkouškou se kontroluje deformačním tlakoměrem s rozsahem 0-10 barů třídou přesnosti alespoň 2,5% a s průměrem pouzdra nejméně 160 mm.

Zvyšování přetlaku při tlakové zkoušce bude prováděno plynule až do dosažení zkušební tlaku. Změna tlaku při tlakové zkoušce bude měřena deformačním tlakoměrem s rozsahem 0-10 barů s třídou přesnosti alespoň 0,6 %.

Doba trvání tlakové zkoušky :

Zkušební doba : 3,5 hod geometrický objem 1711 litry

O zkoušce těsnosti svarů bude vyhotoven zápis do stavebního deníku. Těsnost armatur a rozebíratelných spojů se ověří pěnотvorným roztokem.

O zkoušce s kladným výsledkem se sepíše zápis. Tlakovou zkoušku provede revizní technik dodavatele a ke zkoušce bude přizván zástupce provozovatele (RWE DS). Doba platnosti tlakové zkoušky je 6 měsíců. Nebude-li do této doby plynovod předán provozovateli musí se zkouška opakovat.

O vpuštění plynu do potrubí se sepíše zápis .

7.6. Propojovací práce :

Propoj plynovodu P1 na stávající plynovod PEHD d90 bude prováděn z boku el. T odbočkou 90/90 vsazenou do výřezu při uzavření stávajícího PE potrubí ze dvou stran vždy dvěma balonovacími soupravami PE90. Zásobování zbývajících částí plynovodu bude provedeno bypassem PE d63 připojeným na plynovod navrtávací odbočkou T 90/63 (pokud se nedohodne jinak). Po provedení propoje bude tato tvarovka zaslepena el. víčkem d63.

Těsnost propojovacího svaru bude ověřena pěnотvorným roztokem ihned po vpuštění plynu do potrubí. O propojení bude vyhotoven zápis za přítomnosti budoucího provozovatele.

Skutečné provedení propoje bude zakresleno v měřítku min. 1:100 a bude součástí předávací dokumentace při předání díla.

8. PŘEDÁNÍ ZAŘÍZENÍ PROVOZOVATELI :

Podmínky předání a nutné doklady stanovuje provozovatel plynovodní sítě v předpisu GRID MP G08 03 01 v příloze P.2 (<http://www.rwe-distribuce.cz>)

Zhotovitelem dokončená stavba plynovodu bude smluvně předána provozovateli plynárenského zařízení (RWE GasNet spol. s r.o. Klíšská 940/96 , 400 01 Ústí nad Labem).

Termín zahájení přejímacího řízení je nutné dohodnout minimálně 10 pracovních dnů předem na příslušném regionálním oddělení operativní správy sítě provozovatele.

Před odevzdáním a převzetím musí být provedena na dokončené stavbě výchozí revize.

Projektant upozorňuje na skutečnost, že plynárenské zařízení vybudované v rámci stavby nebude uvedeno ze strany provozovatele pod plyn bez vyřešení majetkoprávních vztahů, bez kolaudačního rozhodnutí nebo bez souhlasu s předběžným užíváním vydaným příslušným stavebním úřadem.

P.2 Dokumentace vyžadovaná k odevzdání a převzetí plynovodů a přípojek do 4 barů včetně z polyetylenu

1. Seznam předávané dokumentace:

2. Stavební povolení s nabytím právní moci (bylo-li vydáno) nebo jiné doklady podle St. zákona

3. Výpis z živnostenského listu a obchodního rejstříku ne starší jak 3 měsíce (vč. subdodavatelů):

- k montáži vyhrazených plynových zařízení,

- k provádění staveb, jejich změn a odstraňování;

4. Oprávnění k montáži a opravám plynových zařízení vydané TIČR Praha (vč. subdodavatelů);

5. Zpráva o výchozí revizi; v případě více revizních zpráv i souhrnnou technickou zprávu;

6. Protokol o tlakové zkoušce podle ČSN EN 12327,

7. Doklad o provedení čištění potrubí dle TPG 702 11, pokud bylo požadováno;

8. Doklad o sušení potrubí dle TPG 702 11, pokud bylo požadováno;

9. Stavební deník nebo jednoduchý záznam o stavbě vedený v souladu s přílohou č. 5, k vyhlášce č. 499/2006 Sb.;

10. Montážní deník (kladečský deník) s určením míst svarů podle jejich číselných značek u každého svaru, společně s čísly zúčastněných svářečů a jednoznačným přiřazením použitých trub k inspekčním certifikátům; **vzor ve formuláři F.5/5**
11. Osvědčení o odborné způsobilosti montážních pracovníků vydané TIČR Praha;
12. Doklady o kvalifikaci svářečského personálu;
13. Ověřená dokumentace skutečného provedení včetně případných změn zakreslených v projektu a potvrzených projektantem a dodavatelem (zhotovitelem stavby);
14. U přeložek a rekonstrukcí ntl. a stl plynovodů pokud jsou prováděny přeložky HUP „Protokol o předání přeložky části odběrného plynového zařízení“ včetně příslušných příloh;
15. Geodetické zaměření stavby podle směrnice PDS „Dokumentace distribuční soustavy“ ve dvou vyhotoveních;
16. Písemné prohlášení (souhlas) majitelů, příp. správců dotčených podzemních zařízení, vlastníků ne-bo správců pozemků, celostátních a regionálních drah, vleček, pozemních komunikací a vodních toků se způsobem křížení (v rámci stavebního řízení);
17. Seznam přípojek, včetně jednotlivých výchozích revizních zpráv pokud nejsou součástí celkové výchozí revizní zprávy;
18. Doklady k použitým výrobkům (trubní materiál, tvarovky, armatury, zařízení, pomocný materiál apod.), prohlášení o shodě (ujištění) podle zákona č. 22/1997 Sb. a dokumenty kontroly podle ČSN EN 10204a dalších platných předpisů;
19. Doklad o proměření vodivého spojení signalizačního vodiče;
20. Výsledky zkoušky funkčnosti uzávěrů, pokud je taková zkouška požadována;
21. U vrchních přechodů zpráva o výchozí revizi jámačů blesků a uzemnění, pokud je požadováno;
22. Zápis o odevzdání a převzetí dokončených staveb a jejich ucelených částí ve dvou vyhotoveních;
23. Případně další doklady požadované smlouvou nebo stanoviskem provozovatele nebo jeho zástupce.
24. Prohlášení zhotovitele o likvidaci odpadů.
25. Originál Geometrického plánu pro vyznačení věcného břemene podle směrnice PDS „Dokumentace distribuční soustavy“ v šesti vyhotoveních – jen u staveb cizích investorů

9. BEZPEČNOST PRÁCE :

Realizace navrženého plynovodu se bude řídit podmínkami ČSN 73 3050 a Vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce č.324 ze dne 31.6.1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Vyhláška stanovuje požadavky na bezpečnost práce při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací.

Dále je nutné dodržovat zejména ČSN EN 12 007 (38 6413), ČSN 05 0610, Výnos MH ČR č.582/90Sb. Pravidla pro provoz plynárenských rozvodných zařízení a TPG 905 01. Dodavatel stavby je povinen v rámci přípravy zpracovat technologický postup ze zakotvením požadavků na bezpečnost prováděných prací. Pracovníci zúčastnění na stavbě budou prokazatelně před zahájením činnosti s podmínkami bezpečnosti práce seznámeni.

Při práci v ochranných pásmech budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech.

Dodavatel zajistí pracovníkům veškeré předepsané ochranné pomůcky a zajistí dodržování technologických postupů prováděných prací.

B. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Stavbu provede certifikovaná firma s náležitým vybavením pro bezproblémové provedení stavby.

C. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojovací bod na stávající NTL plynovodní síť PE d90 v ulici Tyršova.

D. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODNĚNÍ

Výstavbou plynovodu nedojde k narušení podzemních vod.

E. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH

Přehled spotřeb zemního plynu

Počet RD..... 19

Celkový hod. odběr 53m³

F. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Předpokládá se, že stavba plynovodu bude prováděna po hrubých terénních úpravách komunikací a po položení kanalizace a vodovodu.

Pro projektování a montáž plynovodů a přípojek s pracovním přetlakem do 0,4 MPa platí pro potrubí z PE-HD ČSN EN 12007-2 a technická pravidla TP G 702 01 a G 921 01 COPZ. Svářečské práce na potrubí z PEHD mohou provádět pouze pracovníci splňující podmínky odborné způsobilosti zkouškou v rozsahu C-U/P s vyznačením specifikace pro příslušné metody svařování podle TPG 927 04 (dříve kvalifikace Z-U/P).

Oprávnění k montážním pracím - montáž plynovodů smí provádět pouze montážní organizace, která má k této činnosti oprávnění vydané IBP nebo ITI ve smyslu Zákona č. 174/68 Sb. ve znění pozdějších předpisů a pracovníci, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti -viz Vyhl.ČUBP a ČBU č. 21/1979 Sb.ve znění Vyhl.č.554/1990 Sb., Zák.č. 458/2000 Sb. Od 1.1.1995 vydává "Osvědčení odborné způsobilosti" Institut technické inspekce Praha.

Postup montážních prací - Před zahájením montážních prací bude provedena kontrola trubek, zejména jejich označení, rozměrů a čistoty. Montážní práce lze provádět pouze tehdy, jestliže teplota v montážním prostoru neklesá pod 0°C. Svařování trub bude prováděno ve výkopu. Odvíjení potrubí PEHD ze svazku bude prováděno při teplotě okolí min. 8°C. Potrubí bude odvíjeno přímo ze svazku.

