

Zápis z výrobního výboru

na akci:

**„Obnova přiváděcích vodovodních řádů Kouty n. D. – Šumperk,
etapa I., SO 01“
(zak. č. 13 1317)**

Stupeň: DPS
Datum konání: 31.01.2020 ve 13:00
Místo konání: ŠPVS, a. s, Jílová 6, 787 01 Šumperk

Přítomni: dle přiložené prezenční listiny

Výrobní výbor byl svolán projektantem v souladu se SOD č. VHZ_2019_480 po zahájení projektových prací, zajištění podkladů stávajícího stavu a prověření všech objektů stavby v terénu, ve spolupráci s provozovatelem.

Technický návrh celého projektu „Obnova přiváděcích vodovodních řádů Kouty n. D. – Šumperk“ vychází ze zpracované „Studie proveditelnosti obnovy vodovodních přivaděčů Kouty n. D. – Šumperk, SRO Rapotín – VDJ Skalka, Šumperk II“ (zak. č. 11 206, červenec 2019, Ing. Robert Roh, VODING HRANICE, spol. s r.o.), která na základě detailního hydrotechnického posouzení doporučuje jako nejvhodnější technické řešení obnovu přivaděče ve stávající trase a niveletě za použití bezvýkopové technologie (BVT) předdeformovaného potrubí (PDP) - close-fit a cracking (berstlining) – z pohledu legislativního se jedná o udržovací práce, které nevyžadují stavební povolení ani ohlášení. Předmětná stavba jako celek byla konzultována s vodoprávním úřadem v Šumperku, který potvrdil, že stavba nevyžaduje stavební povolení, ani ohlášení. V projektové dokumentaci bude doloženo stanovisko vodoprávního úřadu.

Celkový rozsah projektu „Obnova přiváděcích vodovodních řádů Kouty n. D. – Šumperk“ a jeho členění:

- **ETAPA I. – ÚV Kouty n/D – kuželové uzávěry**
 - **ETAPA I, SO 01:**
 - **0,000 km – 3,750 km – úsek BVT (bezvýkopová technologie) předdeformovaného potrubí PDP (od ÚV Kouty nad Desnou po zámek Loučná nad Desnou)**
 - **ETAPA I, SO 02:**
 - **3,750 km – 7,228 km – úsek BVT technologie Cracking (od zámku Loučná nad Desnou po VDJ Losiny)**
 - **ETAPA I, SO 03:**
 - **7,228 km – 11,562 km – úsek BVT PDP (od VDJ Losiny po VDJ Petrov)**
 - **ETAPA I, SO 04:**
 - **11,562 km – 15,932 km – úsek BVT PDP (od VDJ Petrov po SRO Rapotín)**

- ETAPA I, SO 05:
 - 15,932 km – 18,050 km – úsek BVT PDP (od SRO Rapotín po Kuželové uzávěry)
- ETAPA II. – přivaděč od odbočky za SRO Rapotín – VDJ Skalka
- ETAPA III. – přivaděč z VDJ Skalka – po křižovatku Temenická–Anglická
- ETAPA IV. – přivaděč z VDJ HTP – po křižovatku Temenická – Šumavská
- ETAPA V. – přivaděč z VDJ HTP–po křižovatku Vyhlička–Pod Vyhličkou

Předmětem řešení dílčí části projektové dokumentace je ETAPA I, SO 01.

Cílem výrobního výboru bylo, spolu se zástupci společnosti Vodohospodářská zařízení Šumperk, a.s. a zástupci společnosti Šumperská provozní vodohospodářská společnost, a.s., stanovení koncepce, postupů a etapizace pro obnovu **ETAPY I, SO 01** vodovodního přivaděče DN 400 Kouty nad Desnou – Šumperk.

