



Ing. Petr Beneš – projektové práce
Gen. Svobody 791/II
473 01 Nový Bor
IČO 120 74 161
tel. 603 175 688
e-mail: apis.benes@gmail.com

Název akce: **ŠLUKNOV - ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI
V ZÁMECKÉ ULICI**

Stupeň: **DPS**

Oddíl: **SO 04 PŘELOŽKA STL PLYNOVODU**

Složka: **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Zak. číslo: **2023/004**

Místo stavby: **ŠLUKNOV**

Investor: **MĚSTO ŠLUKNOV
NÁM. MÍRU 1
ŠLUKNOV**

Paré:

Nový Bor, únor 2023

Vypracoval: Ing. Petr Beneš

TECHNICKÁ ZPRÁVA - STL PLYNOVOD

1. Projektční podklady

- Smlouva o zajištění přeložky plynárenského zařízení a úhradě nákladů s ní související
- koordinační situace inženýrských sítí – Ing.arch.Jiří Kňákal
- normy a předpisy - závazné pro projekt a stavbu:
 - TPG 700 24 - Označování plynovodů a přípojek
 - TPG 702 01 - Plynovody a přípojky z polyetylenu
 - TPG 702 06 - Přerušení průtoku plynu v plynovodech uzavíracími balóny
 - TPG 905 01 - Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení
 - TPG 921 02 - Vizuální hodnocení svarových spojů plastů
 - TPG 923 01 - Ověřování odborné úrovně a kvality práce v obl.montáží a oprav plyn. zař.
 - TPG 927 04 - Zkoušky svářečů plynovodů z plastů pro vydání Osvědčení odbor. způs.
 - TPG 927 06 - Svařování z plastů. Kurzy pro školení vyššího svářečského personálu
 - TPG 934 01 - Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz
 - ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
 - ČSN 73 6006 - Označení podzem. vedení výstražnými foliemi
 - ČSN 73 6133 - Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
 - ČSN EN 12007-1-4 Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně
 - ČSN EN 12327 - Zásobování plynem - Tlakové zkoušky, ... Uvádění do provozu
 - ČSN EN 1555 - 1,2,3,4,5 Plastové potrubní systémy pro rozvod plynných paliv
 - 85/1978 Sb. Vyhláška ČÚBP o kontrolách, revizích a zkouškách plyn. zařízení
 - 21/1979 Sb. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ, kterou se určují vyhrazená plyn. zařízení ...
 - 458/2000 Sb. Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energ. odv.
 - 48/1982 Sb. Vyhláška ČÚBP, kterou se stanoví zákl. požadavky k zajištění bezp. práce a tech zařízení
 - Metodický pokyn GasNet, s.r.o. – Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí

2. Úvod

Projekt plynovodu se zabývá návrhem přeložky části STL plynovodu v Zámecké ulici ve Šluknově. Přeložka je vyvolána plánovanou výstavbou opěrné zdi podél obvodové stěny objektu bývalého pivovaru, tedy místem, kudy vede stávající STL plynovod.

3. STL plynovod

Zájmovou oblastí vede stávající STL plynovod PE160. V místě vedení stávajícího STL plynovodního řadu PE160 bude stát nová opěrná zeď, plynovod proto bude přeložen na opačnou stranu ulice Zámecké. Délka přeložky bude 75 m (z trubek PE100, SDR17 - d_n 160 x 9,1 mm, D150).

Spolu s potrubím povede na horní části potrubí měděný signalizační vodič s izolací CYY

2,5 mm². Vodič bude k potrubí připevněn páskou PVC á 2 m.

Plynovod bude uložen do výkopu šířky 600 mm a hloubky 1300 mm a obsypán pískovou vrstvou s krytím v tl. 200 mm nad vrchem trubky. Ve vzdálenosti 300 mm nad trůbkou bude položena žlutá PVC folie (dle ČSN 73 6006). Rýha pak bude dosypána hutněným výkopkem. Povrch komunikace v místech překopů silnice bude uveden do původního stavu, v nově řešených plochách budu povrchy dle SO 01.

