

POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Předkládaná dokumentace řeší domovní rozvod plynu – OPZ pro objekt MŠ v rámci akce:

„Stavební úpravy a plošina v objektu Mitušova 1330/4, Ostrava – Hrabůvka“

V rámci této akce se řeší přístavba nové prosklené plošiny, která je umístěna v zadní části objektu školky. Pro tuto novou plošinu budou prováděny výkopové práce představující hloubení rýh pro základové pásy. Rýhy budou široké 400mm a budou zasahovat do nezámrzné hloubky respektive 1,0 m pod úroveň upraveného terénu při obvodové stěně. Základové konstrukce jsou navrženy jako monolitické, žel. betonové základové pásy.

Ochranné pásmo NTL stávajícího plynovodu a přípojky plynu je 1,0 m na každou stranu od líce potrubí. Stavba plošiny a její základové konstrukce zasahují do ochranného pásma stávajícího NTL plynovodu NTL přípojky plynu na parcele č. 348/7 v k.ú. Hrabůvka.

Pro objekt MŠ je navržena nová přípojka NTL plynu z potrubí PE 100 SDR 11 RC dn63x5,8 s vnějším ochranným pláštěm v délce vodorovné trasy 6,0 m.

Zkrácení NTL plynovodu a nová přípojka plynu je řešena samostatnou částí projektové dokumentace SO 02.1.

Podklady

- platné ČSN - EN, TPG, TIN a technické požadavky provozovatele distribuční soustavy
- stavební podklady k řešenému objektu
- situace území – výškové a polohopisné zaměření
- podklady správců sítí

NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojení nové NTL přípojky bude provedeno na stávající plynovod NTL – PE dn110 ve vzdálenosti 1,10 m od nového ukončení. Provede se napojení na potrubí pod tlakem prostřednictvím navrtávacího přípojkového T-kusu pro plastové potrubí PE dn110 a odbočkou dn63.

Způsob napojení a termíny napojení na technickou infrastrukturu je nutno předem dohodnout dodavatelem plynu.

POŽADAVKY NA POTRUBÍ OPZ

Nové potrubí OPZ

PE 100 SDR 11 RC – PE 63 x 5,8 s vnějším ochranným pláštěm řada SDR 11 (těžká)

Předpokládaná životnost PE potrubí při provozní teplotě 20 °C a při dodržení jmenovitého provozního tlaku je 50 let. PE potrubí lze použít v rozmezí teplot -40 °C až +60 °C s ohledem na změnu provozního tlaku.

HUP

Nový HUP bude umístěný v hranici pozemku. Tento je řešen v části SO 02.1

OPZ

Následná rozvod OPZ za HUP je navržen ve třech úsecích.

1. Úsek – nové potrubí vystupující z HUP z trubek PE 100 SDR11 RC dn63x5,8 je v délce trasy 2,40 m bude napojeno na část zrušeného plynovodu. Pro propojení nového a původního potrubí budou použity elektrotvarovky.
2. Úsek – část zrušeného plynovodu PE dn110, který bude využit jako OPZ. Je plánováno využití v délce trasy 23,60 m. Pro propojení nového a původního potrubí budou použity elektrotvarovky.
3. Úsek – před objektem v místě stavby plošiny bude provedena nová část OPZ z trubek PE 100 SDR11 RC dn63x5,8 je v délce trasy 5,20 m. Potrubí plynu vstupuje do objektu v nové pozici – posun o 80 cm, tak aby bylo mimo stavbu plošiny. Cca 1 m před obvodovou zdí objektu MŠ bude proveden přechod na potrubí ocelové bralen DN 50. Vstup potrubí do objektu je navržen přes obvodovou zeď ocelovým potrubím bralen DN 50 – cca 0,5 nad terénem.

Původní HUP bude zdemontován, potrubí odplyněno a demontováno.

Po provedení montážních prací se provedou tlakové zkoušky potrubí dle platných ČSN

ZEMNÍ PRÁCE

Budou dodrženy minimální vzdálenosti souběhu a křížení s ostatními sítěmi podzemních vedení i hloubky uložení dle ČSN 73 6005.

Zemní práce pro plynovodní přípojku budou prováděny v souladu s ČSN 73 3050 a ČSN 73 6005 v zemině 3. tř. těžitelnosti. Při zemních pracích je nutno zajistit maximální shodu podélného profilu výkopu s podélným profilem potrubí. Šířka rýhy bude 800 mm, hloubka výkopu se pohybuje spádu terénu. Plynovodní přípojka i OPZ jsou vedeny v terénu a je navrženo krytí potrubí 1,0 m.

