



## Atletická hala Vítkovice

Projektová dokumentace pro provádění stavby

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

### SO 02.8 – Přeložka STL plynovodu

#### Technická zpráva

Archivní číslo : 12-028-5 / 02.8-01  
Zhotovitel : OSA projekt s.r.o.  
Kafkova 1133/10  
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava  
Vedoucí projektu : Ing. arch. Tomáš Janča  
Zodpovědný projektant : Ing. Dana Peikertová  
Autor : Ing. Dana Peikertová  
Objednatel : Statutární město Ostrava  
Prokešovo náměstí 8  
729 30 Ostrava  
Datum : 30.srpen 2013  
Počet stran : 10

## POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Předkládaná projektová dokumentace objektu **SO 02.8 Přeložka STL plynovodu** řešená v rámci stavby „**Atletická hala Vítkovice**“ je zpracovaná ve stupni pro provádění stavby.

V blízkosti stavby Atletické haly – Vítkovice se nachází stávající STL plynovody v majetku SMP Net s.r.o. Výstavbou Atletické haly – Vítkovice dojde k dotčení STL plynovodu ocelového DN 300 (ID 1483479). V trase stávajícího plynovodu se nachází i nadzemní vývod katodické ochrany, který je situačně v místě budoucího vstupu a vjezdu do haly. V místě příjezdové komunikace na nově budované parkoviště dochází k výškovému snížení o cca 70,0 cm a tím i snížení krytí plynovodu.

V rámci výše uvedené stavby objektu Atletická hala – Vítkovice je navrhována přeložka STL plynovodu v celkové délce 149,50 m, která bude vedena podél obvodové zdi haly v minimální vzdálenosti 2,5 m od základu obvodové zdi.

Trasa přeložky je patrná z výkresu situace. Přeložka STL plynovodu bude provedena z trub plastových PE 100+ SDR 17,6 profilu 315 x 17,9. Přeložené plynovodní potrubí bude uloženo do výkopu v hloubce cca 1,4 -1,5 m, tak aby bylo v celé trase dodrženo minimální krytí plynovodu 1,0 m. Potrubí bude kladeno do pískového lože tl. 100 mm, nad potrubím bude proveden obsyp pískem do výšky 200 mm. Na potrubí se připáskuje 2 x signalizační vodič a v trase bude položena výstražná folie žlutá perforovaná. Napojení na stávajícího plynovodu a nově navržené přeložky bude provedeno pomocí balonovacích souprav. Stávající nadzemní objekt katodické ochrany bude zrušen a provede se položení vodiče CYKY 4 x 10 nad nové plastové potrubí a vodič se propojí se stávajícím ocelovým potrubím aluthermickým svařováním.

Volba trasy plynovodu respektuje zákon č.485/2000Sb. Ve znění pozdějších předpisů, včetně zákona 670/2004Sb. §67, ochranná a bezpečnostní pásma - §68, §69 a ČSN EN 1594 a ČSN EN související. Podrobnosti – viz výkres situace.

Po dokončení prací na přeložce STL plynovodu bude zrušen stávající plynovod ocelový DN 300 v zájmovém území. Rušený úsek plynovodu bude řádně odplyněn a před výstavbou sportovní haly vytažen ze země.

Před realizací výkopů vlastní stavby atletické haly budou provedeny štětové stěny pro zajištění svahu. Minimální vzdálenost štětové stěny od líce stávajícího potrubí plynovodu i nově navrhované přeložky plynovodu je 1 m od líce potrubí.