Odvinutá a natažená trubka ze svazku bude uložena po dobu min. 24 hodin podél výkopu při průměrné denní teplotě min. 12°C. Před svařováním se musí konce trubky neodpovídající svým tvarem a rozměry ČSN 64 3041 odříznout a z části trubky určené pro svar musí být odstraněna oxidační vrstva.

Svařování potrubí bude prováděno ve výkopu. Při spouštění sekce do výkopu nebo při jiné manipulaci s potrubím nesmí dojít k ohybům potrubí o poloměru menším než povoluje TPG 70201.

Konce potrubí při skladování, přepravě a manipulaci až do doby montáže budou zaslepeny nasunutými víčky nebo záslepkami.

Konce smontovaného potrubí budou opatřeny navařenými záslepkami odpovídajících profilů. Vnitřní čištění potrubí před montáží musí být zaznamenáno ve stavebním deníku a potvrzeno provozovatelem!

Změna směru trasy potrubí bude provedena dle projektové dokumentace ohybem potrubí ve výkopu nebo typovými vstříkovanými koleny v provedení elektrotvarovka. Nejmenší poloměry ohybu v závislosti na okolní teplotě a průměru potrubí jsou stanoveny TPG 702 01 a u potrubí z tyčí jsou 25x dn a u potrubí ze svazku jsou dány poloměrem návinnu od výrobce.

Montáž přípojek bude probíhat současně s montáží plynovodu.

G. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ , SKLADOVÁNÍ

Trubky a tvarovky musí být do doby, než bude provedena jejich montáž, uskladněny podle ČSN 64 0090. Před vlastní montáží bude provedena kontrola rozměrů, označení a zevní prohlídka trub a

Na montáž budou použity trubky PEHD materiálu PE100 pro rozvod topných plynů řady těžké SDR 11 a středně těžké SDR 17,6. Potrubí PE d 90 a 40 bude dodáno ve svazcích. Svislé potrubí přípojek, potrubí d40 a potrubí pro ochranné trubky budou dodány v tyčích. Trubky budou černé barvy s nejméně čtyřmi podélnými koextrudovanými oranžovými pruhy. Potrubí bude doloženo osvědčením o jakosti. Přípojky budou napojeny na nový řad pomocí navrtávací odbočky d90/40. Konce plynovodů budou zaslepeny el. víčky d90.

Tvarovky pro spojování potrubí budou použity tvarovky z materiálu PE100 pro elektrosvařování schválené pro použití v rámci působnosti RWE GasNet. Spoje plynovodu a přípojek z PEHD budou svařované dle TP G 921 01 - svařování plynovodů a přípojek z polyetyleny. Potrubí PEHD bude spojováno výhradně elektrotvarovkami.

Ohyby potrubí přípojek v přechodu z vodorovné do svislé části budou prováděny elektrosvařovacími koleny. Svislá část plynovodní přípojky až k HUP bude provedena z přímého kusu a bude opatřena chráničkou z potrubí PEHD 50x4,6mm rovněž z přímého kusu -ne ze svazku!).

Napojení přípojky bude provedeno kolmo k ose plynovodu pomocí navrtávací elektrosvařovací objímky T s vestavěnou frézku PE100-SDR11 .

Trubky a tvarovky musí být do doby, než bude provedena jejich montáž, uskladněny podle ČSN 64 0090. Před vlastní montáží bude provedena kontrola rozměrů, označení a zevní prohlídka trub a tvarovek.

H. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.

Během stavebních prací v ulici Tyršova bude omezena její průjezdnost.

I. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Opatření z hlediska ochrany životního prostředí v průběhu stavby

Na dodavatele budou ze strany investora kladeny zvýšené požadavky na dodržování pořádku a čistoty v celém prostoru staveniště včetně omezení prašnosti a hlučnosti. Projektant navrhuje následující opatření :

- zemní práce provádět pouze v pracovních dnech do 1800hod.
- povrch komunikací bude průběžně udržován v čistotě a prašnost se bude snižovat kropením.
- nákladní vozidla budou plněna tak, aby při jízdě s nákladem nedocházelo k znečišťování komunikací.
- při delších přestávkách v práci budou stavební mechanismy uvedeny do klidu.

Sociální zařízení staveniště bude řešeno dodavatelem za dodržení podmínek obce. Dočasný obvod staveniště vyplývá z rozsahu stavby opravy komunikace. Pro výkopové práce budou použity strojní mechanismy. Avšak v místech při křížení navrženého plynovodu s jinými podzemními vedeními se budou kopací práce provádět ručně.

Pokud se poblíž pracovního pruhu budou vyskytovat sloupky vrchního vedení nebo jiné stožáry, je nutné tyto po dobu trvání zemních prací zajistit proti vyvrácení. Přístupy ke stávajícím objektům budou zajištěny položením provizorních bezpečných lávek přes výkopy.

Pro výstavbu plynovodu a přípojek dojde k dočasnému záboru pozemků ze ZPF na dobu kratší než jeden rok. Dočasný zábor nepodléhá finančním odvodům. K trvalému záboru pozemků ze ZPF nedojde.

Odpadového hospodářství

Při realizaci uvedeného úseku plynovodu bude řešeno nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/01. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů, a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, pak zajistit jejich zneškodnění. Původce je dále povinen podle §5 odpad třídit a kontrolovat, zda odpad neobsahuje některou z nebezpečných látek. Z hlediska zatížení životního prostředí lze považovat vznik odpadů z výstavby za dočasný a nakládání s nimi bude řešeno během stavby.

Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu a skončí před předáním plynovodu do provozu.. Hospodaření s odpady na plochách zařízení staveniště bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Při provozování stavebních strojů je zapotřebí dbát na jejich technický stav a tím minimalizovat úkapům olejů a ostatních technologických kapalin. Větší část odpadů vzniklých při stavbě plynovodu bude využita k recyklaci.

Bezpečnost práce

Realizace navrženého plynovodu se bude řídit podmínkami ČSN 73 3050 a Vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce č.324 ze dne 31.6.1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Vyhláška stanovuje požadavky na bezpečnost práce při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací.

Dále je nutné dodržovat zejména ČSN EN 12 007 (38 6413), ČSN 05 0610, Výnos MH ČR č.582/90Sb. Pravidla pro provoz plynárenských rozvodných zařízení a TPG 905 01. Dodavatel stavby

je povinen v rámci přípravy zpracovat technologický postup ze zakotvením požadavků na bezpečnost prováděných prací. Pracovníci zúčastnění na stavbě budou prokazatelně před zahájením činnosti s podmínkami bezpečnosti práce seznámeni.

Při práci v ochranných pásmech budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech.

Dodavatel zajistí pracovníkům veškeré předepsané ochranné pomůcky a zajistí dodržování technologických postupů prováděných prací.

Zabezpečení z hlediska požární ochrany :

Potrubí NTL plynovodu a bude uloženo v celé délce své trasy pod povrchem terénu s krytím dle ČSN 73 6005 a TPG 702 01 a proto není třeba zvláštního zabezpečení z hlediska požární ochrany.

Nad úroveň terénu bude vystupovat v místech zakončení přípojek kulovými uzávěry na hranici pozemků jednotlivých odběratelů. Tyto armatury budou umístěny v uzamykatelné skříňce pro HUP a plynoměr. Jedná se o zařízení ve venkovním větraném prostoru ve smyslu ČSN EN 60079 (33 2320). Kolem armatur je "malé nebezpečné pásmo" NI ,tzn. že do vzdálenosti 1,5 metru od armatur vzniká "ochranný prostor" OP. Prostor bude označen tabulkou „Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm“

Zásady požární bezpečnosti při práci na plynárenském zařízení (při svařování,propojování, odplynování,odvzdušňování,...) stanovuje TPG 905 01. Všechny svářečské práce na potrubí pod přetlakem plynu se smí provádět pouze na základě písemného příkazu podle stanoveného pracovního postupu. Náležitosti pracovního postupu shrnuje TPG 905 01 a předpisy RWE. Na pracovišti je zakázáno kouření a to i po dobu provádění povolených prací s otevřeným ohněm.

Před započítím a v průběhu prací na provozovaném plynovodu musí být v pracovním prostoru (výkopu) překontrolována a průběžně sledována koncentrace hořlavých plynů. Při provádění prací budou použity předepsané ochranné a pracovní pomůcky a budou dodržovány všechny bezpečnostní předpisy a normy (zejména Vyhl. ČUBP a ČBU č.21/1979 Sb., TPG 702 04 , TPG 905 01 , ČSN 38 6405 a Nařízení vlády ČR č. 406/2004).

Před zahájením prací na propoji budou všichni zúčastnění pracovníci seznámeni s technologickým postupem a prokazatelně proškoleni z BOZP a PO. Na pracovišti budou umístěny min. dva hasící přístroje (1xpráškový a 1x sněhový) s celkovou hasící schopností nejméně 183 B. Výkop bude opatřen výběhy pro dva pracovníky s břemenem. Pro každé pracoviště bude určena preventivní požární hlídka z řad kmenových zaměstnanců zhotovitele, která prodělala alespoň jednou ročně odbornou přípravu. Provedení výkopu musí odpovídat požadavkům Zákona č.309/2006 Sb. spolu s Nařízeními vlády ČR č.406/2004 a č.591/2006 Sb. a ČSN 73 6133 . V případě havárie nebo úniku plynu je nutné kontaktovat plynárenský dispečink tel. 1239.

