

OBJEDNATEL:

OBEC RAPOTÍN
ŠUMPERSKÁ 775
788 14 RAPOTÍN

OBEC RAPOTÍN



Č. ZAKÁZKY

ZHOTOVITEL:

AQUATIS a.s.
Botanická 834/56, 602 00 Brno
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:
ING. OLDŘICH NEUMAYER, CSc.

AQUATIS

AQUATIS A.S.
Botanická 834/56
602 00 Brno

Tel: +420 541 554 111
Fax: +420 541 211 205

E-mail: info@aquatis.cz
<http://www.aquatis.cz>

Č. ZAKÁZKY

122038A

SUBDODAVATEL:

DOPRAVOPROJEKT BRNO a.s.
Kounicova 271/13, 602 00 BRNO
VEDOUcí PROJEKTU:
ING. PETR HUSÁK



Kounicova 271/13, 602 00 BRNO

Č. ZAKÁZKY

22-010

VEDOUcí PROJEKTANT	ING. PETR HUSÁK
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JIŘÍ KOLÁŘ
VYPRACOVAL	ING. ARCH. M. KABÁT
KONTROLOVAL	ING. PETR ŠTRYNCL

GAsAG

V Újezdech 559/2, 62100 Brno

NÁZEV OBJEKTU
**PŘÍRODĚ BLÍZKÁ PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ
NA ŘECE DESNÉ ř. km 12,088 - 14,231
D.1.15.4.1 SO 60.4.3 Přeložky plynovodu STL na ulici
K Lužím (ř. km 12,088)**

DATUM LEDEN 2023

FORMÁT A4

MĚŘÍTKO —

STUPEŇ PDPS

ČÍS. ZAKÁZKY 122038A

ARCHIVNÍ ČÍS.

NÁZEV PŘÍLOHY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÍS. SOUPRAVY

ČÍS. PŘÍLOHY

1.

OBSAH

1. Všeobecná část.....	2
2. Architektonicko-stavební řešení.....	5
3. Technické řešení.....	5
4. České technické normy a Technická pravidla.....	18

1. Všeobecná část

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby :	Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v úseku ř. km 12,088 – 14.231
Stavební objekt :	SO 60.4.3
Název objektu :	Přeložka STL plynovodu na ulici K Lužím
Místo stavby :	k.ú. Vikýřovice - 781827, k.ú. Rapotín – 739359
Kraj :	Olomoucký kraj
Stupeň dokumentace :	Dokumentace pro provádění stavby
Vlastník/správce objektu :	
Investor :	Obec Rapotín Šumperská 775, 788 14 Rapotín
Projektant :	Dopravoprojekt Brno a.s. Kounicova 271/13, 602 00 Brno
Projektant SO :	GAsAG spol s r.o. V Újezdech 559/2, 621 00 Brno

B. ZMĚNY PROTI PŘEDCHOZÍMU STUPNI PD

Beze změn.

C. POPIS OBJEKTU

Řešená oblast se nachází v Olomouckém kraji v intravilánu obcí Vikýřovice a Rapotín situovaných severovýchodně od města Šumperk v údolí řeky Desné. Oběma obcemi protéká řeka Desná, která odděluje Vikýřovice od protějšího Rapotína. Obec Vikýřovice leží na levém a z části i pravém břehu řeky Desné. Na pravém břehu je území Vikýřovic situováno ve spodní části obce v úseku od mostu přes řeku Desnou na ulici Hraběšická (ev. č. 44638-2) po Krenišovský jez. Směrem od jezu proti proudu pokračuje na pravém břehu území a zástavba obce Rapotín.

Zástavba obce Víkřovice se rozkládá převážně v prostoru mezi levým břehem řeky Desné a železniční tratí Šumperk – Kouty nad Desnou. Zástavba obce Rapotín je situována mezi pravým břehem a silnicí I/11 Hradec Králové – Šumperk – Ostrava. Řešený úsek délky 2,143 km začíná u mostu přes řeku Desnou (Ev.č. mostu 44638-2) na ulici Hraběšická ve Víkřovicích (u penzionu U Jirsáka) a je ukončen u jezu Červený Dvůr, kde plánovaná protipovodňová opatření navazují na protipovodňová opatření realizovaná výše proti toku v obcích Rapotín, Víkřovice a Petrov nad Desnou.

V celém sledovaném úseku se nachází poměrně rovinatý terén s rozvinutou zástavbou rodinných domů, zemědělskou a průmyslovou zástavbou umístěných v dnešním záplavovém území. Koryto je v předmětném úseku neohrázované a jeho kapacita dosahuje hodnoty průtoku $Q_{10} - Q_{20}$. Místy je koryto kapacitnější a vyhovuje parametrům návrhového průtoku Q_{50} bez bezpečnostního převýšení. V takovém případě bude provedena pouze úprava břehů a opevnění svahů bez nutnosti budování protipovodňových opatření.

Rozsah staveniště je dán tvarem hlavního recipientu. Stavební pozemek se rozprostírá podél toku Desné na obou březích v úseku od silničního mostu na ulici Hraběšická (ev. č. 44638-2) po jez Červený Dvůr.

D. ROZSAH A UMÍSTĚNÍ SO 60.4.1 V RÁMCI VÝŠE UVEDENÉ STAVBY JSOU PATRNÉ Z PŘÍLOHY PŘEHLEDNÁ SITUACE STAVBY. V TÉTO TECHNICKÉ ZPRÁVĚ JE PODROBNĚJI POPSÁN POUZE STAVEBNÍ OBJEKT PŘELOŽKY PLYNOVODU.

E. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

Objekt souvisí s následujícími stavebními objekty:

SO 20.6 Most ev. č. 44638-2 na silnici III/44638 přes řeku Desnou

Objekt rovněž souvisí s uvažovanou rekonstrukcí chodníku spojenou s odvodněním ul. K Lužím

F. POUŽITÉ PODKLADY

Geodetické

- a) Zaměření zájmového území - AGPOL s.r.o. 06/2017
- b) Doměření pro potřeby projektu DUR geodetickou skupinou AQUATIS a.s. 10/2018
- c) Doměření vybraných příčných profilů pro potřeby projektu DSP geodetickou skupinou AQUATIS a.s. 06/2022
- d) Víkřovice, rekonstrukce místní komunikace, ulice Ke Splavu - Zaměření skutečného provedení - mapoval Geoprof s.r.o., Lidická 5, Bruntál 792 01
- e) Katastrální mapy, výpis z katastru nemovitostí dotčených a sousedních parcel – informace z www.cuzk.cz

Průzkumné

- a) Inženýrskogeologický průzkum - Průzkumné středisko AQUATIS a.s. v
- b) Stavebně technický průzkum opěrné zdi nad dřevěnou lávkou – JLR DIAMOND Roman Wojnar, Vendryně 347, 739 94 Vendryně, z 06/2022.

Projektové

- a) **Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v úseku ř. km 12,088 – 14,231 Dokumentace pro územní řízení** - AQUATIS a.s. v Brně, z 02/2021.
- b) **Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v úseku ř. km 12,088 – 14,231 KONCEPT DOKUMENTACE** pro vydání rozhodnutí o umístění stavby - AGPOL s.r.o. z 06/2017.
- c) **Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v km 14,231 – 16,480 – DSP** - AQUATIS a.s. v Brně, z 05/2016.
- d) **Vikýřovice, rekonstrukce místní komunikace ul. Ke Splavu – DSP** - Zdeněk Vladyka s.r.o., Na Honech I, 5540, 760 05 Zlín z 02/2016.
- e) **Rekonstrukce místních komunikací Vikýřovice – ul. K Lávce a ul. Za Tratí – dokumentace** pro stavební povolení - PROJEKCE s.r.o., vodní a dopravní stavby, Šumperk z 12/2015.
- f) **Vikýřovice, Chodník při ul. K Lužím a Hraběšická – dokumentace** pro společné územní a stavební řízení, Zdeněk Vladyka s.r.o., Na Honech I, 5540, 760 05 Zlín z 10/2020.
- g) **Vikýřovice – Sokolská, nové NNk** zpracované společností ENPRO Energo s.r.o. v 08/2019. Dokumentace k úpravám stávajícího silového vedení ve správě společnosti **ČEZ Distribuce, a.s.** v ulicích Sokolská, Potoční a K Lávce.

Ostatní

- a) Situační zákresy inženýrských sítí a zařízení ve správě různých správců obdržené na žádost projektanta v rámci této projektové dokumentace
- b) Mostní list mostu pozemní komunikace Ev. č. mostu 44638-2, Most přes řeku Desná na ulici Hraběšická ve městě Šumperk.
- c) Záznamy z výrobních výborů konaných za účelem projednání PD.
- d) Dohody z jednání s občany a pochůzky po trase PPO.
- e) Fotodokumentace
- f) Projektová dokumentace přeložky plynovodu byla zpracována na základě v současné době platných předpisů, norem, technických pravidel, technických doporučení a technických instrukcí a dalších navazujících vyhlášek a předpisů. Zejména se jedná o normy EN 12007-1, EN 12007-2, EN 12007-3, EN 12007-4 pro stavbu STL a NTL plynovodů z polyetylenu a oceli a ČSN EN 12327, ČSN 736005, ČSN 733050, TPG 70201, TPG 70204 pro plynárenská zařízení. Dodavatel (zhotovitel) je též povinen v rámci realizace stavby dodržovat příslušné normy, předpisy, nařízení a dbát o bezpečnost při práci. Současně je nutno respektovat podmínky stavebního povolení a jednotlivých správců a majitelů zařízení zahrnutých v dokladové části tohoto projektu. Prováděcí závod je povinen dodržovat platné normy, předpisy a nařízení a dbát o bezpečnost při práci.

Dokumentace je zpracována v souladu s energetickým zákonem č. 670/2004 Sb. ze dne 14. prosince 2004, kterým se mění 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.

2. Architektonicko-stavební řešení

Architektonické řešení vychází z účelu a využití stavebního objektu.

3. Technické řešení

Účel objektu

Středotlaká síť ve Vikýřovicích je zásobena z RS Šumperk XI. Skřivánčí Dvůr, RS Šumperk VII. Vikýřovice a RS Rapotín - obec. Středotlaké plynovody jsou zokruhované a zásobují Vikýřovice z několika stran. Pátevní plynovod je vedený z Šumperka na ulici Hraběšická, kříží řeku Desná a směřuje podél ulice Šumperská do zástavby Vikýřovic. Větev STPE 110 je u mostu napojena na větev STPE 160/STO 150.

Řešený úsek PPO na řece Desná délky 2,143 km začíná u mostu přes řeku Desnou (Ev.č. mostu 44638-2) na ulici Hraběšická. Součástí PPO je navrhovaná rekonstrukce mostu současně s úpravou komunikace, které vyvolají nutnost přeložky plynovodního řadu.

Stavební objekt SO 60.4.3 řeší kolizi stávajícího středotlakého plynovodu OC 200 – v místě navrhované úpravy komunikace v křižovatce ulic Šumperská, Hraběšická a K Lužím, kde následně upravuje polohu středotlakého plynovodu PE 225 v komunikaci vzhledem k ostatním IS, dopojení STPE 90 a přípojky PE 50.

Rozsah, dispoziční a funkční řešení objektu

SO 60.4.3. Přeložka STL plynovodu na ulici K Lužím

Je navržena přeložka plynovodu STPE materiál PE-100, profil DN 225 a DN 90 v místě navrhované úpravy komunikace v křižovatce ulic Šumperská, Hraběšická a K Lužím, kde následně upravuje polohu středotlakého plynovodu PE 225 v komunikaci vzhledem k ostatním IS, dopojení STPE 90 a přípojky PE 50.

Úsek A – přeložka STPE 225

Začátek přeložky STPE 225 je navržen v křižovatce ulic Šumperská a Hraběšická, napojením na STO 200. Napojení je navrženo v přímé bezpečnostní tvarovka SHUCK DN 200 a přechodová tvarovka OC/PE 200/225. V místě napojení bude svár a veškeré ocelové části plynovodu chráněny páskou SERVIWRAP s 50% překrytím a kryty geotextilií. V místě změny materiálu je navržen KVZ vývod do poklopu nebo doporučujeme osadit marker.

Za napojením je potrubí odsunuto směrem do komunikace, kde se po 12,0 m lomí pod úhlem 30° směrem do ulice K Lužím. Za lomem je v km 0,013 osazen PE T-kus 225/90/225 a navrženo dopojení větve PE 90, směřující do ulice Hraběšická (koncová větev). Za napojením PE 90 plynovod pokračuje v komunikaci do ulice K Lužím, kde je před hranicí úpravy komunikace napojen na potrubí OC 200.

V km 0,026 dochází k přepojení přípojky pro dům č.p.306. Nová přípojka bude napojena na PE 225 přípojkovou tvarovkou PE 225/50 a vedena do nivelety stávající přípojky OC 40. Napojení na

přípojku je navrženo přechodovou tvarovkou PE/OC 50/40. V místě napojení doporučujeme osadit marker. Ostatní plynárenské zařízení beze změny.

Konec přeložky STPE 225 je navržen ve vozovce napojením na STO 200. V místě napojení je navržena přechodová tvarovka PE/OC 225/200 a bezpečnostní tvarovka SHUCK DN 200. V místě napojení bude svár a veškeré ocelové části plynovodu chráněny páskou SERVIWRAP s 50% překrytím a kryty geotextilií. V místě změny materiálu je navržen KVZ vývod do poklopu nebo doporučujeme osadit marker.

Délka STL plynovodu	35,0 m
Jmenovitá světlost potrubí	DN 225
Materiál plynovodu	PE 100 RC S OCHRANNÝM PLÁŠTĚM, SDR 17,6, DN 225*12,8 mm s ochranným pláštěm
Délka STL plynovodu	5,0 m
Jmenovitá světlost potrubí	DN 90
Materiál plynovodu	PE 100 RC S OCHRANNÝM PLÁŠTĚM, SDR 17,6, DN 90*5,1 mm s ochranným pláštěm
Provozní tlak	1 bar
Délka STL přípojky	2,5 m
Jmenovitá světlost potrubí	DN 50
Materiál plynovodu	PE 100 RC S OCHRANNÝM PLÁŠTĚM, SDR 11, DN 50*4,6 mm s ochranným pláštěm

Rušený plynovod (vytažení ze země v celém rozsahu)

OCEL DN 200 – 24,5 m

DEMONTÁŽ PLYNOVODU

V rámci výstavby přeložek plynovodů dojde k odstavení z provozu a odpojení stávajícího OC a PE plynovodu. Po provedení montáže nového plynovodu bude stávající plynovod odplynován a připraví se k demontáži. Stávající odstavené úseky plynovodů budou zrušeny v celém rozsahu (mimo soukromou předzahrádku domu č.p. 282) – potrubí bude po odplynování odstraněno a budou zrušeny všechny stávající nepoužívané poklopy a plynárenské zařízení na rušeném stávajícím plynovodu.

Veškeré demontážní práce budou provedeny dle směrnice plynárenského podniku. Plynovod bude řádně odplyněn vzduchem, případně inertním plynem. Kvalita odplynění plynovodu bude překontrolována na odebraném vzorku z potrubí. Koncentrace smí být nejvýše 10% dolní meze výbušnosti. Veškeré nadzemní příslušenství plynovodu bude odborně demontováno a odstraněno. Na likvidaci plynovodu musí být dodavatelem vypracován technologický postup, který bude schválen provozovatelem plynovodu. Demontované potrubí bude uloženo na předem určené skládce.

POPIS KŘÍŽENÍ PLYNOVODU

Projektant upozorňuje, že poloha podzemních vedení uvedena v dokumentaci je pouze orientační a není v žádném případě spolehlivým ukazatelem místa jejich uložení. Je proto nutné požádat majitele křížených podzemních vedení i podzemních vedení probíhajících v blízkosti trasy v požadované lhůtě před zahájením zemních prací o přesné vytýčení průběhu podzemních vedení přímo v terénu. O vytýčení požádá investor příslušnou organizaci. Bez tohoto vytýčení a přesné znalosti polohy všech podzemních vedení se nesmí v žádném případě zahájit zemní práce na plynovodu. Projektant upozorňuje na zákaz používání mechanismů v ochranných pásmech venkovních el. vedení a na nutnost projednat problematiku podjezdu mechanismů s příslušným provozovatelem tohoto zařízení. Dále je nutno dodržovat Energetický zákon č. 670/2004 Sb.

Min. vzdálenost mezi plynovodem a křížovanými zařízeními dle ČSN 73 6005 tab. č. 2

0,7 m mezi plynovodem a silovými kabely do 110 KV

0,5 m mezi plynovodem a stokami

0,3 m mezi plynovodem a dálkovým kabelem

0,2 m mezi plynovodem a silovými kabely do 10 KV a 35 KV

0,15m mezi plynovodem a vodovodem

0 - 0,1m mezi plynovodem a silovými kabely do 1KV, sdělovacími kabely, plynovody, tepelnými vedeními, kabelovody

Min. vzdálenost mezi plynovodem a v souběhu jdoucími podzemními vedeními dle ČSN 73 6005 tab. 1.

1,0 m mezi plynovodem a stokami, kabelovody

0,6 m mezi plynovodem a silovými kabely

0,5 m mezi plynovodem a vodovodem, tep. vedeními

0,4 m mezi plynovodem a sděl. kabely, plynovody

ZEMNÍ PRÁCE

Všeobecně

Pro zemní práce při stavbě plynovodu, tj. pro přípravu pracovního pruhu, výkopy, zásypy rýhy a úpravu pracovního pruhu, platí nařízení vlády č.591/2006 Sb., ČSN EN 1610 a ČSN 73 6133 a TP 146 a ČSN 73 3050 (tato norma vzhledem k neplatnosti je pouze doporučena).

Před zahájením vlastních výkopových prací budou veškeré stávající IS náležitě vytyčeny a po dobu výstavby budou jejich trasy včetně OP respektovány.

Veškeré práce prováděné v OP plynárenského zařízení (1,0 m na každou stranu od líce potrubí) musí být prováděny ručně.

Přípravné práce

Před zahájením zemních prací dodavatel provede kontrolu staveniště a vyhotoví inspekční správu. Před zahájením výkopů v blízkosti podzemních vedení musí být provedeno jejich vytyčení, případně ruční obnažení podzemního zařízení za podmínek stanovených správcem nebo provozovatelem uvedeného zařízení. V případě, že v pracovním pruhu plynovodu se nachází jiná podzemní zařízení, musí provozovatel stanovit podmínky, za kterých se může výstavba provádět.

Hloubení jam pro propoje

Výkopy v místě propoje, instalací škrtkého zařízení musí mít min. rozměry 3,0 x 1,5 m s hloubkou výkopu 0,5 m pod dno potrubí. Místo pro instalaci škrtkého musí být vzdáleno min. 1,0 m od místa propoje. Výkopek ukládat min. 0,5 m od hrany výkopu.

Hloubení a úprava dna výkopu rýhy

Hloubku a šířku rýhy, zajištění proti sesutí jako i případné svahování rýhy se určuje podle ČSN EN 1610 a ČSN 73 3050 (hloubka výkopu rýhy pro potrubí se rozumí kolmá vzdálenost mezi dnem rýhy a povrchem terénu).

Potrubí bude uloženo v hloubce do 1,4 m s krytím min. 1,0 m (v komunikaci 1,2 m). Min. šířka rýhy 0,8 m. Kolmé stěny budou zabezpečeny pažením pokud bude hloubka výkopu větší než 1,3 m a budou do něho vstupovat pracovníci dodavatele. Vedle rýhy musí být ponechán volný prostor min. 0,5 m po obou stranách. Šířka rýhy v místech montáže ohybů může být rozšířena podle potřeby tak, aby nedošlo k poškození a potrubí bylo bezpečně uloženo na dno rýhy. Dno rýhy musí být upraveno tak, aby potrubí leželo v celé délce na jejím dně. Potrubí se nesmí opírat o kameny a jiné tvrdé předměty, které by mohly poškodit potrubí nebo deformovat stěny potrubí.

Ukládání potrubí do výkopu rýhy

Před uložení potrubí musí být dno výkopu rýhy upraveno – pískové lože o tl. 10 cm. Spouštění může být zahájeno pouze na základě písemného souhlasu technického dozoru investora (provozovatele). Potrubí se musí uložit bez rázů na dno výkopu rýhy a bez drhnutí o stěny výkopu.

Protikorozi ochrana

Nad plynovod z PE se ukládá souběžně s potrubím signalizační vodič, který musí být připevněn kvalitní páskou na vrch potrubí. Dimenze tohoto vodiče je 2 x opláštěný kabel CYY 1 x 2,5 mm² černý připevněný á 3 bm na potrubí.

Volbu izolačního systému a jeho zabezpečení (podsyp a obsyp, prostředky mechanické ochrany), izolování plynovodu požadujeme provést podle TPG 920 21 v souladu s DSO_TX_B01_06_02 Řešení pasivní protikorozi ochrany plynárenských zařízení.

Zához výkopu rýhy

Obsyp plynovodu lze provést vhodnou zeminou z výkopu bez ostrých příměsí, v místech kde není na potrubí ochranná vrstva nebo v místě armatur obsyp provést výhradně pískem do výše cca 20 cm nad povrch plynovodu. Nad obsyp bude položena výstražná perforovaná folie žluté barvy, jejíž šířka bude přesahovat vnější průměr uloženého potrubí po obou stranách nejméně o 50 mm. Výstražná folie je uložena 0,3 m nad horní hranou položeného plynovodního potrubí.

Zásyp plynovodu je předepsán rovněž zeminou z výkopu až na úroveň HTU pro úpravu terénu, komunikací a chodníků. Zásyp bude proveden mimo zabudované armatury a jejich spoje, jejichž těsnost je nutno překontrolovat. Po úspěšné tlakové zkoušce pevnosti a těsnosti je možno provést zaizolování spojů a dokončení záhozu celého plynovodu.

Zához výkopu rýhy se provádí bezprostředně po uložení plynovodu do výkopu. Před zásypem potrubí se provedou potřebná zaměření trasy. Narušené zpevněné i nezpevněné povrchy budou po ukončení stavebně montážních prací uvedeny do stavu požadovaném stavbou úpravy ploch.

Konečná úprava povrchu

Po provedení všech předepsaných zkoušek bude přistoupeno ke konečným úpravám povrchů.

TRUBNÍ MATERIÁL

Plastové potrubí a tvarovky

Pro stavbu plynovodu budou použity trubky z polyethylenu z materiálu PE 100 RC s ochranným pláštěm - SDR 17,6 dimenze 160 a 110 a z materiálu PE 100 RC s ochranným pláštěm – SDR 11 dimenze 63, 32. Veškeré potrubí musí být doloženo platným atestem a pracovníci provádějící montáž potrubí musí prokázat platným svářečským průkazem. Dodržet požadavek na značení trubek v souladu s TPG 702 01, čl. 4.2 a prEN 1555-2.

Tvarovky a elektrotvarovky

Tvarovky a elektrotvarovky a armatury z polyethylenu PE 100 – SDR 11 – používá se kusů vyrobených a certifikovaných oprávněnou autorizovanou osobou, s uvedením vhodnosti použití pro zemní plyn. Dodržet požadavek na značení tvarovek a elektrotvarovek v souladu s ČSN 64 3042, čl. 5.4 a prEN 1555-3, prEN 1555-4.

Chráničky a ochranné potrubí

Pro tuto stavbu jsou navrženy ochranné trubky při křížení kanalizace. Budou použity chráničky z plastu jakostní třídy PE 100 a SDR 17 (SDR 26). Ochranné potrubí musí být žluté barvy, nebo jiné barvy označené nejméně čtyřmi podélnými koextrudovanými žlutými pruhy rovnoměrně rozmístěnými po jejich obvodu. Plynovod musí být v chráničce (OTR) vystředěn plastovými vystředovacími prvky (např. systému RACI nebo MF, atd.). Čela chrániček (OTR) budou utěsněna gumovými manžetami (např. DISA, PLITEC, atd), a to nedělenými.

POŽADAVKY NA PROVEDENÍ STAVBY

Stavba plynovodního zařízení musí být prováděna v souladu s ČSN EN 12007, ČSN EN 12327, ČSN 73 6005, ČSN 73 3050, TPG 70201, TPG 702 04 a ustanovení energetického zákona 458/2000 Sb.

Stavba PZ musí být realizována podle odsouhlasené projektové dokumentace (dále jen #PD#) a v souladu s platnými právními předpisy a platnými ČSN-EN, TPG, TIN, Technickými požadavky provozovatele distribuční soustavy. Technické požadavky provozovatele distribuční soustavy naleznete na: <http://www.gasnet-distribuce.cz/cs/technicke-dokumenty/>.

Zhotovitel stavby PZ je povinen nejméně 5 pracovních dnů před zahájením prací nahlásit zahájení stavby provedením registrace stavby <https://www.gasnet-distribuce.cz/cs/eviz/prihlaseni/index/>. Zhotovitel obdrží po registraci stavby z centrální adresy jedinečné identifikační číslo stavby, které je povinen uvádět na všech dokladech souvisejících se stavbou.

Stavbu PZ (mimo samostatně budované plynovodní přípojky) a propojovací práce na stávající PZ smí provádět zhotovitel certifikovaný v rozsahu dle TPG 923 01. Certifikát musí odpovídat typu PZ a prováděné činnosti.

Před záhozem potrubí bude provedeno geodetické zaměření stavby a polohopisných prvků. Bude vyhotovena geodetická dokumentace skutečného provedení stavby PZ dle směrnice provozovatele distribuční soustavy - Dokumentace distribuční soustavy (Zaměření plynárenského zařízení a vyhotovení digitální technické mapy v jeho okolí). Geodetická směrnice je k dispozici na <http://www.gasnet-distribuce.cz/cs/technicke-dokumenty/>.

Upozorňujeme, že geodetická dokumentace skutečného provedení stavby PZ zpracovaná dle uvedené směrnice bude vyžadována při odevzdání a převzetí stavby PZ.

Termín zahájení přejímacího řízení je nutné dohodnout na příslušném regionálním oddělení operativní správy sítí viz kontaktní informace na <http://www.gasnet.cz/cs/ds/>.

Při přejímce stavby bude předána dokumentace stavby PZ dle platných TPG. Seznam dokladů je k dispozici na <http://www.gasnet-distribuce.cz/cs/technicke-dokumenty/>.

Propojení stavby PZ s distribuční soustavou může být realizováno až po vydání souhlasu PDS se vpuštěním plynu.

Toto stanovisko včetně schválené PD musí být k dispozici na stavbě PZ.

NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ PLYNOVODY

Propojovací práce budou realizovány na základě souhlasu s uvedením PZ do provozu vydaným - oprávněným zástupcem provozovatele PZ. Zhotovení propojovacích a rozpojovacích prací na plynovodech (práce pod tlakem plynu), bude provedeno zásadně oprávněným zástupcem provozovatele distribuční sítě společností GridServices úsekem provozu a údržby sítí - odborem skupiny speciálních prací, dle Metodického pokynu DS_MP_G09_03_05 Práce na PZ RWE při zvýšeném nebezpečí, poruchách a haváriích, na základě objednávky zhotovitele (investora) k provedení prací. Zajištění

přerušení dodávky plynu odběratelům dle Metodického pokynu GRID_MP_G09_03_06 Pravidla pro informování dotčených účastníků trhu s plynem při přerušení distribuce plynu. Propojovací práce budou prováděny přednostně mimo topné období. Realizace propojů v topné sezóně může být provedeno, pokud okolní teplota neklesne pod +5°C. Materiál k provedení propoje plynovodu zajistí a dodá zhotovitel stavby plynovodu, včetně geodetického zaměření propojů a rozpojí. V případě nutnosti řešení dopravního omezení k provedení propojovacích prací tyto omezení zajistí zhotovitel stavby, dle požadavku technika provozu. Dílčí propojovací a rozpojovací práce mohou být operativně řešeny při realizaci stavby.

Způsob technologického provedení rozpojovacích a propojovacích prací plynovodů pod přetlakem plynu NTL a STL dle TPG 70206 - Přerušení průtoku plynu v plynovodech uzavíracími balony. .

Odstavení potrubí se předpokládá na hlavních řadech přerušením toku plynu balonováním v případě požadavku provozovatele pevným tělesem.

Propoje budou provedeny po uzavření toku plynu v potrubí v určených místech. Poté bude provedeno odříznutí stávajícího potrubí. Připisování nového PE potrubí, odvzdušnění plynovodu, zkouška těsnosti, zápis o vpuštění plynu, obnovení dodávky plynu.

Návrh propojů a odpojí – časový postup

0) Před zahájením prací na propojích a odbojích je třeba nejdříve zajistit souhlas odběratele, zásobovaného z překládaného potrubí přípojkou DN 40 nebo provést oznámení o jejich odstávce s předstihem dle současně platné legislativy.

- 1) Bude realizována přeložka plynovodu STPE 225, odtlačována a připravena na propoje.
- 2) Je třeba provést BY-pass DN 100 na OC 200 a PE 90 mezi šachtami MŠ 1 a MŠ 3.

By-pass bude v komunikaci uložen v mělké rýze a zasypán. V místě křížení komunikace bude potrubí uloženo s min. krytím 0,3 m pod vozovku a chráněno panely proti pojezdu.

- 2) V místech šachet MŠ 1, MŠ 2 a MŠ 3 provést zabalonování mezi místy přerušení toku plynu .

1x 2 balony na STO 200 ulice Šumperská + by pass DN 100

1x 2 balony na STO 200 ulice K Lužím

1x balon nebo stlačení ulice Hrabětická + by pass DN 100

- 3) Po provedení odstavení překládaného úseku bude tento odplyněn a profouknut a místa, kde potrubí nebude vytaženo ze země budou po odpojích zadýnkována.

- 4) Bude postupně napojováno nové potrubí v MŠ 1, MŠ 2 a MŠ 3, po napojení bude potrubí odvzdušněno a vpuštěn plyn.

- 4.1) Jednotlivé odvzdušnění je třeba provést u odběratele na přepojované přípojce.

VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ

Vzhledem k vybavenosti prováděcích firem, sledovanosti výstavby plynovodních řadů a geologickým podmínkám v trase, jsme přesvědčeni, že stavba plynovodu neohrozí území, jimž bude trasa plynovodu vedena. Při realizačních pracích nesmí dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod závadnými látkami, zejména ropnými produkty ze stavebních a dopravních prostředků (je nutné používat mechanismy ekologicky s nezávadnými náplněmi a mazivy). Odpad ze stavby bude likvidován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb.

ÚDAJE O ZAPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH A JEJICH DŮSLEDČÍCH PRO NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Pro realizaci stavby nebyly prováděny žádné technické výpočty. Požadavky na kapacitu potrubí a potřebu množství plynu byly určeny v podmínkách technického zadání DUR. Jedná se pouze o přeložku stávajícího plynovodu, kdy dimenze zůstávají stejné.

POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Požadavky na postup výstavby

Před zahájením realizace stavby plynárenského zařízení bude zhotovitelem stavby prokázána odborná způsobilost oprávněnému pracovníkovi. Stavba bude zhotovena při dodržení ČSN EN 12007, ČSN EN 12327, ČSN 736005, ČSN 733050, TPG 70201, TPG 70204 a ustanovení energetického zákona 670/2004 Sb.

Zahájení stavebně-montážních prací bude v předstihu minimálně 5 pracovních dní oznámeno příslušnému pracovníkovi, který provede kontrolu pravomocného stavebního povolení pro daný rozsah stavby, provede přejímku trubního materiálu a stavbu bude průběžně kontrolovat (mj. přizvat k přejímce vykopané rýhy, spuštění potrubí do rýhy, zásypu, hlavní tlakové zkoušky apod.). Před záhozem potrubí bude provedeno geodetické zaměření potrubí a polohopisných prvků.

Při každém přerušení pracovní činnosti na stavbě plynovodu musí být potrubí ukončeno navařením dna na obou koncích a plynovodní přípojky ukončeny zátkou nebo kulovým uzávěrem.

Před propojením plynárenského zařízení se stávajícím distribučním plynovodem předá investor technickou dokumentaci dle TPG 905 01 vč. geodetického zaměření. Geodetického zaměření bude předáno určenému pracovníkovi min. 5 dní před termínem přejímky plynárenského zařízení. Zhotovitel protokolárně předá investorovi hotové dílo.

Po dokončení všech dílčích částí stavby je nutno provést kolaudační řízení celé stavby. Uvedení plynárenského zařízení do provozu a jeho užívání je možné až po řádné kolaudaci a nabytí právní moci kolaudačního rozhodnutí podle zákona č. 183/2006 Sb. Požadujeme, aby plynárenské zařízení bylo do doby propojení se stávajícím distribučním plynovodem natlakováno vzduchem na cca 100 kPa. Technologický postup prací pod plynem tj. propojení a odpojení plynovodu vypracuje a provede provozovatel těchto zařízení.

Čištění plynovodů

Dodavatel stavby musí zajistit před předáním stavby provozovateli vyčištění potrubí od hrubých nečistot za účasti dozoru odběratele. Dodavatel je povinen zajistit dodržení technologické kázně při stavbě plynovodů, zejména aby byly trubky před montáží vyčištěny, po montáži zaslepeny.

Hlavní tlaková zkouška

Provozovatel plynovodu musí zajistit, aby zařízení bylo před uvedením do provozu podrobeno tlakovým zkouškám. Zkušební tlak a postup tlakových zkoušek plynovodního potrubí a přípojek musí volit provozovatel plynovodu podle EN 12327 s ohledem na průměr a objem zkoušeného potrubí, materiál, z něhož je vyroben a nejvyšší provozní tlak (MOP).

Zkouška pevnosti a zkouška těsnosti mohou být provedeny jako zkouška kombinovaná zkušebním tlakem (CTP) rovnajícím se zkušebnímu tlaku při zkoušce pevnosti (STP). Tlakové zkoušky mohou být prováděny pouze odborně způsobilými osobami, které mohou být k nim pověřeny provozovatelem plynovodu nebo odpovědným orgánem. Pokud je zkušebním médiem vzduch nebo inertní plyn, musí být zvážena nutnost učinění zvláštních opatření k zajištění bezpečnosti osob a majetku. V případě vzduchu musí být zabráněno pronikání oleje z kompresoru do potrubí a teplota vzduchu nesmí být vyšší než 40 °C, aby nedošlo k poškození trubek nebo tvarovek. Jestliže tlakové zkoušky provádí nebo se jich účastní třetí strana, musí být vystaveno potvrzení, že daná část zařízení pro zásobování plynem byla postavena v souladu s příslušnými normami nebo pravidly pro praxi. V protokolech o tlakových zkouškách musí být uvedeno datum jejich provedení a jejich výsledek. 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.

ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU DÍLA

Plynovody jsou vyhrazené zařízení, které smí provozovat firma s autorizací.

Stanovení ochranných a bezpečnostních pásem

Ochranná a bezpečnostní pásma plynárenského zařízení dle energetického zákona č. 670/2004 Sb. ze dne 14. prosince 2004, kterým se mění 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,

§ 68 Ochranná pásma,

§ 69 Bezpečnostní pásma. OP a BP je 1,0 m na každou stranu od hrany potrubí.

Dotčení ochranného pásma plynárenského zařízení

Plynárenské zařízení je chráněno ochranným pásmem dle zákona č. 670/2004 Sb.. Bude dodržena ČSN 736005, ČSN 733050, zákon č. 670/2004 Sb., případně další předpisy související s uvedenou stavbou. Při provádění prací v ochranném pásmu plynárenského zařízení je investor povinen

učinít opatření, aby nedošlo k poškození plynárenského zařízení a ovlivnění jeho provozu. Nechat si vytyčit plynárenské zařízení minimálně 5 dní před zahájením zemních prací. Bez vytyčení a zjištění přesného určení uložení plynárenského zařízení nesmí být zemní práce zahájeny.

Oznámit termín zahájení zemních prací v ochranném pásmu plynárenského zařízení s týdenním předstihem majiteli a provozovateli plynovodu. Prokazatelně seznámit pracovníky s polohou plynárenského zařízení, aby pracovníci provádějící zemní práce v jeho ochranném pásmu dbali nejvyšší opatrnosti, nepoužívali nevhodného nářadí a v OP vytyčeného plynárenského zařízení těžili zeminu pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí, a to tak, aby nedošlo k poškození plynárenského zařízení.

Řádně zabezpečit odkryté plynovodní zařízení proti jeho poškození. Neprodleně oznámit el.1239 každé i sebemenší poškození plynárenského zařízení (včetně izolace, signalizačního vodiče, výstražné fólie atd.).

Před zásypem zemních prací provedených v ochranném pásmu plynárenského zařízení (např. při křížení nebo souběhu) je nutné přizvat odpovědného pracovníka ke kontrole dodržení podmínek stanovených pro práce v ochranném pásmu plynárenského zařízení a kontrole plynárenského zařízení.

ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Ve smyslu vyhl. 369/2001 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace se nejedná podle § 1 odst. d), kde se požadavky této vyhlášky uplatňují. Navíc prostředí s nebezpečím výbuchu neumožňuje zaměstnávat, ani povolit přístup osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

V části plynovodů jsou použity materiály a stavba bude realizována podle zákonných předpisů, technologických pravidel výrobců, dodavatelů a provozovatele. Potrubní materiály a armatury budou předepsaným způsobem odzkoušeny, jsou vybaveny příslušnými atesty státních zkušeben, nebo prohlášením o shodě.

TPG 905 01 Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení

Otázky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci na stavbě jsou řešeny

- dle vyhl. č. 601/2006 Sb. 363/2005 Sb., zákona č. 458/2000 Sb. ve znění Zák. 670/2004 Sb. (Energetický zákon) a jiných obecně závazných předpisů a norem souvisejících níže uvedených.
- dle ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. z 23.5.2006 s platností od 1.1.2007

Otázky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci na stavbě jsou řešeny zejména

- Vyhláška. č.369/2001Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Zákon č.309/2006Sb, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č.591/2006Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č.362/2005Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č.101/2005Sb. o požadavcích na pracoviště a pracovní prostředky
- Nařízení vlády č.148/2006Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č.168/2002Sb. způsob organizace práce a pracovních postupů při pro dopravu dopravními prostředky
- Nařízení vlády č.378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a použití, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č.406/2004Sb. o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví pro práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Protipožární zabezpečení stavby

Protipožární zabezpečení stavby

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

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 dodržáním příslušných EN ČSN a TPG a provozních předpisů plynárenské organizace. Jedná se zejména o vyloučení průniku zemního plynu do podzemních inženýrských sítí (například kanalizace) a podzemních podlaží stavebních objektů dodržáním normy na prostorové uspořádání inženýrských sítí.

Důsledky na životní prostředí

Životní prostředí může být ovlivněno při výstavbě plynovodů. Řádný dozor při provádění stavby zajistí snížení těchto rizik na minimum. Zajistí dodavatel ve spolupráci s autorským dozorem projektanta a technickým dozorem investora.

Vodní hospodářství

Stavba se nenachází v ochranném pásmu vodoteče. Při realizačních pracích nesmí dojít ke znečištění povrchových vod závadnými látkami, např. ropnými a musí být respektovány režimy hospodaření stanovené pro příslušné ochranné pásmo. Provádění stavebních prací nesmí negativně ovlivnit odtokové poměry v dané lokalitě. Používané mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu a musí být dodržována preventivní opatření k zabránění případným úkapům či jiným únikům závadných látek.

Ochrana přírody a krajiny

V místě stavby se nenachází žádné lokality chráněné zákonem a stavbou nedojde k zásahu do žádného významného krajinného prvku.

Odpadové hospodářství

Budou předloženy doklady o způsobu využití či odstranění jednotlivých druhů odpadů, které stavbou vznikly. Z dokladů bude zřejmé jakým způsobem a kým byly odpady z předmětné stavby zlikvidovány. Ve smyslu zákona 185/2001 Sb. vznikají při provozování plynárenské stavby v omezené míře odpady. Jedná se o odpady, které budou uloženy, případně likvidovány v místě – ustanovení § 53 a následujících se nezohledňují. Odpady se zařazují podle § 5 podle Katalogu odpadů vyhlášeného vyhláškou 381/2001 Sb.

Odpady podle vyhl. 381/2001

Katalog odpadů, příl. č. 1 při výstavbě a provozu plynovodů

Kat. číslo	popis odpadu	místo vzniku	N/O
a)			
17 01 01	beton	konstrukce komunikací	O
17 01 02	cihly	bourání objektů	O
17 01 02	tašky a keramické výrobky	bourání objektů	O
17 03 02	asfaltové směsi	konstrukce povrchů	O
17 05 04	zemina a kamení	výkopové práce	O
17 09 04	smíšené stavební a demoliční odpady	stavební práce	O

tyto nekontaminované odpady mohou být využity k terénním úpravám stavby, k nové stavbě a jejich případný přebytek nabídnut k recyklaci nebo uložen na povolené skládce.

b)			
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	staveniště	O
15 01 02	plastové obaly	staveniště	O
15 01 03	dřevěné obaly	staveniště	O
15 01 04	kovové obaly	staveniště	O
15 01 06	směsné obaly	staveniště	O
17 02 01	dřevo	staveniště	O
17 02 02	sklo	staveniště	O
17 02 03	plasty	staveniště	O
17 04 05	železo a ocel	demontované potrubí	O
17 04 07	směsné kovy	staveniště	O
17 04 11	kabely	staveniště	O
17 06 04	izolační materiály	staveniště	O

tyto odpady mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění ostatních odpadů.

c)			
17 06 01	izolační materiál s obsahem azbestu	demontáž potrubí	N
17 06 05	stavební materiály obsahující azbest	bourání objektů	N

Tyto odpady mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění ostatních nebo nebezpečných odpadů, a to pouze zabalené v utěsněných obalech.

d)			
05 01 06	ropné kaly z údržby zařízení	kapalné zbytky při čištění potrubí a zařízení	N
15 01 10	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné staveniště		N
17 09 03	stavební a demoliční odpady včetně odpadových směsí obsahující nebezpečné látky	staveniště	N

Tyto odpady mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění nebezpečných odpadů.

Odpady kategorie O vznikající při výstavbě odstraní zhotovitel stavby vyvezením na skládku. O uložení odpadu bude předložen doklad. Odpady kategorie O vznikající při provozování stavby budou

odstraňovány na podkladě smlouvy s firmou určenou pro odvoz komunálního odpadu. Odpady kategorie N budou dle provozního předpisu vyváženy k odborné likvidaci specializovanou firmou. O likvidaci odpadů je vedena provozní evidence.

4. České technické normy a Technická pravidla

ČSN EN 12 007 – 1,2,3,4 (38 6413) Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně – Část 1: Všeobecné funkční požadavky, Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyethylen (nejvyšší provozní tlak do 10 barů včetně), Část 3: Specifické funkční požadavky pro ocel, Část 4: Specifické funkční požadavky pro rekonstrukce

ČSN EN 12 327(38 6414) Zásobování plynem – Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu – Funkční požadavky

ČSN EN 1555 – 1,2,3,4,5 (646412) Plastové potrubní systémy pro rozvod plyných paliv (PE)

– Část 1: Všeobecně, Část 2: Trubky, Část 3: Tvarovky, Část 4: Armatury, Část 5: Vhodnost pro použití

ČSN EN 287-1 Zkoušky svářečů-Tavné svařování – Část 1: Oceli

ČSN EN 719 (05 0330) Svářečský dozor – Úkoly a odpovědnosti

ČSN EN 970 (05 1180) Nedestruktivní zkoušení tavných svarů. Vizuální kontrola

ČSN EN ISO 3834 – 1,3,4,5 Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů

ČSN EN ISO 12176-2 Trubky a tvarovky z plastů - Zařízení pro tavné svařování polyethylenových systémů - Část 2: Elektrosvařování

ČSN EN 12 613 Označovací výstražné fólie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi

ČSN EN 1775 (38 6441) Zásobování plynem – Plynovody v budovách. Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar

Provozní požadavky

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia.

ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními

TPG 700 21 Čičačky pro plynovody a přípojky

TPG 700 24 Označování plynovodů a přípojek

TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyetylenu

TPG 702 03 Opravy plynovodů a přípojek z polyetylenu

TPG 702 06 Přerušování průtoku plynu v plynovodech uzavíracími balony

TPG 905 01 Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení

TPG 913 01 Kontrola těsnosti a činnosti spojené s problematikou úniku plynu na plynovodech a plyno vodních přípojkách (nahrazují TPG 913 01 schválená 26.10.1998)

TPG 921 01 Spojování plynovodů a plynovodních přípojek z polyetylenu

TPG 921 02 Vizuální hodnocení svarových spojů plastů

TPG 921 21 Požadavky na svařovací zařízení pro svary na tupo

TPG 923 01 Ověřování odborné úrovně a kvality práce v oblasti montáží a oprav plynových zařízení

–

SČP Net, STP Net, ZČP Net; Vydání 01 SMP Net, VČP Net, JMP Net (skupina GASNET DSO)

TPG 927 04 Zkoušky svářečů plynovodů z plastů pro vydání Osvědčení odborné způsobilosti

TPG 927 06 Svařování plastů. Kurzy pro školení vyššího svářečského personálu (nahrazují TPG 927 06 schválená 14. 11. 2002)

Vnitropodnikové předpisy

TP – Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy MS

TP – Řešení pasivní protikoroze ochrany plynárenských zařízení.

Právní předpisy

Vyhláška 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů

Zákon 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní zprávy v energetických odvětvích a

o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Vyhláška 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Leden 2023

Ing. Petr Štrýncl