

# 25. národní konference o bezvýkopových technologiích

Marek Helcelet

**Jednou z mála uskutečněných konferencí v uplynulém roce byla bezpochyby 25. národní konference o bezvýkopových technologiích, která proběhla ve dnech 15.–16. září 2020.**

V atmosféře strachu a nejistoty, co bude dál, se mělo předsednictvo České společnosti pro bezvýkopové technologie (CzSTT) už na jaře rozhodnout, zda podzimní konferenci zorganizovat, nebo raději zrušit. Z povahy věci jsou lidé pracující v oboru bezvýkopových technologií optimisté, protože jinak by se nemohli pouštět do staveb pod zemí, tedy tam, kde neví, co je vzápětí při realizaci potká. Proto v předsednictvu převážil názor nic nerušit a v přípravě konference v polovině září pokračovat, což se ukázalo jako prozíravé. Ale bylo to v poslední chvíli, kdy se mohli lidé před vzedmutím druhé vlny ataku covid-19 ještě osobně setkat.

V rámci slavnostního zahájení konference poctil zúčastněně starosta Chebu Mgr. Antonín Jalovec. Dalšími členy čestného předsednictva byli obchodní ředitel společnosti EUTIT s. r. o. Robert Kostolány, generální ředitel společnosti Prefa Brno a. s., Ing. Michal Holák, vedoucí provozu společnosti CHEVAK Cheb, a. s., Ing. Jan Adámek, předseda CzSTT Ing. Stanislav Lovecký a 1. místopředseda CzSTT doc. Ing. Petr Šrytr, CSc.

Jako první vystoupil zástupce místního provozovatele vodovodů a kanalizací Ing. Václav Šmíd, který představil některé z akcí, prováděných bezvýkopovou technologií v působnosti CHEVAK Cheb, a. s. S ohledem na území s výskytem minerálních vod jsou při vložkování upřednostňovány metody vytvrzování rukávců pomocí UV záření. A to nejen v oblasti kanalizací, ale i při realizaci obnovy vodovodních přívaděčů a vodovodů.

V podobném duchu svou přednášku o využívání bezvýkopových technologií v rámci společnosti Brněnské vodárny a kanalizace, a. s., přednesl Ing. Jaromír Peška, který hovořil především o aktuálních stavbách v Brně prováděných v roce 2020 v dopravně vysoce zatížených komunikacích, mj. i pod tramvajovou trať.

V jedné starší televizní reklamě prozpěvovaný slogan tvrdil, že „Nic není nemožné!“ I když se to týkalo úplně jiné sféry, pracovníci firmy EUTIT potvrzují, že tomu tak opravdu je. Pro rekonstrukci kanalizace v ulici Řásnovka v Praze byl požadavek provozovatele kanalizace na vytvoření převýšeného vejčitého profilu DN 600/1 100 s tím, že některé trouby musí být v oblouku! O tom, jak se zhotovitel výrobků z taveného čediče s tímto zadáním vyrovnal, informoval Robert Kostolány. Jeho příspěvek o rekonstrukci kanalizace pomocí čedičových trub 360 stupňů byl jako přínosný pro všechny členy CzSTT vybrán do časopisu NO-DIG a lze jej najít v čísle 4/2020, případně na webových stránkách www.czstt.cz.

Burcující přednáška doc. Ing. Petr Šrytra, CSc. na téma oboru bezvýkopových technologií, jeho odolnosti a rozvojového potenciálu musela být z časového tlaku sice poněkud zkrácena, ale ani o tuto přednášku ve zkrácené verzi nejsou členové CzSTT ve zmíněném čísle ochuzeni. Doc. Šrytr jako vždy metodicky naprosto přesně popsal současný stav s jeho pozitivy i negativy a v závěru předložil návrhy na zlepšení a širší obecné povědomí o existenci a nutnosti využívání bezvýkopových technologií.

