

POZNÁMKY:

- Tato dokumentace (dokumentace pro provádění stavby) nenahrazuje výrobní či dodavatelskou dokumentaci.
- Veškeré změny oproti dokumentaci musí být vždy konzultovány s projektantem.
- Veškeré použité materiály musí odpovídat českým normám a platným OTP, technologickým, bezpečnostním a požárními předpisy a musí být doloženy atestem platným v ČR, příp. dokladem o shodě.

Městská třída - část II

NÁDRAŽNÍ

Nádražní, Žďár nad Sázavou

zpracovatel:

GRIMM architekti

Ing.arch. Rudolf Grimm +420 608 294 441
Ing. Martina Grimmová +420 773 928 877
Náměstí Republiky 286/22
591 01 Žďár nad Sázavou
www.grimmarch.cz

stavebník (objednatel):

MĚSTO ŽĎÁR NAD SÁZAVOU Žižkova 227/1
591 01 Žďár nad Sázavou
Statutární zástupce: Ing. Martin Mrkos, ACCA

zodpovědný projektant:

Filip Marek Brněnská 34
číslo autorizace: 1400347 591 01 Žďár nad Sázavou

projektant části:

Stanislav Blaha +420 605 407 990
blaha.stan@gmail.com



STUDENTSKÁ 1133
591 01 ŽĎÁR NAD SÁZAVOU
tel: 566 651 192, 605 407 990

stupeň:

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

část:

D.1.9 PLYNOVOD

obsah výkresu:

**TECHNICKÁ ZPRÁVA
SO 501**

číslo paré: formát: datum:

– 2/2019

měřítko: číslo výkresu:

– **D.1.9.1**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.9.1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Městská třída – část II NÁDRAŽNÍ Nádražní, Žďár nad Sázavou D.1.9 Plynovod
Místo stavby:	Žďár nad Sázavou
Kraj:	Vysočina
Charakter stavby:	Novostavba
Investor:	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, 591 01 Žďár nad Sázavou
Zpracovatel projektu:	UNI PROJEKT Stanislav Blaha Studentská 1133 591 01 Žďár nad Sázavou

D.1.9.1.2. ÚDAJE O PROJEKTOVANÝCH KAPACITÁCH

STL plynovod - 1 PE100 SDR 17,6 d 110 x 6,3 mm	371,5 m
STL plynovod - 2 PE100 SDR 11 d 63 x 5,8 mm	23,5 m
STL přípojky PE100 RC SDR 11 d 32 x 3,0 mm s ochranným pláštěm (18ks), včetně svislé části	193,2 m
Celková délka navrženého STL plynovodu a přípojek	588,2 m

D.1.9.1.3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

1. Katastrální mapa 1 : 1000
2. Výpisy a informace z katastru nemovitosti
3. Digitální data s polohopisným a výškovým zaměřením území
4. Digitální data dešťové, splaškové a jednotné kanalizace
5. Digitální data vodovodu
6. Digitální data nn a vn kabelů
7. Digitální data PVSEK, NVSEK a kabelovodů - CETIN
8. Digitální data STL plynovodu
9. Digitální data kabelů veřejného osvětlení
10. Digitální data PVSEK – SATT a.s.
11. Digitální data tepelného vedení
12. Projektová dokumentace „Žďár nad Sázavou – rekonstrukce vodovodu a kanalizace ulice Nádražní“. Investor Svaz vodovodů a kanalizací Žďársko.

D.1.9.1.4. ČLENĚNÍ STAVBY

Stavební objekty:	
SO 501	Plynovod

D.1.9.1.5. ÚDAJE O PARCELÁCH DOTČENÝCH VÝSTAVBOU

Všechny uvedené parcely se nachází v katastrálním území 795 232 Město Žďár.

Seznam parcel a vlastníků dotčených výstavbou:

1. **6167/1** - Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
2. **273/2** – Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
3. **464** – Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
4. **644/1** – Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
5. **644/3** – Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6. **273/1** – Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
7. **290** - Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
8. **261** – Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
9. **556** - Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou

Ukončení přípojek

10. **434** – Novák Aleš, Nádražní 662/42, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
11. **435** – Křestňanová Marie, Nádražní 674/40, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
12. **438** – STING investiční fond s proměnným základním kapitálem, a.s., 1. máje 540, Staré Město, 73961 Třinec
13. **440** – Hlávka Josef, Nádražní 615/34, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, Skřepková Věra, Lhota 89, 59245 Lísek, Stemberková Lenka Ing., Na Tvrze 38, Stupice, 25084 Sibřina
14. **442** – Tomandl Josef, Nádražní 515/32, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, Tomandl Petr Ing., Nádražní 515/32, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, Tomandlová Barbora, Nádražní 515/32, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, Tomandlová Jitka, Nádražní 515/32, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, Tomandlová Karolína, Nádražní 515/32, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
15. **444/1** – Antl Michal, Nádražní 2131/57, Žďár nad Sázavou 6, 59101 Žďár nad Sázavou, SJM Doležal Miroslav a Doležalová Alena, Nádražní 438/30, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, SJM Myška Ludvík a Myšková Miroslava, Nádražní 438/30, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, NEUROLOGY.CZ s.r.o., Zelená 944/5, Bubeneč, 16000 Praha 6
16. **445** – COMPAS, spol. s r. o., Nádražní 610/26, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
17. **447** – COMPAS, spol. s r. o., Nádražní 610/26, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
18. **449** – COMPAS, spol. s r. o., Nádražní 610/26, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
19. **451** – Neumann-NBC s.r.o., Dělnická 4898/1a, 58601 Jihlava
20. **272** – Jirman Miloš JUDr., V Zahradkách 886/4, Žďár nad Sázavou 3, 59101 Žďár nad Sázavou
21. **495** – Žák Karel, Husova 552/6, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, SJM Žák Karel a Žáková Martina, Husova 552/6, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, Žáková Martina, Husova 552/6, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
22. **491** – Klusák Jakub, č. p. 365, 59101 Hamry nad Sázavou, Klusáková Hana Mgr., Nádražní 678/3, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
23. **454** – Procházka Martin, U Taferny 241/4, Žďár nad Sázavou 2, 59102 Žďár nad Sázavou, Procházková Monika Bc., Vejmluvova 407/70, Žďár nad Sázavou 2, 59102 Žďár nad Sázavou
24. **460** – Havránek Miroslav MVDr., U Jezu 689/3, Žďár nad Sázavou 3, 59101 Žďár nad

Sázavou

25. **462/1** – Ferdus Martin, Bubenská 1160/13, Holešovice, 17000 Praha 7
26. **463/1** – Ferdus Martin, Bubenská 1160/13, Holešovice, 17000 Praha 7
27. **465** - Brabcová Jaroslava JUDr., Stržanov 84, 59102 Žďár nad Sázavou, Čípková Renata PharmDr., Sadová 2237/17, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, SJM Mejzlík Aleš JUDr. a Mejzlíková Ivana, Sadová 2237/17, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, OPBH invest s.r.o., Vídeňská 264/120b, Přízřenice, 61900 Brno, Pecinová Renata, Sadová 2237/17, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, SJM Pohl Ondřej Ing. a Pohlová Zina, Sadová 2237/17, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, SJM Potocký Petr Ing. a Potocká Lenka Ing., Kupecká 2460/15, Žďár nad Sázavou 3, 59101 Žďár nad Sázavou, SJM Prokop Václav Ing. a Prokopová Marta Ing., Sadová 2237/17, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, Straka Filip, Sadová 2237/17, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, Straková Marie, Sadová 2237/17, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou

D.1.9.1.6. SPOTŘEBA PLYNU

Navržená spotřeba plynu

Navržená spotřeba plynu	max.
1. č.p. 662 – 1 provozovna a 1 b.j.	5,6 m ³ /h
2. č.p. 674 – 1 provozovna a 2 b.j.	8,8 m ³ /h
3. č.p. 646 a č.p. 839 – 13 b.j.	41,6 m ³ /h
4. č.p. 615 – 2 b.j.	6,4 m ³ /h
5. č.p. 515 – 1 RD	3,8 m ³ /h
6. č.p. 438 – 1 provozovna a 3 b.j.	12,0 m ³ /h
7. č.p. 534 – firemní objekt	5,0 m ³ /h
8. č.p. 610 – firemní objekt	4,0 m ³ /h
9. č.p. 2194 – firemní objekt	5,6 m ³ /h
10. č.p. 442 – restaurace + kanceláře + 16 b.j.	58,0 m ³ /h
11. č.p. 600 – 2 provozovny a 1 b.j.	8,0 m ³ /h
12. č.p. 552 – 1 provozovna a 3 b.j.	12,0 m ³ /h
13. č.p. 533 – 1 RD	3,8 m ³ /h
14. č.p. 463 – 1 RD	3,8 m ³ /h
15. č.p. 496 – 1 provozovna a 1 b.j.	5,6 m ³ /h
16. č.p. 497 – prodejny a 4 b.j.	15,2 m ³ /h
17. č.p. 464 – prodejny, kanceláře a 2 b.j.	11,2 m ³ /h
18. č.p. 2237 – 4 prodejny, kanceláře a 7 b.j.	34,4 m ³ /h
Celkem	244,8 m³/h

D.1.9.1.7. SEZNAM VLASTNÍKŮ NEMOVITOSTÍ, PRO KTERÉ BUDE ZŘÍZENÁ STL PŘÍPOJKA PLYNU

1. č.p. 662, na parcele č. 434 – Novák Aleš, Nádražní 662/42, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
2. č.p. 674, na parcele č. 435 – Křest'ánová Marie, Nádražní 674/40, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
3. č.p. 646, na parcele č. 436 a č.p. 839, na parcele č. 438 – STING investiční fond s proměnným základním kapitálem, a.s., 1. máje 540, Staré Město, 73961 Třinec
4. č.p. 615, na parcele č. 440 - Hlávka Josef, Nádražní 615/34, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, Skřepková Věra, Lhota 89, 59245 Lísek, Stemberková Lenka Ing., Na Tvřzi 38, Stupice, 25084 Sibřina
5. č.p. 515, na parcele č. 442 – Tomandl Josef, Nádražní 515/32, Žďár nad Sázavou 1, 59101

