

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

| | |
|---------------------------------------|---|
| D.1.1 STÁVAJÍCÍ STAV | 1 |
| D.1.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY | 1 |
| D.1.3 PŘEDMĚT STAVBY | 1 |
| D.1.4 NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ | 2 |

D.1.1 STÁVAJÍCÍ STAV

Jedná se o opravu jezu Tejkal na řece Svatce v ř. km 59,814. Těleso jezu je kamenné, osazené do dřevěných roštů. Sklon vzdušného i návodního líce je 1:2. Zavazovací křídla jezu jsou na obou březích řešena betonovou opěrnou zdí se schody. Zdi jsou ukončeny 2,8 m nad přelivnou hranou jezu. Pod jezem je kamenné vývažiště délky 20 m zakončené dřevěným prahem. Na pravém břehu v nadjezí je stávající odběrný objekt pro rybník Bažinky.

Zdi zavazovacích křídel jezu jsou v současné době poškozeny. V betonu v dolní části zdí se nachází kaverny. Narušen je také povrch zhlaví zdí. Lokálně porušen je i přeliv jezu u pravého břehu v celkové délce 10,8 m. Opravu vyžaduje i stávající vtokový objekt v nadjezí, jež bude třeba dobetonovat, osadit česle a doplnit kamennou rovnatinu.

D.1.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY

SO01 Oprava jezu

V rámci objektu budou vybudovány provizorní hrázky pro odvodnění a opravena zavazovací křídla jezu a lokální porucha jezového přelivu.

SO02 Vtokový objekt

V rámci objektu bude opraven stávající odběrný objekt pro rybník Bažinky. Pro opravu bude využita jímka objektu SO01.

SO03 Vedlejší rozpočtové náklady

D.1.3 PŘEDMĚT STAVBY

Účelem prací je oprava jezu a vtokového objektu rybníku Bažinky. Oprava bude provedena v původních parametrech stavby.

D.1.4 NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

SO01 Oprava jezu

- Odvodnění

Zbudování provizorní hrázky z lomového kamene a materiálu z koryta toku těsněné folií o šířce koruny 500 mm, výšce 1250 mm a sklonu svahů 1:1. Přelivná plocha jezu bude dotěsněna pytli s pískem. Průsaková voda bude čerpána mimo prostor jímky zpět do koryta. Jímka bude vybudována pro každý břeh zvlášť, tak aby druhá polovina koryta zůstala volná pro převádění průtoků.

- Oprava zhlaví zavazovacích křídel

Odstranění narušené vrstvy betonu ze stávající konstrukce - plocha bude zbavena zkarbonatovaných a nesoudržných částí, pracovní spára bude očištěna tlakovou vodou (1000 bar) na zdravý a únosný beton. Podklad musí být čistý a zbavený všech volných částí, prachu a ostatních látek působících jako separační vrstva. Průměrná povrchová pevnost betonu by neměla být menší než 1,5 MPa, lokálně menší než 1 MPa.

Navrtání injektážních otvorů Ø 14 mm střídavě pod úhlem 45° po obou stranách odkrytých trhlin. Délka vrtů shodná s tloušťkou stavebního dílu, vzdálenost vrtů mezi sebou a k trhlíně rovna polovině tloušťky stavebního dílu. Injektážní otvory budou následně vyčištěny tlakovým vzduchem a osazeny injektážními pakry, které budou pečlivě utaženy v konstrukci. Jednotlivé pakry budou postupně uzavírány a injektovány, dokud nedojde k výronu materiálu ze sousedního pakru. Postupuje se z jedné strany, nebo zespod liniově. Během doby zpracovatelnosti materiálu je nutné každý pakr ještě jednou krátce injektovat, neboť dochází ke ztrátě materiálu do struktury betonu (doinjektáž). Jako injektážní materiál bude zvolena epoxidová pryskyřice pro spojovací injektáž (specifikace viz tab. D.2). Po zreagování injektážního materiálu se pakry odstraní a vzniklé otvory se uzavřou expanzivní rychlovažnou maltou.

Na řádně provlhčený podklad bude v tloušťce cca 20 až 30 mm (dle mocnosti poškození betonu) nanесena SPCC malta (specifikace viz tab. výkres D.2). Povrch malty bude vyhlazen zednickým způsobem a ošetřován dle technického listu výrobce.

Po vytvrdnutí opravných hmot bude nanесeno ochranné souvrství dvousložkové polymery obohacené flexibilní minerální stěrky (specifikace viz tab.). V prvním kroku bude hladítkem z tvrdé gumy nanесena základní vrstva, která uzavře póry, lunkry a vyrovná drobné nerovnosti. Je-li tato vrstva nanášena strojně, je nutno ji zapracovat do podkladu. Ve druhém kroku se na únosnou stěrku nanáší vlastní ochranná vrstva tloušťky 2 mm (ideálně strojně s ponecháním přirozené struktury nástřiku bez další úpravy povrchu). Na závěr bude proveden ochranný nátěr (specifikace viz tab. D.2).

- Obnova nátěrů zábradlí

Odstranění původního nátěru ocelovým kartáčem a nový nátěr zábradlí (protikorozní, základní a krycí nátěr).

- Úprava dilatačních spár ve zhlaví zdí

Reprofilace stávajících dilatačních spár ve zhlaví zavazovacích křídel ručně nanášenou správkovou maltou třídy R4 do adhezního můstku. Prořezání diamantovým kotoučem – srovnání hran dilatace. Následné vlepení pružného pěnového provazce s uzavřenou strukturou porů na epoxidové lepidlo.