Poslední přednášku dopoledního bloku měl Ing. Juraj Barborik ze společnosti SAINT-GOBAIN PAM CZ s. r. o. o praktic-

kém využití HDD při výstavbě vodovodů z tvárné litiny. Ačkoliv chtěl přítomné upoutat videoprezentacemi, technika v sále naneštěstí trochu pokulhávala, takže se mu ukázky podařilo „rozchodit“ až v době vyčleněné pro oběd, který byl s ohledem na protivirová opatření konzumován přímo v sále, což působilo poněkud půvabně až pitoreskně. Každopádně to byla scéna, kterou by zcela jistě mistrně popsal Bohumil Hrabal a následně nafilmoval Jiří Menzel.

Odpolední sekci svým příspěvkem zahájil Ing. Karel Franczyk, který prezentoval akci společnosti COLAS CZ, a. s., při mikrotunelování v rámci odvodnění tunelu Pohúrka v Českých Budějovicích a využití betonových trub s čedičovou výstelkou, kde provádí funkci „závodního“. Tunel Pohúrka je součástí stavby dálnice D3 a dílo vytvořené pomocí mikrotunelování bude sloužit pro jeho odvodnění. I když byl v tomto případě proveden důkladný geologický průzkum, skutečnost byla z důvodu velké proměnlivosti prostředí v mnoha částech trasy jiná, než se předpokládalo. Přestože stavbu neprováděla specializovaná firma na bezvýkopové technologie, podařilo se ji zrealizovat přes veškeré překážky a v souladu s časovým plánem postupu výstavby.

O částech výstavby rekonstrukce a prodloužení kanalizačního sběrače „B“ v Ostravě-Radvanicích podél řeky Lučiny se členové CzSTT mohli dozvědět již dříve. Nyní ale Ing. Igor Fryč spolu s kolegou Danielem Csapaiem ze společnosti PORR a. s. přednesli přednášku, v níž sumarizovali všechny způsoby bezvýkopových technologií, které byly při výstavbě díla v délce sedm a čtvrt kilometru použity. Mikrotunelování, protlaky, štítování, klasická štola a spouštěná studna s průnikem do štoly Zuzana, sloužící jako vstupní a revizní šachta. Ty všechny byly použity a přednášející je podrobně uvedli i se způsoby konečného vystrojení. I když to nebývá vždy pravidlem, neopomněli zmínit i subdodavatele k protlačení kameninového potrubí pomocí mikrotunelování, kterým byla firma TALPA – RPF, s. r. o.

Po tomto mikrobloku proběhla valná hromada České společnosti pro bezvýkopové technologie, která nemohla být z důvodu první vlny covid-19 uskutečněna v řádném dubnovém termínu.

Program druhého dne odstartoval přednáškou Ing. Igora Fryče o fantomu pod Florencí. Fantomem se u této akce měl stát razící štít DN 2 560, jehož pomocí se realizovala přeložka části tzv. Hradební stoky ze 14. století o rozměrech cca 1,80 × 2,20 m kvůli výstavbě nové kancelářské budovy Florenc Gate. Stejně jako v klasickém díle Fantom opery výstavba pokračovala ke zdárnému konci přes různé peripetie a úskalí, která přináší jakákoliv stavba uprostřed velkoměsta. Fantoma se žraločím zuby (podobnými jako u zařízení firmy ISEKI) nezastavily vysokonapěťové kabely, kaverny, bývalé hradební zdi v podstatně horších úhlech, než předpokládal projekt, záplavy v důsledku nečekaně deštivého roku 2020, ale ani nepříznivé (jak jinak) geologické podmínky.

