

VODOVOD A KANALIZACE UL. 17. LISTOPADU, JIHLAVA

STUPEŇ:

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

D.8.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBJEDNATEL:


Statutární město Jihlava
Masarykovo nám. 1, 58601 Jihlava

PROJEKTANT:



LB PROJEKT

LB Projekt s.r.o.
Mojmírovo nám. 3105/6a, 612 00 Brno

NAVRHL/VYPRACOVAL: ING. ŠILHÁNKOVÁ		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. HALOUZKA		VEDOUcí PROJEKTANT: ING. HALOUZKA		TECHNICKÁ KONTROLA: ING. MALÍŠKA		<div>LB PROJEKT</div> <div>Mojmírovo nám. 3105/6a, 612 00 Brno IČ: 29262747, TEL.: 605 114 896</div>	
KRAJ: VYSOČINA				KATASTR. ÚZEMI: JIHLAVA					
OBJEDNATEL: Statutární město Jihlava Masarykovo nám. 1, 58601 Jihlava								STUPEŇ: DPS	
AKCE: VODOVOD A KANALIZACE UL. 17. LISTOPADU, JIHLAVA								ČÍSLO KOPIE:	
OBJEKT: SO 08 PŘELOŽKA PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKY									
TECHNICKÁ ZPRÁVA								DATUM: 09/2023	
								ČÍSLO PŘÍLOHY: D.8.1	

Obsah:

1. Stavební řešení	- 2 -
1.1. Přeložka plynovodní přípojky	- 2 -
a) Popis plynovodu	- 2 -
b) Společné zásady technického řešení rekonstrukce kanalizace	- 2 -
c) Zkoušky plynovodu	- 4 -
1.2. Bourací a ostatní práce	- 4 -
2. Pevné měřičské body a vytýčení stavby	- 4 -
3. Požárně bezpečnostní řešení	- 4 -
3.1. Protipožární zabezpečení stavby	- 4 -
3.2. Požární technické hodnoty zemního plynu:.....	- 4 -

1. Stavební řešení

Jedná se o přeložku středotlaké plynovodní přípojky.

Přípojka je vedena kolmo v komunikaci a zeleném pásu. Přeložka je navržena v úseku, kde dochází ke kolizi stávající plynovodní přípojky s novou trasou vodovodu, jednotné a dešťové stoky v křižovatce ulic Jiráskova a 17. listopadu. Přeložka bude napojena na stávající STL plynovod pomocí navrtávacího t-kusu dn160/40 a bude propojena na stávající přípojku PE dn40 na hranici rekonstruovaných sítí u autobusového nádraží.

Stavba plynovodní přípojky bude umístěna na pozemcích č. 5838, 5828, 5783/1, 5854 a 5855 v k.ú. Jihlava.

Před samotnou stavbou je nutné vytýčit veškerá podzemní vedení.

Stavební práce budou probíhat výhradně na pozemcích určených k výstavbě plynovodu. Před zahájením stavebních prací je nutno vymezit staveniště a dohodnout s investorem umístění zařízení staveniště. Následně je potřeba zajistit vytyčení jednotlivých prvků stavby – osu plynovodu.

Výstavba bude prováděna v samostatném otevřeném výkopu. V otevřeném výkopu budou zemní práce provedeny běžnou výkopovou technologií z povrchu za použití obvyklých zemních mechanismů. Výkopové práce v blízkosti ostatních podzemních sítí tech. infrastruktury nebudou prováděny těžkou technikou, v místě střetu bude proveden ruční výkop.

1.1. Přeložka plynovodní přípojky

a) Popis plynovodu

Profil potrubí dn40 SDR11

Materiál – délka PE100 RC + OCHRANNÝ PP PLÁŠT – 25,7 m

Plynovodní přípojka bude zbudována z potrubí PE100 RC s vnějším ochranným PP pláštěm, profilu dn40 SDR11, celkové délky 25,7 m. Potrubí bude v úseku krajské silnice uloženo v chráničce PE100 dn75 délky 16,0m. Jedná se o středotlaký plynovod.

