

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. ÚVOD

Z důvodu záměru rekonstrukce komunikací III/3791a, chodníků a parkovacích stání v ul. Lánice ve Velké Bíteši je vypracován návrh rekonstrukce vodovodu a kanalizace. Rozsah předmětu prací byl rozšířen o rekonstrukci vodovodního řadu PE 110 a PVC 110 trasovaného od odbočení v ul. Lánice, podcházející řeku Bítýšku, částečně trasovaného v ul. Pod Spravedlností s ukončením v místě napojení na vodovodní řad v ul. Jihlavská před křížením s komunikací II/602. Stávající potrubí bude nahrazeno potrubím PE 160.

## 2. REKONSTRUKCE VODOVODU / SO 02/

Začátek rekonstrukce předmětného vodovodního řadu je v místě odbočení z vodovodního řadu v komunikaci I/37 před křižovatkou ul. Lánice a Jihlavská. Tento řad bude také rekonstruován a to v rámci samostatné stavby "VELKÁ BÍTEŠ - rekonstrukce kanalizace a vodovodu ul. Lánice" vypracoval AQA-CLEAN Jihlava 05/2013, kdy opětovně je podmiňující stavbou rekonstrukce komunikace I/37 a to pod názvem "I/37 Velká Bíteš, ul. Lánice", vypracoval Dopravoprojekt a.s. Brno.

Při rekonstrukci dojde ke změně trasy a to už v místě zmíněného napojení. Trasa je vedena z ul. Lánice podél paty tělesa komunikace I/37 ul. Jihlavská, kde podchází pod vodotečí Bítýška, následně pokračuje stále podél komunikace I/37 až ke křižovatce ul. Jihlavská a ul. Pod Spravedlností, kde návrh trasy je v zatravněné ploše podél místní komunikace v ul. Pod Spravedlností až k objektu výkupu železa. Dále je trasa vedena v kraji místní asfaltové komunikace v ul. Pod Spravedlností až k objektu č.p. 298, kde bude přepojen odbočný řad PE 110 dále pokračující v ul. Pod Spravedlností. Trasa rekonstruovaného řadu se v místě odbočení lomí a prochází mezi obvodovou zdí novostavby RD a oplocením. Podél oplocení pokračuje až po odbočení řadu PE 110 před křížením s komunikací II/602. V místě odbočení je rekonstrukce ukončena.

Při rekonstrukci vodovodního řadu dojde k navýšení dimenze, kde stávající vodovodní potrubí PE 110 a PVC 110, bude nahrazeno vodovodním potrubím PE 160 o celkové délce 401,5 m

Pro možnost pozdějšího vyhledání potrubí je nutné nad potrubí umístit vyhledávací vodič CY Ø 6 mm<sup>2</sup>, který bude po 2 metrech připáskován k potrubí a vyvedený do poklopů armatur a ostatních objektů na vodovodní síti.

### **Šoupátka**

- Tělo šoupěte z tvárné litiny GGG.
- Vedení klínu v drážce.
- Měkce těsnící klín – celopogumovaný uvnitř i vně EPDM.
- Povrchová ochrana a vnitřní ochrana těla a víka šoupátka se požaduje modrým práškovým epoxidem, splňující požadavky těžké protikorozi ochrany GSK, min. tloušťka 250 mikrometrů.
- Spojovací materiál na spojení těla a víka šoupátek musí být z nerezové oceli.
- Vřetena šoupátek včetně závitu z nerezové oceli vyrobené lisováním za studena.

## Hydranty

- Typ hydrantu dvojčinný.
- Tělo hydrantu + víko z tvárné litiny GGG nebo nekorodujícího materiálu.
- Vnější a vnitřní ochrana proti korozi podle GSK.
- Vřetena z nerezové oceli, pouzdra a sedla z mosazi nebo nerezové oceli.
- Vřetena šoupátek včetně závitu z nerezové oceli vyrobené lisováním za studena.
- Možnost opravy vadného mechanismu uzávěru výměnným způsobem bez výkopových prací.
- Zabroušené tělo hydrantu s mosazným kroužkem pro hydrantový nástavec.
- Otvor odvodnění v těle hydrantu musí mít ochranu proti korozi.
- Odvodnění hydrantu musí být ochráněno drenážní bandáží.