- Sanace kaveren v zavazovacích křídlech

Odstranění narušené vrstvy betonu ze stávající konstrukce – plocha bude zbavena zkarbonatovaných a nesoudržných částí, pracovní spára bude očištěna tlakovou vodou (1000 bar) na zdravý a únosný beton. Oblast poruchy bude definována řezem diamantovým kotoučem, tak aby byl obrys co nejkratší a nejjednodušší. Podklad musí být čistý a zbavený všech volných částí, prachu a ostatních látek působících jako separační vrstva (ideálně zdrsňený pro dobré přilnutí opravného betonu). Průměrná povrchová pevnost betonu by neměla být menší než 1,5 MPa, lokálně menší než 1 MPa.

Navrtání otvorů pro ocelové kotvy \varnothing 10 mm (6 ks/m²) do hloubky 200 mm, vyčištění otvorů od prachu a osazení kotev na chemickou maltu. Po vytvrdnutí kotev připevnění kari sítě 6/100x100. Krytí výztuže min 50 mm.

Vyplnění prostoru stříkaným betonem C30/37 XF3 XM3 v tloušťkách jednoho pracovního kroku 100 mm (suchý torkret bude vyroben v betonárně). Beton bude ponechán ve struktuře stříkaného torkretu. Tam, kde je kaverna hlubší než 100 mm, bude použita reprofilační malta s aplikací vtláčením.

Posledních 20 mm sanace bude metodou suchého torkretu nanášena opravná SPCC malta (specifikace viz tab. výkres D.2). Povrch malty bude vyhlazen zednickým způsobem a ošetřován dle technického listu výrobce.

Pro potřeby odkrytí spodní části levobřežního zavazovacího křídla jezu bude dočasně odtěžen nános kolem zdi do hloubky 0,5 m. V místě kde na levobřežní zavazovací křídlo navazuje betonová dlažba, bude tato dočasně rozebrána na šířku 1 m a po skončení prací znovuvybudována.

- Oprava přelivu

Odstranění zbylé části podemletého a poškozeného korunního trámu (cca 5 m), očištění odkrytého spodního trámu v celé délce opravy (10,8 m) a navrtání otvorů pro trny v osové vzdálenosti 1 000 mm do hloubky 150 mm. Osazení ocelových trnů průměru 10 mm délky 300 mm na chemickou kotvu. Osazení nového dubového korunního trámu 250 x 250 mm, délky 10,8 m s předvrtanými otvory pro nasunutí na ocelové trny. Zafixování spoje chemickou kotvou. Dále bude trám ukotven vodorovnými svorníky přišroubovanými k ocelové pásovině, která bude zabetonována do předprsi jezu.

Otrýskání starého betonu v místě opravy tlakovou vodou, tak aby byl očištěn od vegetace a nesoudržných částí (zdrsňený pro dobré přilnutí opravného betonu). Navrtání otvorů v osové rozteči do 400 mm do hloubky min. 200 mm, \varnothing 20 mm pro osazení ocelových trnů \varnothing 10 mm, délky cca 400 mm (dle mocnosti opravované vrstvy). Do vyfoukaných, kartáčkem očištěných a znovu vyfoukaných otvorů budou osazeny trny na chemickou kotvu. Na suchou, čistou a kompaktní plochu starého betonu v místě propojení bude nanášen penetrační nátěr. Po vytvrdnutí se na trny naváže kari síť 8/100x100 (ocelové dráty při jejím horním povrchu budou uloženy ve směru proudění vody) a takto připravená plocha se dobetonuje betonem třídy C30/37 XF3 XM3. Krytí výztuže betonem musí být minimálně 50 mm. Na okraji opravované plochy bude beton uhlazen do "ztracena".

SO02 Vtokový objekt

Vyhroubení základu nového vtokového objektu a otrýskání povrchu zdí stávající vtokové šachty v místě napojení nové konstrukce tlakovou vodou, tak aby byl očištěn od vegetace a nesoudržných částí. Do středu propojení starého a nového betonu budou v rozestupu 300 mm navrtány otvory hloubky 200 mm, Ø 20 mm pro osazení ocelových trnů Ø 12 mm, délky 400 mm. Do vyfoukaných, kartáčkem očištěných a znovu vyfoukaných otvorů budou osazeny trny na chemickou kotvu. Na suchou, čistou a kompaktní plochu starého betonu v místě propojení bude nanesen penetrační nátěr. Po vytvrdnutí kotev se vybuduje bednění a provede betonáž dna a stěn vtokového objektu betonem třídy C25/30 XF3. Vtokový objekt bude zajištěn prahem z vodostavebního betonu třídy C 25/30 XF3. Objekt bude vybudován na podkladním betonu třídy C 16/20. Na vtoku o rozměru 1400 x 800 mm budou ve sklonu 45° osazeny česle z ocelových prutů Ø 10 mm v rozestupu 50 mm. Po odbednění a vytvrdnutí betonu bude po stranách stěn vtokového objektu a před zajišťovacím prahem provedena rovinanina z lomového kamene 200 kg s urovnáním líce a vyklínováním.

* Pro objekt nebude budována samostatná jímka – oprava bude provedena v jímce zbudované pro SO01 (pravobřežní část).

Práce budou prováděny výhradně v období snížené hladiny ve vodním díle Brno, tzn. v zimním období. Nutno počítat se špatnými klimatickými podmínkami na stavbě (sníh, mráz, zvýšená vlhkost).

Při zjištění jakéhokoli nesouladu mezi PD a skutečným stavem v terénu je nutné toto neprodleně konzultovat se stavebním dozorem.

Po skončení prací budou okolní pozemky a přístupové trasy uvedeny do původního stavu.

Po dokončení stavby budou doloženy doklady o likvidaci nebo využití odpadů vzniklých při stavbě.

Vypracoval:
Ing. Veronika Rambousková

V Náměšti nad Oslavou, dne:
červen 2017