Před výstavbou přeložky bude nutno odstranit stávající opěrnou zídku a chodník nacházející se v místech uložení budoucího plynovodního potrubí (p.p.č. 178/2, 178/4, 176/6, 179/3), zároveň musí být již postavena nová opěrná stěna (viz SO 05), aby při postupu dalších prací v ulici Zámecké (viz SO01) nedošlo k zásahům do ochranného pásma plynovodu a k ohrožení již položené přeložky plynovodu PE160 prací těžké mechanizace.

Pro provedení propojů stávajícího plynovodního řadu a nového potrubí přeložky se stávající potrubí uzavře na dvou místech zdvojenými balony dle TPG 702 01 čl. 13.3 a TPG 702 06. Pro zachování dodávky plynu bude zřízen obtok z PE63 (viz odst.12). Přesná místa propojů budou určena po odkrytí stávajícího plynovodu.

4. Zemní práce

Zhotovitel PZ je povinen min. 5 dní před zahájením prací nahlásit tuto skutečnost zaregistrováním stavby na adrese www.gasnet.cz/cs/emp/dodavatel/prihlaseni/.

Pro zemní práce při stavbě plynovodu platí nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ČSN 73 6133 a vybraná ustanovení ČSN EN 1610. Zemní práce musejí být prováděny v souladu s TPG 702 01, čl. 5.1 - 5.5 a ČSN 73 6005. O zemních pracech musí zhotovitel vést záznam ve stavebním deníku.

4.1 Vytyčení stávajících sítí

Před zahájením prací v ochranném pásmu energetických zařízení ve smyslu požadavků zákona č. 458/2000 Sb. je nutno si vyžádat písemný souhlas provozovatele příslušného zařízení. V případě, že v pracovním pruhu plynovodu se nachází jiná podzemní zařízení, musí jejich provozovatel stanovit podmínky, za kterých se může výstavba provádět.

Před zahájením výkopů v blízkosti podzemních vedení technického vybavení musí být provedeno jejich vytyčení a ruční obnažení podzemního zařízení za podmínek stanovených správcem nebo provozovatelem uvedeného zařízení.

Vytyčení stávajícího plynárenského zařízení provede příslušná provozní oblast centrum (kontakt + formulář: www.gridservices.cs). O provedeném vytyčení bude sepsán protokol.

Přesná trasa vedení stávajícího plynovodu a hloubka uložení bude známa po odkrytí stávajícího potrubí. Vzhledem k přítomnosti dalších kabelů a potrubí je nutno dbát při výkopových pracech zvýšené opatrnosti!!

4.2 Křížení a souběh s ostatními podzemními zařízeními

Vzdálenost mezi plynovodem a ostatními potrubími a kabely musí být dodržena dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení příl. A, tab. A1, A2. jak v souběhu, tak při křížení. Pokud nebude možné dodržet předepsané odstupy plynovodu při křížení s ostatními podzemními vedeními, bude nutné provést příslušná opatření dle ČSN 73 6005 příl.A, tab.A2 (chráničky). Krytí potrubí musí odpovídat ČSN 73 6005, příl. B tab.B.1.

Nebude-li možné dodržet nejmenší krytí plynovodu podle ČSN 73 60 05, bude nutné zajistit ochranu před nadměrným mechanickým namáháním nebo poškozením potrubí jiným způsobem, dohodnutým s provozovatelem.

Křížuje-li plynovod stokové potrubí v menší vzdálenosti než 500 mm, minimálně však 150 mm, opatří se plynovod chráničkou, přesahující stokové potrubí 1000 mm na každou stranu.

Kabely VN musejí být při křížení s plynovodním potrubím uloženy do betonové tvárnice chráničky nebo korýtky přesahujícího místo křížení 1m na obě strany, mezi betonovou chráničkou a plynovodem musí být zhutněná vrstva písku!