Pokud by však někdo na základě tohoto příspěvku usuzoval, že nejhorší realizace staveb pomocí bezvýkopových technologií

je nutně ve městech, musel svůj názor okamžitě přehodnotit po vyslechnutí přednášky **Ing. Štěpána Leitnera** ze společnosti **TRASKO BVT, s. r. o.**, o bezvýkopové opravě kanalizace v nepřístupném terénu v chráněné krajinné oblasti Slavkovský les v Třebízském údolí podél Úšovického potoka. Do havarované kanalizace při jejím křížení s potokem docházelo k trvalému nátoku potočních vod. Trasa kanalizace částečně vede v zalesněném prostoru bez přístupu pro mechanizaci, takže zhotovitel musel nejen provést plánovanou opravu pomocí rukávce, vytvrzovaného UV zářením, ale před zahájením provést i lesnické práce a u jedné šachty veškeré prostředky k sanaci přepravit vzduchem pomocí jeřábu. A protože Mariánské Lázně, v jejichž katastru se místo nachází, patří do působnosti CHEVAK Cheb, a. s., potvrdila se tím slova Ing. Václava Šmída z prvního dne přednášek o upřednostnění formy vytvrzování rukávce.

CzSTT měla ve svých řadách vždy lidi, kteří jsou v oboru bezvýkopových technologií nejen odborníky na slovo vzatými, ale i natolik zapálenými fandami, že dokážou své poznatky přednést na širokém fóru a své zaujetí přenést díky poutavému projevu i na posluchače. Mezi takové se řadí i **Ing. Ivan Demjan** ze společnosti **TALPA – RPF, s. r. o.** Není pochyb, že při realizaci staveb bezvýkopovými technologiemi dochází k neočekávaným situacím. O některých z nich byla jeho přednáška. Všechny uvedené případy byly kuriózní a dokládají skutečnost, že bez dokonalé přípravy akce v době zpracování projektu mohou zhotoviteli při realizaci způsobit značné finanční ztráty, které nechťejí investoři uznat a zvýšené náklady uhradit. Přitom např. zdárné provedení horizontálně řízeného vrtu pro potrubí DN 400 pro odlehčovací rameno Motolského potoka, kdy výškově mezi spleškovou a deš-

ťovou kanalizací je jen 60 cm a vrtné nářadí má 55 cm, bylo ukázkou technické invence a dovednosti. Ani projekt na odvodnění plochy pro rozšíření hřbitova v Dolním Benešově neuvažoval s proměnlivou homogenitou prostředí pod starou částí v důsledku různého stáří hrobů, takže došlo k výronu výplachu. I v tomto případě se s tím pracovníci zhotovitele dokázali vypořádat ke spokojenosti objednatele.

Přednáška **Ing. Marka Helceleta** ze společnosti **Brněnské vodárny a kanalizace, a. s.**, se společným příspěvkem **Stanislava Špačka** z firmy **WOMBAT, s. r. o.**, pojednávala o opravě kanalizace DN 800/1 200, opravené pomocí geotextilního inverzního rukávce vytvrzovaného vodou, v rámci záruky. V důsledku chyby způsobené lidským faktorem nedošlo při původní realizaci k lokálnímu vytvrzení vložky, ale i po pěti letech se opětovným procesem vytvrzení na předepsané hodnoty podařilo vytvořit požadovaný profil stoky bez nutnosti dalších prací spojených se stavební činností v parku, majícím statut kulturní památky ČR.

Tato přednáška měla být poslední, ale místo plánované diskuse požádal o přednesení příspěvku zástupce firmy **Michlovský – protlaky, a. s.**, **Ing. Vladimíra Fabrici**. Jednalo se o extrémně dlouhý protlak okolo půl kilometru pro kanalizaci, vedoucí pod rybníkem v rámci stavby ČOV a kanalizace Malovice a Malovičky.

V závěrečném slovu předseda CzSTT Ing. Stanislav Lovecký vyzdvihl dodržování protiepidemiologických opatření všemi účastníky konference a částečně i osobní statečnost, se kterou se konference zúčastnili. V samotném závěru současně všechny pozval na následující národní konferenci v polovině září roku 2021. A téměř symbolicky se po ukončení sluncem zalité a úspěšné konference začala obloha zatahovat jakoby v předzvěsti temných časů, které měly nastat. Nezbyvá tedy než si přát, aby byl v roce 2021 poražen vše omezující vir a všichni se znovu mohli setkat v lepších časech.

*Ing. Marek Helcelet  
Brněnské vodárny a kanalizace, a. s.*