## Poklopy hydrantů a šoupátek

- Zemní soupravy ve zpevněných plochách vždy teleskopické, v nezpevněných plochách lze použít tuhé zemní soupravy. Chránička zemní soupravy musí zabezpečovat pevné spojení s tělem šoupátka a vřetenem i při svislém vychýlení zemní soupravy. Zabezpečení spojení zemní soupravy s šoupátkem z nerezového materiálu.
- Šoupátkové poklopy ve zpevněných plochách použít plovoucí z tvárné litiny, které umožní pevné spojení s teleskopickou zemní soupravou. V nezpevněných plochách použít litinový poklop umístěný na podkladové desce, které zabezpečí vystředění poklopu.

## Uložení vodovodního potrubí

Vodovodní potrubí bude ukládáno do šterkopískového lože tl. 150 mm a obsypáno šterkopískem 300 mm nad potrubí. Na šterkopísek bude položena signalizační ochranná fólie bílé barvy.

## Vodovodní přípojky

V rámci rekonstrukce vodovodního řadu bude provedeno přepojení stávajících 1 ks vodovodní přípojky. Přepojení bude provedeno potrubím PE 63 celkové délky 1,0 m.

## Charakteristika rekonstrukce vodovodu :

název	materiál-profil		délka
řad	PE 100 RC SDR 17 PN 10	- 160/9,5	401,5 m
přípojky	PE 100 RC SDR 11 PN 16	- 63/5,8	1,0 m
Potrubí celkem			402,5 m

V trase navržené rekonstrukce vodovodního řadu dojde ke křížení a souběhu s podzemními a nadzemními inženýrskými sítěmi :

### 1) Kanalizace křížení

**2) Komunikace I/37**

uložení v komunikaci

**3) el. podzemní vedení NN**

křížení

**4) Plynovod STL**

křížení

**5) el. nadzemní vedení NN**

křížení

**6) Podzemní telefonní vedení**

křížení

**7) Podzemní vedení SEK-ITSELF - telekomunikační trasa**

křížení

**8) vodoteč Bítýška**

křížení podchodem

---

Před zahájením stavby je nutno zabezpečit vytýčení všech dotčených podzemních inženýrských sítí.

---

### **3. PROVÁDĚNÍ STAVBY**

#### **ZHODNOCENÍ POLOHY A STAVU STAVENIŠTĚ**

Výstavbou vodovodu budou dotčena ochranná pásma inženýrských sítí. Technický návrh je však proveden tak, aby výsledné řešení bylo plně v souladu s ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Nároky na trvalý zábor zemědělského půdního fondu nejsou.

#### **PŘÍPRAVA PRO VÝSTAVBU**

Uvolnění pozemků nebude vyžadovat zvláštní opatření a přípravy. Je nutno dbát všech bezpečnostních opatření při provádění zemních prací. Předpokládá se, že realizace rekonstrukce vodovodního řadu v rámci stavebního objektu SO 02 bude započata až po zahájení stavebních prací na rekonstrukci vodovodu a kanalizace v rámci stavby "VELKÁ BÍTEŠ - rekonstrukce kanalizace a vodovodu ul. Lánice" a ta zase zahájena v návaznosti na rekonstrukci předmětného úseku komunikace I/37.

#### **ZEMNÍ PRÁCE**

Zemní práce se předpokládá provádět pomocí mechanizace při ručním dokopání v místech křížení trasy vodovodního potrubí s podzemními sítěmi. Odvoz zeminy na meziskládku se uvažuje v úsecích trasovaných v komunikacích a to do vzdálenosti 5 km. V zatravněných plochách bude zemina pro zásyp ukládána vedle výkopu. Vytlačená kubatura včetně rozebraného asfaltového povrchu bude odvážena na skládku do vzdálenosti 10 km.

