

----- arekop, s.r.o. -----

760 01 Zlín, Ševcovská 2483, tel. 577 011 045-47

----- IČ : 25 52 60 73 -----

Technická infrastruktura náměstí + Obecní dům Vracov

Kód dokumentu: JR-Y39-4-1-SO502-101.doc

Počet stran: 13

Investor: Město Vracov, náměstí Míru 202, 696 42 Vracov

Dokumentace pro územní řízení a provedení stavby DUR/DPS

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 502 – PŘÍPOJKA PLYNU PRO KUŽELNU

Stavební řešení

Obsah technické zprávy

1. popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení
2. požadavky na vybavení
3. napojení na stávající technickou infrastrukturu
4. vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování
5. údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení
6. požadavky na postup stavebních a montážních prací
7. požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.
8. řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
9. důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

1. Identifikační údaje

- a) Stavba:
Název stavby: Technická infrastruktura náměstí + Obecní dům Vracov
Katastrální území: Vracov
Obec: Vracov
Kraj: Jihomoravský
- b) Objekt:
Číslo objektu: SO 502
Název objektu: Přípojka plynu pro Kuželnu
Vlastník zařízení: Město Vracov
Budoucí správce: GridServices, s.r.o. Plynárenská 499/1, Brno–Zábrdovice, 65702
Třída SKP: 22 14 12 00
- c) Stavebník:
Název a adresa: Město Vracov
náměstí Míru 202
696 42 Vracov
IČO 00285498
- d) Zhotovitel dokumentace:
Název a adresa: CENTROPROJEKT GROUP a.s.
Štefánikova 167
760 01 Zlín
IČ 01643541
- Hlavní inženýr projektu: Ing. Radim Hejný, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
u ČKAIT pod č. 1300826
Zástupce hlavního inženýra projektu
Ing. Lenka Greslová
- Zpracovatel objektu: Arekop, s.r.o.
Ševcovská 2483
760 01 Zlín
IČ 25526073
- Odpovědný projektant: ing. Jan Hladiš, autorizovaný inženýr v oboru technologická
zařízení staveb u ČKAIT pod č. 1302303
- Zpracovatel projektu: ing. Milan Pištěk
- e) Stručný popis stavebního objektu
Délka trasy: 14,50 + 1,50 m
Druh potrubí: PE dn 32

SO 502 řeší novou STL plynovodní přípojku pro stávající objekt Kuželny, nový objekt HUP s HUP, regulací tlaku plynu RTP, fakturačním měřením, uzávěrem za plynoměrem a nové OPZ v budově Kuželny s dopojením stávajících plynových spotřebičů.

2. Podklady a průzkumy

Pro vyhotovení PD byly použité:

- Projektové podklady DUR stavby – CENTROPROJEKT GROUP, a.s. z 02/2018
- Objednávka – CENTROPROJEKT GROUP, a.s. z 04/2018
- Mapové podklady – CENTROPROJEKT GROUP, a.s. z 04/2018
- Územní studie vypracovaná ateliérem GNS v roce 2015
- Zaměření území zpracované firmou Geometra v listopadu 2017 a březnu 2018
- Zaměření DSPS Rekonstrukce MK - ul. Sokolská, Mlýnská poskytnuté investorem
- Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum zpracovaný firmou CENTROPROJEKT GROUP a.s. v prosinci 2017

3. Popis inženýrského objektu, jeho funkční a technické řešení

Stávající stav

V ulici Mlýnská ve Vracově, je v okraji asfaltové vozovky situovaný stávající STL plynovod OC DN 150.

Stávající plynárenské zařízení je ve vlastnictví GasNet, s.r.o.

Provozovatelem zařízení je GridServices, s.r.o.

Tlaková hladina 0,1 MPa.

Navržený stav

V zájmovém území je navržený nový objekt Obecního domu a výhledové komerční (prodejní) prostory. V rámci této plánované výstavby je navržena demolice stávající budovy školy. Budova školy je napojená na stávající STL plynovod v prostoru náměstí Míru samostatnou STL plynovodní přípojkou, ukončenou v objektu HUP – fakturační plynoměr. Na vnitřní rozvod plynu – OPZ školy je napojená stávající budova Kuželny – u líce obvodové stěny umístěný objekt HUP s podružným plynoměrem.