- Žďár nad Sázavou, Tomandl Petr Ing., Nádražní 515/32, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, Tomandlová Barbora, Nádražní 515/32, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, Tomandlová Jitka, Nádražní 515/32, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, Tomandlová Karolína, Nádražní 515/32, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6. č.p. 438, na parcele č. 444/1 – Antl Michal, Nádražní 2131/57, Žďár nad Sázavou 6, 59101 Žďár nad Sázavou, SJM Doležal Miroslav a Doležalová Alena, Nádražní 438/30, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, SJM Myška Ludvík a Myšková Miroslava, Nádražní 438/30, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, NEUROLOGY.CZ s.r.o., Zelená 944/5, Bubeneč, 16000 Praha 6
 7. č.p. 534, na parcele č. 445 – COMPAS, spol. s r. o., Nádražní 610/26, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
 8. č.p. 610, na parcele č. 447 – COMPAS, spol. s r. o., Nádražní 610/26, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
 9. č.p. 2194, na parcele č. 450 – COMPAS, spol. s r. o., Nádražní 610/26, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
 10. č.p. 442, na parcele č. 451 – Neumann-NBC s.r.o., Dělnická 4898/1a, 58601 Jihlava
 11. č.p. 600, na parcele č. 271 – Jirman Miloš JUDr., V Zahradkách 886/4, Žďár nad Sázavou 3, 59101 Žďár nad Sázavou
 12. č.p. 552, na parcele č. 494 – Žák Karel, Husova 552/6, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, SJM Žák Karel a Žáková Martina, Husova 552/6, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, Žáková Martina, Husova 552/6, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
 13. č.p. 533, na parcele č. 490 – Klusák Jakub, č. p. 365, 59101 Hamry nad Sázavou a Klusáková Hana Mgr., Nádražní 678/3, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
 14. č.p. 463, na parcele č. 454 – Procházka Martin, U Taferny 241/4, Žďár nad Sázavou 2, 59102 Žďár nad Sázavou a Procházková Monika Bc., Vejmluvova 407/70, Žďár nad Sázavou 2, 59102 Žďár nad Sázavou
 15. č.p. 496, na parcele č. 460 – Havránek Miroslav MVDr., U Jezu 689/3, Žďár nad Sázavou 3, 59101 Žďár nad Sázavou
 16. č.p. 497, na parcele č. 462/1 – Ferdus Martin, Bubenská 1160/13, Holešovice, 17000 Praha 7
 17. č.p. 464, na parcele č. 463/1 – Ferdus Martin, Bubenská 1160/13, Holešovice, 17000 Praha 7
 18. č.p. 2237, na parcele č. 465 - Brabcová Jaroslava JUDr., Stržanov 84, 59102 Žďár nad Sázavou, Čípková Renata PharmDr., Sadová 2237/17, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, SJM Mejzlík Aleš JUDr. a Mejzlíková Ivana, Sadová 2237/17, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, OPBH invest s.r.o., Vídeňská 264/120b, Přízřenice, 61900 Brno, Pecinová Renata, Sadová 2237/17, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, SJM Pohl Ondřej Ing. a Pohlová Zina, Sadová 2237/17, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, SJM Potocký Petr Ing. a Potocká Lenka Ing., Kupecká 2460/15, Žďár nad Sázavou 3, 59101 Žďár nad Sázavou, SJM Prokop Václav Ing. a Prokopová Marta Ing., Sadová 2237/17, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, Straka Filip, Sadová 2237/17, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou, Straková Marie, Sadová 2237/17, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou

D.1.9.1.8. POPIS ŘEŠENÍ

Projektová dokumentace řeší zásobování plynem stávajících objektů na ulici Nádražní, Sadová a Husova ve Žďáře nad Sázavou. K tomuto účelu bude vybudován nový STL plynovod a STL přípojky plynu.

Dokumentace je zpracována v souladu se Smlouvou o podmínkách napojení, o spolupráci a součinnosti při realizaci plynárenského zařízení a o budoucí smlouvě kupní č. 9418002087/2018/4000217199 ze dne 10.9.2018.

Náplní akce je řešení hlavního řadu a veřejné části plynovodních přípojek.

Veškeré potrubí hlavního řadu a přípojek je navrženo z lineárního polyetylénu PE 100 SDR 11 řady těžké u potrubí d 63 a d 32 a z PE 100 SDR 17,6 řady středně těžké u potrubí d 110. Pro přípojky bude použito potrubí PE100 RC s ochranným pláštěm. Potrubí bude navrženo a provedeno dle technických pravidel G70201 Plynovody a přípojky z polyetylénu, ČSN EN 12007-1 až 4 a ČSN EN 12327. Z tohoto materiálu budou navrženy trubky, tvarovky a armatury.

