

Obsah:

1. Základní údaje
2. Podklady, stávající zařízení a údaje o odběru
3. Technické provedení stavby
 - 3.1 Popis
 - 3.2 Montážní práce
 - 3.3 Materiály
 - 3.4 Křížení a souběh s ostat. zařízeními
 - 3.5 Stavební a ostatní práce
4. Vliv stavby na životní prostředí
5. Protikorozní ochrana
6. Tlakové zkoušky
7. Bezpečnostní, hygienické a protipožární opatření
8. Bezpečnostní opatření při stavebně-montážní činnosti
9. Upozornění pro investora a dodavatele stavby
10. Závěr

1. Základní údaje

Název stavby : Stavební úpravy objektu č.p. 183/9, ul. Matiční, Ústí nad Labem
D.1.4.e Vnitřní rozvod plynu
Místo stavby : Ústí nad Labem
Kraj : Ústecký
Investor : Statutární město Ústí nad Labem
Hlavní projektant: REGIONPROJEKT s.r.o., Horova 12, 400 01 Ústí nad Labem
Projektant části: SUN spol.s r.o. Ústí n.L., Štursova 443/11, 400 01 Ústí nad Labem
Zdeněk Nitka, AT

2. Podklady, stávající zařízení a údaje o odběru

Projekt rozvodu plynu je zpracován na základě požadavku investora a dle podkladů projektanta stavební části a části ÚT. V1.NP objektu v místnosti 1.03 je ukončena stávající zrušená NTL plynovodní přípojka KK DN 50-HUP a jsou provedeny stávající rozvody plynu k původním spotřebičům. Veškeré stávající rozvody vč. HUP a přívodního potrubí budou demontovány - odpojeny za dodržení bezpečnostních předpisů platných pro plynárenský obor - bezpečné odplynění potrubí. Rozvod plynu bude napojen na nově vybudovaný HUP - KU DN 25 umístěný v nice obvodové zdi – KU je součástí přípojky (IO 01)

Plyn bude sloužit pro vytápění a přípravu TUV třech bytů řešeného objektu samostatně vždy pro 1.NP a 2.NP a 3.NP.

V objektu jsou jako zdroje tepla navrženy kondenzační kotle o předpokládaném výkonu 3 – 24 kW, předpokládané seřízení pro vytápění je na výkon do 15kW, výkon 24kW bude využíván pouze pro přípravu TUV. Předpokládaná spotřeba pro vytápění bude v rozmezí 0,3 – 1,6m³h⁻¹, pro přípravu TUV bude max. 2,5m³h⁻¹. Spotřebiče budou v provedení C s přívodem spalovacího vzduchu z venkovního a odvodem spalín do venkovního prostředí pomocí typového koaxiálního potrubí. Roční odběr je předpokládán pro každé NP ve výši cca. 1.100 m³ ZP celkově tedy cca. 3300m³.

3. Technické provedení stavby

3.1 Popis

Veškeré stávající rozvody plynu včetně zrušeného HUP- KK DN50 a přívodu k němu budou demontovány - odpojeny za dodržení bezpečnostních předpisů platných pro plynárenský obor.

Toto zařízení bude před zahájením demontáže bezpečně odplyněno.