Potřeba zemního plynu pro vytápění a přípravu teplé vody:

Objekt	Q hod max (m ³ /h)	Q hod min (m ³ /h)	Q roční (m ³ za rok)	Poznámka
Obecní dům	29,79	3,0	28.250,00	Nový odběr
Prodejna 1	2,1	0,1	3.000,00	Výhledový odběr
Prodejna 2	2,1	0,1	3.000,00	Výhledový odběr
Prodejna 3	2,1	0,1	3.000,00	Výhledový odběr
Prodejna 4	2,1	0,1	3.000,00	Výhledový odběr
Kuželna	14,0	1,5	7.500,00	Přemístěný odběr
Celkem	52,19	4,9	48.000,00	

Pro zajištění požadovaného množství zemního plynu je navrženo vybudovat:

- a) Nový STL plynovodní řad A, napojený na stávající STL plynovodní potrubí OC DN 150 v ulici Mlýnská a ukončený u zadní části plánované výhledové výstavby komerčních obchodních prostor
- b) Novou STL plynovodní přípojkou P1 pro objekt Kuželny, napojenou na nový STL plynovodní řad A (SO 501) a ukončenou u líce obvodové stěny u JV rohu objektu v novém objektu HUP
- c) Novou STL plynovodní přípojkou P2 pro projektovanou budovu Obecního domu, napojenou na nový STL plynovodní řad A (SO 501) a ukončenou u líce obvodové stěny u JV rohu objektu v novém objektu HUP

- d) Nové STL plynovodní přípojky pro výhledové komerční prodejní prostory, napojené na nový STL plynovodní řad A (SO 501) a ukončené u líce obvodové stěny v nových objektech HUP – bude součástí projektu komerčních prostor.

Související stavební objekty:

SO 102	Zpevněné plochy a komunikace vnitrobloku
SO 103	Úprava silnice I/54
SO 301	Kanalizace dešťová
SO 302	Kanalizace splašková
SO 303	Vodovod
SO 401	Přípojky NN
SO 402	Veřejné osvětlení
SO 501	STL plynovod
SO 503	Přípojka plynu pro Obecní dům

Pro návrh řešení byly použity tyto předpisy:

- Zákon č. 458/200 Sb. – Energetický zákon
- Vyhláška č. 62/2011 Sb – Pravidla provozu přepravní soustavy a distribuční soustavy v plynárenství
- Vyhláška č. 452/2012 Sb. – O autorizaci na výstavbu vybraných plynových zařízení
- Zákon č. 183/2006 Sb. – Stavební zákon
- ČSN EN 12327:2013 – Zásobování plynem – tlakové zkoušky - funkční požadavky
- ČSN 73 6005:1994 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6006:2003 – Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- TPG 700 21:2011 – Číslačky pro plynovody a přípojky
- TPG 700 24:2011 – Označování plynovodů a přípojek
- TPG 702 01 - Plynovody a přípojky z polyetylenu
- TPG 800 03 - Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu;
- GRID_TX_G08_04 - Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí

Tento SO 502 řeší novou STL plynovodní přípojku P1 pro stávající objekt Kuželny.

Technické řešení

• **Přípojka P1 dn 32**

Napojení v lomu LA 3 na nový, projektovaný STL plynovod (SO 501). Napojení pomocí PE odbočky – T 63/32 přípojkový, navařovací.

Trasa je od místa napojení vedena kolmo přes projektovanou asfaltovou vozovku, pokračuje v projektované travnaté ploše a je ukončena v lomu LA 31 u líce stávající budovy kuželny, vystoupaním potrubí nad terén, spojkou (ISIFLO) a hlavním uzávěrem plynu HUP v novém objektu HUP.

Je navrženo plynovodní potrubí z PE 100 s ochranným pláštěm dn 32, celkové délky 14,50 + 1,50 m.

