

1) ÚVOD

Úprava koryta vodního toku byla provedena v roce 1975. V zájmovém území v dolním úseku v km 0,8000 - 1,120 je dno (š. 1,0 m) zpevněno BT dlažbou (dlaždice 50 x 50), břehy jsou tvořeny BT dlaždicemi (50 x 50). V horním úseku v km 1,700 – 2,700 je dno zpevněno BT žlabovkami a břehy BT dlaždicemi (60 x 30).

Vlivem průchodu velkých vod a stárí úpravy došlo místy k narušení opevnění koryta vč. odplavení BT dlažby a ke vzniku dnových i břehových nátrží. Na dalších místech pak došlo k zanesení koryta sedimenty.

Stavba se nachází jak v extravilánu na rozhraní k.ú. Kojatice-Velký Dešov , Velký Dešov-Hornice (jedná se o úsek s označením č.3) tak na okraji zastavěného území obce Hornice (jedná se o úsek s označením č.2).

Pro identifikaci je úsek č.2 dle označení v původní projektové dokumentaci stavby s názvem "Odvodnění pozemků JZD Stráně v Kojaticích" 08/73 staničení začíná řkm 0,800 v místě přemostění krajské komunikace II/408 a je ukončen prahem vývaru pod bezpečnostním přepadem vodní nádrže Hornický rybník. Úsek č.2 se nachází v k.ú. Hornice.

V uvedené původní dokumentaci je sice zmiňována uvedená vodní nádrž jako nová , ovšem v situacích je polohopisné a výškopisné zaměření s původním korytem bez vodní nádrže. Úsek v řkm 1,123-1,760 nebyl proto součástí návrhu původní úpravy a není samozřejmě ani předmětem navržené opravy koryta.

- úsek č.3 dle označení v původní projektové dokumentaci stavby s názvem "Odvodnění pozemků JZD Stráně v Kojaticích" 08/73 začíná staničením řkm 1,760 a je ukončen začátkem přemostění bezpečnostního přepadu z vodní nádrže na okraji zastavěného území obce Kojatice ve staničení 2,700. Místo staničení řkm 1,760 je definováno hranicí pozemku 108/4 k.ú Hornice. Úsek č.3 je trasován po pozemcích k.ú. Hornice, Velký Dešov a Kojatice.

2) NÁVRH OPRAVY

Na základě požadavku investora tvoří návrh opravy jeden stavební objekt , jelikož se předpokládá realizace jedním dodavatelem bez přerušení dodávek a jako jeden celek.

V převážné části trasy koryta vodoteče určeného k opravě jsou jasně definovány pozemky- vodní plocha se způsobem využití uvedeným v listech vlastnictví jako koryto vodního toku umělé.

Návrh opravy :

- výrazné nátrže břehů budou zpevněny kamennou rovinaninou nad opevněnou částí břehů z prefabrikátů
- travní drny přesahující vršek prefabrikátů jež tvoří opevnění břehů budou odstraněny včetně částečné úpravy svahování a následného osetí
- náletové dřeviny budou z koryta vodoteče odstraněny i s potřebnou částí kořenového systému
- v úsecích , kde se již nezachovali prvky původního opevnění dna a břehů budou použity :
 - odvodňovací žlaby TBZ 50/65/16 pro opevnění dna
 - meliorační desky TBM 50/50/10 ve dvou řadách nad sebou pro opevnění paty břehů

