

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

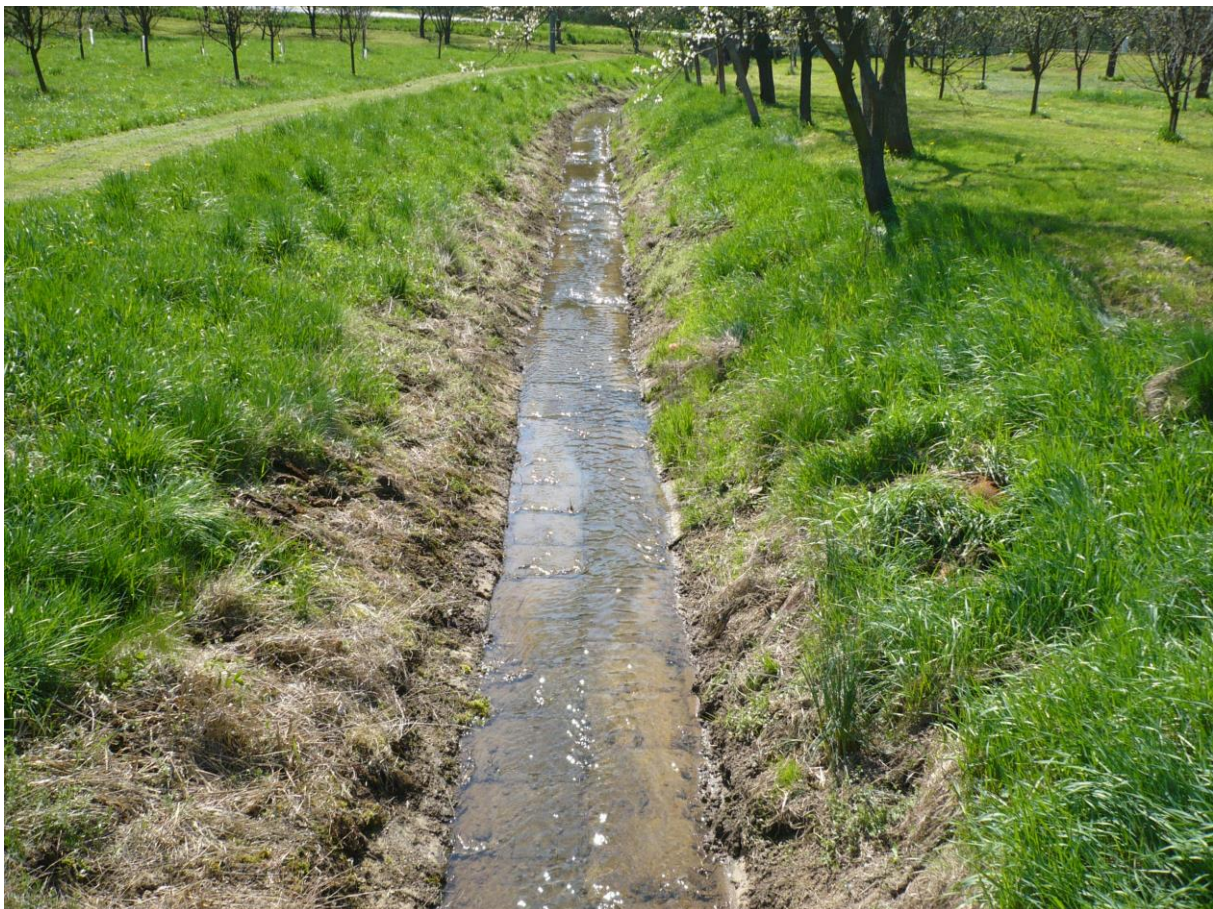
- v místě stávajících výškových stupňů budou obnoveny příčné betonové prahy
- na základě podrobného polohopisného a výškopisného zaměření a pořízení fotodokumentace a pochůzky v terénu byla oprava koryta rozdělena na jednotlivé kratší úseky u kterých bylo rozhodnuto o rozsahu a technologii opravy.

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 m^2 , před provedením záhozu bude nutné odtěžení stávajícího povrchu, v délce 23,6 m bude provedeno odtěžení sedimentu v množství $1,5 \text{ m}^3 = 2,7 \text{ t}$, odstranění travních drnů přesahujících vršek prefabrikátů $0,1 \times 25,5 \times 1,0 = 2,6 \text{ m}^3$ a přeskládání cca 50 % betonových dílců opevnění dna a břehů, dále budou odstraněny křoviny na ploše cca 2 m^2 .





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 přírodního vodovodního řadu pro spotřebišť 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 zavlhlé 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