• **HUP**

U obvodové stěny Kuželny bude osazený nový objekt HUP – plechová nebo platová skříň s podstavcem a betonovým základem. Objekt HUP bude vystrojený montážním rámem, hlavním uzávěrem plynu HUP, regulátorem tlaku plynu RTP, plynoměrem a uzávěrem za plynoměrem. Z objektu HUP bude pokračovat nové OPZ.

• **OPZ**

V novém objektu HUP bude za hlavním uzávěrem plynu KK 25 osazený regulátor tlaku plynu RTP, fakturační plynoměr a uzávěr za plynoměrem. Z objektu HUP bude vyvedeno nové potrubí OPZ, které projde přes obvodovou zeď objektu (potrubí nasunuté do OC prostupky). V místnosti kuželny potrubí vystoupá pod strop a bude vedeno na konzolách podél obvodových stěn kuželny až do místnosti stávající plynové kotelny. Zde potrubí klesne a bude napojeno na stávající potrubí OPZ – napojení stávajících plynových spotřebičů. Volně vedené potrubí je provedeno z trub ocelových závitových a hladkých černých bezešvých spojovaných svařováním. Na nejnižších místech je provedeno odvodnění DN15. Ležaté potrubí je vedeno volně ve spádu 0,2%. Prostupy potrubí stěnami jsou opatřeny chráničkami. Prostupy konstrukcemi s požární odolností budou opatřeny dle požadavku PBŘ protipožární ucpávkou nebo manžetou.

Je navrženo ocelové potrubí DN 40, celkové délky 60,00 m.

- **Zrušené PZ**

Po vybudování nového STL plynovodního řadu A (SO 501) a nové STL plynovodní přípojky P1 (SO 502) bude zrušená a před demolicí objektu stávající školy zaslepená stávající STL přípojka plynu pro budovu školy z náměstí Míru.

Seznam pozemků dle KN k.ú. Vracov, dotčených stavbou nebo přesahem ochranného pásma nového PZ:

Parcelní číslo dle KN	LV č.	Vlastník - příjmení, jméno, název společnosti, obce	Kultura pozemku	Poznámka
6	10001	Město Vracov, náměstí Míru 202, 69642 Vracov	ostatní plocha	Potrubí + OP

4. Požadavky na vybavení

Na PE potrubí plynovodních přípojek bude upevněn signalizační vodič CYY 2,5 mm², napojený na signalizační vodič nového řadu A dn 63 (SO 501) v místě napojení přípojky na řad a ukončený vyvedením do objektu HUP. Nad potrubím bude osazena výstražná žlutá folie. Lomové body nebudou vyznačeny orientačními sloupky. Přípojka bude ukončená spojkou ISIFLO.

Objekt HUP bude vystrojený montážním rámem, hlavním uzávěrem plynu HUP, regulátorem tlaku plynu RTP, plynoměrem a uzávěrem za plynoměrem. Potrubí OPZ bude opatřené nátěrem a bude uzemněné.

V místě křížení kabelů, budou tyto kabely uloženy do betonových žlabů a zakryté betonovými deskami.

5. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Navržená nová STL plynovodní přípojka bude napojena na potrubí nového STL plynovodního řadu A dn 63 (SO 501) v prostoru plánované centrální plochy za novým Obecním domem.

6. Vliv stavby na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Jedná se o podzemní liniovou stavbu, která nemá vliv na povrchové ani podzemní vody.

7. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

V rámci projektu bylo provedené posouzení navrženého řešení a toto bylo projednané s vlastníkem a provozovatelem stávajícího PZ.

8. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Bude provedená nová plynovodní přípojka P1 společně s novým objektem HUP a novým OPZ. Po realizaci bude provedená tlaková zkouška, výchozí revize a předání díla provozovateli. Následně bude provedené napojení nové přípojky P1 na nový STL plynovodní řad A dn 63, odvodušnění, vpuštění plynu a uvedení stavby do provozu. Budou přepojené a uvedené do provozu stávající plynové spotřebiče.