### Parcely dotčené výstavbou přeložky plynovodu:

Plánovaná stavba přeložky plynovodu je umístěna v k. ú. Zábřeh nad Odrou na parcelách č.:

parc. č.	LV	vlastnické právo / právo hospodařit s majetkem státu	druh pozemku
526/37	4985	VÍTKOVICE ARÉNA a.s.	ostatní plocha
526/39	4985	VÍTKOVICE ARÉNA a.s.	ostatní plocha
526/43	4985	VÍTKOVICE ARÉNA a.s.	ostatní plocha
526/39	4985	VÍTKOVICE ARÉNA a.s.	ostatní plocha

526/37	4985	VÍTKOVICE ARÉNA a.s.	ostatní plocha
526/44	4985	VÍTKOVICE ARÉNA a.s.	ostatní plocha
1079/23	3152	SMO – ÚMOb Ostrava - jih	ostatní plocha
1079/2	3152	SMO – ÚMOb Ostrava - jih	ostatní plocha

## POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

### POTRUBÍ

Potrubí přeložky plynovodu	PE 100+ SDR 17 – 315 x 17,9
Délka trasy STL přeložky plynovodu	149,50 m
Materiál	PE 100+ (vysokohustotní polyethylen)
Řada	SDR 17

Provozní přetlak v plynárenském zařízení – STL.

Předpokládána životnost PE potrubí při provozní teplotě 20 °C a při dodržení jmenovitého provozního tlaku je 50 let. PE potrubí lze použít v rozmezí teplot -40 °C až +60 °C s ohledem na změnu provozního tlaku.

### TVAROVKY

Je navrženo přepojení přechodkou PE/ocel d315/DN 300 a objímkovou přesuvkou (Schuck) DN 300. Dále jsou v trase navrhovány kolena 90°, 45° a 11°.

### ARMATURY

Trasové uzávěry u místa napojení nejsou navrhovány.

### ORIENTAČNÍ SLOUPKY A TABULKY

Značení trasy plynovodu není navrhováno.

### CHRÁNIČKY, OCHRANNÉ TRUBKY

V trase přeložky plynovodu nejsou navrhovány ochranné trubky ani chráničky

### INDIKAČNÍ FÓLIE, IDENTIFIKAČNÍ VODIČ

Nad potrubím přeložky plynovodu bude uložen 2 x signalizační vodič CU 10 mm<sup>2</sup>, který bude připáskován k potrubí a nad napojovacím místem bude alutermickým svařováním vodič propojen s kovovým stávajícím potrubím.

Po trase přeložky plynovodu nad pískovým zásypem ve výšce cca 200 mm bude položena indikační fólie perforovaná o šířce 400 mm. Fólie bude provedena dle ČSN 73 6006 a NV Č.178/1997 s prohlášením o shodě.

## NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Termín provedení montážních prací na přeložce STL plynovodu musí být schválen s majitelem plynovodu – SMP net, s.r.o. Odstavení bude odsouhlaseno pouze na nezbytně

nutnou dobu. Dle vyjádření RWE Distribuční služby je požadavek na provedení stavby přeložky, provedení propojů a uvedení do provozu v letním období (1.6. – 31.8.)

Napojení na ocelový plynovod předpokládá za odstavení obou částí plynovodu balonovacími soupravami dle TPG 702 06 – Přerušování průtoku plynu v plynovodech uzavíracími balony.

Pro přerušování průtoku plynu v plynovodu balonovacími soupravami musí být vypracován dodavatelem přeložky technologický postup pro napojení, způsob provedení a termíny prováděných prací, který si dodavatel přeložky plynu odsouhlasí s provozovatelem plynovodu.

Jedná se o STL plynovod DN 300 ocelový. Je navrženo odstavení pomocí dvou balonů na každé straně. Zavedení balonů bude provedeno speciálním zařízením, která se skládá z uzavíracího tělesa, opěrného ramene, balonovací tvarovky, kulového kohoutu a usazovací komory pro opěrnou tyč. Balonovací souprava umožní odplynění úseku za balony. Tlakové láhve k plnění balonů budou vybaveny redukčními ventily a tlakoměry. Osazení prvního balonu je navrženo 1,0 m od napojovacího místa, osazení druhého balonu je navrženo 1,0 m od prvního balonu. Toto platí pro obě strany.