J. SEZNAM POZEMKŮ DOTČENÝCH STAVBOU PLYNOVODU A PŘÍPOJEK:

K.Ú. Kynšperk n.Ohří

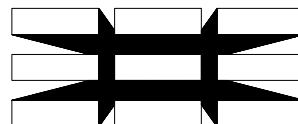
757/1, 757/3, 938, 911/1, 912. Blíže viz příloha č. 3 Zákres do KM.

V Jablonci n.Nis. 12/2015

PETR KARMAZÍN – projektování staveb

Turistická 26 , 466 06 Jablonec nad Nisou

Tel. 483 317 150 IČO:10425641 DIČ:CZ-490420210 Email: karmazinplyn@volny.cz



Zakázk. číslo : 13-UL01-019

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba : VÝSTAVBA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ A KOMUNIKACE PRO ROD. DOMKY
V LOKALITĚ TŘEŠŇOVKA, KYNŠPERK N.O. 357 51

Objekt : **SO 501 - NTL PLYNOVOD A PŘÍPOJKY**

Investor : Město Kynšperk n.O.

Stupeň : DPS

Projektant : Petr Karmazín - projektování staveb
Turistická 26 , Jablonec nad Nisou
IČO 10425641

Vypracoval : Holec Pavel

OBSAH:

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA :

1. Identifikační údaje
2. Základní údaje o stavbě
3. Výchozí podklady pro zpracování PDSP
4. Zdůvodnění stavby
5. Přehled uživatelů a provozovatelů
6. Ochranná pásma
7. Technické řešení
 - 7.1. Všeobecně
 - 7.2. Popis trasy přeložky plynovodu
 - 7.3. Zemní práce
 - 7.4. Montážní práce
 - 7.5. Tlaková zkouška
 - 7.6. Propojovací práce
8. Předání zařízení provozovateli
9. Bezpečnost práce

B. Požadavky na vybavení

C. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

D. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodnění

E. Údaje o zpracovaných technických výpočtech

F. Požadavky na postup stavebních a a montážních prací

G. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě , skladování

H. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a ožívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

I. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

J. Seznam pozemků dotčených stavbou plynovodu

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE :

- název stavby VÝSTAVBA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ A KOMUNIKACE PRO ROD. DOMKY
V LOKALITĚ TŘEŠŇOVKA, KYNŠPERK N.O. 357 51
- objekty : **501 - NTL PLYNOVODY A PŘÍPOJKY**
- místo stavby : Kynšperk n.O.
- charakter stavby : novostavba
- investor : Město Kynšperk n.O., J.A. Komenského 221/13, 357 51 Kynšperk n.O.
- název projektanta : Petr KARMAZÍN - projektování staveb
Turistická 26 - Jablonec nad Nisou PSČ 466 06
IČO 10425641 , DIČ 187-490420210 , tel 483 317 150
- vypracoval : Pavel Holec

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ :

Stavba SO 501 obsahuje plynovody P1,P2,P3 v profilu PE d90.
Celková délka plynovodu 56(P1)+ 222(P2)+48,5(P3)=326,5m
Profil plynovodu 90x5,1mm (PE100, SDR17,6)
Provozní tlak plynovodní sítě 0,021 bary (nízkotlak podskupina A1)

Počet přípojek... 19 ks
Profil přípojek PEHD 40x3,7mm PE 100, SDR 11
Celková délka přípojek 124,0 m (včetně svislé části)
Celkový max. hod. odběr..... 53m³

3. VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

- objednávka od gen.projektanta Valbek spol. s.r.o. na vypracování projektové dokumentace
- geodetické zaměření lokality včetně zakresu stávajících podzemních zařízení
- situace, podélné řezy a příčné řezy navržené komunikace
- poloha stávajícího plynovodu v geodetických souřadnicích poskytnutá RWE DS Brno
- platné technické normy a vyhlášky zejména :

Předpisy provozovatele plynovodu RWE GasNet (platné tech.požadavky, směrnice)

Technická pravidla COPZ - G 702 01 Z1 Plynovody a přípojky z polyetylenu
G 702 06 Z1 Přerušení průtoku plynu v plynovodech uzav. balony
G 905 01 Z1 Zákl. požadavky na bezpečnost provozu plyn. zařízení
G 921 01 Spojování plynovodů a přípojek z PEHD

Normy - ČSN EN 12 007-1až4 (ČSN 38 6413)-Plynovody do 16 barů,
ČSN EN 12327-tlakové zkoušky,
ČSN 38 6405-zásady provozu pl. zařízení,
ČSN 01 3464-výkresy inž. staveb,
ČSN 73 6005-prostorové uspořádání sítí tech. vybavení,
ČSN 73 6133-návrh a provádění zem. tělesa poz. komunikací,
Vyhláška č. 21/1979 Sb., ve znění Vyhl. ČÚBP č.554/90 Sb.,
Zákon č.458/2000 Sb. (energetický zákon) v platném znění
Zákon 183/2006 Sb.(stavební zákon) v platném znění
Zákon č. 309/2006Sb. Ve znění zákona č. 362/2007 Sb.
Nařízení vlády č.406/2004 a 591/2006

Související právní předpisy:

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění zákona č. 71/2000 Sb. A č. 102/2001 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 554/1990 Sb., a nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

4. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY :

Stavba NTL plynovodu je součástí stavby „VÝSTAVBA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ A KOMUNIKACE PRO ROD. DOMKY V LOKALITĚ TŘEŠŇOVKA, KYNŠPERK N.O. 357 51“. V této dokumentaci je

řešen objekt 501. Plynovod bude zásobovat rodinné domky, které vzniknou na pozemcích kolem nové komunikace.

Podmínky provozovatele PZ:

Investor uzavřel s provozovatelem distribuční soustavy *smlouvu o podmínkách napojení, o spolupráci a součinnosti při realizaci PZ a o smlouvě budoucí nájemní č.:* 9414003967/160570. Realizace stavby bude provedena dle podmínek stanovených v této smlouvě.

Stavba PZ bude provedena v souladu s energetickým zákonem č.458/2000Sb. v platném znění, dle projektové dokumentace zpracované oprávněnou osobou dle zásad stanovených technickými předpisy a metodickými pokyny RWE platných v době realizace stavby (naleznete na <http://www.rwe-gasnet.cz/cs/technicke-pozadavky/gas/>) a dle platných ČSN a TPG.

Realizaci stavby plynárenských zařízení musí provést osoba, která je držitelem certifikace dle TPG 92301 s rozsahem platným pro typ, materiál a provozní tlak konkrétního zařízení dle realizační dokumentace vyhotovené oprávněnou osobou..

Investor je povinen písemně požádat nejpozději 10 pracovních dnů před zahájením stavby u RWE Distribuční služby, s.r.o. o odborný dohled na stavbě plynárenského zařízení a dále je povinen předat k této stavbě jedno vyhotovení autorizované projektové dokumentace.

Zhotovitelem dokončená stavba bude na základě smlouvy předána provozovateli plynárenského zařízení (RWE GasNet spol. s r.o. , Klíšská 940 , 401 17 Ústí nad Labem).

Zhotovitel stavby PZ je povinen nejméně 5 pracovních dnů před zahájením prací nahlásit zahájení stavby provedením registrace stavby na adrese <https://www.rwe-distribuce.cz/cs/eviz/prihlaseni/index/>. Zhotovitel obdrží po registraci stavby z centrální adresy jedinečné identifikační číslo stavby, které je povinen uvádět na všech dokladech souvisejících se stavbou.

Před záhozem potrubí bude provedeno geodetické zaměření stavby a polohopisných prvků. Bude vyhotovena geodetická dokumentace skutečného provedení stavby PZ dle směrnice provozovatele distribuční soustavy - Dokumentace distribuční soustavy (Zaměření plynárenského zařízení a vyhotovení digitální technické mapy v jeho okolí). Geodetická směrnice je k dispozici na <http://www.rwe-distribuce.cz/cs/technicke-dokumenty/>. Upozorňujeme, že geodetická dokumentace skutečného provedení stavby PZ zpracovaná dle uvedené směrnice bude vyžadována při odevzdání a převzetí stavby PZ.

Termín zahájení přejímacího řízení je nutné dohodnout na příslušném odd. OSS – viz kontaktní informace na <http://www.rwe.cz/cs/ds/>.

Při přejímce stavby bude předána dokumentace stavby PZ dle platných TPG. Seznam dokladů je k dispozici na <http://www.rwe-distribuce.cz/cs/technicke-dokumenty/>.

Propojení stavby PZ s distribuční soustavou může být realizováno až po vydání souhlasu PDS se vpuštěním plynu.

Stanovisko RWE č.: 5001037543 včetně schválené PD musí být k dispozici na stavbě PZ.

5. PŘEHLED UŽIVATELŮ A PROVOZOVATELŮ :

Provozovatelem stávající plynovodní sítě je RWE Gas Net s.r.o. Vlastníkem plynárenského zařízení je RWE GasNet s.r.o. Praktický výkon činnosti při zajišťování provozu, údržby a rozvoje plynárenské soustavy vykonává pro RWE GasNet spol. s r.o. na základě plné moci společnost RWE Distribuční služby spol. s r.o.