Bylo dohodnuto a odsouhlaseno:

- Předmětem řešené části projektové dokumentace ETAPA I, SO 01 pro provádění stavby je obnova přivaděče DN 400 Kouty n. D. – Šumperk, a to v úseku od úpravny vody Kouty n. D. po zámek Loučná n. D., v celkové délce 3 750 m.
- V návaznosti na konzultace s výrobcí předdeformovaného potrubí byla, na základě vývoje a zdokonalování použité technologie, zaručena možnost použití technologie close-fit v profilu D 412 pro úseky délky až 130 m (v technicko-ekonomické studii bylo uvažováno 93 m) – tato skutečnost byla zapracována do situačních výkresů stavby DPS, bylo upraveno rozmístění montážních jam k zajištění nejdelších možných úseků, což bude znamenat snížení nutných výkopových prací při realizaci stavby. Současně dojde k urychlení realizace stavby, úspoře finančních prostředků za dopravu navinutých PDP bubnů z výroby na stavbu.
- Rozsah obnovy vodovodního přivaděče - ETAPA I., SO 01:
 - Trasa přivaděče vede komplikovaným a členitým terénem, převážně v extravilánu obcí, místy jejich zastavěnými částmi.
 - Řešený úsek ETAPY I, SO 01 vodovodního přivaděče začíná **km 0,000** v armaturní komoře VDJ Kouty ÚV v areálu ÚV Kouty nad Desnou, s provozními hladinami 577,80 – 572,80 m n.m.
 - Konec řešeného úseku ETAPY I, SO 01 vodovodního přivaděče je ve staničení km 3,750 v ploše parkoviště u zámku Loučná n. D., za křížením se silnicí I. třídy č. I/44.
 - V rámci řešeného úseku přivaděče se na trase nachází 11 šachet (vzdušníkové, armaturní, šoupátkové, pro napojení do chráničky, v několika kombinacích), 4 kalosvody a podzemní hydrant.
 - Na trase vodovodního přivaděče se dále nacházejí VDJ, které však **nejsou předmětem řešení**:
 - VDJ Kouty ÚV (2 x 1000 m³)
 - VDJ Loučná n. D. (2 x 50 m³) – na odbočce, není ve vlastnictví VHZ Šumperk, a.s. a neprovozuje jej ŠPVS, a.s.
 - VDJ Loučná n. D. (150 m³) – na odbočce

- Stávající přivaděč je v úseku ETAPY I, SO 01, dle dochovaných projektových dokumentací, z ocelového potrubí D 426 x 7,0 mm podélně spirálově svařovaného – nejedná se o potrubí s hrdlovými spoji.
 - V rámci projektové dokumentace bylo navázáno na výstupy z technicko-ekonomické studie:
 - Obnova příváděcího vodovodního řadu bude provedena technologií close-fit zatažením nového předdeformovaného potrubí PE 100 RC D 412 x 29,5 mm do stávajícího ocelového potrubí D 426 x 7 mm. Před objednáním materiálu PDP pro obnovu řadu bezvýkopovou technologií bude nutné řad odstavit z provozu (po zprovoznění provizorního vodovodu), provést přípravu prvního úseku, otevřením a vyčištěním potrubí s protažením kalibračního kusu. Po vyčištění potrubí oslovit dodavatele trubního materiálu pro zaměření vnitřního profilu a jeho následné objednání. Je předpoklad, že stávající potrubí je profilu D 426 x 7,0 mm (při vyčištění potrubí bude vnitřní průměr potrubí 412 mm). Pro obnovu je navrženo PDP PE 100 RC, D 412 x 29,5 mm, SDR 17, PN 10. Je nutné, aby došlo k plné expanzi – to znamená mezi vnějším povrchem plně expandovaného potrubí PDP a vnitřním povrchem profilu stávajícího potrubí nesmí vzniknout mezera a musí dojít k plné statické spolupráci obou potrubí.
 - Při obnově přivaděče technologií close-fit bude u všech propojů v montážních jamách použito potrubí PE 100 RC D 400 SDR 11.
 - V úsecích obnovy vodovodního přivaděče pomocí otevřeného výkopu bude použito potrubí PE 100 RC D 400 SDR 11.
 - Stávající ocelové chráničky, nacházející se po trase u významných křížení přivaděče, budou v rámci obnovy využity. Nové potrubí vodovodního přivaděče PE 100 RC D 400 SDR 11 bude v chráničkách spojováno pomocí elektrospojek.
 - Pro napojení jak suchovodu, tak pro propojení dílčích etap stavby mezi sebou, nebudou na stávající ocelové potrubí vodovodního přivaděče DN 400 použity navařované příruby, ale mechanické spojky - z důvodu opakovaného použití.
 - V projektové dokumentaci budou nad potrubím v montážních jamách, na lomech osazeny markery – pro možné dohledání trasy přivaděče po dokončení stavby. Současně bude v projektu navrženo u každé jámy provedení zaměření horního líce potrubí, pro jeho přesné zaměření polohové a výškové.
- Všeobecný návrh prací na stávajících objektech přivaděče:
- Stávající šachty budou ponechány bez stavebních úprav, tzn. pouze vyspraveny prostupy kolem potrubí, porušení stropů vlivem pokládky nového potrubí a stěny natřeny hydroizolačním nátěrem.
 - U šachet, kde bude prováděna výměna sekčních šoupat, bude rovněž provedena demontáž a následná montáž stropu, včetně opravy hydroizolace. Před sanačním nátěrem budou šachty vyčištěny a lokálně vyspraveny.
 - Na většině objektů jsou osazeny zánovní poklopy, které jsou v dobrém technickém stavu a není zapotřebí je měnit. V šachtách tak budou pouze vyměněny žebříky.