Plynovodní přípojka bude napojena na stávající hlavní řad z PE potrubí dn160 pomocí navrtávacího t-kusu, propoj z t-kusu na nové potrubí bude proveden pomocí elektrospojky, v místě lomu bude plynovod osazen elektrokolenem 90°. Konec přeložky plynovodní přípojky bude napojen elektrokolenem 90°. U všech domů napojených na stávající plynovod se předpokládá zachování dodávky plynu po celou dobu výstavby.

b) Společné zásady technického řešení rekonstrukce kanalizace

V místě napojení na stávající plynovod bude provedeno zajištění balonováním dle TPG 70206 - Přerušení průtoku plynu v plynovodech uzavíracími balony. Z důvodu zvýšení bezpečnosti prací a vyhodnocení rizik, je požadováno na tlakové hladině NTL a STL provádět vždy přerušování průtoku plynu v potrubí bez úniku plynu, vsazením

těsnících balonů do plynovodu přes komorové zařízení. **Na provedení přepojení plynovodu musí být dodavatelem vypracován technologický postup, který bude schválen provozovatelem plynovodu. Před provedením přepojení bude svoláno jednání dodavatele s pracovníkem GASNET, za účelem detailního projednání problematiky propojovacích prací. Montážní práce a propojovací práce na místních sítích smí provádět výhradně organizace certifikované dle TPG 923 01. Kvalifikace musí odpovídat typu PZ dle certifikačního rozsahu (ocel, plast, dimenze) a prováděné činnosti.** Plynovodní potrubí profilu dn40 bude dodáváno v návinu a spojováno elektrospojkami. Po trase ve vrcholových bodech budou vysazeny PE kolena 90°.

Zásobování stávající zástavby plynem bude zachováno po celou dobu stavby. Ke krátkodobé odstávce plynovodní přípojky, na kterou je napojeno autobusové nádraží na ulici Jiráskova č.p. 1693/8, dojde pouze v době přepojení plynovodní přípojky a to v průběhu jednoho dne.

Přeložka plynovodní přípojky bude budována v intravilánu obce v křižovatce, kdy přeložka bude křížit veškeré inženýrské sítě. Při výkopu bude hloubena rýha pro uložení potrubí ve vytyčené trase. Výkop bude zajištěn příložným pažením. Potrubí bude ve výkopu ukládáno na štěrkopískové lože tl. 150 mm frakce 0-8mm, kdy potrubí bude opatřeno signalizačním měděným izolovaným vodičem s dvojitou izolací CYY o průřezu 4 mm² s minimálním množstvím spojů. U každé armatury na trase bude vodič smyčkou vyveden cca 50 cm nad terén a následně volně uložen pod poklop. Tento vodič nebude propojován s poklopem ani nebude připojován na šrouby armatur!! Spoje identifikačního vodiče budou provedeny kvalitním letováním a následně budou zajištěny proti vlhkosti izolačními smršťovacími trubičkami. Dále bude potrubí opatřeno ochranným štěrkopískovým obsypem tl. 200 mm nad horní hranu potrubí frakce 0-8mm. Na hutněný obsyp bude prováděn zásyp zeminou, ve výšce 300 mm nad potrubím bude v zásypové vrstvě položena žlutá výstražná páska. Zbýlý zásyp rýhy bude v zeleném pásu původní zeminou v hutněných vrstvách tloušťky 200-300mm, ve vjezdu, pod komunikací a zpevněnými plochami štěrkodrtí.

Vzhledem k nutnosti provádět stavbu v prostoru krajské silnice (ulice Jiráskova) po úsecích, je navrženo položení chráničky do výkopu. Chránička bude pokládána po délkách zajišťujících zachování provozu alespoň jednoho pruhu v každém směru, dle zákresu v situaci *C.4. Situace zásad organizace výstavby*. Jednotlivé části chráničky budou svařovány elektrospojkou. Plynovodní potrubí bude do této chráničky zataženo až po jejím kompletním položení. Konce chráničky budou utěsněny pryžovými manžetami.