6. OCHRANNÁ PÁSMA :

Stavba plynárenského zařízení zasahuje do následujících ochr. pásem stávajících nebo budovaných podzemních zařízení:

.....kanalizace (1,5m)a vodovod (1,5metry kolmo na obě strany)

.....sděl.kabely (1,5m kolmo na obě strany)

.....NTL plynovody (1,0m kolmo na obě strany)

..... kabely elektro NN (1,0m na obě strany)

Před zahájením zemních prací budou stávající podzemní zařízení polohově i hloubkově vytyčena na místě osobou určenou správcí jednotlivých sítí, za přítomnosti investora a dodavatele.

Při práci v ochranných pásmech budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech a veškeré požadavky správců zařízení na práce v ochranných pásmech. Zahájení prací v ochranných pásmech bude v předstihu oznámeno všem správcům podzemních zařízení nacházejících se ve staveništi.

Ochranná pásma lesa, vojenských zařízení, vodních zdrojů, chráněných území a dalších nebudou stavbou dotčena.

Dokončením přeložky plynovodu vznikne nové ochranné pásmo Zák. č 458/2000 Sb. o šířce 1,0 metr na každou stranu od vnějšího povrchu dokončeného potrubí (§68)

Při realizaci uvedené stavby budou dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti v ochranném pásmu

plynárenského zařízení:

1) Za stavební činnosti se pro účely tohoto stanoviska považují všechny činnosti prováděné v ochranném pásmu plynárenského zařízení (tzn. i bezvýkopové technologie).

2) Stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení je možné realizovat pouze při dodržení podmínek stanovených v tomto stanovisku. Nebudou-li tyto podmínky dodrženy, budou stavební činnosti, popř. úpravy terénu prováděné v ochranném pásmu plynárenského zařízení považovány dle § 68 zákona č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů za činnost bez našeho předchozího souhlasu. Při každé změně projektu nebo stavby (zejména trasy navrhovaných inženýrských sítí) je nutné požádat o nové stanovisko k této změně.

3) Před zahájením stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenských zařízení bude provedeno vytyčení trasy a přesné určení uložení plynárenského zařízení. Vytyčení trasy provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na www.rwe-ds.cz nebo Zákaznická linka 840 11 33 55). Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. O provedeném vytyčení trasy bude sepsán protokol. Přesné určení uložení plynárenského zařízení je povinen provést stavebník na svůj náklad. Bez vytyčení trasy a přesného určení uložení plynárenského zařízení stavebníkem nesmí být vlastní stavební činnosti zahájeny. Vytyčení plynárenského zařízení považujeme za zahájení činnosti stavebníka v ochranném pásmu plynárenského zařízení.

4) Bude dodržena mj. ČSN 73 6005, TPG 702 04 - tab.8, zákon č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, případně další předpisy související s uvedenou stavbou.

5) Pracovníci provádějící stavební činnosti budou prokazatelně seznámeni s polohou plynárenského zařízení, rozsahem ochranného pásma a těmito podmínkami.

6) Při provádění stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení, vč. přesného určení uložení plynárenského zařízení je investor povinen učinit taková opatření, aby nedošlo k poškození plynárenského zařízení nebo ovlivnění jeho bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Nebude použito nevhodného nářadí, zemina bude těžena pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí.

7) Odkryté plynárenské zařízení bude v průběhu nebo při přerušení stavební činnosti řádně zabezpečeno proti jeho poškození.

8) V případě použití bezvýkopových technologií (např. protlaku) bude před zahájením stavební činnosti provedeno úplné obnažení plynárenského zařízení v místě křížení na náklady stavebníka. V případě, že nebude tato podmínka dodržena, nesmí být použita bezvýkopová technologie.

9) Stavebník je povinen neprodleně oznámit každé i sebemenší poškození plynárenského zařízení (vč. izolace, signalizačního vodiče, výstražné fólie atd.) na telefon 1239.

10) Před provedením zásepů výkopu v ochranném pásmu plynárenského zařízení bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení a kontrola plynárenského zařízení. Kontrolu provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na www.rwe-ds.cz nebo Zákaznická linka 840 11 33 55). Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. Povinnost kontroly se vztahuje i na plynárenské zařízení, které nebylo odhaleno. O provedené kontrole bude sepsán protokol. Bez provedené kontroly nesmí být plynovodní zařízení zasypáno. V případě, že nebudou dodrženy výše uvedené podmínky, je stavebník povinen na základě výzvy provozovatele PZ, nebo jeho zástupce doložit průkaznou dokumentaci o nepoškození PZ během výstavby-nebo provést na své náklady kontrolní sondy v místě styku stavby s PZ.

11) Plynárenské zařízení bude před zásypem výkopu řádně podsypáno a obsypáno těžkým pískem, zhutněno a bude osazena výstražná fólie žluté barvy, vše v souladu s ČSN EN 12007-1-4, TPG 702 01, TPG 702 04.

12) Neprodleně po skončení stavební činnosti budou řádně osazeny všechny poklopy a nadzemní prvky plynárenského zařízení.

13) Poklopy uzávěrů a ostatních armatur na plynárenském zařízení vč. hlavních uzávěrů plynu (HUP) na odběrném plynovém zařízení udržovat stále přístupné a funkční po celou dobu trvání stavební činnosti,

14) Případné zřizování staveniště, skladování materiálů, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení (není-li ve stanovisku uvedeno jinak),

15) Bude zachována hloubka uložení plynárenského zařízení (není-li ve stanovisku uvedeno jinak),

16) Při použití nákladních vozidel, stavebních strojů a mechanismů zabezpečit případný přejezd přes plynárenské zařízení uložením panelů v místě přejezdu plynárenského zařízení

7. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ :

7.1. Všeobecně

Stávající NTL plynovod PE d90 je veden v chodníku v ulici Tyršova a je provozován pod přetlakem 0,021 baru. Nový plynovod bude montován z trub PE100 SDR17,6 v profilu 90x5,1mm. Propojení plynovodu P1 na stávající plastový plynovod PE d90 bude provedeno v Tyršova vsazením T tvarovky 90/90.

Krytí potrubí plynovodu je navrženo v komunikacích minimálně 1,1m.

Trasy plynovodu a přípojek jsou navrženy v prostoru staveniště. Přípojky budou ukončeny na hranicích jednotlivých parcel ve sloupcích hlavními uzávěry plynu. Poslední přípojky na jednotlivých větvích budou opatřeny před HUP odvzdušňovacími kohouty. Návrh trasy plynovodů je zkoordinován s ostatními sítěmi, které se budou budovat současně. S novými sítěmi vodovodu, kanalizace, kabelu VO a NN je plynovod veden v souběhu tak, aby uložení odpovídalo ČSN 73 6005. Nadzemní objekty v blízkosti stavby se nenacházejí.

Stavba NTL plynovodu bude provedena od HTÚ stavby komunikace. Po dobu stavby komunikace bude potrubí plynovodu zřetelně vyznačeno a zabezpečeno proti poškození při provádění zemních a montážních prací. Způsob provádění stavebních prací v ochranném pásmu stávajícího plynárenského zařízení předepisuje provozovatel DS.

7.2. Popis trasy

P1

Potrubí plynovodu 90x5,1 je navrženo v celé délce pod úrovní terénu a její trasa vychází z navržené komunikace. Napojení na stávající plynovod PE d90 v ul. Tyršova je provedeno T tvarovkou d90/90. Plynovod pokračuje navrženou komunikací k poslední přípojce, za kterou je zaslepen el. záslepkou d90. Z plynovodu odbočuje plynovod P2.

Délka plynovodu P1 je 56 m a jsou na něj připojeny 3 rodinné domky.

Plynové přípojky jsou vedeny kolmo na řad a jsou vyvedeny na hranicích jednotlivých pozemků do typových prefa sloupků MACH 2 , kde budou ukončeny plynovými kul. kohouty 5/4" opatřenými zátkou a plombou.

P2

Potrubí plynovodu 90x5,1 je navrženo v celé délce pod úrovní terénu a její trasa vychází z navržené komunikace. Napojení na plynovod P1 d 90 je provedeno T tvarovkou 90/90. Plynovod pokračuje komunikací a je ukončen el. záslepkou d90. Z plynovodu odbočuje plynovod P3. Délka plynovodu P2 je 222 m a je na něj připojeno 11 rodinných domků.

Plynové přípojky jsou vedeny kolmo na řad a jsou ukončeny na hranicích jednotlivých pozemků v typových sloupcích. Přípojky budou ukončeny plynovými kul. kohouty opatřenými zátkou.

P3

Potrubí plynovodu PEHD 90x5,1 je navrženo v celé délce pod úrovní terénu a její trasa vychází z navrhované komunikace a přilehlého chodníku. Napojení na plynovod P2 d 90 je provedeno T tvarovkou 90/90. Plynovod pokračuje v navrhovaném chodníku a za poslední přípojkou je zaslepen el záslepkou d90. Délka plynovodu P3 je 48,5 m a je na něj připojeno 5 rodinných domků.

Plynové přípojky jsou vedeny kolmo na řad a jsou ukončeny na hranicích jednotlivých pozemků v typových sloupcích. Zde budou přípojky ukončeny plynovými kul. kohouty opatřenými zátkou.

7.3.Zemní práce :

Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 6133. Potrubí bude ukládáno do strojově hloubené rýhy se svislými stěnami do hloubky výkopu nepřesahující 2,0 metry bez použití pažení. Šířka rýhy je navržena na 800mm.