Potrubí bude kladeno do pískového lože tl. 100 mm. Proveďte se obsyp spojů a tvarovek a potrubí do výšky 200 mm nad vrchol potrubí pískem.

Obsyp výkopu se provádí ručně, rovněž zhutnění kolem potrubí se provádí ručně. Minimálně ve výšce 200 mm nad obsypem potrubí se pokládá výstražná folie žlutá perforovaná šířky 400 mm. Zához rýhy bude proveden vytěženou zeminou a od 200 až 500 mm nad trubkou a zhutňování možno provádět vibrátorem s rovnou deskou. Zásyp bude proveden vytěženou zeminou, která bude řádně zhutněna mobilními pěchy, míra zhutnění je 98 % (zkouška Proctor-standard). Poskytovatel VYST kontroluje pokládku potrubí a provedení obsypu a zásypu potrubí. Tyto operace musí proběhnout v co nejkratším časovém úseku, aby nemohlo dojít k znečištění výkopu a ohrožení potrubí nevhodným a nebezpečným materiálem.

O zemních pracích musí zhotovitel vést záznam doložený výkresem skutečného provedení podélného profilu potrubí (dokumentace předaná stavebníkovi), ze které musí být zřejmá hloubka a šířka výkopu, třída zeminy podle rozpojitelosti, způsob zhutnění včetně výšky jednotlivých vrstev, výška podzemní vody, provedení lože potrubí a provedení zásypu potrubí. V záznamu se uvede jméno odpovědného zaměstnance, který úpravu dna výkopu, obsypu i zásypu řídil.

Přebytek výkopu bude použit na pozemku kolem MŠ.

Po dokončení zemních prací se provede zatravnění terénu.

SIGNALIZAČNÍ VODIČ

Na potrubí NTL přípojky plynu bude připáskován signalizační vodič CYY 2,5 mm², který bude vodivě propojen s vodičem stávajícího plynovodu. Připojení signalizačního vodiče plynovodní přípojky nebo odbočky na signalizační vodič plynovodu se provádí tak, aby signalizační vodič plynovodu nebyl přerušen. Spoj musí být vodivý, musí být proveden pájením nebo mechanickou svorkou a musí být izolován. Druh izolace se volí tak aby odpovídala předpokládané životnosti plynovodu. Tepelná aplikace izolace na spoj signálního vodiče nesmí ohrozit PE trubku. Funkce signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena. Kontrola se provádí dle typu stavby za účasti Poskytovatele PRS nebo PUS. O výsledku kontroly musí být sepsán zápis, který je součástí předávané stavebně-technické dokumentace.

POŽADAVKY NA STAVEBNÍ A MONTÁŽNÍ PRÁCE

Značení trasy plynovodu a přípojek bude provedeno tabulkami dle TPG 700 24, umístěnými na HUP.

Na stavbu plynovodu bude použito polyethylenových trub středně těžké řady (PE 100, SDR 11). Tvarovky pro kompletaci plynovodů musí být schváleny oprávněnou státní zkušebnou ve smyslu zákona 50/76 Sb. Dodavatel stavby si vyžádá od dodavatele trubního materiálu

osvědčení o jakosti. Pro montáž potrubí smí být použity pouze trubky a tvarovky s neprošlou skladovací lhůtou udanou výrobcem.

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

Montážní práce musí být prováděny certifikovanou organizací, která je vlastníkem certifikace dle TPG 923 01. Svařování plynovodního potrubí je prováděno v souladu s TPG 921 01.

Svařování trubek a tvarovek z PE se provádí pomocí elektrotvarovek.

Montážní práce s trubkami a tvarovkami lze provádět pouze při teplotách vyšších než 0°C.

Před započítím montáže bude provedena kontrola atestů, potrubí, tvarovek, armatur, svařecí techniky a materiálu a vybavenosti dodavatele.

Montážní práce je možné zahájit pouze po provedení této kontroly a písemném zápisu do stavebního deníku.

Při montáži budou dodrženy zásady BOZP a PO.

SPLNĚNÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA MONTÁŽE

Při realizaci uvedené stavby budou dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení. Stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení je možné realizovat pouze při dodržení podmínek dle stanoviska Gridservices s.r.o.

Před zahájením stavby bude provedeno vytýčení plynárenského zařízení. Vytýčení provede příslušné regionální centrum. Bez vytýčení nesmí být stavební činnost zahájena.

Budou dodrženy ČSN 736005, ČSN 733050, TOG 702 01 a TPG 702 04.

Všichni pracovníci budou seznámeni s polohou plynárenského zařízení.

Odkryté plynárenské zařízení bude ve výkopu řádně zabezpečeno.

