

**akce:** ČZU – Revitalizace Auly  
**stupeň:** dokumentace pro výběr zhotovitele stavby (DVZ)  
projektová dokumentace DVZ je vyhotovena v  
podrobnostech prováděcí dokumentace (DPS)  
**část:** D.2.6 Přípojka plynovodu

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Datum:** 10.2017  
**Vypracoval:** Ing. Zdeněk Sadílek  
**Investor:** Česká zemědělská univerzita v Praze  
**Číslo přílohy :** D.2.6.01

Projektant:	Direct projekt	D.2.6 PŘÍPOJKA PLYNOVODU TECHNICKÁ ZPRÁVA	Strana:
Adresa:	Krátká 460 252 62 Horoměřice		1 z 4
Telefon:	602 179 181		Rev. datum:
Fax:			2017-00-00
Stupeň:	Dokumentace pro výběr dodavatele		Datum:
			2017-10-00

## 1. ÚVOD

Výkresová dokumentace pro výběr dodavatele řeší návrh STL plynovodní přípojky pro rekonstruovaný objekt Auly v areálu ČZU v Praze 6 - Suchdole.

## 2. PODKLADY

Při zpracování projektu pro výběr dodavatele bylo použito následujících podkladů:

- dokumentace pro stavební povolení
- stavební podklady
- podklady a vyjádření od správců inženýrských sítí
- příslušné ČSN, TPG

## 3. PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

Nová STL plynová přípojka PE d32 bude napojena na stávající areálový STL plynovodní řad PEd90 vedený jižně od objektu. Napojení na řad provedeno přípojkovým T-kusem, přípojka je ukončena v HUP v zemním modulu umístěném cca 1,00m před lícem objektu. Vodorovná délka přípojky 14,05m.

### 3.1. DIMENZE PŘÍPOJKY

Dimenze plynovodní přípojky je volena s ohledem na požadavky Pražské plynárenské a.s., provozní tlak sítě v dané oblasti a množství dopravovaného plynu při zachování maximální rychlosti proudění plynu v potrubí. Přípojka v celé délce provedena z potrubí PE d32 s ochranným opláštěním, rozvody za zemním modulem řešeny v rámci vnitřních rozvodů v objektu - viz část D.1.2.4.2.

### 3.2. NAPOJENÍ NA STL PLYNOVOD

Přípojka bude napojena na STL plynovodní řad přivařovacím, navrtávacím T - kusem. Bezpečnostní armatura na přípojce není požadována.

### 3.3. VODOROVNÁ A SVISLÁ ČÁST PŘÍPOJKY

Vodorovná část přípojky je od napojení na STL řad kladena ve sklonu do plynovodního řadu. Ukončení přípojky provedeno v zemním modulu, přípojku je možné převzít k provozování teprve po osazení HUP.

### 3.4. OBJEKT MĚŘENÍ

Objekt měření není instalován, měření spotřeby plynu prováděno kvantometrem DN40 umístěným v 1.PP objektu na stěně chodby po vstupu potrubí do objektu.

### 3.5. VŠEOBECNÉ PODMÍNKY

Před zahájením zemních prací je nutno spolu se správcem jednotlivých sítí vytýčit všechny podružní vedení a s polohou seznámit pracovníky, kteří budou provádět zemní práce. U kabelů Telecom činí tolerance až  $\pm 0,3$  m.

Projektant:	Direct projekt	D.2.6 PŘÍPOJKA PLYNOVODU TECHNICKÁ ZPRÁVA	Strana:
Adresa:	Krátká 460 252 62 Horoměřice		2 z 4
Telefon:	602 179 181		Rev. datum:
Fax:			2017-00-00
Stupeň:	Dokumentace pro výběr dodavatele		Datum:
			2017-10-00

### 3.6. ÚSEK KŘÍŽENÍ S KABELY

Po dobu stavby kabely, které se kříží s trasou nebo jsou v tak blízkém souběhu, že jsou při hloubení rýhy obnaženy, je nutno vyvěsit a uložit do dřevěných korýtek. S kabely o napětí 22 kV a napětím vyšším je možno manipulovat pouze po jejich vypnutí. Při provádění záhozu rýhy se všechny silové kabely uloží do betonových korýtek přesahujících plynovodní potrubí na každou stranu o 1,0 m. Ochranné trubky kabelů poškozené výstavbou se musí opravit a zajistit jejich průchodnost. Neporušenost kabelového vedení, jeho značení, zapáskování, zacihlování a položení folie se za přítomnosti správců příslušných zařízení před záhozem rýhy zkontroluje.

