

1. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší návrh plynofikace pro danou lokalitu, jež je určena pro výstavbu rodinných domů v obci Vratětin.
Návrh respektuje smlouvu o podmínkách napojení č. 9420002061/2020/4000231620.

2. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

V současné době je na okraji předmětné lokality trasován STL plynovod. Plynofikace předmětné lokality je navržena napojením na stávající řad PE 63, který je trasován v zatravněné ploše podél místní komunikace.

3. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Pro plynofikaci předmětné lokality pro výstavbu rodinných domů je navržen plynovodní páteřní řad-Větev 1 PE 63, ze které bude odbočovat jak Větev 2 z potrubí PE 63, tak na něj budou napojeny přípojky pro jednotlivé přilehlé budoucí objekty RD na parcelách s označením č.2 až č.6. Na odbočný řad-Větev 2 PE 63 bude zatím napojena pouze jedna přípojka pro přilehlý budoucí objekty RD na parcele s označením č.1. Větev 2 bude sloužit také pro možnost plynofikace další navazující budoucí zástavby. Větev 2 bude ukončena 1,5 m za odbočením plynovodní přípojky pro parcelu č.1.

Řady plynovodu jsou trasovány převážně pod navrhovanými zatravněnými plochami anebo budoucími zpevněnými plochami s rozebíratelným povrchem - betonovou dlažbou. V současnosti tvoří povrch staveniště zatravněná plocha.

Větev 1 je v krátkém úseku navržena napříč navrženou místní obslužnou komunikací, kde bude potrubí plynovodu uloženo do chráničky PE 90. Materiál chráničky je totožný s materiálem plynovodního vedení.

V místě odbočení Větvě 2 budou na obou plynovodních řadech osazeny uzávěry. Uzávěry budou označeny orientačními tabulkami.

Navrhovaný řad STL plynovodu Větev 1 z potrubí PE 63 bude ukončen zaslepením ve vzdálenosti 1,5 m za poslední přípojkou pro objekt na pozemku č.6. Předpokládá se případné prodlužování tohoto páteřního řadu dle dále plánované zástavby.

Na navržené plynovodní řady budou přiloženy signalizační vodiče -2x opláštěný vodič CYY 2,5 mm², které budou uchyceny páskou ve vzdálenosti po dvou až třech metrech.

ÚDAJE O NAVRHOVÝCH KAPACITÁCH

Spotřeba zemního plynu se předpokládá na vaření, TUV i vytápění budoucích rodinných domů.

STL plynovod je navržen z lineárního polyetylenu PE 100, spojovaného elektrotvarovkami:

Větev 1 PE 63 x 5,8	PN 1 – 3 bary	tř. 100	SDR 11	Délka 155,7 m
Větev 2 PE 63 x 5,8	PN 1 – 3 bary	tř. 100	SDR 11	Délka 10,9 m

pro - 6 RD :

Přenosová kapacita: 1500 m³/rok x 6 RD = 9.000 m³/rok = 94.950 kWh

Spotřeba plynu - $Q_h = 3,73 \text{ m}^3/\text{h} \times 6 \text{ RD} = 22,38 \text{ m}^3/\text{h}$

PŘÍPOJKY

V rámci plynofikace lokality jsou navrženy také plynovodní přípojky- 6 ks z potrubí PE 32 celkové délky 22,8 m, které budou napojeny vždy kolmo k ose plynovodu a trasovány kolmo k hranicím pozemků uvažovaných novostaveb objektů.

Na jednotlivé plynovodní přípojky budou položeny signalizační vodiče CYY 2,5 mm² s vyvedením do skříněk. Vodič bude vodič propojen s vodičem položeným na plynovodu. Vodiče ve skříňkách HUP nebudou vodič propojeny se žádnou částí plynovodního vedení, OPZ, skříňky HUP a pod.

Přípojky budou ukončeny ve skříňkách HUP kulovým kohoutem Skříň HUP jsou navrženy na budoucích hranicích obecního a soukromého pozemku a budou stále volně přístupné z veřejného pozemku.