V nově vybudované nice, která bude součástí nové plynovodní STL přípojky bude na osazený KU DN 25 – HUP provedeno STL propojovací potrubí DN 15-20, osazen STL/NTL regulátor o výkonu min. 10 m³h⁻¹. Na výstupní šroubení regulátoru bude osazen plynoměr G 6, DN 25, rozt. 250mm a za výstupem z plynoměru bude osazen KU DN 32. Za ku DN 25 bude provedeno potrubí Ø35CU, které bude vedeno v drážce obvodového zdiva svisle z niky a následně vodorovně nad el. kabely, kde za úrovní zdi chodby odbočí a chráničkou CU bude zavedeno do chodby. V1.NP objektu v místnosti 1.03 - chodba bude vedeno potrubí Ø35CU nad dveřmi a dále pod klenbou, kde odbočí za roh, kde bude vedeno do rohu a dále šikmo pod schody, za kterými odbočí do místnosti 1.02–technická místnost, kde bude umístěn kotel pro 1.NP. Bude provedena odbočka Ø28CU s KU DN 25 s PP a osazen podružný plynoměr G4, rozt. 100mm. Kotel bude od potrubí napojen potrubím CU Ø22. Potrubí Ø35CU bude pod stropem zredukováno na Ø28CU a bude zavedeno do místnosti 2.02-technické místnosti kde bude umístěn kotel pro 2.NP. Bude provedena odbočka Ø28CU s KU DN 25 s PP a osazen podružný plynoměr G4, rozt. 100mm. Kotel bude od potrubí napojen potrubím Ø22CU. Potrubí Ø28CU odbočí a bude vedeno pod stropem přístavku - místnosti 2.01-sklad, na jejímž konci odbočí a bude zavedeno do místnosti 2.03-chodba schodiště kde svisle projde do 3.02-chodba schodiště a bude vodorovně nad podlahou zavedeno do místnosti 3.01-technická místnost. Potrubí Ø28CU bude vyvedeno směrem nad podlahu, kde osazen KU DN 25 s PP a podružný plynoměr G4, rozt. 100mm. Kotel bude od potrubí napojen potrubím Ø22CU.

Spotřebič budou napojeny pomocí šroubení nebo flexibilního připojení. Kotle bude v provedení C (uzavřená spalovací komora).

Prostupy stěnami budou provedeny v CU chráničkách. CU bude vodivě odděleno od ostatních kovových prvků a částí. Vstup a výstup plynům bude opatřen vodivým propojením a potrubí bude zajištěno pro ti pohyb.

Kotle jsou umístěny ve větratelných prostorech.

Pro výstavbu plynovodního potrubí mohou být použity i jiné certifikované materiály (potrubí).

Montážní a stavební práce při použití těchto materiálů budou prováděny dle příslušných předpisů a předpisů výrobců pracovníky s odpovídajícím oprávněním.

Provedení je patrné z výkresové části.

3.2 Montážní práce

Při použití materiálů CU budou veškeré práce provedeny dle TPG 700 01, pro ocel. budou provedeny dle TPG 704 01 (ČSN EN 1775) a dle podmínek výrobců zařízení. Provádějící firma musí mít oprávnění TICR a pracovníci osvědčení v příslušném rozsahu. Montáž potrubí - části z oceli smí provádět jen montážní firma, která má k těmto pracím oprávnění, vystavené ITI (musí mít vyznačeno provádění staveb plynovodů podle TPG 704 01. Případné svařecké práce na ocelovém potrubí smí provádět pouze svařeči s platnou svařeckou zkouškou dle ČSN EN ISO 9606-1 (původní ČSN – EN 287 – 1).

Montáž na potrubí CU budou prováděny dle TPG 700 01 a montážní pracovníci musí mít osvědčení o proškolení a přezkoušení k lisování CU materiálů výrobcem tvarovek dle TPG 700 01.

Čištění plynovodního potrubí před uvedením do provozu bude provedeno profukem vzduchem.

Spoje potrubí CU budou spojeny lisovacími tvarovkami Viega.

Závitové armatury budou připojeny závit. spoji (utěsnění šňůrou Loctite). Závitové spoje budou překlenujuty. Nadzemní části a části ve zdivu budou ke konzolám, závěsům přichyceny třmeny ve vzdálenostech max. 1,5m, vždy však o kolen, armatur a tvarovek a pod svislým potrubím. Úchytné prvky budou vodivě odděleny od potrubí. Prostupy v chráničkách v objektu budou jednostranně utěsněny. Prostupy stěnami a stropy budou provedeny v CU chráničkách.

