

Relining – inteligentní řešení pro opravu stávajících potrubí

potrubí může před zahájením vlastních renovačních prací vyvstat nutnost potrubí vyčistit. Tento zážitek má zajistit vhodnou průchodnost potrubí a předejít vzniku poškození na vnější straně zatahované trubky. Před samotným zatažením se musí připravit startovací a koncový výkop. Startovací výkop musí mít dostatečné rozměry, aby bylo možné potrubí svařené v délce celého úseku vtáhnout do stávajícího potrubí. Potrubí lze opatřit středními kroužky, které zajistí vystředění polohy nového potrubí uvnitř stávajícího. Podle způsobu provozování a budoucích nároků na potrubí se rozhodne o tom, jestli se mezi kruhy mezi novým a stávajícím potrubím vyplní injektáží. Při použití potrubí SafeTech RC u této technologie dosáhneme předpokládané životnosti 100 let a zároveň dojde ke sklonění požadavků, které jsou kladeny na tuto technologii, s požadavky na optimální investiční náklady.

V průběhu měsíce července tohoto roku jsme měli možnost vidět renovaci vodovodního přívaděče v ulici rušného města. Jednalo se o první část sanace ocelového vodovodního přívaděče na ul. Zborovská v Ostravě pomocí technologie relining v celkové délce 408 m. Do stávajícího potrubí DN630 bylo zatahováno potrubí SafeTech RC DN560 SDR17. Investorem akce byly Ostravské vodárny a kanalizace a.s.

Samotnou realizaci prováděla TALPA-RPF s.r.o., přední firma na trhu BT. Společnost TALPA-RPF se bezvýkopovými technologiím věnuje již 18 let. Svého času patřila mezi průkopníky metody řízeného hori-

zápně běžné. Obvyklé je totiž u mechanického čištění potrubí využití škrabáku a výtěráků tažených na laně. Stroje pro HDD potřebují více místa pro své ustavení před startovací jámou, umožňují však nasazení rotačních nástrojů a fréz a využití kroutivého momentu a tahu stroje (v tomto případě se jednalo o stroj Vermeer D36/50 s kroutivým momentem 7000 Nm¹ a 18 tun tahu). Mechanické čištění bylo doplněno hydraulickým účinkem výplachu o průtoku až 320 l/min za účelem dopravy odfrézovaného materiálu do jam. Ulice Zborovská je velmi frekventovaná, avšak poměrně úzká ulice v centru Ostravy a důraz musel být kladen na organizaci prací tak, aby její průjezdnost byla co nejméně ovlivněna. Proto s ohledem na minimalizaci výkopů byla celková opravovaná délka rozdělena na dva úseky. Vrtná souprava byla umístěna v obou případech na koncích ulice, v jejím středu bylo pracoviště svařování plastového potrubí a společná jáma pro vtažování pro oba úseky. Stav ocelového potrubí byl kritický, původní asfalto-



V poslední době můžeme sledovat prudký rozvoj bezvýkopových technologií (BT) pro sanace vodovodů, plynovodů a kanalizací. Lze předpokládat, že jejich objem bude čím dál vyšší. Je to zapříčiněno zejména větší časovou úsporou oproti klasické pokládce. Dalším hlediskem pro využití BT je současná nová výstavba na již zastavěných územích, zejména ve městech. Jsou místa, kde ani není povolen otevřený výkop, nebo jsou problémy se vstupy na pozemky soukromých vlastníků. Navíc kompletní uzavření ulice ve městě z důvodu výstavby např. kanalizace s sebou nese nejen vysoké náklady na zastavení provozu, ale i značné komplikace v dopravě. Dalo by se říct, že BT jsou vhodné hlavně do měst, neméně čím dál častěji se uplatňují i při výstavbě různých přívaděčů, kde je minimální počet odbočení případně přípojek. Z toho vyplývá menší náročnost na přípravu, rychlejší realizace a tím pádem i nižší investiční náklady.

BT s sebou přinesly také rozvoj používaných materiálů, zejména plastů pro tlakové systémy. Jedním z těchto nových plastových potrubí je i potrubí SafeTech, které je v nabídce společnosti WAVIN Ekoplastik s.r.o. Potrubí SafeTech z materiálu PE100 RC je konstruováno jako dvouvrstvé s navzájem propojenými, neodléhacími vrstvami, kde vnější vrstva zajišťuje ochranu celého potrubí i pro střední rizika poškození.

Mezi způsoby pokládky se střední zátěží patří BT relining. Jedná se o nejjednodušší, nejlevnější a nejznámější způsob sanace stávajících potrubních systémů, která spočívá v zatahování PE potrubí s vnějším průměrem menším, než je vnitřní průměr stávajícího potrubí. Relining je vhodný pro sanace potrubí, u kterých lze akceptovat snížení průtočného profilu potrubí. V závislosti na stavu vnitřní plochy renovovaného



zontálního vrtání (HDD) a dodnes se svými pěti stroji patří k nejvýznamnějším firmám v oboru. U opravy přívaděče Zborovská šlo o použití stroje pro řízené horizontální vrtání pro technologii relingu, což není



vá izolace byla již z velké části opotřebena, obnažené stěny potrubí byly zeslabeny korozi a pokryty nesouvislými vrstvami inkrustu. Proto pro čištění potrubí byl použit rotační škrabák s řetězovou frézou a výtěrák, které společně zajistily vyhlazení vnitřních ploch potrubí tak, aby bylo zajištěno bezpečné vtažení potrubí. Před vlastním vtažením potrubí bylo provedeno dočištění vodním paprskem a kontrola stavu potrubí po čištění kamerou. Operace čištění potrubí u každého úseku trvala jeden den, stejně tak i vtažování potrubí. V prvním případě byl pro snížení tření v potrubí použit speciální polymer, maximální tah během vtažování však dosáhl pouze 1,5 tuny, proto u druhého úseku mohlo být od dodatečného „mazání“ potrubí upuštěno. Celková doba realizace této stavby v centru města byla 63 dní, a to i přes komplikace s vytyčováním inženýrských sítí a s nesprávnými informacemi o skutečném uložení renovovaného potrubí.

Při realizaci akce „Zborovská“ jsme se přesvědčili, že díky použití moderního materiálu PE100 RC – potrubí SafeTech a využití speciální pokládky bezvýkopovou technologií lze získat řešení s dlouhodobou životností systému, minimálním omezením okolí a optimálními náklady.

V případě zájmu o více informací k této nebo podobné akci, případně další info, tak neváhejte kontaktovat regionální a produktové manažery společnosti WAVIN Ekoplastik s.r.o. nebo zástupce společnosti TALPA-RPF s.r.o. Veškeré informace a kontakty najdete na: www.wavin.cz nebo www.talparpf.cz.

talpa-rpf

TALPA - RPF, s.r.o. - Holčevkova 36, 718 00 Ostrava – Kunčičky
tel.: 596 237 019, fax: 596 237 020, e-mail: talparpf@talparpf.cz

WAVIN
EKOPLASTIK