Domovní plynovod bude začínat od hlavního uzávěru plynu umístěném společně s plynoměrem G4 r.-250 mm a regulátorem tlaku plynu B-6 ve skříni HUP dle TPG 93401. Skříň bude mít minimální rozměry 500x500x250 mm, bude opatřena dvířky, ve kterých bude otvor pro možnost odečítání údajů z plynoměru. Číselník plynoměru bude umístěn min. 1 m nad terénem.

Jelikož v předmětné lokalitě nebylo dosud provedeno zavkládování rozparcelování, na příslušném kat. úřadu, byly pro potřeby projektové dokumentace jednotlivé plochy budoucích stavebních pozemků pouze očíslovány.

V trase navrženého plynovodu dojde ke křížení pouze se stávajícími vodovodními přípojkami.

Před zahájením stavby je nutno zabezpečit vytýčení všech dotčených podzemních inženýrských sítí.

4. POUŽITÝ MATERIÁL

Trubky a tvarovky pro potrubí musí být vyrobeny v souladu s ČSN EN 1555. STL plynovod je navržen z lineárního polyetylénu v těžké řadě SDR 11 (potrubí PE 100, d50 a d63), v řadě středně těžké SDR 17 (potrubí PE 100, d90 a d110). Spojování plynovodu bude provedeno elektrotvarovkami.

Veškeré potrubí musí být doloženo prohlášením o shodě. Uzávěry budou vyrobené nebo certifikované podle ČSN 13 3060 a příslušných norem pro PN 4 a určené výrobcem k použití pro topné plyny. Trubní materiál trubek musí odpovídat ČSN EN 12007-2.

5. ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce se předpokládá provádět pomocí mechanizace při ručním dokopání v místech křížení trasy potrubí s podzemními inženýrskými sítěmi. Sejmutí ornice v koridoru pro umístění komunikace a inženýrských sítí bude provedeno v rámci stavebního objektu SO 01 Komunikace. Po zásypu rýh inženýrských sítí bude nad budoucími nezpevněnými plochami rozprostřena ornice.

Odvoz zeminy na meziskládku se neuvažuje. Zemina bude ukládána vedle výkopu a následně použita pro zásyp.

Při výkopu rýhy lze předpokládat tyto třídy zemin :

- 3 tř. 80%
- 4 tř. 20%

Během výstavby není počítáno s čerpáním podzemní vody z výkopu pro uložení potrubí plynovodu.

Před zahájením stavby je nutno zabezpečit vytyčení všech dotčených podzemních inženýrských sítí.

6. SKLADOVÁNÍ A PŘÍPRAVA MATERIÁLU

Trubky a tvarovky musí být do doby montáže uskladněny dle ČSN 64 0090. Výška skládky nejvýše 1,2 m. Při přepravě musí být trubky uloženy na rovné ploše ze 4/5 délky.

Staveniště musí odpovídat ČSN 33 2000.

7. MONTÁŽ A KLADENÍ POTRUBÍ

Stavba bude prováděna v souladu s platnými ČSN 736005, 733050, G 70201, ČSN EN 12 007-1/4, 70204 a energetického zákona 458/2000 Sb.

Zahájení stavebně montážních prací bude oznámeno stavebnímu doзору provozovatele (dodavatele plynu) tj. distributora, který bude stavbu průběžně kontrolovat.

Potrubí plynovodu bude uloženo do otevřené rýhy dle vzorového výkresu uložení potrubí. Potrubí plynovodu bude uloženo na pískové lože tl. minimálně 10 cm. Podsyp musí být ztuhněn a vyrovnán tak, aby na něm potrubí spočívalo v celé délce. Obsyp potrubí plynovodu bude proveden pískem v celém profilu rýhy do výše nejméně 20 cm nad vrch potrubí. Podsyp a obsyp musí být ztuhněn ručními nebo vibračními pěchy.

