

D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby:

„Haná, Vyškov, km 31,305 - 31,975, oprava koryta a stupně Křečkovice“

Místo:

k.ú.: Vyškov (78851)
obec: Vyškov
okres: Vyškov
kraj: Jihomoravský

Charakter:

Odstranění a uložení sedimentu na skládku, kácení náletových dřevin, vyčištění koryta (SO-01), oprava objektů stupně Křečkovice (SO-02).

Stavebník:

Povodí Moravy s. p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

Stavbu povoluje:

Městský úřad Vyškov, odbor životního prostředí, vodoprávní úřad,

Zpracovatel projektu:

Agroprojekt PSO s.r.o., Slavíčková 1b, 638 00 Brno, IČO 41601483, vedoucí projektant
Ing. Jiří Hermany, projektant Ing. Jiří Hermany

Autorizovaný inženýr:

Agroprojekt PSO s.r.o., Slavíčková 1b, 638 00 Brno, IČO 41601483,
Ing. Jiří Hermany č. a. 1005181

Stupeň projektu:

Projektová dokumentace DSP a DPS

Dotčená zařízení a objekty v trase toku:

Křížení inženýrských sítí vznikne v následujících případech:

Km 0,008 90 – křížení vedení NTL plynovodu
Km 0,015 80 – křížení kanalizace DN800
Km 0,230 70 – vyústění kanalizace DN1200 (PB)
Km 0,652 90 – křížení vodovodního potrubí
Km 0,654 40 – vyústění kanalizace DN1000 (PB)
Km 0,656 90 – křížení telekomunikačních kabelů
Km 0,662 40 – křížení vedení STL plynovodu

Další objekty na toku:

Km 0,375 – stupeň a lávka
Km 0,569 70 – zaústění Roštěnického potoka (PB)

Vyústění průměru menšího než 200 mm nejsou v tomto seznamu dokumentovány.

Přístup na staveniště:

Dočasný zábor pro zajištění přístupové cesty pro stavbu bude z ulice Joklova na pozemku p.č. 1013/12, 1078/45, 3599/15 a 3676/12 vše k.ú. Vyškov.

Druhý dočasný přístup bude zřízen z plochy městského parkoviště II při ulici Tyršova na pozemku p.č. 1279/1 o ploše 55 m². Přejezdy chodníku a cyklostezky budou chráněny bet. panely, případně vrstvou šterkopískového polštáře. Nájezdy na obrubníky budou chráněny dřevěnými trámy. Po provedení oprav koryta bude vše odstraněno. Odvodnění sedimentu bude prováděno na pozemcích koryta toku. Trvalý zábor staveniště nebude. Tyto přístupy budou v korytě toku řešeny dočasnými násypy sjezdů. Po dokončení oprav budou sjezdy odstraněny a terén uveden do původního stavu. Příjezdy a odvozy sedimentu budou probíhat v co nejkratším období – v řádu jednotek dnů v zimních měsících tak, aby došlo k co nejmenšímu omezení. Výjezdy ze staveniště budou označeny výstražnými dopravními značkami. V období přesunu hmot po komunikaci cyklostezky bude tato komunikace uzavřena pro veřejnost.

Přípravné a dokončovací práce:

Před započítím stavebních prací musí být vytyčeny vedení všech podzemních sítí v trase dotčeného úseku toku včetně hloubkového uložení, které bude zjištěno ručně kopanou sondou. V rámci stavby dojde k vysekání buřeně v korytě a na svazích břehů toku a křovin a stromů v dolní polovině svahu koryta toku. Celkem bude odstraněno pro účely provedení stavby 300 m² křovin a celkem 69 kusů stromů.

Pařezy větších stromů budou vyfrézovány na úroveň terénu a budou ošetřeny kontaktním herbicidem s účelem zabránit tvorbě výmladků na pařezích. Menší stromy a keře budou odstraněny včetně kořenového systému. Při pracích nesmí dojít k poškození dřevin, které nejsou určeny k odstranění. Dřeviny v okolí stavby, jejichž odstranění není součástí opravy koryta toku, budou po dobu stavby chráněny ve smyslu normy ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a ploch při stavebních pracích. Odvoz odpadu buřeně a dřevin a jeho likvidace bude provedena v rámci platné legislativy. Dřevní a rostlinná hmota z kácení a likvidace buřeně (dle K. O. 02 01 03 odpad z rostlinných pletiv) bude skládkována. Případný odpad naplavený v korytě (dle K. O. 20 03 01 směsný komunální odpad) bude taktéž odvezen a skládkován.

SO – 01 : Oprava koryta

Odtěžení sedimentu a jeho uložení

Odtěžení sedimentu se bude týkat především dna koryta a pomístním odstranění náplav při patách svahů koryta. Celkem se jedná o odstranění jílovito-šterkového sedimentu v množství 398 m³. Sediment bude před naložením na dopravním prostředek odvodněn uložením na březích koryta.