Navržený STL plynovod - 1 d 110 z trub PE bude napojen na stávající STL plynovod DN 150 z trub ocelových na provozním tlaku 100 kPa, v chodníku na ulici Strojírenská, v blízkosti okružní křižovatky. Napojení bude provedeno v bodě Np1 při odstávce plynovodu za pomoci oboustranného balonování. V místě napojení nebude osazen uzávěr. Napojení bude provedeno pomocí ocelového redukovaného T – kusu DN 150 / DN 100 a přechodky PE / ocel – d 110 / DN 100. Potrubí od místa napojení bude vedeno v chodníku a v zeleném pásu a následně bude za pomoci protlaku křížovat komunikaci ulice Strojírenská. Plynové potrubí d 110 z trub PE bude v místě protlaku osazeno do ochranné trubky z PE d 225 o celkové délce 12,0 m. Plynovod bude opatřen objímkami, které budou na koncích zdvojeny. Konce ochranné trubky budou opatřeny koncovými manžetami d 110 x 225. K zajištění objímek proti axiálnímu posunutí bude použita zajišťovací páska. Za přechodem komunikace bude plynovod d 110 veden ve stávajícím chodníku ze zámkové dlažby ulic Strojírenská a dále ulic Nádražní, v souběhu se stávajícím vodovodním potrubím. V blízkosti přechodu přes komunikaci ulice Nádražní bude plynové potrubí křížovat stoku dešťové kanalizace DN 1200. V místě křížení s touto stokou bude plynové potrubí uloženo s krytím jen 0,52 m, z důvodu dodržení min. vzdálenosti 0,5 m mezi potrubím kanalizace a plynovodu v místě křížení.

V bodě LBp6 bude na plynovod 1 d 110 z trub PE napojen navržený plynovod 2 d 63 z trub PE.

Na křižovatce ulic Nádražní a Sadová bude plynovod zaveden do komunikace a veden v ose opravované komunikace ulice Nádražní, v souběhu s navrženým vodovodním potrubím a jednotnou kanalizací. Vedení v komunikaci je navrženo z důvodu, že přilehlé chodníky jsou již obsazeny ostatními stávajícími a rekonstruovanými inženýrskými sítěmi a prostory podélných parkovacích stání jsou přerušovány oboustranným stromořadím. Na křižovatce ulic Nádražní, Tyršova a Husova, u objektu pošty, bude plynovod odkloněn z komunikace ulice Nádražní a dále veden v chodníku v souběhu s kabely PVSEK. Na okraji chodníku bude plynovod veden nad kolektorem se sdělovacím vedením. Dále bude plynovod veden v komunikaci ulice Husova v souběhu s tepelným vedením a rekonstruovanou stokou jednotné kanalizace. Na konci objektu pošty bude plynovod zaveden do chodníku, v kterém bude veden v souběhu s komunikací ulice Husova, až do místa napojení na stávající plynovod d 110 z trub PE, v bodě Kp33. Napojení bude provedeno v blízkosti stávající přípojky plynu, která slouží pro objekt č.p. 376. Napojení bude provedeno při odstávce plynovodu za pomoci jednostranného balonování. V místě napojení nebude osazen uzávěr. Napojení bude provedeno pomocí elektro spojky d 110 z trub PE.

Na křižovatce ulic Nádražní a Sadová bude na plynovod – 1 d 110 z trub PE, v bodě LBp6, napojen plynovod – 2 d 63 z trub PE. Plynovod 2 bude veden v chodníku a následně v parku „U Ivana“, kde bude křížovat chodník. Plynovod – 2 d 63 bude ukončen zaslepením za přípojkou k objektu č.p. 2237, v bodě Kp36.

Potrubí STL plynovodu bude křížovat vodovodní potrubí, kabely veřejného osvětlení, kabely PVSEK, potrubí dešťové kanalizace, potrubí jednotné kanalizace, drenážní potrubí, kabely nn, tepelné vedení, kolektor se sdělovacími kabely a kabely kabelové televize a internetu firmy SATT, a.s.

STL plynovod bude proveden z trub PE100 SDR11 d 63 x 5,8 mm a z trub PE100 SDR17,6 d 110 x 6,3 mm.

V rámci stavby bude zřízeno 18 STL přípojek plynu, které budou sloužit pro 18 stávajících objektů.

Přípojky jsou navrženy z trub PE 100 RC SDR 11 řady těžké s ochranným pláštěm d 32 x 3,0 mm.

Napojení přípojky d 32 na hlavní řad d 63 a d 110 bude provedeno pomocí navrtávací objímky T - kusu s řezným nástrojem d 63 / 32 a d 110 / 32 a elektro nátrubku spojovacího d 32. Přípojka bude

ukončena osazením isiflo - kulového ventilu s vnitřním závitem 2.3.14323420 32 - 3/4" a zátkou č. 290 3/4". Pro potrubí z PE bude použita podpurná vsuvka T180 č. 2.1.180.32. Přípojka bude upevněna pomocí objímky pro isiflo kulový ventil č. 22.1.32 a držáku k přišroubování č. 19.2. Propojení svislé a ležaté části přípojky bude provedeno pomocí elektro kolena 90° d 32. Svislá část přípojky bude opatřena chráničkou ve spodní části rozšířenou DV 1.

Navržené STL přípojky plynu budou ukončeny na fasádách objektů nebo v oplocení, na hranici obecního a soukromého pozemku, v místě zřízení objektu měření a regulace. Objekty měření a regulace budou vybaveny instalačním rámem a budou vybudovány jednotlivými vlastníky nemovitostí před zahájením výstavby plynovodu. Niky a pilíře nejsou součástí této projektové dokumentace.

Přípojka k objektu č.p. 2237 bude křížit komunikaci ulice Sadová za pomoci protlaku.