Zemní práce ve stávající komunikaci s asfaltovým povrchem a v chodníku ze zámkové dlažby budou prováděny od stávajícího povrchu. Oprava komunikace a chodníku bude provedena dle přílohy č. 7. Zhotovitel konstrukčních vrstev vozovky a opravy povrchů musí být držitelem certifikátu systému jakosti v oboru pozemních komunikací. Míra zhutnění bude podrobena zkoušce o které se sepiše protokol. Spáry mezi stávajícím asfaltem a vysprávkou budou ošetřeny asfaltovou zálivkou.

Zemní práce v nové komunikaci budou prováděny po provedení hrubých terénních úprav spojených s výstavbou komunikace a po uložení vodovodního a kanalizačního potrubí.

Hloubka rýhy plynovodu a přípojek bude provedena dle požadavku na minimální krytí plynovodního potrubí od povrchu nových komunikací. To bude odpovídat požadavkům ČSN 73 6005 ,TPG 702 01 a ČSN EN 12 007 a neklesne ve vozovce a jejich přidružených prostorech a jiných pojízdných plochách pod 1,0 metr.

Před započítáním zemních prací bude za přítomnosti dodavatele zemních prací a investora provedeno vytyčení stávajících podzemních zařízení pracovníky jejich správců. Vyznačená poloha bude v terénu označena barvou nebo dřevěnými kolíky. Poloha podzemních zařízení bude ověřena ručně kopanými sondami. Odhalené podzemní sítě budou po dobu výkopu zabezpečeny proti poškození podle požadavků jejich správců a před zasypáním rýh budou zástupci správců sítí přizváni ke kontrole uložení sítí a výstražných fólií. O této skutečnosti bude proveden zápis ve stavebním deníku.

Zahájení výkopových prací bude v předstihu min. 14 dnů oznámeno všem správcům jednotlivých podzemních zařízení nacházejících se ve staveništi. Zemní práce v ochranných pásmech stávajících sítí budou provedeny výhradně ručně a za podmínek určených jednotlivými správci zařízení.

Plynovodní potrubí bude v rýze uloženo tak, aby nejmenší vodorovné vzdálenosti mezi povrchy vedení při souběhu a nejmenší svislé vzdálenosti mezi povrchy vedení při křížení odpovídaly požadavkům ČSN 73 6005

V případě nepředpokládaného střetu navrhovaného plynovodu nebo přípojek se stávajícími podzemními zařízeními při realizaci stavby, budou jednotlivé případy křížení řešeny na místě za účasti projektanta.

V místě propoje navrhovaného plynovodu na stávající potrubí bude vyhloubena montážní šachta takových rozměrů, aby stěny šachty byly ve vzdálenosti minimálně 50 cm od prováděných svářečských prací nebo odhalených stěn potrubí a hloubky min.30 cm pod spodní úroveň stávajícího plynovodu.

Plynovodní potrubí bude pokládáno na dno výkopu opatřené ložem z těžného štěrkopísku frakce 0-4 mm v tloušťce 100 mm. Dno opatřené pískovým ložem bude zhutněno a urovnáno tak, aby potrubí leželo na pískovém loži v celé své délce a nedocházelo k bodovému podepření.

Po uložení potrubí, před jeho zásypem bude provedena kontrola za přítomnosti stavebního dozoru a zástupce provozovatele (RWE DS). Kontrolovat se bude provedení pískového lože a uložení potrubí. O výsledku kontroly bude učiněn zápis do stavebního deníku.

Po uložení potrubí bude před provedením zásypu provedeno zaměření potřebné pro vyhotovení skutečného provedení stavby se zaměřením všech lomů trasy a přípojek na nejméně dva pevné body v

měřítku 1:500 nebo větším a geodetické zaměření trasy plynovodu ,přípojek ,svařovacích tvarovek a svarů na potrubí PE-HD dle platných předpisů provozovatele sítě .

Dále bude potrubí opatřeno obsypem z těženého štěrkopísku fr. 0-4 mm do výšky alespoň 200 mm nad potrubí. Obsyp bude zhutněn ručně a bude proveden v celé délce potrubí. Hutnění písku bude prováděno po vrstvách.

Vytěžená zemina při provádění zemních prací není vhodná k provedení lože a obsypu potrubí a pro tyto účely bude dovážěn těžký (kopaný) písek frakce 0-4 mm.

Zásyp potrubí bude proveden štěrkem po vrstvách 200 mm s postupným hutněním až po úroveň HTÚ. Ve vzdálenosti 300 až 400 mm nad potrubím bude v celé jeho délce rozvinuta výstražná fólie žluté barvy šířky 300 mm tl.0,6 mm dle ČSN 73 6006.

Minimální vzdálenosti mezi povrchem plynovodu a povrchem ostatních podzemních vedení (A1):

Provádění souběhu a křížení podzemních vedení technického vybavení, na zastavěných a nezastavěných územích v hranicích měst a obcí, s nízkotlakými a středotlakými plynovody v případě nedodržení nejmenších vzdáleností mezi povrchy potrubí, které jsou uvedené v následující tabulce, zhotovené s využitím ČSN 73 6005:

Tabulka 2

| Druh vedení | | Nejmenší vzdálenost [m] | | | |
|-------------------------------------|--------|-------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| | | Křížení | | Souběh | |
| | | | | | |
| | | Podskupina plynovodů | | | |
| | | A1 | A2 | A1 | A2 |
| Silové kabely do | 1 kV | 0,10 ¹⁾ | 0,10 ¹⁾ | 0,4 | 0,60 |
| | 10 kV | 0,10 ¹⁾ | 0,20 ¹⁾ | 0,4 | 0,60 |
| | 35 kV | 0,10 ¹⁾ | 0,20 ¹⁾ | 0,40 | 0,60 |
| | 220 kV | 0,30 ²⁾ | 0,70 ²⁾ | 0,40 | 0,60 ⁵⁾ |
| Sdělovací kabely | | 0,10 | 0,10 | 0,40 | 0,40 |
| Plynovodní potrubí | A1 | 0,10 ⁷⁾ | 0,10 ⁷⁾ | 0,40 | 0,40 |
| | A2 | 0,10 ⁷⁾ | 0,10 ⁷⁾ | 0,40 | 0,40 |
| Vodovodní sítě a přípojky | | 0,15 | 0,15 | 0,50 ⁶⁾ | 0,50 |
| Tepelné sítě | | 0,10 ^{3) 8)} | 0,10 ^{3) 8)} | 0,50 | 0,50 |
| Kabelovody | | 0,10 ³⁾ | 0,10 | 0,40 | 1,00 |
| Stokové sítě a kanalizační přípojky | | 0,50 ⁴⁾ | 0,50 ⁴⁾ | 1,00 ⁶⁾ | 1,00 |
| Potrubní pošta | | 0,10 | 0,10 | 0,40 | 0,40 |
| Kolektor | | 0,10 ³⁾ | 0,10 ³⁾ | 0,40 | 1,00 |
| Koleje tramvajové dráhy | | 1,00 | 1,00 | 1,20 | 1,20 |

¹⁾ Kabel v chrániče přesahující plynovod na každou stranu o 1,00 m. Pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto: při křížení NTL plynovodu s kabely do 35 kV na 0,40 m, při křížení STL plynovodu s kabely do 10 kV na 1,00 m, s kabely do 35 kV na 1,50 m.

²⁾ Kabely vvn uloženy pod plynovodem v chráničkách zasypávaných vrstvou písku tloušťky nejméně 0,30 m a pokrytou 2 vrstvami ochranných krycích desek, v délce přesahující místo křížení nejméně 1,00 m u NTL plynovodu a 2,00 m u STL plynovodu. Se správcem plynovodu projednat individuální protikorozi opatření.

³⁾ Je-li tepelné vedení v ochranném tělese se vzduchovou mezerou nebo jde-li o kabelovod či kolektor, nutno plynovod opatřit chráničkou přesahující druhé vedení na každou stranu o 1,00 m.

⁴⁾ Stokové a kanalizační přípojky mohou křížovat plynovod v menší vzdálenosti než 0,5 m, minimálně však 0,15 m, je-li plynovod z kovu opatřen trojnásobnou izolací, přesahující stokovou a kanalizační přípojku na každou stranu o 1 m, která vyhovuje jiskrové zkoušce pro zkušební napětí 25 kV, nebo je-li plynovod zhotoven z PE trubek s opláštěním nebo z materiálu s vyšším koeficientem bezpečnosti než uvádí ustanovení 4.2.8 TPG 702 01, a nebo je-li plynovod z PE opatřen chráničkou nebo bude opatřena chráničkou stoková případně kanalizační přípojka.

⁵⁾ Protikorozi opatření nutno projednat se správcem plynovodu individuálně.

⁶⁾ Při souběhu obou vedení lze vzdálenost snížit po dohodě se správcem vedení na 0,40 m.

⁷⁾ Plynovody provedené z PE; viz technická pravidla TPG 702 01- Plynovody a přípojky z polyethylenu.

⁸⁾ Vzdálenosti platí pro vodní tepelná vedení. Pro parní tepelná vedení je nutno vzdálenost stanovit tak, aby byly splněny podmínky čl. 4.7.3 ČSN 73 6005.

Poznámka: Při změnách fyzikálních parametrů médií, které jsou realizovány rekonstrukcí stávající potrubní sítě a při ukládání sítí, jejich rekonstrukcích, popř. stavbě ochranných konstrukcí bezvýkopovou technologií, platí čl. 5.2.10 ČSN 73 6005.