Křížení plynovodu se sítěmi bude provedeno v souladu s ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Křížení s ostatními sítěmi je patrné z výkresové dokumentace této PD (Podrobná situace, Vzorový příčný profil uložení potrubí, Podélný profil). Dodržena bude minimální světlá vzdálenost mezi lícem potrubí STL plynovodu a ostatními sítěmi, konkrétně lze uvést nejmenší vzdálenosti při křížení:

STL plynovod - silové kabely do 1 kV	0,10 m
STL plynovod - vodovod	0,15 m
STL plynovod - kanalizace	0,50 m

c) Zkoušky plynovodu

Po zhotovení stavby budou provedeny tlakové zkoušky dle EN 12327 a v souladu s TPG 702 01, s ohledem na průměr a objem zkoušeného potrubí, materiál, z něhož je vyroben a nejvyšší provozní tlak. Tlakové zkoušky budou prováděny na celém smontovaném úseku včetně armatur. Tlaková zkouška na plynovodu se provede vzduchem v délce trvání dle TPG 702 04 čl. 18. Zkušební tlak určen dle TPG 702 04 čl. 18.1.1 v rozmezí 5,8 – 6,2 baru. O tlakové zkoušce bude proveden protokol, který bude schválen a odsouhlasen investorem a provozovatelem. V rámci stavby budou dále provedeny zkoušky funkčnosti identifikačního vodiče. Před zásypem potrubí bude provedeno dle standardů budoucího provozovatele geodetické zaměření plynovodu.

1.2. Bourací a ostatní práce

Staré potrubí plynovodní přípojky obnažené v rámci výkopu ve stávající trase bude kompletně odstraněno. Stávající potrubí kanalizačních stok mimo výkopovou rýhu bude zafoukáno popílkocementovou směsí. Stávající plynovodní přípojka bude zaslepena elektrozáslepkou dn40 v místě napojení na stávající plynovod.

2. Pevné měřičské body a vytýčení stavby

Pro návrh bylo využito podrobného tachymetrického zaměření lokality. Zaměření účelové mapy bylo provedeno v polohovém systému S-JTSK a výškovém Balt po vyrovnání (BPV).

- Vytýčovací body jsou tvořeny vrcholovými body, jež jsou zakresleny v podrobné situaci (viz. situace stavby 1 : 250), není proto potřeba pro stavbu speciálních vytýčovacích prvků.
- Souřadnice vrcholových bodů plynovodu v systému S-JTSK:

ŘAD1		
bod	Y	X
VB1	669772.49	1129752.87
VB2	669759.76	1129736.88
VB3	669763.38	1129733.03

3. Požárně bezpečnostní řešení

3.1. Protipožární zabezpečení stavby

Zemní plyn je bezbarvý, bez zápachu, hořlavý, tvořící se vzduchem výbušnou směs v rozmezí koncentrace 4 - 15 %. Je nedýchatelný a dusivý.

3.2. Požární technické hodnoty zemního plynu:

hutnost (vzduch = 1)	0,717 - 0,870
bod vznícení	537 °C

dolní mez výbušnosti	4 %
horní mez výbušnosti	14,8 %
výhřevnost	34,1 MJ.m ³
hasební látka	voda, prášek

Dokumentace je zpracována dle příslušných EN ČSN, které svými požadavky na volbu trasy a technickými požadavky na materiály, jejich zkoušky a zkoušky smontovaného potrubí zaručují i protipožární bezpečnost projektovaného zařízení. V předložené dokumentaci jsou podmínky požární ochrany splněny a to i v těch případech, kdy nelze dodržet předepsané minimální vzdálenosti od ostatních zařízení a to navrženými technickými opatřeními (tloušťka stěny potrubí, zesílení izolace a krytí ap.). Ochranná pásma plynového zařízení jsou stanovena Plynárenským zákonem v platném znění. Před uvedením plynovodního zařízení do provozu zpracuje provozovatel požární poplachové směrnice. Ke stanovení požárních jednotek přivolaných na pomoc při likvidaci požáru poskytne orgánu požární ochrany potřebné mapové podklady pro zpracování poplachového plánu. Během výstavby jsou povinni dodavatel a investor dodržovat veškerá požární opatření, zejména tam, kde se předpokládá zvýšené požární nebezpečí. Za požární bezpečnost odpovídá dodavatel. V místě stavby budou v případě požárního nebezpečí použity ochranné požární prostředky (hasící přístroje, voda).

Jedná se o stavbu plynovodu – PE potrubí uložené do zemní rýhy. Bezpečnost zařízení je zajištěna dodržením příslušných EN ČSN a TPG a provozních předpisů plynárenské organizace. Jedná se zejména o vyloučení průniku zemního plynu do podzemních inženýrských sítí (například gravitační kanalizace) a podzemních podlaží stavebních objektů dodržením normy na prostorové uspořádání inženýrských sítí.