Min. velikost niky pro umístění HUP, regulátoru a plynoměru do velikosti G6 je 500 x 500 x 250 mm. Spodní hrana min. 500 mm nad terénem. V případě použití přípojkových pilířů umístěných v oplocení platí stejné min. vnitřní rozměry. Min. velikost niky pro HUP a regulátor, bez plynoměru, je 300 x 300 x 200 mm. V případě, že u objektů budou použity větší plynoměry než G6 nebo bude osazeno vedle sebe více plynoměrů, bude velikost niky nebo pilíře upravena a provedena dle projektu domovního plynovodu. U objektů č.p. 662, 610, 2194, 442, 600 a 533 budou zřízeny přípojkové pilíře pro 1 plynoměr v oplocení. Pro objekt č.p. 552 bude zřízen v oplocení přípojkový pilíř pro 2 plynoměry. U objektu č.p. 438 bude na fasádě zřízena nika pro HUP a regulátor a v objektu na společné chodbě budou osazeny 4 fakturační plynoměry. Pro objekty č.p. 839 a 646 je zřízena jedna přípojka plynu, která bude ukončena na fasádě v nice pro HUP a regulátor a v objektu na společné chodbě bude osazeno 13 fakturačních plynoměrů. U ostatních 9 objektů budou zřízeny na fasádě niky vždy pro 1 plynoměr. Celkem se tedy uvažuje se zřízením 34 odběrných míst.

Potrubí z trub PE bude uloženo na lože z písku tl. 100 mm a opatřeno pískovým obsypem do výše 200 mm nad horní okraj potrubí. Ve vzdálenosti 300 - 400 mm nad potrubím bude osazena výstražná fólie žluté barvy. Šířka fólie musí být taková, aby přesahovala na každou stranu okraj potrubí min. o 50 mm dle ČSN 736006. Uložení bude provedeno dle TPG 70201 příloha 7. Pro lože a obsyp bude použit těžký písek s velikostí zrn 0 - 8 mm bez ostrohranných částic.

Souběžně s potrubím bude položen signalizační vodič, který bude připevněn na vrch potrubí. Jako vodič bude použit opláštěný kabel CYY 1 x 2,5 mm². 2 x opláštěný žlutozelené izolace, nebo černý. Signalizační vodič přípojek plynu musí být vyveden do skříňky a musí být propojen s vodičem položeným na plynovodu. Tento spoj bude zaizolován páskovou izolací Serwivrap. Signalizační vodič bude připevněn k potrubí páskou RAYCHEM v rozmezí 2 - 3 m. Propojení nového signalizačního vodiče se stávajícím bude provedeno za pomoci mechanické svorky, při zachování vodivosti. Spoje budou zaizolovány.

V místě napojení navrženého PE plynovodu přes přechodku na stávající ocelový plynovod DN 150 bude vyveden doprovodný signalizační vodič do velkého oválného poklopu. Společně se signalizačním vodičem bude rovněž vyveden i kabel CYKY 2 x 2,5 mm², který bude aluminotermicky navařený a zaizolovaný na stávajícím ocelovém plynovodu. Osazený poklop se zaměří a v dokumentaci označí značkou – KVZ PKO. Vodiče ukončené v poklopu nebudou spojené.

Plynovod bude po celé trase označen dle technických pravidel G70024 Označování plynovodu a přípojek a dle směrnice JMP. Veškeré armatury budou označeny orientačními sloupky nebo tabulkami.

Zemní práce budou provedeny dle ČSN 733050. Obsyp a zásyp plynovodu bude proveden až po tlakových zkouškách. Před konečným záhozem vytěženou zeminou bude provedeno skutečné zaměření plynovodu.

Hloubky výkopů pro uložení sítí jsou počítány od stávajícího terénu. V řešeném území, kde bude probíhat i výstavba ostatní technické infrastruktury, jsou hloubky výkopů počítány od hrubé terénní úpravy, která činí: v komunikaci 0,48 m a v chodnících 0,35 m od nivelety upraveného terénu.

Hloubky výkopu v místě napojení na stávající potrubí budou upraveny dle skutečné hloubky uložení stávajícího potrubí.

Pro stavbu byl proveden inženýrsko-geologický průzkum firmou ENVIREX, spol. s.r.o., Nové Město na Moravě v 01/2018.

V projektové dokumentaci je uvažováno s následujícím zatříděním zemin a hornin ve výkopu:

- do hloubky 1,0 m – hornina třídy 3
- od hloubky 1,0 m do hloubky 2,0 m – hornina třídy 4
- od hloubky 2,0 m níže – hornina třídy 5

Dle ČSN EN 1610 se jedná o třídu těžitelnosti I., skupinu 3 a třídu těžitelnosti II., skupinu 4 a 5.

Případné odchylky budou dohodnuty mezi investorem a dodavatelem stavby.

Výkopy pro uložení plynovodu budou prováděny se svislými stěnami. Šířka výkopu je stanovena jako součet 0,7 m + vnější průměr ukládaného potrubí. Rýha výkopu pro uložení potrubí bude v zastavěném území od hloubky 1,3 m pažena, v nezastavěném území bude pažena od hloubky 1,5 m. V nesoudržných zeminách bude provedeno pažení od hloubky 0,7 m. Při použití pažení bude šířka výkopu zvětšena na každou stranu o 0,15 m.