8.1. Navrhovaný postup výstavby

- Vytyčení stavby
- Vytyčení podzemních sítí
- Odstranění překážek z pracovního pruhu
- Sondy mj. pro určení osy napojení
- Odhalení případných křížujících kabelových tras
- Vyrovnání dna zeminou z výkopu frakce 0/63 mm s následným zhutněním
- Zřízení podsypu – pískové lože (těžený kopaný písek) min. 10 cm pod potrubím a v místě propojení a v místě použitých tvarovek
- Pokládka potrubí včetně signalizačního vodiče
- Geodetické zaměření potrubí, tvarovek a armatur před záhozem
- Obsyp potrubí přesátou zeminou z výkopu frakce 0/63 mm s ručním hutněním
- Zásyp potrubí přesátou zeminou z výkopu frakce 0/63 mm s ručním hutněním nad potrubím, a to do výšky 20 cm nad potrubí
- Obsyp a zásyp potrubí v místě tvarovek a armatur těženým pískem bez ostrohranných částic frakce 0/8 mm s plynulou křivkou zrnitosti, do výšky 20 cm nad horní hranu potrubí s ručním hutněním
- Zkoušky zhutnitelnosti zeminy z výkopu
- Obsyp potrubí sypaninou – dopravní prostor, výkopkem – přidružený prostor, vše dle TPG 146
- Kontrola zhutnění zeminy a sypaniny dle ČSN 72 1006, dynamická hutnicí zkouška včetně protokolu
- Pokládka výstražné fólie
- Čištění potrubí, tlaková zkouška plynovodní přípojky o přetlaku 6 bar
- Zасыpání výkopu rýhy předepsanou skladbou, hutnění, zához kompletačních jam
- Kontrola provozovatele provedení prací a účast na zkouškách
- Převzetí úseků stávajícího plynárenského zařízení dotčeného stavbou

Stavba bude prováděna v souladu se zákonem č. 458/2000 Sb. (Novela zákona 131/2015 Sb.), ČSN EN 12007-1 až 4, ČSN EN 12732, TPG 702 01, TPG 702 03, TPG 702 01, TPG 702 08, TPG 921 01, ČSN 73 6005, souvisejícími.

Při výstavbě provádět kontrolu dodržování technologické kázně při výstavbě. Před uložením potrubí do země se provede kontrola kvality svarů, hotový úsek se spustí na dno rýhy (dodržet poloměr elastického oblouku). Pokud propojovací práce nebudou zahájeny bezprostředně po

uložení potrubí do rýhy, musí být konce potrubí zajištěny proti vniknutí nečistot a vody do potrubí.

8.2. Stavební práce

8.2.1. Zemní práce

Výkopy pro trubní vedení budou provedené ve stavební rýze max. do hloubky 1,3 m - rýha se svislými stěnami. Šířka dna rýhy 0,80 m. Krytí plynovodního potrubí 1,0 m v komunikaci a 0,80 m v travnaté ploše a chodníku.

Třída těžitelnosti zemin: třída I. dle ČSN 73 6133

Výkopek mimo komunikaci bude uložen v pracovním pruhu a bude použitý pro zpětný zásyp. Přebytek bude odvezen na skládku. V místě, kde výkop zasahuje do stávající vozovky, bude rýha zasypaná kamenivem frakce 0/63.

Zásypy budou hutněné po vrstvách tl. 0,30 m. Požadovaný modul přetvárnosti v pláni pod komunikací 45 MPa, v ostatních plochách 30 MPa.

Před zahájením zemních prací musí investor zajistit vytyčení všech stávajících podzemních rozvodů, aby při výkopech nedošlo k jejich porušení. O vytyčení je třeba provést záznam do stavebního deníku. Veškeré výkopové práce v blízkosti stávajících rozvodů se musí provádět ručně. Při jejich odkrytí je nutné uvědomit správce těchto rozvodů a zajistit ochranu zařízení proti porušení a jiným vnějším vlivům. Odkryté podzemní vedení a zařízení se musí zakreslit do dokumentace skutečného provedení stavby.