Před provedením zásypu výkopu v ochranném pásmu plynárenského zařízení bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti. Stavbu plynovodní přípojky provede oprávněná organizace při dodržení platných technických i právních předpisů a vyjádření technika dodavatele plynu. Oprávněná organizace zpracuje před zahájením stavby pracovní postup na propoj plynové přípojky s plynovodem.

Kontrola stavby (podsyp, pokládka potrubí, osyp, položení folie a souhlas k záhozu) provede na základě vyzvání dodavatele technik plynárenského zařízení se zápisem do

stavebního deníku. Neumožnění kontroly povede k odmítnutí převzetí a dání souhlasu se vpuštěním plynu do přípojky.

Před zahájením tlakové zkoušky zpracuje dodavatel technologický postup tlakové zkoušky a předloží technikovi plynárenského zařízení, který se tlakové zkoušky zúčastní.

Součástí požadovaných dokladů je v rozsahu stanoveném TPG 90501, je mimo jiné geodetické zaměření dle platné směrnice.

Vpuštění plynu připojením potrubí k plynovodnímu řádu může proběhnout navrtáním až po splnění následujících podmínek:

- Předání a kontrola dokladů dle přiloženého „Seznam technické dokumentace“, kontrola geodetického zaměření vč. CD.
- Zpracování pracovního postupu dodavatele (PPD) k provedení vlastní navrtávky (obsah je dán TPG 905 01 – čl. 9.3.1.4) a jeho předání technikovi plynárenského zařízení ke schválení oprávněnými pracovníky.
- Dokončení betonového základu včetně skříňky HUP.
- Vyhotovení zápisu o vpuštění plynu oprávněnou organizací (datum, čas vpuštění a podpis oprávněné osoby bude doplněn na místě stavby při vpuštění plynu).

OSVĚDČENÍ, OPRAVNĚNÍ

Pracovníci montážní firmy musí splňovat požadavky odborné způsobilosti na základě Oprávnění vydaného ITI ve smyslu §6a) odst.1. písm. d) zákona č. 174/1996 Sb. a §6 vyhl. ČUBP a ČBU č. 21/1979 Sb. ve znění vyhlášky ČUBP a ČBU č. 554/1990 Sb.

Při montáži, zapojení a všech pracích s měřidly budou dodrženy pokyny distribuční společnosti dle PGR a dále TPG 800 03, TPG 934 01 a TPG 704 01.

Montáž mohou provádět pouze organizace, které k tomu mají oprávnění dle vyhlášky č.21/79 Sb. § 3 (v platném znění). O postupu prací musí být veden montážní deník.

Veškeré svářečské práce mohou provádět jen svářeči s úřední zkouškou dle ČSN EN 287-1 a dle TPG 927 04.

DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Potrubí musí být zhotoveno a namontováno dle platných norem a předpisů. Provozem přípojky plynu nebude ohrožena bezpečnost práce. Ke všem armaturám musí být zajištěn řádný přístup. Jejich obsluha musí být prokazatelně vyškolená. Provoz, obsluha a údržba se musí řídit platnými normami a předpisy pro daná média a podle provozních předpisů vypracovaných provozovatelem. Při řešení péče o bezpečnost práce a technických zařízení jsou respektovány

základní požadavky ČÚBP č. 48/1982, ČSN 33 3210, ČSN 65 0201 a dalších norem a souvisejících předpisů. Obsluha musí být řádně vyškolená a vybavena ochrannými pomůckami a zařízením, v patřičných pracovních oděvech.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci zodpovídá zaměstnavatel. Podle zákoníku práce je zaměstnavatel povinen vytvořit podmínky pro bezpečné, nezávadné a zdraví neohrožující pracovní prostředí vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k prevenci rizik. Zaměstnavatel je povinen provádět úkoly v prevenci rizik. V případě, že není pro tuto činnost odborně způsobilý, provádí úkoly v této oblasti odborně způsobilý zaměstnanec.

Při pracích spojených s realizací stavby budou dodrženy podmínky PO.

Používané materiály, výrobky a technologie musí prokazatelně splňovat požadavky bezpečnosti a spolehlivosti.

Budou zajištěna technická opatření v konstrukci zařízení, která povedou ke zvýšení bezpečnosti provozu (orientační sloupky, barevné značení, uložení výstražné fólie do výkopu...).

Budou provedena organizační opatření (opatření v technologických postupech a procedurách), která povedou ke zvýšení bezpečnosti při pracích spojených s realizací.

Prostředky prevence budou technická a organizační opatření, vzdělání a školení obsluh a pravidelná kontrola a údržba zařízení, budou použity detektory a ostatní možná opatření (antistatické oděvy, prádlo, obuv, nejiskřivé nářadí, el. zařízení v nevybušném provedení).