4.3 Výkopové práce

Kabely budou v případě odkrytí zajištěny proti prověšení a poškození. Výkopové práce prováděné v těsné blízkosti a při křížení s ostatními podzemními zařízeními musejí být prováděny min.1 m na každou stranu pouze ručně!! Povrch nad plynovodem do vzdál. 1 m na obě strany nesmí být rozrušován těžkými mechanismy ani bouracími kladivy. Zemina bude těžena bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových náradí. Odkrytý plynovod bude v průběhu nebo při přerušení stavební činnosti řádně zabezpečen proti poškození. Výkopy hlubší než 1,3 m budou paženy. Výkop musí být opatřen zábranami a výstražnými tabulkami. Za snížené viditelnosti a v nočních hodinách musí být výkop řádně osvětlen.

4.4 Podsyp, obsyp a zásyp výkopu

Po celé délce potrubí bude proveden podsyp a obsyp. Nejmenší výška podsypu na dně výkopu je po zhutnění 100 mm. Nejmenší výška obsypu po zhutnění musí být taková, aby sahal nejméně 200 mm nad povrch potrubí. Pro podsyp a obsyp potrubí lze použít těžký písek nebo jiný jemný materiál bez ostrohranných částic s ojedinělými zrny do 16 mm.

Hutnění se provádí postupně po vrstvách a rovnoměrně v celém profilu výkopu bez použití těžké techniky.

Obsyp výkopu se provádí bezprostředně po uložení plynovodu do výkopu. Podsyp nesmí být aplikován na dno výkopu se zamrzlými kalužemi. Obsyp a zásyp rozebíratelných spojů se provádí až po tlakové zkoušce.

O zemních pracech musí zhotovitel vést záznam doložený výkresem skutečného provedení podélného profilu potrubí ze které musí být zřejmá hloubka a šířka výkopu, třída zeminy podle rozpojitelnosti, způsob zhutnění včetně výšky jednotlivých vrstev, výška podzemní vody, provedení lože potrubí a provedení zásypu potrubí. V záznamu se uvede jméno odpovědného zaměstnance, který úpravu dna výkopu, obsypu i zásypu řídil.

Před zásypem potrubí se provedou potřebná zaměření trasy a svarů plynovodu. Výsledky měření se zaznamenávají do montážního deníku.

Před provedením zásypu výkopu bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti, kontrola plynárenského zařízení a přípojek. Kontrolu provede příslušná provozní oblast (kontakt + formulář: www.gridservices.cz). O provedené kontrole bude sepsán protokol.

5. Montážní práce

Montážní práce mohou provádět jen organizace, které mají k této činnosti oprávnění a zaměstnanci, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti. Vhodnost montážní organizace pro montážní práce v plynárenství se prokazuje splněním zákonných požadavků a také například certifikátem vydaným certifikačním orgánem v souladu s TPG 923 01. Certifikát musí odpovídat typu PZ a prováděné činnosti.

Montáž musí být prováděna v souladu s požadavky TPG 702 01 a souladu s technologickým postupem odsouhlaseným provozovatelem. Před zahájením montážních prací se provede kontrola trubek a kompletačních prvků, zejména jejich značení, rozměrů, povrchu a průchodnosti. Po celou dobu provádění montážních prací a při jejich přerušení musí být zamezeno vhodným opatřením vniknutí nežádoucích předmětů, nečistot a vody do potrubí.

Montážní a kladečské práce nesmějí být prováděny ve výkopech zaplavených vodou, zasypaných sněhem nebo se zamrzlou zeminou. Při ukončení nebo při přerušení montážních prací na stavbě, kdy není potrubí pod přímým dozorem zhotovitele je nutné těsné zaslepení konců trubek mechanickou zaslepovací zátkou nebo navařovací záslepkou.

Trubní vedení se pokládá tak, aby nedošlo při jeho kladení k poškození, např. nárazem na překážku, stěnu nebo dno výkopu.

6. Bezpečnostní, hygienické a protipožární opatření

Při výstavbě budou dodržována opatření k dodržení BOZP v souladu s příslušnými paragrafy zejména následujících předpisů:

- zákon č.458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energ.odv
- zákon č.174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce v platném znění
- 21/1979 Sb. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ, kterou se určují vyhrazená plyn. zařízení a stanoví podmínky k zajištění jejich bezpečnosti v platném znění
- 85/1978 Sb. Vyhláška ČÚBP o kontrolách, revizích a zkouškách plyn. zařízení
- 48/1982 Sb. Vyhláška ČÚBP, kterou se stanoví zákl. požadavky k zajištění bezp. práce a tech zařízení
- zákon č. 183/2006 Sb. – stavební zákon – a jeho prováděcí vyhlášky
- zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích ...

- NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Při realizaci stavby musí být zajištěna bezpečná průjezdnost komunikací pro případ nutnosti zásahu požárních jednotek. Musí být zajištěna dosažitelnost zdrojů požární vody (požární hydranty).

7. Tlakové zkoušky potrubí

Účelem tlakové zkoušky je prokázat pevnost a těsnost smontovaného úseku potrubí. Tlaková zkouška obsahuje zkoušku pevnosti a těsnosti ve smyslu ČSN EN 12007-2 a ČSN EN 12327. Před zahájením tlakové zkoušky musí být zpracována příslušná dokumentace stavby, která se předkládá nejpozději před zahájením tlakové zkoušky reviznímu technikovi pověřenému k jejímu provedení.

Tlakovou zkoušku lze zahájit nejdříve po uplynutí doby uvedené v TPG 702 01 čl. 4.13.7 (Mechanické namáhání svarů). Tlaková zkouška potrubí se provede na smontovaném a zasypaném úseku. Rozebíratelné spoje musí být v průběhu zkoušky přístupné. Potrubí se zkouší stlačeným vzduchem nebo inertním plynem. Technologický postup tlakové zkoušky vypracuje revizní technik pověřený jejím provedením na základě projektu stavby plynovodu. Postup musí projednat s provozovatelem.

Zkoušený úsek plynovodu musí být plynotěsně uzavřen. Při tlakové zkoušce nesmí být žádná uzavírací armatura plynovodu uzavřena.

Tlaková zkouška bude provedena deformačním tlakoměrem s rozsahem 0-1 MPa, s třídou přesnosti 0,6 a s průměrem pouzdra nejméně 160 mm. Měřicí přístroj musí mít platný doklad o kalibraci od akreditované kalibrační laboratoře. Doklad nesmí být starší než 2 roky.

Tlaková zkouška se provede podle ČSN EN 12007-2 při tlaku zkušebního média min. 600 kPa. Zvyšování tlaku musí být prováděno pozvolna a plynule až do dosažení zkušebního tlaku. Tlakovou zkoušku je možno zahájit až po ustálení tlaku v potrubí. Průběh ustalování tlaku před tlakovou zkouškou se kontroluje deformačním tlakoměrem

Doba trvání tlakové zkoušky je závislá na geometrickém objemu zkoušeného potrubí a na druhu použitého tlakoměru. Doba trvání tlakové zkoušky stanoví technologický postup s přihlédnutím k objemu zkoušeného úseku, úrovně zkušebního tlaku, přesnosti a citlivosti měřicího přístroje.

Doba trvání tlakové zkoušky je pro každých, i započatých, 0,25 m³ objemu nejméně 30 min. při použití deformačního tlakoměru.

Těsnost rozebíratelných spojů se ověřuje pěnотvorným prostředkem (viz TPG 943 01) nebo jiným vhodným způsobem. Ověřování se provádí zejména při zahájení a před ukončením tlakové zkoušky. Těsnost potrubí je vyhovující, pokud v průběhu tlakové zkoušky nedošlo ke změně tlaku vlivem úniku zkušebního a nebyly zjištěny netěsnosti.

O výsledku tlakové zkoušky vyhotoví revizní technik „Protokol o tlakové zkoušce“ s příslušným zhodnocením průběhu tlakové zkoušky, s uvedením potřebných údajů a odečtených veličin a se závěrečným konstatováním, zda bylo zkoušené potrubí uznáno za pevné a těsné. Protokol o tlakové zkoušce obsahuje náležitosti podle čl. 4.6 ČSN EN 12327.