8.2.2. Montážní jámy

V místě napojení potrubí přípojky na potrubí plynovodního řadu bude provedená montážní jáma předepsaného rozměru. Hloubka jámy je min. 0,60 m pode dnem potrubí, vzdálenost stěny je min 0,80 m od okraje potrubí. Dno montážní jámy má sníženou část (jímku) pro případné vyčerpání vody. Z montážní jámy musí být zřízen min jeden bezpečnostní výstup (výlez).

8.2.3. Uložení potrubí v rýze

Opláštěné trubky PE se ukládají do výkopu na srovnané dno z překopané zeminy. U asfaltových komunikací bude použit nestlačitelný materiál (kamenivo), které bude zhutněné na modul přetvárnosti 0,3 MPa. Niveletu dna je nutno vytvořit podle navrženého výškového řešení potrubí. Trubky musí na hutněném dně ležet v celé své délce, úhel uložení potrubí (kontakt s podkladem) musí být větší jak 90°. Výkop musí být při pokládce potrubí bez vody. V případě výskytu podzemní vody bude tato snižována čerpáním do stávající kanalizace.

Potrubí bude opatřené obsypem, min tl. 0,30 m nad vrch potrubí. Jako materiál bude použit v komunikacích nestlačitelný materiál (kamenivo), v ostatních plochách zemina z výkopu do frakce 0 – 63 mm. Hutnění obsypu se provádí ručně nebo lehkými mechanizmy. Nehutní se nad potrubím. Při hutnění nesmí dojít k výškovému ani směrovému posunu potrubí ve výkopu.

Obsyp a zásyp potrubí v místě tvarovek a armatur těženým pískem bez ostrohranných částic frakce 0/8 mm s plynulou křivkou zrnitosti, do výšky 20 cm nad horní hranu potrubí s ručním hutněním.

Ve výšce cca 100 mm nad obsypem, bude uložena výstražná folie šířky 332 mm – žlutá.

Na PE potrubí bude upevněn signalizační vodič.

- Měděný vodič se zesíleným pláštěm/izolací o průřezu 2,5 mm² – CYY, barevné provedená žluto-zelená

- Spoje pájením či mechanicky – izolace spoje vulkanizační páskou či smrštitelnou bužírkou
- Propojení nového vodiče plynovodu na stávající vodič bez přerušení
- Vyvedení signalizačního vodiče do objektu HUP
- Doporučení: vratná smyčka v délce 20 cm, kladení dle TPG 702 01
- Kontrola funkčnosti vodiče – protokol
- Uchycení na potrubí PE páskou po 2,00 m

8.2.4. Křížení potrubí plynovodních přípojek s podzemními kabely

V místě křížení stávajících kabelů, uložených v zemi nebo v místě křížení s nově vybudovanými podzemními kabely bude provedena jejich ochrana:

- Během stavby – kabely budou odkryté a uloženy do provizorního koryta z dřevěných desek s přesahem 1,0 m od hrany výkopu na obě strany.
- Po dokončení stavby – po uložení potrubí plynovodu a zásypu rýhy do úrovně kabelu bude provizorní ochrana odstraněna, kabely budou uloženy do betonových žlabů (AZD 13 – 100). Žlaby budou zakryty betonovými deskami (AZD 114 – 50). Ochrana kabelů bude provedena s přesahem 1,00 m od líce výkopu rýhy na obě strany. Výkop nad kabely bude zasypaný zeminou z výkopu.

Upozornění: Ochrana nových kabelů v místě křížení s PZ bude řešená v rámci výstavby těchto kabelů!

8.2.5. Příjezd do pracovního pruhu

Příjezd do pracovního pruhu bude po stávající ulici Mlýnská ve Vracově.



8.2.6. Značení plynovodních přípojek

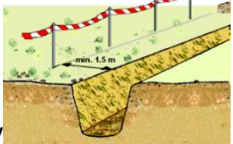
Lomy trasy v zastavěném území nebudou značeny orientačními sloupky.