- Obnova vystrojení ve stávajících armaturních a šoupátkových šachtách bude provedena z litinových tvarovek a armatur. Rovněž přechody přes stěny těchto šachet budou provedeny pomocí TP-kusů – HDPE 100 RC potrubí přivaděče bude napojováno na vystrojení šachet vně každé šachty.
- V rámci projektu budou řešeny tyto objekty, jejichž technické řešení bude projednáno na dalších výrobních výborech:
 - **VDJ Kouty ÚV – armaturní komora (km 0,000)**
 - **podzemní křížení pod silnicí I. třídy a železnicí (km 0,298)**
 - **šachta před křížením toku (km 0,308)**
 - **nadzemní křížení vodního toku (km 0,323)**
 - **šachta za křížením toku (km 0,339)**
 - **kalosvod (km 0,487) - doplněn**
 - **vzdušníková šachta (km 0,568)**
 - **vzdušníková šachta s přípojkami (km 0,677)**
 - **vzdušníková šachta (km 0, 811)**
 - **šoupátková a vzdušníková šachta (km 1,260)**
 - **kalosvod (km 1,394)**
 - **vzdušníková šachta (km 1,648)**
 - **kalosvod (km 2,098)**
 - **vzdušníková šachta (km 2,148)**
 - **kalosvod (km 2,759)**
 - **vzdušníková šachta (km 2,993)**
 - **armaturní šachta (km 3,094)**
 - **kalosvod (km 3,225)**
 - **křížení vodního toku (km**
 - **vzdušníková šachta (km 3,382)**