Není-li tlaková zkouška úspěšná, je nutné ji po odstranění závad opakovat. Platnost tlakové zkoušky plynovodního potrubí je 6 měsíců. Není-li do této doby plynovod (přípojka) uveden do provozu, anebo do plynovodu (přípojky) není vpuštěn plyn, musí být tlaková zkouška opakována. Opakovanou tlakovou zkoušku je možno provádět na již zcela zasypaném potrubí.

Pokud nebude bezprostředně po úspěšném provedení tlakové zkoušky plynovod uveden do provozu, sníží se přetlak na 100 kPa a médium se ponechá až do jeho uvedení do provozu.

8. Technická dokumentace pro provádění stavby včetně propojů

Obsah a rozsah zpracování technické dokumentace je uveden v TPG 70201 čl.9. a ve směrnici GasNet,s.r.o. „Dokumentace vyžadovaná k předání a převzetí plynovodních přípojek ...“ (k dispozici na <http://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/>).

8.1 Geodetické zaměření

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

9. Odevzdání a převzetí plynovodu

Pro odevzdání a převzetí plynovodu platí ustanovení TPG 702 01 čl.10. Před odevzdáním a převzetím plynovodu musí na něm být provedeny zkoušky a výchozí revize.

Po kontrole předložené dokumentace provedou zástupci zhotovitele, objednatele a budoucího provozovatele kontrolu trasy plynovodu podle předložené dokumentace a prověří celé zařízení, včetně všech dokladů, zda odpovídají skutečnému stavu uloženého plynovodu. O odevzdání a převzetí se podle zjištěných skutečností sepíše zápis.

Termín zahájení převjímacího řízení je nutné dohodnout s příslušným technikem realizace staveb, který na dané stavbě provádí dohled GridServices,s.r.o. Přejímku samostatně budované plynovodní přípojky, provádí příslušný technik připojování a rozvoje PZ operativní správy sítí. Při převjímcí stavby bude předána dokumentace stavby PZ dle platných TPG, seznam dokladů je k dispozici <http://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/>.

10. Napojování potrubí

10.1 Osazení balonů

Pro provedení propojů stávajícího plynovodního řadu a nového potrubí přeložky se stávající potrubí uzavře na dvou místech zdvojenými balony. Provedení odstávky se bude řídit pokyny konkrétního výrobce použitého systému balonování. Součástí dokumentace balonovací soupravy a balonů je závazný údaj výrobce o vnitřním průměru potrubí a nejvyšším přetlaku v potrubí, pro který je možno je použít, době jejich životnosti a skladovacích podmínkách.

Při odstavení plynovodu za použití balonů nebo rozpínacích segmentů (balonování), je

nutno dodržet požadavky TPG 702 01 čl. 13.3 a TPG 702 06. Balony se používají v souladu s technickými podmínkami a návodem jejich výrobce. Všechny práce související s přerušením průtoku plynu balonováním mohou provádět jen oprávněné organizace zaměstnanci splňujícími podmínky odborné způsobilosti.

Výběr místa pro balonování s ohledem na místní a provozní podmínky provádí pověřený zaměstnanec. Při výběru místa pro balonování se musí vyloučit ohrožení přilehlých staveb nebo prostoru unikajícím plynem z plynovodu. Práce na balonovacím pracovišti je prací v prostoru „zóna 2“ a platí pro ni ustanovení Části II TPG 905 01. Pro přerušení průtoku plynu v plynovodu balonováním, musí být vypracován technologický postup, řešící místní podmínky balonovacího místa, dodávku plynu, vložení a vyjmutí balonů se splněním podmínek výrobce pro jejich používání. Technologický postup musí být odsouhlasen provozovatelem plynovodu. Všechny montážní práce musí být prováděny v souladu s částí II TPG 905 01. Při práci nesmí být balony mechanicky nebo tepelně ohroženy.

Před zahájením demontáže potrubí, musí být odstavený úsek plynovodu vždy prokazatelně odvdzdušněn nebo odplyněn. Stejně tak před zahájením svařování znovu sestaveného potrubí musí být plynovod vždy prokazatelně odvdzdušněn nebo odplyněn. Balony se vyjmou až po ukončení svařovacích a montážních prací. Balonovací práce se zakončí zaslepením balonovacích tvarovek a ověřením jejich těsnosti.