Dodavatel provede digitální zaměření potrubí před zakrytím a předá situaci polohopisného a výškopisného provedení stavby provozovateli.

8.2.7. Ohrazení výkopu

V místech montážních jam a v místech výkopů mimo ohrazené staveniště hlavní stavby bude provedeno ohrazení pracovního pruhu oboustranným hrazením, tak aby bylo zabráněno pádu cizích osob.

Způsob zajištění	Použití
Oplocení 	<p>1a Při zajištění staveniště, včetně liniových staveb, v místě, které je vzdáleno do 20 metrů od dětského hřiště nebo sportoviště, vstupu nebo hlavní přístupové cesty do škol, školek apod.</p> <p>1b V místě, kde je hloubka výkopu větší než 2 metry v zastavěném území (při nejednotné hloubce výkopu je požadován podélný přesah oplocení o 2 m viz obr. 2)</p>
Zábradlí 	<p>2a V zastavěném území, kde není specifikován požadavek na oplocení</p> <p>2b V nezastavěném území, kde je vzdálenost k veřejné komunikaci (silnice, chodník, polní cesta...) menší než 10 m.</p>

	<p>3a V nezastavěných územích (např. pole, louka...), kdy nejkratší vzdálenost k veřejné komunikaci (silnice, chodník, polní cesta...) je více než 10 m</p> <p>3b V zastavěném území s charakterem nezastavěného území, splňující podmínky viz odrážky 3a (např. pole spadající katastrálně do zastavěného území).</p>
---	--

8.3. Montážní práce

8.3.1. Svařování potrubí

PE potrubí se spojuje svařením na tupo nebo elektrotvarovkami dle TPG 921 01.

- Základní podmínky pro zhotovení spolehlivého spoje je čistota a vyloučení mechanického namáhání
- V případě špatných povětrnostních podmínek (silný vítr, studené počasí) má být věnována pozornost použití zástěn, uzavíracích víček konců trubek nebo prodloužení doby ohřevu
- Je zakázáno spojovat svařováním trubky na tupo nebo tvarovky s přivařovacími konci o rozdílných hodnotách SDR.

Požadavky pro zhotovování svarových spojů minimálně:

- Očištění konců trubek a tvarovek a povrchu nářadí k ohřevu
- Ochrana proti prachu a dalším znečišťujícím látkám
- Použití zařízení pro vyrovnání hran potrubí
- Příprava svařovaných konců – oškrábáním povrchu – elektrotvarovka
- Označení hloubky zasunutí – elektrotvarovka
- Dodržení parametrů svařování uvedených v písemném pracovním postupu/výrobem.

Údržba svařovacího zařízení – udržování řádné funkce, kontrola splnění požadovaných parametrů dle TPG 921 01.

- PE potrubí se svařuje, pokud to dovolují montážní podmínky, přednostně vně rýhy,
- Důležitou podmínkou je dodržení sousosti

Svařování elektrotvarovkami

- Je jedinou možnou technologií svařování potrubí z navíjených trubek
- Bez omezení lze svařovat do dimenze dn 315 pro vyšší dimenze je nutné mít příslušné vybavení a svařovací zařízení a odpovídajícím způsobem kvalifikovaného svářeče
- Pomocí elektrotvarovek lze do potrubí vsazovat i kompletační prvky určené pro přivařování metodou na tupo
- Elektrotvarovkami lze spojovat trubky a kompletační prvky s odlišnou tloušťkou stěny (SDR)

Ocelové potrubí a tvarovky budou svařované na V-svary. Při svařování se postupuje dle ČSN EN 12 732.

8.3.2. Čištění potrubí

Při montážních pracích je nutno postupovat tak, aby v průběhu prací, příp. po skončení prací nedocházelo ke vnikání vody a nečistot do potrubí. Čela potrubí a použitých tvarovek musí být provizorně uzavřena víčky.

8.3.3. Zkoušení potrubí

Na smontované plynovodní přípojce musí být prokázána pevnost a těsnost, a to tlakovou zkouškou, provedenou dle ČSN EN 12 327. Tlaková zkouška potrubí se provede na zasypaném zařízení, tlakové zkouška armaturních uzlů se provede na odkrytém zařízení při max. zajištění bezpečnosti.