Současně s tím se plynové potrubí PE uloží do betonového korýtka s víkem nebo do betonové ochranné trubky. Přesah takového ochranného technického opatření je min. 1m na obě strany křížového vedení. Obsyp plynovodu v rozsahu tohoto technického opatření proveden pískem.

### 3.7. ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce prováděny dle TPG 702 01, TPG 702 04, ČSN 73 3050 a Nařízení vlády 591/2006 Sb. Základní šíře rýhy pro potrubí dle ČSN 73 3050 je  $D_n + 0,4$  m - min. 0,5 m. Při pažení se šíře rýhy rozšíří o 0,1 m. Nejmenší krytí potrubí v chodníku a ve volném terénu je 0,8 m a ve vozovce 1,0 m. Svislé stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí pažením od hloubky větší než 1,3 m - pažením příložným.

V celé délce trasy bude potrubí položeno na pískové lože tl. 0,1 m a obsypáno pískem do výše 0,2 m nad povrchem trubky. Ve vzdálenosti 0,3 až 0,4 m nad povrchem potrubí se na zasypaný plynovod uloží výstražná folie žluté barvy.

Při výkopových pracech ve vozovce bude veškerý výkopek průběžně odvážen na skládku. V chodníku a volném terénu bude výkopek uložen v pracovním pruhu a přebytečná zemina (obsyp a podsyp potrubí, podkladní vrstvy chodníků a pod) odvezena na skládku.

Ztížení vykopávky je uvažováno v místech křížení a souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi.

Pokládka potrubí, provedení obsypu a zásypu potrubí musí proběhnout v co nejkratším časovém úseku, aby nemohlo dojít k znečištění výkopu a ohrožení potrubí nevhodným a nebezpečným materiálem.

### 3.8. MECHANIZAČNÍ PROSTŘEDKY

V ochranných pásmech silových kabelů, sdělovacích kabelů, při křížení a souběhu s dalšími stávajícími inženýrskými sítěmi je nutno výkopové práce provádět ručně.

Při použití mechanizačních prostředků v blízkosti částí pod elektrickým napětím je nutno postupovat podle oddílu 6 par. 19 výnosu FMPE č. 1/79.

Při použití mechanizačního prostředku pro výkopové práce je nejdříve nutno veškeré inženýrské sítě vytýčit, ručně obnažit a zajistit je proti poškození.

Projektant:	Direct projekt	D.2.6 PŘÍPOJKA PLYNOVODU TECHNICKÁ ZPRÁVA	Strana:
Adresa:	Krátká 460 252 62 Horoměřice		3 z 4
Telefon:	602 179 181		Rev. datum:
Fax:			2017-00-00
Stupeň:	Dokumentace pro výběr dodavatele		Datum:
			2017-10-00

### 3.9. KŘÍŽENÍ S PODKOMUNIKAČNÍM VEDENÍM

*Zákres poduličnických vedení v projektové dokumentaci je pouze orientační. Poloha všech poduličnických zařízení musí být před zahájením zemních prací vytýčena na místě stavby správci jednotlivých sítí.*

### 3.10. MONTÁŽ POTRUBÍ

Nové potrubí bude provedeno z trubek PE32 SDR 11 dle ČSN 64 3041 pro pracovní přetlak do 0,4 MPa, přípojka bude napojena na STL řad pomocí přípojkového T-kusu. Spoje plynovodní přípojky z PE budou provedeny pomocí elektrotvarovek, přípojka opatřena signalizačním vodičem CYY 2,5mm<sup>2</sup>. Napojení signalizačního vodiče na stávající potrubí provedeno aluminotermickým navařením a zaizolování izolací kompatibilní s izolací stávajícího plynovodu. Přípojka se uloží s podélným sklonem min. 0,4 % směrem k plynovodu, potrubí v celé délce uloženo v ochranném potrubí PE žluté barvy.

### 3.11. SVAŘOVÁNÍ POTRUBÍ

Svařování plynovodního potrubí musí být prováděno v souladu s TPG 921 01 pro plynovodní potrubí z PE, resp. s TPG 702 04, TPG 702 08, ČSN EN 12732 pro ocelové plynovodní potrubí. Svařování PE plynovodního potrubí dn63 se provádí výhradně metodou elektrosvařování – elektrotvarovkami.