Před vlastní montáží musí být provedena kontrola trub a tvarovek. Svářečské práce smí vykonávat zaměstnanci montážní organizace, kteří vykonali zkoušku dle TPG 927 04 a jsou držiteli platného „Osvědčení odborné způsobilosti“, ČSN EN 287-1, resp. ČSN EN 12732 a jsou držiteli platného „Osvědčení nebo certifikátu“. Svářeč, který vykonává současně i montážní práce, musí být držitelem osvědčení dle vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb. Svářeč musí mít svářečský průkaz nebo průkaz odborné způsobilosti nebo jiný doklad na místě stavby. Pomocník svářeče musí být držitelem osvědčení dle TPG 927 01 v příslušném rozsahu. Musí být dodržen požadavek na značení dle TPG 702 01, čl. 4.2 a ČSN EN 1555-2.

V případě, že potrubí z PE bude dodáno v kotoučích, musí být zhotovitel stavby vybaven zařízením na odvíjení potrubí.

8. ZKOUŠENÍ

Po úplném dohotovení a smontování potrubí provede pověřený pracovník zhotovitele, který má platné osvědčení k provádění revizí plynovodů, za účasti budoucího provozovatele kontrolu trasy potrubí a dokumentace s případnou kontrolou průchodnosti jednotlivých přípojek, kontrolu přítomnosti vlhkosti spojenou s měřením rosného bodu vybudovaného plynovodu.

Tlaková zkouška bude provedena dle ČSN EN 12007-2 a ČSN EN 12327. Potrubí vedené v zemi musí být před zahájením tlakování uložené v zemi a kromě armatur a rozebíratelných spojů zasypané.

9. ODEVZDÁNÍ A PŘEVZETÍ POTRUBÍ

Převzetí potrubí bude provedeno podle podmínek distributora. Před převzetím musí být provedena výchozí revize.

Před zasypáním potrubí musí být provedeno geodetické zaměření skutečného provedení, které bude následně zpracováno do digitální podoby a předáno budoucímu provozovateli a dále pak ostatním správcům místa křížení. Součástí předávací dokumentace bude i geodetické zaměření podélného profilu plynovodu po výstavbě.

Montovat rozvody plynu mohou pouze organizace, právnické a fyzické osoby provádějící podnikatelskou činnost, mající oprávnění dle ustanovení §3 vyhl. č. 21/1979 Sb. ve znění vyhl. č. 554/1990 Sb. Provádějící firma musí být certifikovaná a registrovaná u příslušného distributora.

10. NAPOJENÍ POTRUBÍ NA STÁVAJÍCÍ ROZVOD

Propoj provede plynárenská organizace na základě objednávky dodané 30 dní předem.

Výkop pro napojení musí mít min. rozměry 3x1,5 m s hloubkou 0,3 m pod dno potrubí.

Plyn je možno vpustit do nového plynovodu po provedení úspěšné tlakové zkoušky a vyhotovení kladné zprávy o výchozí revizi. Po převzetí těchto dokladů rozhodne dodavatel plynu o jeho vpuštění.

Odvzdušnění se provádí podle zásad ČSN 38 6405 a ČSN EN 12327.

11. BEZPEČNOST PRÁCE PŘI STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍCH A PŘI PROVOZU

Při přípravě i při vlastních stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat platné zákony, vyhlášky a nařízení vlády zejména:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění zákona č. 585/2006 Sb., v platném znění;
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;

Technická zpráva

- Při provozu je nutno dodržovat platné zákony, vyhlášky a nařízení vlády zejména:
- nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění NV č. 523/2002 Sb. a NV č. 441/2004 Sb.;
 - nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, strojů a nářadí;
 - nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;

Vypracoval: Ing. Josef Novotný

V Jihlavě, září 2020

Seznam souřadnic :

	souřadnice Y	souřadnice X
místo napojení	675055.54	1184228.46
odbočení Větev 2	675027.69	1184238.73
konec Větve 1	675071.33	1184356.98
konec Větve 2	675017.48	1184242.50