Největší odtěžené objemy sedimentu jsou v prostoru rozšíření toku pod stupněm Křečkovice. Rovněž bude součástí prací odtěžení sedimentu z vývaru a pod mostními profily na začátku a konci oprav.

Sediment zařazený jako ostatní odpad bude odvážen na řízenou placenou skládku Kozlany vzdálenou od stavby 10 km. Nejedná se tedy o nebezpečný odpad.

Kamenná dlažba na sucho na pravém konkávním břehu pod stupněm bude pouze doplněna o chybějící kusy kmenů – cca v ploše 5 m².

SO – 02 : Oprava stupně

Objekt opravy stupně bude spočívat v sanaci nábrežních nátokových zdí nad stupněm, pomístních oprav pilířů lávky, sanaci lávky, doplnění spárování kamenného obkladu a dlažby pod stupněm a novém nátěru a doplnění ocelových konstrukcí zábradlí a veškerých ocelových prvků stupně včetně desky krytu nátoku do původní MVE.

Sanace nábrežních zdí

Oprava zdí bude spočívat v odstranění silně narušené povrchové vrstvy betonu. Narušená vrstva karbonatovaného betonu líců stěn a na levém břehu i rubu zdí na výšku 60 cm bude odstraněna v tloušťce cca 10 - 15 cm dle skutečného stavu betonové konstrukce. Ve

Odstranění povrchové vrstvy bude provedeno realizací otrýskání tlakovou vodou s tlakem minimálně 140 MPa. Pokud v některých místech otrýskání nezajistí dokonalé odstranění karbonatované vrstvy, bude zbylý beton odstraněn ručně (bouracím kladivem). Svislá styková spára mezi povrchem stávající již nenarušené konstrukce a navrhovanou sanací hrubou reprofilací zůstane drsná avšak zbavená všech nečistot a oddělených zbytků odstraněné části konstrukce. Dojde také k mechanickému očištění obnažené stávající výztuže ocelovými kartáči. Na očištěnou výztuž bude nanesen antikorozní nátěr.

Na LB u zhlaví zdi se odhalí beton odkopem zeminy i z rubové strany na výšku 100 cm tak, aby bylo možné později přiložit bednění a dobetonovat část zdi a zhlaví zdi.

Po očištění se do zdi navrtají kotvy na chem. maltu (v rastru 300 x 300 mm), na které se připevní síť KARI 6/100/100 a aplikuje se reprofilační beton C30/37 XF3, XA1, XC1, s hladkou povrchovou úpravou. Tam, kde bude lokální poškození větší, se síť KARI a beton nanasou ve více vrstvách. Pro kotvy na chem. maltu Ø 10 mm budou navrtány otvory Ø 14 mm do hloubky 220 mm. Vertikálně bude do hloubky 300 mm navrtána dvojice otvorů vzdálených od sebe příčně 200 mm podélně 300 mm a do nich vloženy trny dl. 450 mm na chem. maltu.

Vlastní reprofilace bude složena z hrubé a jemné reprofilace u povrchu konstrukce. Hrubá reprofilace bude provedena ve vrstvách tloušťky max. 50 mm. Jemná reprofilace bude nanášena hladítkem v tloušťce vrstvy 2 až 5 mm. Provedená reprofilace bude vyhovovat specifikaci XM3 podle ČSN EN 206.

Při levé i pravé zdi bude v délce 14 m (LB) a 16 m (PB) provedena ochranná betonová patka šířky 300 mm a výšky 800 mm z betonu C30/37 XF3, XA1, XC1 s vyztužením sítí KARI 6/100x6/100. Před nátokem do bývalé MVE bude proveden betonový práh rovněž s vyztužením sítí KARI. Terén koryta na pravém břehu před stupněm bude vymodelován tak, aby průtok vod směřoval k přelivné hraně stupně.

Navržené krycí materiály jsou založeny na cementové bázi, což znamená, že mají z hlediska vlivu na kvalitu vody obdobný charakter jako stávající konstrukce. Grafické schéma sanace zdi je vyznačeno v příloze D.6 Sanace nábrežních zdí.

Kontrola aplikace sanačních hmot závisí především na konkrétním materiálu, který bude dodavatelem při provádění prací použit. Je nutno se zaměřit především na kontrolu

dodržení technologických postupů, které jsou pro jednotlivé použité materiály výrobcem předepsány.

Sanace lávky a pilířů lávky a PB stěny pod stupněm

Sanace konstrukce lávky bude spočívat opět v odstranění povrchové vrstvy bude provedeno realizací otrýskání tlakovou vodou s tlakem minimálně 140 MPa. Pokud v některých místech otrýskání nezajistí dokonalé odstranění karbonatované vrstvy, bude zbylý beton odstraněn ručně (bouracím kladivem). Styková spára mezi povrchem stávající již nenarušené konstrukce lávky a navrhovanou sanací jemnou reprofilací zůstane drsná avšak zbavená všech nečistot a oddělených zbytků odstraněné části konstrukce. Dojde také k mechanickému očištění obnažené stávající výztuže ocelovými kartáči. Na očištěnou výztuž bude nanesen antikorozi nátěr.