Po odstavení plynovodu, na odstaveném úseku bude provedeno vlastní přepojení potrubí na novou trasu. Je navrženo přepojení přechodkou PE/ocel d315/DN 300 a objímkovou přesuvkou (Schuck) DN 300.

Stávající potrubí ocelové – nefunkční část bude řádně odplyněno a bude vytaženo ze země

## **VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY**

Stavba nebude mít vliv na povrchové ani podzemní vody, během provozu stavby nebudou vznikat odpadní vody, které by bylo nutno likvidovat.

## **POŽADAVKY NA STAVEBNÍ A MONTÁŽNÍ PRÁCE**

### **SPLNĚNÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA MONTÁŽE**

Budou dodrženy veškeré požadavky uvedené ve vyjádření RWE Distribuční služby z 24.7.2013. Případně dodavatel stavby projedná změny, které vyplynou z provádění, zejména termín provádění.

Stavba bude provedena v souladu s platnými právními předpisy a normami. Stavebník je povinen učinit veškerá opatření, aby během stavební činnosti, ani jejím následkem, nedošlo k poškození plynárenských zařízení. V této souvislosti odpovídá jak za škody způsobené na zařízení, tak za škody vzniklé na zdraví a na majetku třetím osobám.

Při realizaci uvedené stavby budou dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení.

Termín provedení přeložky bude a práce na přeložce mohou být prováděny jen po předchozí dohodě s odpovědným pracovníkem firmy RWE Distribuční služby, s.r.o., regionální operativní správy sítí.

Vlastnictví přeložené části plynárenského zařízení je upraveno zákonem č.458/2000 Sb. v platném znění, §70. Smluvní vztahy na provedení přeložky plynárenských zařízení budou ošetřeny písemnými smlouvami.

Při skrývkách zeminy v místě stavby, dojde k dočasnému snížení krytí částí plynovodu. Při pojíždění těžké stavební techniky může dojít k poškození plynárenského zařízení. K zajištění bezpečnosti a spolehlivému provozu navrhujeme toto opatření - v místech uložení plynárenského zařízení včetně ochranného pásma není povoleno používat těžké stavební stroje pro hutnění. Není povolen přejezd těžkých nákladních vozidel a jiné těžké stavební techniky. V případě nutnosti přejezdu nad plynárenským zařízením včetně hutnění je zhotovitel stavby povinen dohodnout dodatečný způsob ochrany plynárenských zařízení.

Při stavbě je nutné postupovat v souladu s ČSN 73 60005, TPG 702 01, TPG 702 04 a dalších souvisejících předpisů.

### **ZEMNÍ PRÁCE**

Před zahájením stavby budou provedeny ručně kopané sondy, které ověří skutečnou výšku krytí plynovodu.

Výkop rýhy pro uložení plynovodu bude prováděn těžkou technikou a může být uložen přímo v pracovním pásu, po dokončení bude vrácen zpět. V kritických místech nebo v místech křížení s ostatními inženýrskými sítěmi bude výkop proveden ručně. Stěny výkopu budou opatřeny pažením, sklon rýhy se stanoví dle místních podmínek a spády potrubí jsou uvedeny v projektové dokumentaci.

Při zemních pracích je nutno zajistit maximální shodu podélného profilu výkopu s podélným profilem potrubí.

Podsyp a obsyp potrubí bude proveden dle TPG 702 04 pískem bez ostrohranných částic s velikostí zrn do 16 mm až do výše min. 20 cm nad horní hranu potrubí. Nad potrubím bude uložen kovový signalizační vodič 2 x CU 10 mm<sup>2</sup>, který bude vodivě propojen s kovovým potrubím. Zásyp bude proveden z vytěžené zeminy - zhutněné.

Před obsypem budou přizváni ke kontrole dodržení prostorové normy ČSN 73 6005, ČSN EN 1594 (TPG 702 04) zástupci RWE, a.s. O výsledku kontroly musí být proveden záznam.

Musí být provedeny všechny potřebné tlakové zkoušky a geodetické zaměření skutečného provedení. Budou dodrženy minimální vzdálenosti podzemních vedení i hloubky uložení dle ČSN 73 6005.