### 3.12. ZABEZPEČENÍ OCHRANNÝCH PÁSEM

Bezpečnou vzdálenost při křížení a souběhu navrženého plynovodu s ostatními podpovrchovými vedeními, která jsou uložena v místě stavby, zajišťuje řešení dodržující požadavky ČSN 73 6005, ČSN EN 12 0071-4 a technických pravidel COPZ s označením G 702 01. Zvláštní zřetel je kladen k ochranným pásmům plynovodů a kabelů, které mají vzdálenosti:

#### a) plynovody a přípojky

- dle zákona č. 458/2000 Sb.

- v zastavěném území 1,0 m na obě strany, měřeno od vnějšího líce potrubí

#### b) silový kabel

- dle odst. 7, § 19 zák. č. 222/1994 Sb.

- 1,0 m na obě strany, měřeno od krajního kabelu

#### c) sdělovací kabel

- dle zákona č. 151/2000 Sb.

- 1,5 m na obě strany, měřeno od krajního vodiče

Při křížení a souběhu s kabely v jejich ochranných pásmech je zakázáno provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce. V ochranných pásmech podzemních sítí nesmí být zemní práce prováděny strojním způsobem. Další podmínky pro práce v blízkosti podzemních zařízení stanoví provozovatelé příslušných zařízení.

### 3.13. ZKOUŠKY

Tlaková zkouška potrubí se provede dle ČSN 386413 a předpisu G 702 01 vzduchem o přetlaku 560 - 600 kPa. Potrubí uložené v zemi musí být před zahájením tlakování zasypáno, mimo armatur a rozebíratelných spojů. Doba trvání tlakové zkoušky je závislá na

Projektant:	Direct projekt	D.2.6 PŘÍPOJKA PLYNOVODU TECHNICKÁ ZPRÁVA	Strana:
Adresa:	Krátká 460 252 62 Horoměřice		4 z 4
Telefon:	602 179 181		Rev. datum:
Fax:			2017-00-00
Stupeň:	Dokumentace pro výběr dodavatele		Datum:
			2017-10-00

geometrickém objemu zkoušeného úseku a na druhu použitého tlakoměru. Při použití deformačního tlakoměru je doba trvání zkoušky nejméně 30 min. pro každých i započatých 250 l objemu potrubí.

#### 4. BILANCE SPOTŘEBY PLYNU

Kotel Viessmann Vitocrossal 100	2ks	à 184,00kW	à 19,98 m <sup>3</sup> /h
Maximální hodinová spotřeba plynu			39,94 m <sup>3</sup> /h
Roční spotřeba plynu			58 000,00 m <sup>3</sup> /rok

#### 5. PŘÍSLUŠNOST K ČSN

Pro projektování, dodávku a provoz dále platí veškeré citované normy a související právní předpisy uvedené v základních výše citovaných normách, a to zejména:

TPG 702 01 - Plynovody a přípojky z polyetylenu

TPG 700 24 - Označování plynovodů a přípojek

Po dokončení instalace musí být před uvedením spotřebičů do provozu provedena výchozí revize zařízení dle ČSN 38 6405.

Při provádění stavby je nutno dodržovat i další platné normy a předpisy, zejména ČSN 73 3050, ČSN 73 6005, TPG 800 03 a 1/79 FMPE a vyhlášku ČÚBP č. 601/2006 Sb..

#### 6. BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění stavby je dodavatel povinen dodržovat všechny normy a předpisy platné pro výstavbu plynovodů a přípojek a prací s tím souvisejících, zvláště pravidla G 702 01, ČSN 38 6413, ČSN 76 005, ČSN 73 3050, výnos č. 1/79 FMPE, Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v plynárenství, vyhlášku ČÚBP č. 601/2006 Sb. a podmínky příslušných orgánů a organizací přiložené v dokladové části projektu.

#### 7. TABULKA PŘÍPOJEK

číslo	číslo popisné (č. parcelní)	přípojka PE	HUP typ	umístění HUP	Délka přípojky vod. část	Délka přípojky svislá část	Délka přípojky Celkem
1		32	Kulový kohout	Zemní modul	14,05 m	0,00 m	14,05 m
Přípojky celkem					14,05 m	0,00 m	14,05 m

Ing. Zd. Sadílek