K vytyčení navrženého plynovodu v terénu budou sloužit souřadnice, které jsou přiřazeny jednotlivým lomovým bodům.

Krytí plynovodu bude navrženo min. dle ČSN 736005 takto:

- pod místní komunikací 1,0 m
- v zeleném pásu a chodníku 0,8 m

Při výstavbě plynovodu a přípojek je nutno dodržet ČSN 736005 Prostorová úprava vedení technického vybavení a vyjádření jednotlivých správců sítí.

Při křížení se potrubí plynovodů a přípojek ukládá pod kabelová vedení silová a sdělovací, ale nad vodovodní potrubí, tepelná vedení, hloubkové kabelovody a stoky.

Nejmenší vzdálenosti při křížení plynovodu s:

silový kabel do 1kV	0,10m
silový kabel do 35kV	0,20m
silový kabel do 110kV	0,70m
sdělovací kabel	0,10m
vodovod	0,15m
stoky	0,50m

Nejmenší vzdálenosti při souběhu plynovodu s:

silový kabel	0,60m
sdělovací kabel	0,40m
vodovod	0,50m
stoky	1,00m

Kabel PVSEK bude v místě křížení s plynovodem vložen do zemního kanálu Kopokan 1 s víkem s přesahem 0,5 m od místa křížení na obě strany. Celkem dojde ke křížení na 34 místech.

Do celkové situace jsou zakresleny inženýrské sítě, které byly poskytnuty jednotlivými správci sítí, tato dokumentace neslouží jako vytyčovací výkres. Před zahájením stavebních prací musí investor zajistit jejich vytyčení správcem sítí a jejich označení na místě dle platných předpisů.

Projektová dokumentace byla zpracována dle ČSN 013464.

Před uvedením zařízení do provozu musí být STL plynovod podroben příslušným tlakovým zkouškám.

Zkušební tlak a postup při tlakových zkouškách, kterými se prokazuje pevnost a těsnost rozvodného potrubí a přípojek, musí volit provozovatel plynovodu podle EN 12327 s ohledem na průměr a objem zkoušeného potrubí, materiál, z něhož je zhotoven, a nejvyšší provozní tlak.

Celkový objem navrženého potrubí STL plynovodu je 2817 l.

Celkový objem navrženého potrubí STL přípojek plynu je 103 l.

Tlakové zkoušky musí být prováděny pouze odborně způsobilými osobami, které mohou být k nim pověřeny provozovatelem plynovodu nebo odpovědným orgánem.

Tlaková zkouška bude provedena inertním plynem o přetlaku 580 kPa až 620 kPa.

Zkoušený úsek musí být natlakován za stálého dozoru na požadovanou hodnotu tlaku. K měření tlaku musí být použity tlakoměry s třídou přesnosti alespoň 0,6 a měřícím rozsahem odpovídajícím nejvýše 1,5 násobku zkušební tlaku. V odůvodněných případech je možno použít registrační tlakoměr třídy 1. Proveďte se kontrola, zda došlo k natlakování celého zkoušeného potrubí.

V případě, kdy je zkušební tlak ovlivňován změnami teploty, je možno teplotu měřit tlakoměrem se stupnicí, na niž lze odečíst alespoň 1 K.

Zkoušené potrubí se má pokud možno opatřit zásypem.

Úsek plynovodu má být po úspěšném ukončení tlakových zkoušek uveden co nejdříve do provozu. Před uvedením do provozu se kontrolou tlaku v uvedeném úseku zjistí, zda nedošlo k jeho poškození.

O úspěšných tlakových zkouškách budou zhotoveny protokoly.

Před předáním plynovodu k provozování musí být plynovod vyčištěn. Čištění plynovodu se provádí postupy uvedenými v TPG 70211. O vyčištění potrubí provede dodavatelská firma zápis do stavebního deníku.

Před uvedením do provozu musí být v celém úseku plynovodu atmosférický tlak. Musí být zajištěno, aby plyn nebo směs plynu se vzduchem nebo s inertním plynem byly vypouštěny pouze odvětrávacími nástavci. Po odvětrání musí být úsek plynovodu natlakován na provozní tlak.

Tlakové zkoušky a uvedení do provozu bude provedeno dle ČSN EN 12327.

Před záhozem výkopu musí být provedena výchozí revize.

Vybudovaný plynovod a plynové přípojky budou geodeticky zaměřeny systémem Microstation v nezahrnutém stavu, včetně uliční čáry v měřítku 1 : 500.

Propojovací práce při napojování nového plynovodu na plynovod provozovaný se provádí podle zásad uvedených v TPG 90501 a TPG 92101.

Montáž a opravy na plynových zařízeních mohou provádět pouze právnické a podnikající fyzické osoby, které mají k této činnosti oprávnění, a to zaměstnanci s předepsanou odbornou způsobilostí. Práce na plynových zařízeních budou provedeny podle pracovního postupu.

Před zahájením prací při přepojování stávajícího plynovodu na navržený plynovod, a tím přerušení dodávky plynu, se musí tato skutečnost ohlásit všem odběratelům. V objektech měření budou uzavřeny hlavní uzavěry plynu.