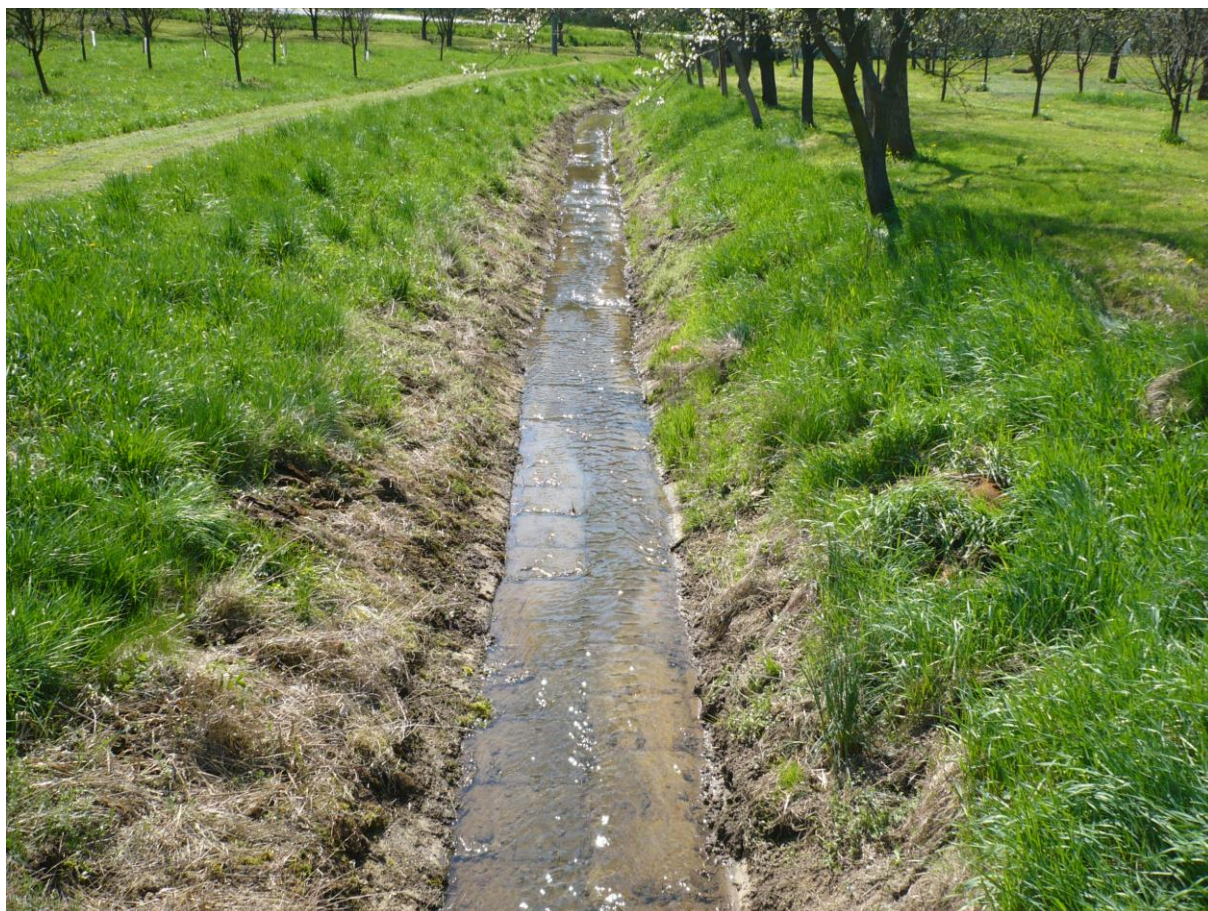
- v místě stávajících výškových stupňů budou obnoveny příčné betonové prahy
- na základě podrobného polohopisného a výškopisného zaměření a pořízení fotodokumentace a pochůzky v terénu byla oprava koryta rozdělena na jednotlivé kratší úseky u kterých bylo rozhodnuto o rozsahu a technologii opravy.

3) POPIS OPRAVY JEDNOTLIVÝCH ÚSEKŮ

ÚSEK č. 2

staničení 0,8000-0,892 délka úseku 92,0 m

popis : bez nutnosti opravy opevnění dna a břehů , odstranění travních drnů přesahujících vršek prefabrikátů $0,1 \times 1 \times 92 = 9,2 \text{ m}^3$, úprava svahování a následné osetí 92 m^2 , odtěžení sedimentů v množství $1,0 \text{ m}^3 = 1,8 \text{ t}$





staničení 0,892-0,906 délka úseku 14,0 m

popis : nutnost opravy - přeskládání opevnění dna a břehů s uložením prefabrikátů do vrstvy štěrkodrtě, odstranění travních drnů přesahujících vršek prefabrikátů $0,1 \times 14 \times 1,0 = 1,4 \text{ m}^3$, úprava svahování a následné osetí 14 m^2 , úprava přesahu kanalizačního potrubí BET 400 odtěžení sedimentů v množství $1,0 \text{ m}^3 = 1,8 \text{ t}$