Zkouška pevnosti bude spojena se zkouškou těsnosti.

Zkušební médium: vzduch

Zkušební tlak: 0,6 MPa

Doba zkoušení: 15 minut

Na smontované vnitřní plynoinstalaci OPZ musí být prokázána pevnost a těsnost, a to tlakovou zkouškou, provedenou dle ČSN EN 1775 a TPG G 704 01.

Zkouška pevnosti bude spojena se zkouškou těsnosti.

Zkušební médium : vzduch

Metoda zkoušení : metoda založená na měření diferenčního tlaku

Zkušební tlak : 100,0 kPa

Provozní tlak : 2,0 kPa

Doba zkoušení : min. 1 hod po ustálení stavu média v potrubí

8.3.4. Vyhodnocení zkoušky

Potrubí plynovodní přípojky se uzná za pevné a těsné jestliže v průběhu zkoušek nedojde k destrukci nebo k poklesu tlaku uvnitř potrubí o víc než činí dovolená hranice.

Celá zkouška STL potrubí musí být provedena podle schváleného písemného postupu v kontextu s ČSN EN 12 327.

Celá zkouška NTL části (OPZ) musí být provedena podle schváleného písemného postupu v kontextu s ČSN EN 1775 a TPG G 704 01.

O úspěšné tlakové zkoušce provede pověřená osoba, odpovědná za její provedení protokol o

O úspěšné tlakové zkoušce provede pověřená osoba, odpovědná za její provedení protokol o zkoušce.

8.3.5. Protikoroziní ochrana

Potrubí z PE není nutno chránit proti korozi.

Volně vedené potrubí OPZ bude opatřeno nátěrem syntetickým základním a dvojnásobným s 1x emailováním v barvě žluté.

8.3.6. Likvidace stávajících PZ

Stávající zrušené plynovodní potrubí v popsanych úsecích odstranit ze země **beze zbytku** včetně doprovodných zařízení tzn. armatury, tvarovky, ochranné trubky a chráničky včetně číhaček, poklopy, orientační prvky na povrchu terénu.

Potrubí odplynit v souladu s ČSN EN 12 327 a ČSN 38 6405, při respektování TPG 905 01.

Odplynění potrubí provést prioritně interním plynem (vzduchem).

Profukovat vzduchem po řádném odplynění potrubí a ověření stálé koncentrace zemního plynu v potrubí pod 10 % dolní meze výbušnosti plynu (dolní mez výbušnosti ZP je 5 % obj. ve směsi se vzduchem).

Při demontáži odstavený úsek plynovodu odkopat, rozřezat na přepravní délku, vytěžit ze země a likvidovat v souladu se zákonem číslo 185/2001 Sb.

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

9.1. Požadavky na provoz zařízení

Novou plynovodní přípojku bude provozovat GridServices, s.r.o. dle platných provozních předpisů.

OPZ bude provozovat provozovatel Kuželny dle platných předpisů.

9.2. Požadavky na materiál

Pro realizaci výše uvedené stavby budou použity tyto materiály:

- Potrubí plynové PE 100, SDR 11s ochranným pláštěm dn 32
- PE navařovací odbočka přípojková T63/32
- Spojka ISIFLO DN 32/25
- Signalizační vodič CYY 2,5 mm²
- Výstražná folie žlutá šířky 332mm
- Spojka ISIFLO s integrovaným KK 25
- Regulátor tlaku plynu RTP Q = 15 m³/h
- Plynoměr G 10 – dodávka plynáren
- KK 40
- Nadzemní objekt HUP 750 x 750 x 350 mm

9.3. Požadavky na dodavatele stavby

Vydáním technických instrukcí a metodických pokynů byly stanovené funkční požadavky na dodavatele zařízení pro zásobování plynem. Dodavatel stavby bude v předstihu řešit koordinaci prací s jednotlivými majiteli objektů, dotčených stavbou.