Stávající odpojené potrubí plynovodu bude odtlakováno a odplyněno dle TPG 90501 čl. 9.3.2. Pro kontrolu odplynění platí ČSN 386405. Povrch plynovodu z PE při dělicích pracích je nutno udržovat mokry z důvodu zabránění vzniku statického náboje.

Potrubí plynovodu, určené ke zrušení, bude ponecháno v zemi. Konce plynovodu budou zaslepeny. Pouze v úsecích kde bude probíhat pokládka nových inženýrských sítí, bude potrubí vykopáno ze země.

Po provedení propojení budou na novém i přepojeném plynovodu provedeny společně tlakové zkoušky.

Tlaková zkouška potrubí se provede na smontovaném a zasypaném úseku. Rozebíratelné spoje se při zkoušce nezasypávají. Pro tlakové zkoušky se musí vypracovat technologický postup zkoušky dle nařízení vlády č. 495/2001 Sb. a TPG 70201, který se musí projednat s objednatelem a provozovatelem. Technologický postup zkoušky vypracuje revizní technik pověřený jejím provedením.

Zkoušený úsek plynovodu musí být plynotěsně uzavřen. Podle možnosti daných charakterem zkoušeného plynovodu, je třeba, aby v místě plnění zkušebním médiem, tj. na začátku zkušební úseku a zároveň i na jeho koncích byly instalovány nástavce potrubí sloužící nejenom k vlastnímu plnění, popř. odvětrání, ale i k možnému napojení měřicího přístroje, použitých pro vyhodnocení průběhu zkoušky.

Tlaková zkouška bude provedena inertním plynem o přetlaku 580 kPa až 620 kPa.

Při tlakové zkoušce nesmí být žádná uzavírací armatura plynu uzavřena. Tlakovou zkoušku je možno zahájit až po ustálení tlaku v potrubí. Doba trvání tlakové zkoušky je závislá na geometrickém objemu zkoušeného potrubí a na druhu použitého tlakoměru.

Doba trvání tlakové zkoušky je pro každých i započatých 250 l objemu:

- nejméně 30 minut při použití deformačního tlakoměru
- nejméně 5 minut při použití diferenčního tlakoměru, přičemž doba trvání tlakové zkoušky nesmí být kratší než 15 minut.

Tlaková zkouška bude provedena zároveň na navrženém i na stávajícím plynovodu a bude trvat 600 minut při použití deformačního tlakoměru, nebo 100 minut při použití diferenčního tlakoměru.

Těsnost potrubí je vyhovující, pokud v průběhu zkoušky nedošlo ke změně tlaku vlivem úniku zkušební média a nebyly zjištěny netěsnosti.

O výsledku zkoušky vyhotoví revizní technik protokol o zkoušce s příslušným zhodnocením průběhu zkoušky, s uvedením potřebných údajů a odečtených veličin a se závěrečným konstatováním, zda bylo zkoušené potrubí uznáno za pevné a těsné. Protokol o zkoušce bude vypracován dle ČSN EN 12327. Není-li zkouška úspěšná, je nutné ji po odstranění závad opakovat.

Po provedení tlakové zkoušky se zkušební médium vypustí, a to tak, aby nebylo ohrožené životní prostředí. Pokud by mělo dojít za vypuštění za více než 24 hodin po ukončení tlakové zkoušky, musí se snížit tlak v potrubí na hodnotu provozního tlaku. V době, kdy je v potrubí zvýšený tlak, musí být vyloučena jakákoliv manipulace se zařízením nepovolanou osobou.

Platnost tlakové zkoušky plynovodního potrubí je 6 měsíců. Není-li do této doby plynovod uveden do provozu, a nebo do plynovodu není vpuštěn plyn, musí být zkouška opakována.

Pro provoz plynovodů bude zajištěna a vedena dokumentace dle TPG 70201 čl. 8.

Před odevzdáním a převzetím plynovodu musí být na něm provedeny zkoušky a výchozí revize dle vyhlášky ČÚBP č. 85/1978 Sb.

Potrubí plynovodu se předává s čistým a suchým vnitřním povrchem.

O odevzdání a převzetí se podle zjištěných skutečností sepíše zápis.

O vpuštění plynu do plynovodu a odvzdušnění plynovodu se sepíše zápis. Odvzdušnění nebo odplynění plynovodu se provádí podle zásad ČSN EN 12327 a ČSN 386405.

Provedené propojení navrženého a stávajícího plynovodu zakreslí zhotovitel v měřítku 1 : 100 a výkres předá budoucímu provozovateli.

Po provedení tlakových zkoušek bude do plynovodního potrubí vpuštěn plyn. Před vpuštěním plynu do potrubí je nutno se přesvědčit, že v napouštěném úseku jsou všechny vývody uzavřeny. Zařízení se musí odvzdušnit. Plyn odpouštěný při odvzdušnění je nutno bezpečně odvést. Při odvzdušňování plynovodu se postupuje obdobně jako při odtlačování a odplynování plynovodu. Pro kontrolu odvzdušnění platí ČSN 386405.

D.1.9.1.9. PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Při výstavbě je nutno bezpodmínečně dodržovat příslušné zákonné ustanovení, platné normy a předpisy vztahující se k bezpečnosti práce na povrchu a v podzemí, zejména pak vyhlášku 601/2006, nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích, zákon č. 309/2006, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a další související právní předpisy platné v době realizace stavby.