Při výkopu rýhy v rámci stavebního objektu SO 02 z důvodu odklonění rekonstrukce ze stávající trasy potrubí lze předpokládat tyto třídy zemin:

- III 30 %
- IV 60 %
- V 5 %
- VI 5 % (s dolamováním)

V krátkém úseku v zatravněné ploše se předpokládá v šířce rýhy provedení sejmutí vrchních vrstev (ornice a podorničí), které po provedení stavby budou uloženy zpět, rozhrnuty a terén bude upraven do původní podoby.

Při výstavbě bude respektována ČSN(DIN)18920(839061) „Sadovnictví a krajinářství, ochrana stromů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech“.

Dle zpracovaných polohopisných podkladů nebudou výkopy hloubeny v kořenové zóně vzrostlých stromů, ve které nebude také prováděna navážka.

V předmětné lokalitě se předpokládá vysoká hladina podzemní vody pouze v blízkosti křížení s vodotečí Bítýška.

Vzhledem k tomu, že lze provést propojení nového úseku vodovodního potrubí na stávající bez dlouhodobého odstavení dodávky pitné vody v dané lokalitě, nepředpokládá se nutnost náhradního zásobování vodou.

Zásyp rýhy bude proveden po vykonání tlakových zkoušek předmětného úseku.

Zásyp rýhy bude proveden v místní komunikaci hutnitelnou zeminou. V komunikaci I/37 šterkodrtí 0-63 mm po vrstvách hutněnou do úrovně silniční pláň.

Při výstavbě je nutné dodržet technologický předpis TP 146 z 12/2010 - Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách a pozemních komunikacích – proto je uvažováno v soupisu prací se zkouškami zhutnění.

## TLAKOVÉ ZKOUŠKY

Tlakové zkoušky budou prováděny dle ČSN 75 5911. Provádí se pouze pitnou vodou.

## PROPLACH A DESINFEKCE

Před uvedením nového vodovodu do provozu musí být proveden proplach a desinfekce potrubí. Kvalita vody v novém řadu musí být ověřena laboratorním rozbořem

## GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ

Vodovodní potrubí bude před záhozem geodeticky zaměřeno v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv se zpracováním ve formátu DGN.

## 4. POŽADAVKY NA ZÁVĚREČNÉ ÚPRAVY ÚZEMÍ

Závěrečné úpravy území musí zabezpečit provoz celé investice a obnovit provoz dotčených zařízení a ploch jiných provozovatelů a uživatelů.

U liniových staveb to znamená zejména důsledné obnovení povrchů ploch.

Dotčený úsek místní komunikace s živičným povrchem bude obnoven v předpokládaných původních konstrukčních vrstvách.

V zatravněných plochách bude ornice a podorničí sejmuto na šířku výkopu a uloženo na jeho okraji a po ukončení zásypu potrubí bude ornice opětovně rozprostřena a oseta.

## **5. ZÁVĚR.**

Realizací výše popisované stavby dojde k zabezpečení potřebné kapacity jednoho z páteřních řadů a zároveň k bezporuchové dodávky pitné vody v předmětné části města Velká Bíteš .

Vypracoval : Ing. Josef Novotný

V Jihlavě, květen 2016

Seznam souřadnic :

	souřadnice Y	souřadnice X
VB31	624994.11	1147209.94
VB32	624998.65	1147215.40
VB33	625000.55	1147230.25
VB34	625010.41	1147243.53
HK3	625044.65	1147283.20
VB35	625054.80	1147294.97
VB36	625087.24	1147317.24
VB37	625112.66	1147308.44
VB38	625148.87	1147290.28
VB39	625151.97	1147293.34
VB40	625210.87	1147249.91
VB41	625217.75	1147257.20
VB42	625220.07	1147267.78
VB43	625222.39	1147288.65
VB44	625228.09	1147354.54
VB45	625213.06	1147248.30