staničení 0,906-0,951 délka úseku 45,0 m (přemostění koryta)

popis : nutnost opravy - doplnění vyspárování kamenné dlažby svislých břehů 90 m², úprava přesahu kanalizačního potrubí 2x BET 400, 4xBET300, 2x BET200, odtěžení sedimentů v množství 10 m³=18 t





staničení 0,951-1,025 délka úseku 74,0 m

popis : bez nutnosti opravy opevnění dna a břehů ,odstranění travních drnů přesahujících vršek prefabrikátů $0,1 \times 74 \times 2 = 14,8 \text{ m}^3$, úprava svahování a následné osetí 148 m^2 , odtěžení sedimentů v množství $6 \text{ m}^3 = 10,8 \text{ t}$,odstranění 1 ks jehličnatý strom



staničení 1,025-1,055 délka úseku 30,0 m

popis : nutnost opravy - přeskládání opevnění dna a břehů s uložením prefabrikátů do vrstvy štěrkodrtě, úprava přesahu kanalizačního potrubí BET 300, odtěžení sedimentů v množství $1,5 \text{ m}^3 = 2,7 \text{ t}$



staničení 1,055-1,1208 délka úseku 65,8 m

popis : bez nutnosti opravy opevnění dna a břehů , odstranění travních drnů přesahujících vršek prefabrikátů $0,1 \times 65,8 \times 1,0 = 6,6 \text{ m}^3$, úprava svahování a následné osetí 66 m^2 , odtěžení sedimentů v množství $3,0 \text{ m}^3 = 5,4 \text{ t}$ odstranění křovin na ploše 50 m^2



ÚSEK č. 3

staničení 1,7518-1,810 délka úseku 58,2 m

popis : vyklínování mezer kamenivem stávajícího těžkého kamenného záhozu na dně a březích o ploše $58,2 \times 2 = 116,4 \text{ m}^2$, provedení příčného betonového prahu na rozhraní změny opevnění kamenný zához - betonové prvky



staničení 1,810-1,8629 délka úseku 52,9 m

popis : nutnost opravy - sanace podloží štěrkodrtí , sanace břehových nátrží, provedení pokládky nových žlabovek ve dně a betonových tvárnic pro opevnění paty břehů, provedení 3 stupňů s příčnými prahy , svahování břehů včetně osetí o ploše $52,9 \times 1,0 = 52,9 \text{ m}^2$, odstranění křovin na ploše 100 m^2





staničení 1,8629-1,889 délka úseku 26,1 m

popis : nutnost opravy- přeskládání opevnění dna a břehů s uložením prefabrikátů do vrstvy štěrkodrtě

staničení 1,889- 1,990 délka úseku 101,0 m

popis : bez nutnosti opravy opevnění dna a břehů , odstranění travních drnů přesahujících vršek prefabrikátů $0,1 \times 101 \times 1,0 = 10,1 \text{ m}^3$, úprava svahování a následné osetí 101 m^2 , odtěžení sedimentů v množství $6,0 \text{ m}^3 = 10,8 \text{ t}$, odstranění křovin na ploše 20 m^2

staničení 1,990-2,030 délka úseku 40,0 m

popis : provedení pokládky nových žlabovek ve dně a betonových tvárnic pro opevnění paty břehů , odtěžení sedimentů v množství $5 \text{ m}^3 = 9 \text{ t}$, odstranění křovin na ploše 40 m^2

staničení 2,030-2,185 délka úseku 155,0 m

popis : bez nutnosti opravy opevnění dna a břehů , odstranění travních drnů přesahujících vršek prefabrikátů $0,1 \times 155 \times 1,0 = 15,5 \text{ m}^3$, úprava svahování a následné osetí 155 m^2 , odtěžení sedimentů v množství $15,0 \text{ m}^3 = 27 \text{ t}$ odstranění křovin na ploše 20 m^2

staničení 2,185-2,223 délka úseku 38,0 m

popis : provedení pokládky nových žlabovek ve dně a betonových tvárnic pro opevnění paty břehů odtěžení sedimentů v množství $3,0 \text{ m}^3 = 5,4 \text{ t}$ odstranění zbytků stávajícího opevnění