7.4.Montážní práce :

Pro projektování a montáž plynovodů a přípojek s pracovním přetlakem do 16 barů platí pro potrubí z PE-HD ČSN EN 12007-2 a technická pravidla GAS s.r.o. 702 01 a 921 01.

Montáž plynovodů smí provádět pouze organizace která má k této činnosti oprávnění a pracovníci, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti - viz *Vyhl.ČÚBP a ČBU č. 21/1979 Sb.ve znění Vyhl.č.554/1990 Sb., Zák.č. 458/2000 Sb.* Osvědčení odborné způsobilosti pro právnické a fyzické osoby vydává Technická inspekce Praha , dříve platné osvědčení od ITI Praha. Jelikož se jedná o stavbu plynárenského zařízení , musí nad rámec TPG 702 01 zhotovitel plynovodu a propojovacích prací vlastnit certifikaci dle TPG 923 01. Certifikát musí odpovídat typu PZ.

Svářečské práce na potrubí z PEHD mohou provádět pouze pracovníci splňující podmínky odborné způsobilosti zkouškou v rozsahu C-U/P s vyznačením specifikace pro příslušné metody svařování podle TPG 927 04 . Svařovací zařízení bude automatické,vybavené zařízením pro tisk svařovacích protokolů. Správnost funkce svařovacího zařízení musí dodavatel doložit dokladem při předávání potrubí od servisní organizace nebo výrobce ne starším než 1 rok. Trubky budou spojovány svařováním elektrotvarovkami za pomoci fixačních přípravků. Tvarovky budou z materiálu PE100, třídy SDR11 pro plyn 10bar.

Požadavky na nižší svářečský personál- svářeč

Svářečské práce smí vykonávat pouze zaměstnanci montážní organizace splňující podmínky odborné způsobilosti zkouškou v rozsahu C-U/P s vyznačením specifikace pro příslušné metody svařování podle TPG 927 04 a jsou držiteli "Osvědčení odborné způsobilosti" svářeče. Svářeč, který bude zároveň vykonávat i montážní práce musí být držitelem osvědčení dle Vyhl. ČÚBP a ČBU č.21/1979 Sb. Svářeč musí mít svářečský průkaz nebo průkaz odborné způsobilosti na místě stavby tak, aby bylo možno kontrolou zjistit jeho způsobilost k provádění prací. Pomocník svářeče musí být držitelem osvědčení dle TPG 927 05 v příslušném rozsahu.

Požadavky na vyšší svářečský personál (VSP- svářečský dozor)

Pro svařování potrubí z plastů musí být realizační svářečský dozor držitelem oprávnění – "Technolog svařování plastů" nebo "Technik svařování plastů" s možností specializace jen potrubní systémy dle TPG 927 06 – "svařování plastů" . Svářečský dozoruje zaměstnanec zhotovitele svářečských (montážních) prací, který je písemně pověřený zaměstnavatelem k výkonu svářečského dozoru.

Každý svar bude doložen protokolem obsahujícím nejméně údaje uvedené v části 4 . (předání plynovodu provozovateli) této technické zprávy.

Kontrola svarů PE

- nedestruktivní zkoušení:

vizuální kontrola svarů VT – 100% všech dokončených svarů na dokončené přeložce bude překontrolováno vizuálně v rozsahu TPG 921 01 a TPG 702 01. Kontrolu provede svářeč, který svar provedl. Vyhodnocení kvality svarů se provede dle TPG 921 02. Ostatní nedestruktivní metody nejsou u stavby místních sítí požadovány.

- destruktivní zkoušení: není předepsáno.

Trubní materiál - na stavbu plynovodního řádu budou použity trubky PEHD PE100 pro rozvod topných plynů řady SDR 17,6 profilu 90x5,1mm a na stavbu přípojek trubky PE100 SDR 11 profilu 40x3,7mm. Na svislé ochranné trubky ve sloupcích budou použity trubky PE100 SDR 11 50x4,6mm z tyčí. Na vodorovné ochranné trubky při křížení s kanalizační budou použity trubky PE 100 SDR 11 profilu 63x5,8mm a PE100 SDR 17,6 profilu 160x9,1mm. Trubky budou černé barvy s nejméně čtyřmi podélnými koextrudovanými oranžovými pruhy. Potrubí bude doloženo osvědčením o jakosti.

Uzavírací armatury – Přípojky k rodinným domkům budou ukončeny závitovou přechodkou Tezap 40/5/4" dl. 1,5-2m, na kterou bude osazen HUP plynový kul. kohout Fratelli Fortis 5/4" opatřený zátkou.

Ochranné trubky – d 63x5,8 a 160x9,1mm budou umístěny na potrubí v místech při křížení s kanalizačním potrubím. Potrubí bude na koncích vystředěno a čela budou zapěněna PUR pěnou a utěsněna gumovými manžetami. Při křížení s kabely elektro je nutné kabely ochránit chráničkou s přesahem 1,0m na každou stranu křížení.

Odvzdušnění - bude zajištěno ihned po provedení propoje na stávající plynovod přes kul. kohout posledních přípojek jednotlivých větví.

Označení plynovodů - plynovod bude opatřen výstražnou fólií z Pe dle ČSN 73 6006 uloženou do výšky 300-400mm nad potrubí. Šířka fólie bude min. 300mm. Tloušťka fólie bude min. 0,4 mm.

Signalizační vodič - bude připevněn na vrch potrubí ve vzdálenostech á 2m. Použit bude měděný vodič CY 2,5 mm² s izolací do země barvy odlišné od zemnicích vodičů (např červený). V místě napojení na stávající plynovodní řád IPe d 90 bude signalizační vodič vodič propojen na vodič stávající. Spoj vodičů bude izolován teplem smrštelnou izolací Raychem.

Signalizační vodič bude připevněn i na potrubí přípojek. S vodičem řadu bude vodič propojen a rovněž vodotěsně zaizolován a ve skříni s HUP bude vodič smotán do svítka (cca 0,5m) a uchycen k držáku přechodky Bernard svorkou. Kontrola signalizačního vodiče bude provedena za přítomnosti budoucího provozovatele a zápis o kontrole funkčnosti bude součástí dokumentace při převzetí díla.

Přístřešek pro HUP – přípojky budou ukončeny v přístřešku na hranicích pozemků jednotlivých odběratelů. Přístřešky musí rozměry odpovídat požadavkům provozovatele sítě. Minimální rozměry skříně budou 500x500mm hl. 350mm. Základy přístřešku budou osazeny na rostlý terén do hl. min. 800mm. Dvířka budou osazena spodním okrajem min. 500mm nad budoucím terénem. Před provedením přípojek a osazením přístřešků, bude jejich výškové osazení zkoordinováno se stavbou komunikace a výškami konečné úpravy terénu. V přístřešku bude připevněn instalační rám pro přichycení přechodky a plynoměru. V PD jsou navrženy přístřešky MACH R2 střecha A. osazené na betonový základ nebo prefabrikované základy MACH.

Postup montážních prací - Před zahájením montážních prací bude provedena kontrola zejména jejich označení, rozměrů a čistoty. Montážní práce lze provádět pouze tehdy, jestliže teplota v montážním prostoru neklesá pod 0 °C. Svařování trub bude provedeno nad výkopem.

Trubky v tyčích budou skladovány dle pokynů výrobce a konce budou zaslepeny víčky. Manipulace s potrubím bude odpovídat požadavkům provozovatele sítě.

Případné odvíjení potrubí PEHD ze svazku bude prováděno při teplotě okolí min. 8 °C a bude použito rovnacího zařízení. Odvinutá a natažená trubka bude uložena po dobu min. 24 hodin podél výkopu při průměrné denní teplotě min. 12 °C. Před svařováním se musí konce trubky neodpovídající svým tvarem a rozměry ČSN 64 3041 odříznout a z části trubky určené pro svar musí být odstraněna oxidační vrstva.

Svařování bude prováděno ve výkopu. Při spouštění potrubí do výkopu nebo při jiné manipulaci s potrubím nesmí dojít k ohybům potrubí o poloměru menším než povoluje TPG 70201. Konce potrubí před montáží a během přepravy a skladování potrubí budou zaslepeny nasunutými víčky nebo navařenými zásepkami.

Konce smontovaného potrubí budou opatřeny navařenými víčky odpovídajících profilů. Vnitřní čištění potrubí před montáží musí být zaznamenáno ve stavebním deníku a potvrzeno budoucím provozovatelem! Změna směru trasy potrubí bude provedena dle projektové dokumentace ohybem potrubí ve výkopu nebo typovými vstřikovanými koleny v provedení elektrotvarovka.

7.5. Tlaková zkouška :

Tlaková zkouška bude provedena na smontovaném a zasypaném úseku potrubí. Oba konce plynovodu budou opatřeny elektrosvařovacími víčky. Tlakovou zkoušku lze zahájit teprve po uplynutí 2 hodin od provedení posledního svaru.

Tlaková zkouška bude provedena dle ČSN EN 12327 a TPG 702 04 vzduchem o zkušebním přetlaku 6,0 barů. Zahájena bude po ustálení přetlaku v potrubí. Průběh ustalování přetlaku před tlakovou zkouškou se kontroluje deformačním tlakoměrem s rozsahem 0-10 barů třídou přesnosti alespoň 2,5% a s průměrem pouzdra nejméně 160 mm.

Zvyšování přetlaku při tlakové zkoušce bude prováděno plynule až do dosažení zkušební tlaku. Změna tlaku při tlakové zkoušce bude měřena deformačním tlakoměrem s rozsahem 0-10 barů s třídou přesnosti alespoň 0,6 %.