Při provádění tlakové zkoušky budou uzávěry opatřeny zátkami příslušné dimenze.

Napojení na stávajícího potrubí bude prováděna za dodržení bezpečnostních předpisů.

Při případném použití metody svařováním budou práce provedeny dle TPG 704 01 a svařecké práce na ocelovém potrubí smí provádět pouze svařeči s platnou svařeckou zkouškou dle ČSN EN ISO 9606-1 Zkoušky svařečů - Tavné svařování - Část 1 : Oceli (nahrazuje ČSN – EN 287 – 1).

Tyto práce a práce na demontáži rozvodů plynu budou prováděny na odstaveném a na bezpečně odplyněném zařízení za dodržení bezpečnostních předpisů pro plynárenský obor.

Pro výstavbu plynovodního potrubí mohou být použity i jiné certifikované materiály (potrubí). Montážní a stavební práce při použití těchto materiálů budou prováděny dle příslušných předpisů a předpisů výrobců pracovníky s odpovídajícím oprávněním.

3.3 Materiály

Uzávěry budou – plnoprůchodné příslušných dimenzí, před plynoměry a spotřebiči s protipožární pojistkou.

Pro potrubí CU pro vnitřní rozvod budou použity trubky CU dle EN 1057 (ČSN EN 1057) Ø 35x1,2 Ø 28x1 mm, 22x1mm – tloušťky stěn jsou minimální. Chráničky budou CU. Tvarovky budou lisovací pro zemní plyn Viega, závitové stejného výrobce (bronz) nebo jiných výrobců s certifikací pro ZP.

Pro výstavbu plynovodního potrubí mohou být použity i jiné certifikované materiály (potrubí).

3.4 Křížení a souběh s ostatními podzemními zařízeními

Křížení a souběhy se zařízeními v objektu budou provedeny dle TPG 704 01.

3.5 Stavební a ostatní práce

Stavební práce se týkají provedení prostupů, osazení chrániček a osazení úchytných prvků.

Dále se jedná o provedení drážek v obvodové zdi pro zazdění potrubí. Tyto drážky musí být provedeny dostatečně široké a hluboké pro osazení potrubí s ochrannými prvky a pro jeho uchycení. V případě, že bude stávající materiál porézní je nutné drážky vyomítat.

4. Vliv stavby na životní prostředí

Vzniklé odpady je třeba likvidovat v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb o odpadech a v souladu s vyhláškou č. 8/2021 Sb. dle druhu odpadní látky. Nerecyklované odpady, které vzniknou při stavbě (stavební sut', zemina), budou likvidovány dle zákona a ve spolupráci s odbornou firmou. Samotný provoz zařízení nebude mít negativní vliv na okolí a obyvatelstvo.

5. Protikorozi ochrana a mechanická ochrana

Potrubí CU - úchyty CU potrubí budou odizolovány od potrubí.

Potrubí CU nad omítkou může být opatřeno ochranným nátěrem – dle požadavku investora, vždy však s označením na zemní plyn.

CU potrubí pod omítkou bude opatřeno protikorozi ochranou, izolací za studena (izolační pásy) a následně ochranou (např. Tubex), doporučujeme nad tuto vrstvu opatřit potrubí mechanickou ochranou (L profil) před zaomítnutím drážek.

6. Tlakové zkoušky

Zkouška nového pevnosti vzduchem, tlakem nejméně 100 kPa po 15ti minutách vyrovnání teplot dalších 15 minut nesmí dojít k poklesu tlaku a nedošlo k mechanickému poškození nebo změně stavu potrubí a částí.

Zkušebním přístrojem bude krabicový tlakoměr Ø 160mm, rozsahu 0-250kPas přesností 0,6%, nebo přístrojem s certifikací.

Zkouška těsnosti nového a stávajícího potrubí bude provedena vzduchem, tlakem 15 kPa po 15ti minutách vyrovnání teplot dalších min. 30 minut nesmí dojít k poklesu tlaku. tlak bude měřen deformačním tlakoměrem Ø160mm, rozs. 0- 25 kPa s třídou přesnosti min. 0,6%, nebo vodním U tlakoměrem, nebo přístrojem s certifikací.

Zkouška budou prováděny odděleně pro samostatná potrubí (k plynoměrům a od plynoměrů), v případě provizorního propojení může být provedena najednou.

Spoje budou po dobu zkoušky přístupné, neizolované, nenatřené.

7. Bezpečnostní, hygienické a protipožární opatření

Projektová dokumentace byla zpracována ve smyslu technických pravidel ČSN EN 1775, TPG 704 01, TPG 700 01, 927 01, a dle energetického zákona č. 458/2000.

Při provádění stavebně montážních prací je nutno respektovat podmínky ČSN EN 1775, TPG 704 01, TPG 700 01, 927 01, a další normy související se stavbou.

Při provádění stavebně montážních prací je nutno dodržet veškeré předpisy o bezpečnosti práce a nařízení vlády č 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Práce na CU dle TPG 700 01, 704 01 na oceli dle TPG 704 01.

Práce na napojení na stávající rozvod plyn budou prováděny na odstaveném a na bezpečně odplyněném zařízení za dodržení bezpečnostních předpisů pro plynárenský obor.

Z hlediska požární ochrany bude požární zabezpečení stavby samé a vlastních stavebních objektů v souladu s ČSN 73 0802.

8. Bezpečnostní opatření při stavebně-montážní činnosti

Práce na demontáži rozvodů plynu pro budou prováděny na odstaveném a na bezpečně odplyněném zařízení za dodržení bezpečnostních předpisů pro plynárenský obor pracovníky s předepsanou kvalifikací (viz montáže).

Dodavatel dodrží podmínky všech citovaných předpisů. Dodavatel předá investorovi dodavatelskou dokumentaci – výkresy skutečného provedení (okótované), zápisy o tlakových zkouškách, výchozí revizi a ostatní doklady vč. fotodokumentace.

Dodavatel předá investorovi všechny potřebné doklady a přesný zakres a popis vedení a způsobu uložení plynovodního potrubí v obvodové zdi, aby nedošlo k jeho poškození při ostatních stavebních pracích (zateplení apod.).

9. Upozornění pro investora a dodavatele stavby

Stavební dozor investora zajistí dodržení všech norem, přísl. bezpečnostních předpisů a vyhlášek a všech podmínek daných ve vyjádření organizací.

Dále je nutné provést kontrolu a vyčištění komínového průduchu pro osazení typového koaxiálního potrubí, případně vyfrézování průduchu a jeho přesné délkové zaměření.

Stavební dozor investora zajistí dodržení všech požadavků v této technické zprávě.

Dodavatel předá investorovi všechny potřebné doklady a přesný zakres a popis vedení a způsobu uložení plynovodního potrubí v obvodové zdi, aby nedošlo k jeho poškození při ostatních stavebních pracích (zateplení apod.).

10. Závěr

Stavebně montážní práce budou prováděny dle TPG 704 01, TPG 700 01, ČSN EN ČSN EN 1775, a další oborové a podnikové normy související se stavbou, dále , technických instrukcí TIN apod. souvisejících se stavbou, dále pak zákon č. 458/2000 Sb., a návody výrobců zařízení.

Na plyn. potrubích budou provedeny tlakové zkoušky vzduchem a výchozí revize dle vyhl. č. 85/78 Sb.

Ve smyslu platných zákonů a ČSN a TPG se provede převzetí a uvedení plynového zařízení do provozu.

Použití této dokumentace je určeno pouze pro danou stavbu. Další použití, případné rozšiřování, byť i jen některé části, je možné jen se souhlasem zpracovatele.

Ústí n.L.
Květen 2022

Zdeněk Nitka