staničení 2,223-2,233 délka úseku 10,0 m

popis : bez nutnosti opravy opevnění dna a břehů, odstranění travních drnů přesahujících vršek prefabrikátů $0,1 \times 10 \times 1,0 = 1,0 \text{ m}^3$, úprava svahování a následné osetí 10 m^2 , odtěžení sedimentů v množství $0,5 \text{ m}^3 = 0,9 \text{ t}$

staničení 2,233 -2,2706 délka úseku 37,6 m

popis : nutnost opravy - sanace podloží štěrkodrtí , sanace břehových nátrží, provedení pokládky nových žlabovek ve dně a betonových tvárnic pro opevnění paty břehů, svahování břehů včetně osetí , odstranění křovin na ploše 40 m², zpevnění levého břehu pod propustkem svislou opěrnou stěnou z drátokamenných košů - gabionů v délce 20,0 m.





staničení 2,2706 - 2,2814 propustek

staničení 2,2814 -2,3069 délka úseku 25,5 m

popis : před vtokem do propustku bude provedeno nové opevnění a to zához z lomového s kameny do 200 kg na ploše 8 m², před provedením záhozu bude nutné odtěžení stávajícího povrchu, v délce 23,6 m bude provedeno odtěžení sedimentu v množství 1,5 m³= 2,7 t, odstranění travních drnů přesahujících vršek prefabrikátů 0,1x25,5x1,0= 2,6 m³ a přeskládání cca 50 % betonových dílců opevnění dna a břehů, dále budou odstraněny křoviny na ploše cca 2 m².





staničení 2,3069-2,4467 délka úseku 139,8 m

popis : odstranění travních drnů přesahujících vršek prefabrikátů $0,1 \times 139,8 \times 1,0 = 14,0 \text{ m}^3$,
úprava svahování a následné osetí 140 m^2 , odtěžení sedimentů v množství $20 \text{ m}^3 = 36 \text{ t}$ a
přeskládání cca 75 % betonových dílců opevnění dna a břehů





staničení 2,4467-2,4884 délka úseku 41,7 m

popis : odstranění travních drnů přesahujících vršek prefabrikátů $0,1 \times 41,7 \times 1,0 = 4,2 \text{ m}^3$,
úprava svahování a následné osetí 42 m^2 , odtěžení sedimentů v množství $3,0 \text{ m}^3 = 5,4 \text{ t}$ a
přeskládání cca 50 % betonových dílců opevnění dna a břehů
v části sanace podloží štěrkodrtí, sanace břehových nátrží – 5 m^3





staničení 2,4884-2,5256 délka úseku 37,2 m

popis : provedení pokládky nových žlabovek ve dně a betonových tvárnic pro opevnění paty břehů odtěžení sedimentů v množství $2,0 \text{ m}^3 = 3,6 \text{ t}$ odstranění zbytků stávajícího opevnění



staničení 2,5256-2,5384 délka úseku 12,8 m

popis : odstranění travních drnů přesahujících vršek prefabrikátů $0,1 \times 12,8 \times 1,0 = 1,3 \text{ m}^3$,
úprava svahování a následné osetí 13 m^2 , odtěžení sedimentů v množství $1,0 \text{ m}^3 = 1,8 \text{ t}$ a
přeskládání cca 50 % betonových dílců opevnění dna a břehů



staničení 2,5384-2,6021 délka úseku 63,7 m

popis : provedení pokládky nových žlabovek ve dně a betonových tvárnic pro opevnění paty břehů, odtěžení sedimentů v množství $4 \text{ m}^3 = 7,2 \text{ t}$, odstranění zbytků stávajícího opevnění , provedení 2 stupňů s příčnými prahy, odstranění křovin na ploše 272 m^2 , kácení stromů o průměru kmene do 30 cm - 5 ks , včetně odstranění pařezů





staničení 2,6021-2,6576 délka úseku 55,5 m

popis : odstranění travních drnů přesahujících vršek prefabrikátů $0,1 \times 55,5 \times 1,0 = 5,6 \text{ m}^3$, úprava svahování a následné osetí 56 m^2 , odtěžení sedimentů v množství $4,0 \text{ m}^3 = 7,2 \text{ t}$ a přeskládání cca 50 % betonových dílců opevnění dna a břehů, v místě zaústění kanalizačního potrubí bude provedeno nové opevnění a to zához z lomového s kameny do 200 kg na ploše 15 m^2 , před provedením záhozu bude nutné odtěžení stávajícího povrchu



staničení 2,6576-2,6642 délka úseku 6,6 m

popis : provedení pokládky nových žlabovek ve dně a betonových tvárnic pro opevnění paty břehů odtěžení sedimentů v množství $0,5 \text{ m}^3 = 0,9 \text{ t}$ odstranění zbytků stávajícího opevnění





staničení 2,6642-2,7416 délka úseku 77,4 m

popis : odstranění travních drnů přesahujících vršek prefabrikátů $0,1 \times 77,4 \times 1,0 = 7,7 \text{ m}^3$,
úprava svahování a následné osetí 77 m^2 , odtěžení sedimentů v množství $5,0 \text{ m}^3 = 9,0 \text{ t}$ a
přeskládání cca 50 % betonových dílců opevnění dna a břehů , odstranění křovin na ploše 35 m^2







Jednotlivé úseky s popisem rozsahu opravy jsou vyznačeny a popsány také v příloze C.3 Situace 1 : 500.

KŘÍŽENÍ S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI

V trase navržené opravy koryta dojde ke křížení a k souběhu se stávajícími podzemními a nadzemními inženýrskými sítěmi :

1) Kanalizace

úprava potrubí zaústění jednotlivých stok , které zasahuje do průtočného profilu koryta

2) Plynovod STL

křížení potrubí plynovodu je jak podchodem pod korytem vodoteče, tak nadchodem s upevněním na mostní konstrukci

3) Nadzemní vedení NN

křížení, souběh

4) Nadzemní vedení VN

křížení, souběh

5) nadzemní telefonní vedení

křížení, souběh

6) vodovod

- 1x křížení přívodného vodovodního řadu pro spotřebiště Kojatice
- 1x křížení potrubí vodovodního přivaděče VDJ Skalka - Jemnice

7) krajská komunikace II/408

pouze dotčené ochranné pásmo komunikace

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

3. PROVÁDĚNÍ STAVBY

Vzhledem k charakteru opravy se předpokládá provádění zemních prací minirypadly a to jak pro odtěžení sedimentů, tak pro odstranění travních drnů přesahujících vršek prefabrikátů jež tvoří opevnění břehů, včetně částečné úpravy svahování břehů.

V některých úsecích se nachází naplavené prvky opevnění - žlabovky a betonové dlaždice. V rámci opravy není počítáno se zpětným využitím těchto prvků, jelikož se předpokládá jejich poškození. Můžou být ale použity pro vyplnění hlubokých kaveren v březích a ve dně. Zbývající část bude odvezena na skládku.

Nové prefabrikáty pro opevnění dna a břehů budou před pokládkou ukládány v paletách vedle koryta vodoteče. Také podsypový materiál (šterk) bude ukládán vedle koryta vodoteče.

Pro betonáž příčných prahů se předpokládá použití zavhlé betonové směsi - vodostavebního betonu C 25/30 XA1.

Některá stávající potrubí (převážně betonová) veřejné kanalizace a kanalizačních přípojek jsou zaústěna do vodoteče tak, že zasahují do průtočného profilu. Tato zaústění budou upravena seříznutím tak, aby nepřesahovala příčný obrys koryta.

V místě přemostění Kojatického potoka v intravilánu obce Hornice tvoří dno a svislé břehy kamenná dlažba ukládaná do betonu s vyspárováním cementovou maltou. Uvedené vyspárování je v některých částech nutné obnovit.

Jednotlivé dílčí úseky, u kterých bude prováděna oprava opevnění a nebo odtěžení sedimentů budou obtokovány - přečerpáním. Předpokládané čerpané množství v bezdeštném období je 2-3 l/s. Délka úseku bez průtoku vody v korytě se předpokládá max. 60 m. U obou úseků č. 2 a č. 3 se nepředpokládá využití akumulčních objemů vodních nádrží Kojatický rybník a Hornický rybník pro krátkodobé zastavení odtoku vody vzhledem ke stavební činnosti a to z důvodu zajištění potřebných minimálních průtoků ve vodoteči.

V průběhu zpracování dokumentace pro stavební povolení byl zástupcům obcí Dešov a Hornice a dále zástupcům Povodí Moravy s.p. a ZD Dešov předložen koncept návrhu opravy koryta vodoteče Kojatický potok na výrobním výboru dne 5.5.2016. Zápis z uvedeného výrobního výboru je součástí přílohy E. Dokladová část.

Výrobní výbor byl svolán z důvodů :

- koordinace opravy koryta s opravou čel propustku v místě křížení polní cesty s vodotečí
- zabezpečení stability levého břehu pod propustkem na rozhraní pozemků p.č.4228 a 4245 v k.ú. Velký Dešov
- možnost uložení zeminy odtěžené z břehů koryta na přilehlé pozemky (druh pozemků-ostatní plocha) ve vlastnictví Obce Hornice a Obce Dešov
- možnost odstranění náletových dřevin na přilehlých pozemcích ve vlastnictví Obce Hornice a Obce Dešov, jejichž koruna a nebo kořenový systém zasahují do pásma 2 m od břehové čáry vodoteče

Na výboru bylo dohodnuto následující :

Obec Hornice souhlasí a umožní uložení zeminy odtěžené z břehů koryta na přilehlý pozemek k.ú. Hornice p.č.124/1 (ostatní plocha) ve vlastnictví Obce Hornice.

Obec Dešov souhlasí a umožní uložení zeminy odtěžené z břehů koryta na přilehlé pozemky (ostatní plocha) k.ú. Velký Dešov p.č.4228 ,4246, 4248 ve vlastnictví Obce Dešov.

V soupisu prací je počítáno s odvozem zeminy do vzdálenosti 2 km, včetně s jejím rozprostřením .

ZD Dešov jakožto uživatel uvedených pozemků k.ú. Velký Dešov p.č. 4246, 4248 souhlasí a umožní uložení zeminy odtěžené z břehů koryta vodoteče Kojatický potok v rámci jeho opravy.

Pro - zabezpečení stability levého břehu pod propustkem na rozhraní pozemků p.č.4228 a 4245 v k.ú. Velký Dešov budou navrženy drátokamenné koše. Zástupce ZD Dešov byl požádán o provádění orby v minimální vzdálenosti 1,5 m od uvedeného opevnění.

S vytěženými sedimenty bude nakládáno tak, že z jednotlivých úseků bude proveden odběr vzorků s následným rozbořem a to v rozsahu dle vyhlášky 294/2005 Sb příloha č.10 - tabulka č.10.1 . Na základě protokolu o zkoušce vzorku bude rozhodnuto , zda-li vytěžený sediment z předmětného úseku může být odvezen na přilehlé uvedené pozemky (ostatní plocha) alternativně na skládku komunálního odpadu a nebo bude klasifikován jako kontaminovaný se zařazením kód odpadu 17 05 03 a podle toho bude s ním nakládáno. V soupisu prací bude počítáno s odvozem celého objemu vytěženého sedimentu na skládku komunálního odpadu.

Z důvodu součinnosti projektant navrhne opravu čel propustku tvořícího přemostění Kojatického potoka s oceněným soupisem prací jako podklad pro její odsouhlasení zastupitelstvem obce Dešov a to v termínu do 11.5.2016.

4. POŽADAVKY NA ZÁVĚREČNÉ ÚPRAVY ÚZEMÍ

Závěrečné úpravy území musí zabezpečit provoz celé investice a obnovit provoz dotčených zařízení a ploch jiných uživatelů. Bude nutné odstranit přebytečný materiál a skládky podsypu. Rozježděný povrch zatravněných ploch od kolových a pásových mechanismů bude uveden do původního stavu a to včetně osetí travním semenem.

5. ZÁVĚR

Realizací výše popisované stavby bude zajištěna jak stabilita dna a břehů, tak i potřebná kapacita koryta v některých úsecích vzhledem k odtěžení sedimentů. Zároveň bude chráněno vodovodní potrubí proti jeho obnažení ve dvou místech křížení s vodotečí.

Vypracoval : Ing. Josef Novotný

V Jihlavě, květen 2016