Doba trvání tlakové zkoušky :

Zkušební doba : 3,5 hod geometrický objem 1711 litry

O zkoušce těsnosti svarů bude vyhotoven zápis do stavebního deníku. Těsnost armatur a rozebíratelných spojů se ověří pěnотvorným roztokem.

O zkoušce s kladným výsledkem se sepíše zápis. Tlakovou zkoušku provede revizní technik dodavatele a ke zkoušce bude přizván zástupce provozovatele (RWE DS). Doba platnosti tlakové zkoušky je 6 měsíců. Nebude-li do této doby plynovod předán provozovateli musí se zkouška opakovat.

O vpuštění plynu do potrubí se sepíše zápis .

7.6. Propojovací práce :

Propoj plynovodu P1 na stávající plynovod PEHD d90 bude prováděn z boku el. T odbočkou 90/90 vsazenou do výřezu při uzavření stávajícího PE potrubí ze dvou stran vždy dvěma balonovacími soupravami PE90. Zásobování zbývajících částí plynovodu bude provedeno bypassem PE d63 připojeným na plynovod navrtávací odbočkou T 90/63 (pokud se nedohodne jinak). Po provedení propoje bude tato tvarovka zaslepena el. víčkem d63.

Těsnost propojovacího svaru bude ověřena pěnотvorným roztokem ihned po vpuštění plynu do potrubí. O propojení bude vyhotoven zápis za přítomnosti budoucího provozovatele.

Skutečné provedení propoje bude zakresleno v měřítku min. 1:100 a bude součástí předávací dokumentace při předání díla.

8. PŘEDÁNÍ ZAŘÍZENÍ PROVOZOVATELI :

Podmínky předání a nutné doklady stanovuje provozovatel plynovodní sítě v předpisu GRID MP G08 03 01 v příloze P.2 (<http://www.rwe-distribuce.cz>)

Zhotovitelem dokončená stavba plynovodu bude smluvně předána provozovateli plynárenského zařízení (RWE GasNet spol. s r.o. Klíšská 940/96 , 400 01 Ústí nad Labem).

Termín zahájení přejímacího řízení je nutné dohodnout minimálně 10 pracovních dnů předem na příslušném regionálním oddělení operativní správy sítě provozovatele.

Před odevzdáním a převzetím musí být provedena na dokončené stavbě výchozí revize. Projektant upozorňuje na skutečnost, že plynárenské zařízení vybudované v rámci stavby nebude uvedeno ze strany provozovatele pod plyn bez vyřešení majetkoprávních vztahů, bez kolaudačního rozhodnutí nebo bez souhlasu s předběžným užíváním vydaným příslušným stavebním úřadem.

P.2 Dokumentace vyžadovaná k odevzdání a převzetí plynovodů a přípojek do 4 barů včetně z polyetylenu

1. Seznam předávané dokumentace:

2. Stavební povolení s nabytím právní moci (bylo-li vydáno) nebo jiné doklady podle St. zákona
3. Výpis z živnostenského listu a obchodního rejstříku ne starší jak 3 měsíce (vč. subdodavatelů):
 - k montáži vyhrazených plynových zařízení,
 - k provádění staveb, jejich změn a odstraňování;
4. Oprávnění k montáži a opravám plynových zařízení vydané TIČR Praha (vč. subdodavatelů);
5. Zpráva o výchozí revizi; v případě více revizních zpráv i souhrnnou technickou zprávu;
6. Protokol o tlakové zkoušce podle ČSN EN 12327,
7. Doklad o provedení čištění potrubí dle TPG 702 11, pokud bylo požadováno;
8. Doklad o sušení potrubí dle TPG 702 11, pokud bylo požadováno;
9. Stavební deník nebo jednoduchý záznam o stavbě vedený v souladu s přílohou č. 5, k vyhlášce č. 499/2006 Sb.;

10. Montážní deník (kladečský deník) s určením míst svarů podle jejich číselných značek u každého svaru, společně s čísly zúčastněných svářečů a jednoznačným přiřazením použitých trub k inspekčním certifikátům; **vzor ve formuláři F.5/5**
11. Osvědčení o odborné způsobilosti montážních pracovníků vydané TIČR Praha;
12. Doklady o kvalifikaci svářečského personálu;
13. Ověřená dokumentace skutečného provedení včetně případných změn zakreslených v projektu a potvrzených projektantem a dodavatelem (zhotovitelem stavby);
14. U přeložek a rekonstrukcí ntl. a stl plynovodů pokud jsou prováděny přeložky HUP „Protokol o předání přeložky části odběrného plynového zařízení“ včetně příslušných příloh;
15. Geodetické zaměření stavby podle směrnice PDS „Dokumentace distribuční soustavy“ ve dvou vyhotoveních;
16. Písemné prohlášení (souhlas) majitelů, příp. správců dotčených podzemních zařízení, vlastníků ne-bo správců pozemků, celostátních a regionálních drah, vleček, pozemních komunikací a vodních toků se způsobem křížení (v rámci stavebního řízení);
17. Seznam přípojek, včetně jednotlivých výchozích revizních zpráv pokud nejsou součástí celkové výchozí revizní zprávy;
18. Doklady k použitým výrobkům (trubní materiál, tvarovky, armatury, zařízení, pomocný materiál apod.), prohlášení o shodě (ujištění) podle zákona č. 22/1997 Sb. a dokumenty kontroly podle ČSN EN 10204a dalších platných předpisů;
19. Doklad o proměření vodivého spojení signalizačního vodiče;
20. Výsledky zkoušky funkčnosti uzávěrů, pokud je taková zkouška požadována;
21. U vrchních přechodů zpráva o výchozí revizi jámačů blesků a uzemnění, pokud je požadováno;
22. Zápis o odevzdání a převzetí dokončených staveb a jejich ucelených částí ve dvou vyhotoveních;
23. Případně další doklady požadované smlouvou nebo stanoviskem provozovatele nebo jeho zástupce.
24. Prohlášení zhotovitele o likvidaci odpadů.
25. Originál Geometrického plánu pro vyznačení věcného břemene podle směrnice PDS „Dokumentace distribuční soustavy“ v šesti vyhotoveních – jen u staveb cizích investorů

9. BEZPEČNOST PRÁCE :

Realizace navrženého plynovodu se bude řídit podmínkami ČSN 73 3050 a Vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce č.324 ze dne 31.6.1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Vyhláška stanovuje požadavky na bezpečnost práce při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací.

Dále je nutné dodržovat zejména ČSN EN 12 007 (38 6413), ČSN 05 0610, Výnos MH ČR č.582/90Sb. Pravidla pro provoz plynárenských rozvodných zařízení a TPG 905 01. Dodavatel stavby je povinen v rámci přípravy zpracovat technologický postup ze zakotvením požadavků na bezpečnost prováděných prací. Pracovníci zúčastnění na stavbě budou prokazatelně před zahájením činnosti s podmínkami bezpečnosti práce seznámeni.

Při práci v ochranných pásmech budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech.

Dodavatel zajistí pracovníkům veškeré předepsané ochranné pomůcky a zajistí dodržování technologických postupů prováděných prací.

B. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Stavbu provede certifikovaná firma s náležitým vybavením pro bezproblémové provedení stavby.

C. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojovací bod na stávající NTL plynovodní síť PE d90 v ulici Tyršova.

D. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODNĚNÍ

Výstavbou plynovodu nedojde k narušení podzemních vod.

E. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH

Přehled spotřeb zemního plynu

Počet RD..... 19

Celkový hod. odběr 53m³

F. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Předpokládá se, že stavba plynovodu bude prováděna po hrubých terénních úpravách komunikací a po položení kanalizace a vodovodu.

Pro projektování a montáž plynovodů a přípojek s pracovním přetlakem do 0,4 MPa platí pro potrubí z PE-HD ČSN EN 12007-2 a technická pravidla TP G 702 01 a G 921 01 COPZ. Svářečské práce na potrubí z PEHD mohou provádět pouze pracovníci splňující podmínky odborné způsobilosti zkouškou v rozsahu C-U/P s vyznačením specifikace pro příslušné metody svařování podle TPG 927 04 (dříve kvalifikace Z-U/P).

Oprávnění k montážním pracím - montáž plynovodů smí provádět pouze montážní organizace, která má k této činnosti oprávnění vydané IBP nebo ITI ve smyslu Zákona č. 174/68 Sb. ve znění pozdějších předpisů a pracovníci, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti -viz Vyhl.ČUBP a ČBU č. 21/1979 Sb.ve znění Vyhl.č.554/1990 Sb., Zák.č. 458/2000 Sb. Od 1.1.1995 vydává "Osvědčení odborné způsobilosti" Institut technické inspekce Praha.

Postup montážních prací - Před zahájením montážních prací bude provedena kontrola trubek, zejména jejich označení, rozměrů a čistoty. Montážní práce lze provádět pouze tehdy, jestliže teplota v montážním prostoru neklesá pod 0°C.Svařování trub bude prováděno ve výkopu. Odvíjení potrubí PEHD ze svazku bude prováděno při teplotě okolí min. 8°C. Potrubí bude odvíjeno přímo ze svazku.

Odvinutá a natažená trubka ze svazku bude uložena po dobu min. 24 hodin podél výkopu při průměrné denní teplotě min. 12°C. Před svařováním se musí konce trubky neodpovídající svým tvarem a rozměry ČSN 64 3041 odříznout a z části trubky určené pro svar musí být odstraněna oxidační vrstva.