Zásyp bude proveden vytěženou zeminou, která bude řádně zhutněna mobilními pěchy, míra zhutnění je 95 % (zkouška Proctor-standard). Při zasypání rýhy rovněž nesmí dojít k poškození izolace potrubí nebo samotného potrubí.

Přebytek výkopu bude dopravován na vhodnou skládku (vzdálenost do 15km). Úprava terénu a nové povrchy budou prováděny pro celou stavbu.

Provozem vozidel stavby nebudou poškozovány a zejména znečišťovány další komunikace.

### **MONTÁŽ**

Na stavbu plynovodu bude použito polyethylénových trub středně těžké řady (PE 100, SDR 17). Tvarovky pro kompletaci plynovodů musí být schváleny oprávněnou státní zkušebnou ve smyslu zákona 50/76 Sb. Dodavatel stavby si vyžádá od dodavatele trubního materiálu osvědčení o jakosti. Pro montáž potrubí smí být použity pouze trubky a tvarovky s neprošlou skladovací lhůtou udanou výrobcem.

Výstavbu plynovodu smí provádět pouze firma, která má k těmto pracím oprávnění. Stavebně montážní práce mohou vykonávat pouze pracovníci prokazatelně seznámení se zásadami práce s materiálem PE a splňující podmínky odborné způsobilosti dle par.24, vyhl. Č.175/75sb. Svařovat trubky a tvarovky smí pouze pracovníci s platným osvědčením o odborné způsobilosti C-U/P s vyznačením příslušné metody svařování podle TPG 927 04 a zaškolení výrobcem. Svařování trubek a tvarovek z PE se provádí pomocí elektrotvarovek.

Montážní práce s trubkami a tvarovkami lze provádět pouze při teplotách vyšších než 0°C.

Při skladování a manipulaci s potrubím musí být vhodným způsobem zabráněno vnikání nečistot do potrubí.

Před započítím montáže bude provedena kontrola atestů, potrubí, tvarovek, armatur, svařecí techniky a materiálu a vybavenosti dodavatele.

Montážní práce je možné zahájit pouze po provedení této kontroly a písemném zápisu do stavebního deníku.

Potrubí bude přepravováno na trasu postupně podle potřeby a složeno podél rýhy. Spojování bude prováděno na povrchu, potrubí bude posléze ukládáno do rýhy.

V případě zjištění výskytu podzemních vod bude potrubí opatřeno zatěžovacími betonovými sedly, která brání vyplavování potrubí vlivem působení vodního vztlaku.

Mezera mezi dnem výkopu a spodním okrajem trubky může být nejvýše 10 cm a délka, ve které neleží trubka v ojedinělých případech na dně rýhy může být max. 3m.

Při montáži budou dodrženy zásady BOZP a PO.

## **DOPRAVA**

Trubky budou na místo montáže a ukládání dopravovány těžkými nákladními automobily (po silniční komunikaci a potom pracovním pásem). Nakládány a skládány budou mobilním autojeřábem, který bude použit i pro montážní práce a ukládání potrubí do výkopu.

V průběhu výstavby bude nezbytná doprava pracovníků, revizní techniky, drobného servisního a konstrukčního materiálu, pohonných hmot, mazadel, stravy a balených vod, případně dalších nespecifikovaných náležitostí. Tato doprava bude zajištěna osobními (případně terénními) nebo lehkými nákladními automobily.

## **SKLADOVÁNÍ, ENERGIE**

Skladování stavebního materiálu na okolních pozemcích a jejich užívání je možné jen se souhlasem jejich vlastníků.

Bude nutno zajistit energii pro provoz strojů (elektrická energie, tlakový vzduch, voda). Dalšími jsou např. pohonné hmoty pro stavební stroje a autopark.

## **TLAKOVÁ ZKOUŠKA**

Tlaková zkouška obsahuje zkoušku pevnosti a těsnosti ve smyslu ČSN EN 12007-1 a ČSN - EN 12 327. Bude provedena vzduchem nebo inertním plynem podle TPG 702 01.