➤ **Náhradní zásobování vodou.**

- Projektant doporučuje a navrhuje náhradní zásobování vodou pomocí provizorního vodovodu (suchovodu) z potrubí PE 100 RC D 160 x 14,6 mm SDR 11 a jeho použití v co „nejdelších úsecích“, od sekčního uzávěru po sekční uzávěr. Důvodem tohoto návrhu je rychlejší postup provádění BVT a snížení počtu odstávek přivaděče při zprovoznování suchovodu (úspora času, finančních prostředků apod.).
- Pro snížení rizika přehřátí vody v provizorním vodovodu během letních měsíců, doporučuje projektant opatřit potrubí antireflexní fólií – nutno zejména v letních měsících (červen až září), případně dle aktuálních klimatických podmínek. Při přesunu suchovodu nutno fólii sundat proti poškození.
- Potrubí suchovodu bude dodáno v návinech a spojeno svařením natupo.
- Je uvažováno se suchovodem v celkové délce cca 1860,0 m a jeho opakovaným používáním pro řešené úseky v jednotlivých etapách stavby.
- Potrubí suchovodu bude v místech křížení s místními komunikacemi a polními a lesními cestami uloženo do zářezu, obsypáno pískem a překryto ocelovými deskami.
- Pro dočasné uložení suchovodu budou využity stávající ocelové chráničky pro křížení silnice I. třídy, železnice a vodního toku Desná.

- Po dokončení obnovy vodovodního přivaděče v rámci ETAPY I, SO 01 bude potrubí suchovodu rozřezáno na tyče dl. 6,0 m a uskladněno v areálech investora pro jeho použití v dalších etapách stavby.
- Pro uskladnění potrubí v zimním období bude zapotřebí prostor o ploše min. 5 x 13 m a výšce min. 1,5 m. Alternativně je možné ponechat potrubí přes zimu svařené v delších úsecích přímo v terénu, po domluvě s vlastníkem pozemků – riziko možného odcizení, nebo poškození vandalismem.
- Náhradní zásobování vodou pomocí suchovodu bude v projektové dokumentaci řešeno jako samostatný objekt.

➤ Projednávání s vlastníky pozemků

- V rámci stavby budou pozemky dotčeny následovně:
 - pojezdem a stavebními pracemi (jáma, výkop), pojezdem a manipulačními plochami mimo ochranné pásmo přivaděče
 - pojezdem po ochranném pásmu přivaděče (bez stavebních prací)
 - příjezdem na staveniště (pozemek bez přivaděče)
- Vlastníci budou nejprve osloveni písemně, odsouhlaseným zněním „Dohody o vstupu na pozemek za účelem realizace stavby“ a „Dohody o vstupu na pozemek za účelem užití pozemku pro příjezd ke stavbě“.
- Vlastníci, kteří nebudou reagovat nebo budou mít připomínky, podněty či nesouhlasit, budou opětovně kontaktováni.
- V případě i těchto nesouhlasů bude využito legislativní opory – obnova přivaděče v rámci ochranného pásma.
- Dotčené pozemky budou rovněž projednány s jejich uživateli.

Projektant dále:

- Navrhne způsob odkalování vodovodního přivaděče, tzn. oprava stávajících objektů nebo realizace nových.
- S vlastníky pozemků v nejbližší době projedná nutnost kácení dřevin v místech provádění stavby.
- Prověří vliv bludných proudů na vodovodní přivaděč – nutná konzultace p. Kučera.
- Definuje, u kterých šachet bude nutné, z hlediska obnovy celého přivaděče od ÚV Kouty až po kuželové uzávěry, před zahájením stavby osadit nová šoupata.
- Zašle zástupcům investora vzory dohod s vlastníky pozemků pro možnou realizaci a příjezd ke stavbě.
- Projektant doporučuje zpracovat podélný profil přivaděče až v rámci projektu skutečného provedení stavby, kdy bude v projektu navrženo u každé jámy provedení zaměření horního líce potrubí, pro jeho přesné zaměření polohové a výškové. V současné době by se jednalo jen o zkreslení odhadovaného stavu.

Zástupci provozní společnosti:

- Zajistí potřebné informace a fotografie o existenci stávající chráničky v místě křížení přivaděče a silnice I. třídy č. I/44 u zámku Loučná n. D. a zašle je projektantovi.
- Prověří možnou existenci dalších vodovodních přípojek mimo stávající objekty vodovodního přivaděče.
- Dále prověří funkčnost šoupěte v armaturní šachtě pod zámkem Loučná n. D.

V Hranicích 5.2.2020

Zaznamenal: Ing. Robert Roh
Ing. Pavlína Turková