Svařování potrubí bude prováděno ve výkopu. Při spouštění sekce do výkopu nebo při jiné manipulaci s potrubím nesmí dojít k ohybům potrubí o poloměru menším než povoluje TPG 70201.

Konce potrubí při skladování ,přepřavě a manipulaci až do doby montáže budou zaslepeny nasunutými víčky nebo záslepkami.

Konce smontovaného potrubí budou opatřeny navařenými záslepkami odpovídajících profilů. Vnitřní čištění potrubí před montáží musí být zaznamenáno ve stavebním deníku a potvrzeno provozovatelem!

Změna směru trasy potrubí bude provedena dle projektové dokumentace ohybem potrubí ve výkopu nebo typovými vstříkovanými koleny v provedení elektrotvarovka. Nejmenší poloměry ohybu v závislosti na okolní teplotě a průměru potrubí jsou stanoveny TPG 702 01 a u potrubí z tyčí jsou 25x dn a u potrubí ze svazku jsou dány poloměrem návinnu od výrobce.

Montáž přípojek bude probíhat současně s montáží plynovodu.

G. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ , SKLADOVÁNÍ

Trubky a tvarovky musí být do doby, než bude provedena jejich montáž, uskladněny podle ČSN 64 0090. Před vlastní montáží bude provedena kontrola rozměrů, označení a zevní prohlídka trub a

Na montáž budou použity trubky PEHD materiálu PE100 pro rozvod topných plynů řady těžké SDR 11 a středně těžké SDR 17,6. Potrubí PE d 90 a 40 bude dodáno ve svazcích. Svislé potrubí přípojek, potrubí d40 a potrubí pro ochranné trubky budou dodány v tyčích. Trubky budou černé barvy s nejméně čtyřmi podélnými koextrudovanými oranžovými pruhy. Potrubí bude doloženo osvědčením o jakosti. Přípojky budou napojeny na nový řad pomocí navrtávací odbočky d90/40. Konce plynovodů budou zaslepeny el. víčky d90.

Tvarovky pro spojování potrubí budou použity tvarovky z materiálu PE100 pro elektrosvařování schválené pro použití v rámci působnosti RWE GasNet. Spoje plynovodu a přípojek z PEHD budou svařované dle TP G 921 01 - svařování plynovodů a přípojek z polyetyleny. Potrubí PEHD bude spojováno výhradně elektrotvarovkami.

Ohyby potrubí přípojek v přechodu z vodorovné do svislé části budou prováděny elektrosvařovacími koleny. Svislá část plynovodní přípojky až k HUP bude provedena z přímého kusu a bude opatřena chráničkou z potrubí PEHD 50x4,6mm rovněž z přímého kusu -ne ze svazku!).

Napojení přípojky bude provedeno kolmo k ose plynovodu pomocí navrtávací elektrosvařovací objímky T s vestavěnou frézku PE100-SDR11 .

Trubky a tvarovky musí být do doby, než bude provedena jejich montáž, uskladněny podle ČSN 64 0090. Před vlastní montáží bude provedena kontrola rozměrů, označení a zevní prohlídka trub a tvarovek.

H. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.

Během stavebních prací v ulici Tyršova bude omezena její průjezdnost.

I. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Opatření z hlediska ochrany životního prostředí v průběhu stavby

Na dodavatele budou ze strany investora kladeny zvýšené požadavky na dodržování pořádku a čistoty v celém prostoru staveniště včetně omezení prašnosti a hlučnosti. Projektant navrhuje následující opatření :

- zemní práce provádět pouze v pracovních dnech do 1800hod.
- povrch komunikací bude průběžně udržován v čistotě a prašnost se bude snižovat kropením.
- nákladní vozidla budou plněna tak, aby při jízdě s nákladem nedocházelo k znečišťování komunikací.
- při delších přestávkách v práci budou stavební mechanismy uvedeny do klidu.

Sociální zařízení staveniště bude řešeno dodavatelem za dodržení podmínek obce. Dočasný obvod staveniště vyplývá z rozsahu stavby opravy komunikace. Pro výkopové práce budou použity strojní mechanismy. Avšak v místech při křížení navrženého plynovodu s jinými podzemními vedeními se budou kopací práce provádět ručně.

Pokud se poblíž pracovního pruhu budou vyskytovat sloupky vrchního vedení nebo jiné stožáry, je nutné tyto po dobu trvání zemních prací zajistit proti vyvrácení. Přístupy ke stávajícím objektům budou zajištěny položením provizorních bezpečných lávek přes výkopy.

Pro výstavbu plynovodu a přípojek dojde k dočasnému záboru pozemků ze ZPF na dobu kratší než jeden rok. Dočasný zábor nepodléhá finančním odvodům. K trvalému záboru pozemků ze ZPF nedojde.

Odpadového hospodářství

Při realizaci uvedeného úseku plynovodu bude řešeno nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/01. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů, a odpady , které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít , pak zajistit jejich zneškodnění. Původce je dále povinen podle §5 odpad třídit a kontrolovat, zda odpad neobsahuje některou z nebezpečných látek. Z hlediska zatížení životního prostředí lze považovat vznik odpadů z výstavby za dočasný a nakládání s nimi bude řešeno během stavby.

Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu a skončí před předáním plynovodu do provozu.. Hospodaření s odpady na plochách zařízení staveniště bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Při provozování stavebních strojů je zapotřebí dbát na jejich technický stav a tím minimalizovat úkapům olejů a ostatních technologických kapalin. Větší část odpadů vzniklých při stavbě plynovodu bude využita k recyklaci.

Bezpečnost práce

Realizace navrženého plynovodu se bude řídit podmínkami ČSN 73 3050 a Vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce č.324 ze dne 31.6.1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Vyhláška stanovuje požadavky na bezpečnost práce při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací.

Dále je nutné dodržovat zejména ČSN EN 12 007 (38 6413), ČSN 05 0610, Výnos MH ČR č.582/90Sb. Pravidla pro provoz plynárenských rozvodných zařízení a TPG 905 01. Dodavatel stavby

je povinen v rámci přípravy zpracovat technologický postup ze zakotvením požadavků na bezpečnost prováděných prací. Pracovníci zúčastnění na stavbě budou prokazatelně před zahájením činnosti s podmínkami bezpečnosti práce seznámeni.

Při práci v ochranných pásmech budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech.

Dodavatel zajistí pracovníkům veškeré předepsané ochranné pomůcky a zajistí dodržování technologických postupů prováděných prací.

Zabezpečení z hlediska požární ochrany :

Potrubí NTL plynovodu a bude uloženo v celé délce své trasy pod povrchem terénu s krytím dle ČSN 73 6005 a TPG 702 01 a proto není třeba zvláštního zabezpečení z hlediska požární ochrany.

Nad úroveň terénu bude vystupovat v místech zakončení přípojek kulovými uzávěry na hranici pozemků jednotlivých odběratelů. Tyto armatury budou umístěny v uzamykatelné skříňce pro HUP a plynoměr. Jedná se o zařízení ve venkovním větraném prostoru ve smyslu ČSN EN 60079 (33 2320). Kolem armatur je "malé nebezpečné pásmo" NI ,tzn. že do vzdálenosti 1,5 metru od armatur vzniká "ochranný prostor" OP. Prostor bude označen tabulkou „Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm“

Zásady požární bezpečnosti při práci na plynárenském zařízení (při svařování,propojování, odplynování,odvzdušňování,...) stanovuje TPG 905 01. Všechny svářečské práce na potrubí pod přetlakem plynu se smí provádět pouze na základě písemného příkazu podle stanoveného pracovního postupu. Náležitosti pracovního postupu shrnuje TPG 905 01 a předpisy RWE. Na pracovišti je zakázáno kouření a to i po dobu provádění povolených prací s otevřeným ohněm.

Před započítím a v průběhu prací na provozovaném plynovodu musí být v pracovním prostoru (výkopu) překontrolována a průběžně sledována koncentrace hořlavých plynů. Při provádění prací budou použity předepsané ochranné a pracovní pomůcky a budou dodržovány všechny bezpečnostní předpisy a normy (zejména Vyhl. ČUBP a ČBU č.21/1979 Sb., TPG 702 04 , TPG 905 01 , ČSN 38 6405 a Nařízení vlády ČR č. 406/2004).

Před zahájením prací na propoji budou všichni zúčastnění pracovníci seznámeni s technologickým postupem a prokazatelně proškoleni z BOZP a PO. Na pracovišti budou umístěny min. dva hasící přístroje (1xpráškový a 1x sněhový) s celkovou hasící schopností nejméně 183 B. Výkop bude opatřen výběhy pro dva pracovníky s břemenem. Pro každé pracoviště bude určena preventivní požární hlídka z řad kmenových zaměstnanců zhotovitele, která prodělala alespoň jednou ročně odbornou přípravu. Provedení výkopu musí odpovídat požadavkům Zákona č.309/2006 Sb. spolu s Nařízeními vlády ČR č.406/2004 a č.591/2006 Sb. a ČSN 73 6133 . V případě havárie nebo úniku plynu je nutné kontaktovat plynárenský dispečink tel. 1239.

J. SEZNAM POZEMKŮ DOTČENÝCH STAVBOU PLYNOVODU A PŘÍPOJEK:

K.Ú. Kynšperk n.Ohří

757/1, 757/3, 938, 911/1, 912. Blíže viz příloha č. 3 Zákres do KM.

V Jablonci n.Nis. 12/2015