Tlakovou zkoušku provádí dodavatel montáže za účasti budoucího provozovatele.

Tlakovou zkoušku lze zahájit po uplynutí nutné doby od montáže posledního svaru dle TPG 70201.

Tlaková zkouška potrubí se provede na smontovaném a zasypaném úseku. Rozebíratelné spoje se při zkoušce nezasypávají.

Pro tlakové zkoušky se musí zpracovat technologický postup zkoušky, který se musí projednat s objednatelům a provozovatelem.

Technologický postup zkoušky vypracuje revizní technik pověřený jejím provedením.

Tlakovou zkoušku lze zahájit po ustálení přetlaku v potrubí.

Zkušební přetlak ve zkoušeném potrubí – 600 kPa. Průběh tlakové zkoušky se bude kontrolovat deformačním tlakoměrem s rozsahem 0 – 1000 kPa s přesností 0,6% a s průměrem pouzdra nejméně 160 mm. Zvyšování tlaku musí být prováděno pozvolna a plynule až do dosažení zkušebního přetlaku. Doba trvání tlakové zkoušky bude 30 min na každých 250 l objemu zkoušeného potrubí. Při tlakové zkoušce se rozebíratelné spoje armatur potrubí pěnотvornými látkami, aby byl vidět každý únik plynu. Platnost tlakové zkoušky je 6 měsíců. Tlakovou zkoušku provede revizní technik dodavatele. Volné konce plastového potrubí se uzavřou zásepkami.

K tlakování potrubí vzduchem za účelem provedení tlakové zkoušky je možno použít pouze taková zařízení, která jsou na výstupu opatřena odlučovací vody.

Těsnost potrubí je vyhovující, pokud v průběhu tlakové zkoušky

- nedošlo ke změně tlaku vlivem úniku zkušebního média
- nebyly zjištěny netěsnosti

### **ČIŠTĚNÍ PLYNOVODU**

Všechny plynovody a přípojky musí být předány k provozování s čistým a suchým vnitřním povrchem. Čištění bude provedeno za účasti zástupce RWE, a.s. nebo TDI se záznamem do stavebního deníku. Postup čištění navržený dodavatelem bude odsouhlasen se zástupci RWE, a.s. O vyčištění potrubí se provede zápis ve stavebním deníku.

### **OSVĚDČENÍ, OPRAVNĚNÍ**

Pracovníci montážní firmy musí splňovat požadavky odborné způsobilosti na základě Oprávnění vydaného ITI ve smyslu §6a) odst.1. písm. d) zákona č. 174/1996 Sb. a §6 vyhl. ČUBP a ČBU č. 21/1979 Sb. ve znění vyhlášky ČUBP a ČBU č. 554/1990 Sb.

Při montáži, zapojení a všech pracích s měřidly budou dodrženy pokyny distribuční společnosti dle PGR a dále TPG 800 03, TPG 934 01 a TPG 704 01.

Montáž mohou provádět pouze organizace, které k tomu mají oprávnění dle vyhlášky č.21/79 Sb. § 3 (v platném znění). O postupu prací musí být veden montážní deník.

Veškeré svářečské práce mohou provádět jen svářeči s úřední zkouškou dle ČSN EN 287-1 a dle TPG 927 04.

### **PRÁCE SPOJENÉ S DOKONČENÍM STAVBY**

Po dokončení stavby požádá stavebník o její kolaudaci. Podmínkou při kolaudaci akce je kladné vyjádření správce dotčené plynárenské sítě.

Ke kolaudaci předloží stavebník doklady týkající se zkoušek zhutnění, protokol o vytýčení stavby (ověřený úředně oprávněným zeměměřičským inženýrem), geometrický plán podle předpisů o katastru nemovitostí, dokumentaci skutečného provedení stavby a doklady o vytýčení podzemních inženýrských sítí.