Při provádění stavební prací v ochranných pásmech podzemních a nadzemních vedení, je bezpodmínečně nutné dodržovat a respektovat nařízení stanovených správce příslušného vedení a dále musí být dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy a normy.

Veškeré prostory stavby musí být zajištěny proti vstupu nepovolaných osob.

Při výstavbě nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům,

k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Pracoviště, stroje a technická zařízení s nebezpečím ohrožení osob musí být opatřeny bezpečnostním označením, popřípadě signalizačním zařízením dle vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Bezpečnostní označení a signály nenahrazují ochranná zařízení a musí být rozpoznatelná.

Těžkých mechanismů bude použito při výkopových pracích a tyto mohou být zdrojem ohrožení zdraví.

Před zahájením stavby a v jejím průběhu musí být všichni pracovníci poučeni o BOZ. Současně se provede poučení a seznámení všech pracovníků s podmínkami na staveništi a upozornění na místa, v nichž je zapotřebí mimořádné opatrnosti.

Všichni pracovníci musí při práci používat předepsané ochranné pracovní pomůcky.

Použití trhavin se nepředpokládá.

Před zahájením práce a dále průběžně při provádění stavby je povinna dodavatelská organizace dodržovat obecně platné předpisy týkající se provádění staveb a plynovodů, zvláště a současně dodržovat předpisy týkající se pracovních právních vztahů mezi dodavatelem a zaměstnanci.

Všeobecně platí pro ochranu a bezpečnost zdraví tyto zásady:

- vybavit všechny zaměstnance ochrannými pomůckami podle profese práce, kterou vykonávají
- zajištění strojů a el. motorů proti nebezpečnému dotyku uzemněním
- dodržovat bezpečnostní předpisy pro asfaltérské práce
- okružní pily smí obsluhovat pouze tesař - jedině s ochranným krytem
- dbát na řádné vyvěšení el. kabelů a způsob uchycení kabelů
- vyžadovat od podřízených pracovníků hlášení každého pracovního úrazu
- zaříditi ošetření zraněného a vyplnit záznam o úrazu
- vykazovat ze staveniště osoby nepovolané nebo podnapilé a dodržovat zákaz pití alkoholu na pracovišti
- pracovníci na skládkách při vykládání, nakládání a přepravě materiálu musí být vybaveni ochrannými pomůckami
- při nakládce, vykládce a manipulaci s materiálem zavěšeným na jeřábu platí zásada, že se nikdo nesmí zdržovat pod břemenem zavěšeným, ani v jeho blízkosti
- výkopek skladovat 0,5 m od hrany výkopu
- stavbyvedoucí je povinen se seznámit se všemi předpisy, s vyhláškou o ochraně zdraví pracujících a před každou nově započatou prací provést školení zaměstnanců. V případě technologicky náročných prací je povinen písemně žádat o školení bezpečnostním technikem závodu.

D.1.9.1.10. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Během výstavby jsou dodavatel a investor povinni dodržovat veškerá požární opatření. Za požární bezpečnost odpovídá dodavatel. V místě stavebního dvora v případě nebezpečí mohou být použity ochranné požární prostředky (hasicí přístroje, voda).

D.1.9.1.11. SEZNAM SOUŘADNIC

SEZNAM SOUŘADNIC		
označení bodu	Y	X
NP1	641 953,74	1 115 163,38
CH1	641 953,90	1 115 162,40
CH2	641 955,74	1 115 150,54
LBP2	641 955,82	1 115 150,05
LBP3	641 941,88	1 115 146,36
LBP4	641 938,65	1 115 144,76
LBP5	641 928,40	1 115 131,81

LBP6	641 921,14	1 115 104,89
LBP7	641 920,11	1 115 101,06
LBP8	641 915,79	1 115 102,27
NPP9	641 913,04	1 115 092,10
NPP10	641 909,33	1 115 078,37
NPP11	641 907,72	1 115 072,43
NPP12	641 902,26	1 115 052,23
NPP13	641 901,46	1 115 049,26
NPP14	641 900,42	1 115 045,43
NPP15	641 898,31	1 115 037,62
NPP16	641 895,35	1 115 026,67
NPP17	641 892,73	1 115 016,98
NPP18	641 889,41	1 115 004,73
NPP19	641 888,59	1 115 001,68
NPP20	641 884,23	1 114 985,56
NPP21	641 884,07	1 114 984,98
NPP22	641 882,32	1 114 978,50
LBP23	641 875,54	1 114 953,45
LBP24	641 884,51	1 114 950,13
LBP25	641 882,76	1 114 943,64
NPP26	641 900,28	1 114 938,93
LBP27	641 913,98	1 114 935,24
LBP28	641 914,18	1 114 931,09
LBP29	641 917,82	1 114 930,09
NPP30	641 940,27	1 114 924,21
NPP31	641 972,56	1 114 915,75
LBP32	641 985,89	1 114 912,26
KP33	641 991,77	1 114 911,07
LBP34	641 924,35	1 115 104,02
NPP35	641 942,02	1 115 098,10
KP36	641 943,44	1 115 097,63
CH3	641 941,07	1 115 094,71
CH4	641 939,18	1 115 087,97