Po očištění se do konstrukce lávky navrtají kotvy na chem. maltu (v rastru 300 x 300 mm), na které se připevní výztužná ocel. Svařovaná síť 40/40/2 EC a aplikuje se jemná reprofilační malta v tl. 15 – 30 mm. Pro kotvy na chem. maltu Ø 6 mm budou navrtány otvory Ø 10 mm do hloubky 100 mm. Trny budou provedeny v hustotě 6 až 12 kusů na m². Ocelová síťovina bude k trnům přivařena.

Současně bude provedena stejným způsobem sanace stěny jejího zhlaví na pravém břehu pod stupněm. Součástí opravou pak budou i drobné opravy trhlinek a kaveren pilířů lávky. Povrch prasklin bude zbaven uvolněných částí o očištění tlakovou vodou. Praskliny budou vyplněny dvousložkovou reprofilační jemnou maltovou směsí.

Grafické schéma sanace lávky je vyznačeno v příloze D.7 Sanace lávky.

Veškeré betonové konstrukce budou po provedení sanací opatřeny sjednocujícím betonovým nátěrem v barvě šedé matné.

Sanace přelivné plochy

V ploše přelivu budou sanovány drobné trhliny technologií výplňové injektáže na bázi cementu. Plocha pro provedení injektáže musí být připravena tak, že budou zatěsněny spáry a v dutých místech označených v pasportu bude provedena výplňová injektáž. Budou vyvrtány otvory pro injektáž packery prům. 14, event. 10 mm tak, aby ohraničovaly horní a dolní líc dutiny a dále ve vzdálenostech cca 300 mm mezi těmito hranicemi. Pro každou dutinu musí být vyvrtány min. 2 ks otvorů.

Do takto připravených otvorů budou osazeny upravené (převrtané) aluminiové packery přes které bude prováděna injektáž cementovým materiálem. Injektáž bude prováděna od nejnižší osazeného packeru postupně tak, že v okamžiku, kdy začne injektážní materiál vytékat z výše osazeného packeru, bude spodní packer uzavřen čepičkou a injektáž bude pokračovat postupně vždy z výše umístěného packeru až do úplného vyplnění dutiny. Bezprostředně po dokončení injektáže dutiny bude stěna omyta od event. zbytků injektážního materiálu vodou tlakem do 200 ba. Po vytvrdnutí budou injektážní packery odstraněny zalomením a otvor sanován.

Oprava dlažeb a kamenného obkladu zdi

V prostoru pod stupněm bude provedeno po odstranění sedimentu provedeno přespárování kamenné dlažby v rozsahu 20% plochy. Spáry budou zbaveny uvolněných částí původního spárování na hloubku min. 70 mm. Spáry pak budou vyplněny cementovou maltou M20. Rovněž budou opravy spáry ve zdivu stěn pod stupněm stejným způsobem jako u dlažeb.

Zábradlí, schody a nátěry ocelových konstrukcí

Na zhlaví PB zdi pod stupněm Křečkovice bude doplněno zábradlí Z/1. Zábradlí bude složeno ze tří rovinných dílů A,B,C – viz příloha D.8 Zámečnické výrobky. Zábradlí bude do zhlaví zdi kotveno vždy při sloupku přes ocelový plát pomocí chem. kotev šroubů s maticemi M10. Na lávce bude na stávající konstrukci svislých vodících drážek ocel. profilů přivařeno zábradlí s jedním sloupkem v místě většího pole původního stavidla. Sloupek bude rovněž kotven pomocí ocel. plátu a chem. kotev. Na LB zdi bude v celé délce zábradlí vyměněno za nové. Konstrukce nového zábradlí bude provedena stejným způsobem jako na pravé zdi – viz přílohy D.9 a D.10.

Krytí nátoky do MVE a vodící drážky stavidel budou opatřeny nátěrem. Před nátěrem bude povrch konstrukcí otrýskán a očištěn od stávajícího nátěru a rzi. Dále bude proveden antikoroziční nátěr, základní nátěr a krycí jednonásobný nátěr v modré barvě.

Informační tabule

Na levou nábrežní zeď bude osazena nová informační tabule z kovu (mosaz) o rozměrech cca 50x50 cm. Bude provedena výměna za stávající poškozenou. Na desce bude proveden reliéfní nápis „Jez tento postaven l.p.. 1909 nákladem mlynářů Karel Hrozek a Vincenc Jokl z Křečkovice a Filomény Šildrové z Topolan proveden odbornou firmou Jan Nečas z Kroměříže“.

V Brně, květen 2023

Vypracoval: Ing.Jiří Hermany