Před uvedením do provozu budou provedeny těsnostní, tlakové (napěťové zkoušky). Před těmito zkouškami bude provedena stavební zkouška.

Konečná technická dokumentace musí obsahovat soubor základních informací (dokumentů) o tom, že základní části zařízení jsou správně bezpečně navržena, a že instalace pro provoz je ve shodě s výrobovou normou i technickými předpisy; tj. projekční, konstrukční, výrobní, montážní a provozní doklady, včetně dokladů pro údržbu. Rozsah dokumentace je následující: projektová specifikace, technická zpráva, konstrukční specifikace, doklady o použitých materiálech (dokumenty kontroly), postupy výroby a montáže, svařovací a pájecí postupy (WPS, BPS) a jejich schválení protokoly WPQR a BPAR, kvalifikace svářečů a dozoru, plány kontrol a zkoušek, protokoly o zkouškách zařízení – zkouška pevnosti (tlaková, těsnosti), protokol o přejímce, doklady systému řízení jakosti i výroby a navrhování, stavbě, zkoušení provozu, opravě a údržbě, doklady o protikorozní ochraně i mechanickému poškození plynovodu, doklady bezpečnosti provozu (pravidla) pro provoz, údržbu a kontrolu stavu zařízení (systém řízení bezpečnosti), havarijní plán, provozní řád, kriteria rizik, dokumenty požární ochrany (elektrické izolace) a systém detekce úniku plynu, doklady ochrany proti blesku a uzemnění, protokoly o kontrole a revizi zařízení, stavební deník, prohlášení dodavatele o shodě s normou a dokumentací.

### **DŮSLEDKY NA ŽP A BOZP**

Provozem STL plynovodu nebude docházet k újmě na životním prostředí.

### **ODPADY VZNIKLÉ PŘI REALIZACI STAVBY**

Všechny odpady, které vzniknou při realizaci, budou odstraněny v souladu se zákonem č.314/2006 Sb. Zákon o odpadech a v souladu s prováděcí vyhláškou 503/2004 Sb.

Podle vyhlášky MŽP 503/2004 Sb. je původce odpadu povinen vést evidenci odpadů, které během stavby vzniknou. Náklady na zneškodňování odpadů budou hrazeny dle dohody mezi stavební organizací a investorem.

Předmětem smlouvy o dílo mezi investorem a zhotovitelem stavby bude doklad o dohodnutých skládkách a likvidaci vzniklého odpadu. Součástí smlouvy mezi zhotovitelem a investorem bude rovněž i doklad o provedení ekologické likvidace stávajícího materiálu, kterou zajišťuje zhotovitel stavby.

### **ODPADY VZNIKLÉ PŘI PROVOZU**

Provozem přípojky plynu nebudou vznikat žádné odpady.

### **BEZPEČNOSTNÍ A OCHRANNÁ PÁSMA**

Potrubí STL plynu PE 315 - navrhovaný - ochranné pásmo 1 m

Potrubí STL plynu ocel DN 300 - stávající - ochranné pásmo 1 m

Bezpečnostní pásmo není uplatňováno.

### **BOZP A PO**

Potrubí musí být zhotoveno a namontováno dle platných norem a předpisů.

Provozem přípojky plynu nebude ohrožena bezpečnost práce.

Ke všem armaturám musí být zajištěn řádný přístup. Jejich obsluha musí být prokazatelně vyškolená.

Provoz, obsluha a údržba se musí řídit platnými normami a předpisy pro daná média a podle provozních předpisů vypracovaných provozovatelem.

Při řešení péče o bezpečnost práce a technických zařízení jsou respektovány základní požadavky ČUBP č. 48/1982, ČSN 33 3210, ČSN 65 0201 a dalších norem a souvisejících předpisů. Obsluha musí být řádně vyškolená a vybavena ochrannými pomůckami a zařízením, v patřičných pracovních oděvech.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci zodpovídá zaměstnavatel. Podle Zákoníku práce je zaměstnavatel povinen vytvořit podmínky pro bezpečné, nezávadné a zdravé neohrožující pracovní prostředí vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k prevenci rizik. Zaměstnavatel je povinen provádět úkoly v prevenci rizik. V případě, že není pro tuto činnost odborně způsobilý, provádí úkoly v této oblasti odborně způsobilý zaměstnanec.