10.2 Obtok

Pro zachování nepřetržité dodávky plynu zákazníkům bude na dobu nezbytně nutnou pro realizaci propojů zřízen obtok z trubek PE63. Obtok se doporučuje vybavit bezpečnostní klapkou reagující na prudký pokles tlaku.

Obtokové potrubí musí být po celou dobu zabezpečeno proti poškození. Terén, na kterém bude potrubí uloženo, musí být zbaven ostrohraných částic a musí být zabráněno jakémukoli nadměrnému mechanickému namáhání potrubí nebo jinému způsobu jeho poškození. Po celé trase obtoku musí být provedeno výstražné označení se zákazem vstupu nepovolaným osobám a zákazem vjezdu všech vozidel. Provoz v ulici Zámecké bude sveden na polovinu silnice vzdálenější od položené obtokové trubky. Na příjezdu k budově hasičské stanice musí být přes obtok proveden přejezd z pevné konstrukce, aby nemohlo dojít k poškození obtokové trubky při výjezdu hasičů.

Pro provoz obtoku se vypracuje režim dle TPG 702 01 čl. 13.3.2, ve kterém bude uvedeno zahájení akce, způsob provádění a lhůty pravidelných kontrol provozu a způsob zajištění jeho ochrany před poškozením vnějšími vlivy. Režim provozu obtoku je součástí pracovního postupu, odsouhlaseného provozovatelem, nebo písemného příkazu k práci. Zaměstnanci provádějící kontroly musí být prokazatelně seznámeni s provozem a opatřeními při havárii a výsledky kontrol musí zaznamenávat.

10.3 Propoje

Propojovací práce při napojování nového plynovodu na plynovod provozovaný se provádí podle zásad uvedených v části II TPG 905 01. Způsob napojování nového plynovodu na stávající plynovod a postup při balonování bude řešen v technologickém postupu zpracovaném montážní

organizací provádějící napojování. Tento postup musí být odsouhlasen provozovatelem.

Ověření těsnosti propojovacích spojů se provede pěnотvorným roztokem nebo jiným vhodným způsobem bezprostředně po vpuštění plynu. Po odvzdušnění musí být úsek plynovodu natlačen na provozní tlak. O vpuštění plynu a odvzdušnění se sepíše zápis.

Odvzdušnění nebo odplynění plynovodu se provádí podle zásad ČSN EN 12327 a ČSN 38 64 05. Provedené propojení potrubí zakreslí zhotovitel v měřítku 1:100, popř. větším a výkres předá budoucímu provozovateli.

Propojovací práce smějí provádět pouze organizace certifikované dle TPG 923 01. Propojení stavby PZ s distribuční soustavou může být realizováno až po vydání souhlasu PDS s vpuštěním plynu

10.3 Tlaková zkouška – propoje

Nové části potrubí (propoje) se přezkouší po uvedení do provozu tlakem dopravovaného plynu. Zkouška se smí takto provádět jen po písemném souhlasu provozovatele plynovodu a při zkoušce musí být přítomna osoba, která je odpovědná za provoz zkoušeného potrubí. O výsledku tlakové zkoušky sepíše revizní technik protokol.

11. Demontáž stávajícího potrubí

Stávající potrubí bude vyřazeno z provozu buď vynětím ze země nebo odstavením z provozu na základě technologického postupu. Většina potrubí bude vyňata ze země, protože vede v místech, kde bude nově budována opěrná zeď, garáž, popř. odvodňovací žlab. Odstavované části plynovodu je nutné bezpečně odplynit a zaslepit proti vniknutí plynu za dodržení požadavků Metodického pokynu GasNet, s.r.o. – Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí.

Nový Bor, únor 2023

Vypracoval: Ing. Petr Beneš



APIS ATELIÉR PROJEKTOVÝCH
A INŽENÝRSKÝCH SLUŽEB
Ing. BENEŠ Petr
Gen. Svobody 701, 473 01 Nový Bor
Tel.: 003175888, e-mail: apis.benes@gmail.com