Dodavatel stavby zajistí před zahrnutím potrubí geodetické zaměření výškopisu a polohopisu skutečného provedení stavby, které doloží při předání zařízení. Zaměření bude provedené v digitální formě a zpracování zaměření bude provedeno podle Směrnice provozovatele.

Výškový systém: Bpv

Souřadnicový systém.....: JTSK

9.4. Předání a převzetí stavby

Dodavatel stavby předá hotové dílo provozovateli a investorovi. Při převjímacím řízení předá spolu s dílem dokumentace dle ČSN EN 12 007.

9.5. Uvedení stavby do provozu

Po úspěšné tlakové zkoušce a předání přípojky bude tato uvedena do trvalého provozu. Postup při uvedení přípojky do provozu musí být v souladu s ČSN EN 12 007 a ČSN EN 12 237.

Uvedení OPZ do provozu bude provedeno podle EN 1775 a TPG 704 01.

10. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o podzemní liniovou stavbu. Stavba ani její provoz nejsou určeny k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

11. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Vliv na životní prostředí

Provoz vlastní stavby nemá negativní vliv na životní prostředí. Spoje potrubí jsou těsné a při běžném provozu nemůže docházet k úniku plynu. Trasy plynovodů jsou navrženy s ohledem na ostatní podzemní a nadzemní sítě, komunikace a zpevněné plochy a projektovanou zeleň a zelené plochy. Stavba předpokládá kácení stávající zeleně. Po dobu stavby musí dodavatel brát maximální ohled na ochranu životního prostředí (vody, půdy a vzduchu) a předcházet jeho znečišťování nebo poškozování. V případě vzniku ekologické újmy je povinností viníka

obnovit přirozenou funkci narušeného ekosystému nebo jeho části. Při realizaci stavby mohou vzniknout následující odpady, které byly rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogů ve smyslu zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. a vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se vyhlašuje katalog odpadů.

katalog č.	druh odpadu	kategorie odpadu
050105	Únik ropných látek	N
170504	Zemina a kameny	O

Dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o likvidaci odpadů, se zbytkovým obsahem škodlivin N. Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. Dodavatel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejnerů). U malých nepropustných ploch je možno provést dekontaminaci vapexem. U stacionárních strojů bude osazena vana pro zachyt unikajících olejů. Je vhodné, aby generální dodavatel při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních a technologických prací ve smlouvách zakotvil povinnost subdodavatelů likvidovat odpady vznikající při jejich činnosti tak, jak je výše uvedeno. Při kolaudaci stavby předloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace odpadů.

Bezpečnost práce

Při provádění zemních prací je nutné se řídit ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací. Požadavky na bezpečnost práce a technických zařízení při stavebních pracích jsou uvedeny zejména v:

- Zákon číslo 183/2006 Sb. Stavební zákon
- Zákon číslo 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon číslo 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Vyhláška číslo 87/2000 Sb. podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců
- Nařízení vlády číslo 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády číslo 168/2002 Sb. kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády číslo 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní nářadí
- Nařízení vlády číslo 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády číslo 591/2005 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Při provádění tlakové zkoušky musí být dodrženy zásady uvedené v ČSN EN 12 327.

Ochranné pásmo

Na STL plynovodní přípojky se vztahuje zákon č. 458/2000 Sb. – Zákon o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) a prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu.

Zákon 458/2000 Sb. stanovuje ve 2 dílu – Plynárenství mj. ochranná a bezpečnostní pásma pro plynovody. U STL plynovodů a STL plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn

v zastavěném území, je ochranné pásmo 1,0 m na obě strany od půdorysu potrubí. Vzhledem k tomu, že se jedná o výměnu stávajícího potrubí za nové, vztahuje se zákonem stanovené ochranné pásmo na stávající i nové plynárenské zařízení. Činnosti v ochranných a bezpečnostních pásmech jsou stanoveny zákonem.

Ve Zlíně, duben 2018

Vypracoval: ing. Milan Píštěk, Petra Švubová

Kontroloval: ing. Jan Hladiš