Při pracích spojených s realizací stavby budou dodrženy podmínky PO.

## **PROSTŘEDKY PREVENCE A OCHRANY**

Používané materiály, výrobky a technologie musí prokazatelně splňovat požadavky bezpečnosti a spolehlivosti.

Budou zajištěna technická opatření v konstrukci zařízení, která povedou ke zvýšení bezpečnosti provozu (orientační sloupky, barevné značení, uložení výstražné fólie do výkopu...).

Budou provedena organizační opatření (opatření v technologických postupech a procedurách), která povedou ke zvýšení bezpečnosti při pracích spojených s realizací.

Prostředky prevence budou technická a organizační opatření, vzdělání a školení obsluh a pravidelná kontrola a údržba zařízení, budou použity detektory a ostatní možná opatření (antistatické oděvy, prádlo, obuv, nejliskřivé nářadí, el. zařízení v nevybušném provedení...).

## **LEGISLATIVA A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY A NORMY**

### **Normy:**

- ČSN 38 6450 Uložení plynového potrubí v ocelové chrániče
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN EN 1594 (38 6410) Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem nad 16 barů - Funkční požadavky
- ČSN EN 12007-1 až 4 Požadavky pro plynovody s provozním tlakem do 16 barů včetně
- ČSN EN 12279 Zásobování plynem – Zařízení pro regulaci tlaku na přípojkách – Funkční požadavky
- EN 12327 zavedena v ČSN EN 12327 (38 6414) Zásobování plynem - Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu - Funkční požadavky
- EN 12732 zavedena v ČSN EN 12732 (38 6412) Zásobování plynem - Svařované ocelové potrubí – Funkční požadavky
- ČSN 01 3464 Výkresy inženýrských staveb - Výkresy vnějšího plynovodu
- ČSN 03 8374 Zásady protikorozní ochrany podzemních kovových zařízení
- ČSN 13 0010 Potrubí a armatury - Jmenovité tlaky a pracovní přetlaky
- ČSN 13 1061 Potrubí a armatury - Kovové příruby - Tvary a rozměry těsnicích ploch
- ČSN 13 3060-1 až 4 Armatury průmyslové - Technické předpisy
- ČSN 38 6400 Názvosloví a zkratky v plynárenství (doprava, rozvod a distribuce)

- 
- ČSN 38 6405 Plynová zařízení - Zásady provozu
  - ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
  - ČSN 73 3050 Zemné práce - Všeobecné ustanovenia

**TPG:**

- TPG 700 21 Čičačky pro plynovody a přípojky
- TPG 700 24 Označování plynovodů a přípojek
- TPG 701 03 Čištění a sušení plynovodů všech tlakových úrovní
- TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyethylenu
- TPG 800 03 Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu
- TPG 905 01 Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení
- TPG 913 01 Kontrola těsnosti plynovodů a plynovodních přípojek
- TPG 934 01 Plynoměry. Umisťování, připojování a provoz

**Legislativa:**

- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona  
ČNR č. 575/1990 Sb. a změnami 159/1992 Sb., 396/1992 Sb. (úplné znění), 47/1994 Sb., 71/2000 Sb., 124/2000 Sb., 320/2002sb., 253/2005 sb, 436/2004 sb, 223/2009 sb, 189/2008 sb, 341/2001sb. a pozdějších předpisů.
- Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 670/2004Sb. §67
- Zákon 183/2006 – stavební zákon v platném znění
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 554/1990 Sb. a nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. a vyhlášky ČÚBP č. 207/1991 Sb. a nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení a nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
- Zákon č.309/2006 sb. o bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- NV 591/2006 sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky - NV 101/2005 sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu