

NÁZEV AKCE:

**RAKOVEC, Ř. KM 14,880 – 15,060,
KOMOŘANY, OPRAVA KORYTA**

STUPEŇ:

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
PRO OHLÁŠENÍ ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ
A PROVÁDĚNÍ STAVBY**

G.1 POSOUZENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU STAVBY

OBJEDNATEL:




Povodí Moravy, s.p.
Dřevařská 932/11, 602 00 Brno

PROJEKTANT:



LB PROJEKT

LB projekt s.r.o.
Mojmírovo nám. 3105/6a, 612 00 Brno

NAVRHL/VYPRACOVAL: ING. BASOVNÍK	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. LAZÁREK, DiS.	VEDOUcí PROJEKTANT: ING. BASOVNÍK	TECHNICKÁ KONTROLA: ING. LAZÁREK, DiS.	 LB PROJEKT Mojmírovo nám. 3105/6a, 612 00 Brno IČ: 29262747, TEL.: 605 114 896
KRAJ: JIHO-MORAVSKÝ		KATASTR. ÚZEMÍ: KOMOŘANY NA MORAVĚ		
OBJEDNATEL: Povodí Moravy, s.p. Dřevařská 932/11, 602 00 Brno				
AKCE: RAKOVEC, Ř. KM 14,880 – 15,060, KOMOŘANY, OPRAVA KORYTA				STUPEŇ: DOS+DPS
				ČÍSLO KOPIE:
PŘÍLOHA: POSOUZENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU STAVBY				DATUM: 04/2022 ČÍSLO PŘÍLOHY: G.1

POSOUZENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU STAVBY A NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Základní údaje

Název stavby:	Rakovec, ř. km 14,880 – 15,060, Komořany, oprava koryta
Vodní tok:	Rakovec, IDVT 10100117
Číslo hydrologického pořadí:	4-15-03-073
Místo stavby (k.ú.):	Komořany na Moravě
Okres:	Vyškov
Kraj:	Jihomoravský
Charakter stavby:	oprava
Majetek PM (HM):	HM 234208

Údaje o stavebníkovi

Název:	Povodí Moravy, s.p.
Sídlo:	Dřevařská 932/11, 602 00 Brno
IČ:	70890013
DIČ:	CZ70890013

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Název:	LB projekt s.r.o.
Sídlo:	Mojmírovo náměstí 3105/6a, 612 00 Brno
IČ:	29262747
Autorizovaná osoba:	Ing. František Lazárek, DiS. (ČKAIT 1006183)
Projektant:	Ing. Dalibor Basovník

Popis současného stavu

Prohlídka s podrobným průzkumem zájmové lokality byla provedena v termínech 19.1.2022 a 26.1.2022 při provádění dalších činností za účasti zástupce investora. Na místě byla předána původní projektová dokumentace z roku 1957.

Zájmovou stavbu představuje upravené koryto vodního toku v intravilánu obce Komořany. Začátek úseku je ve vzdálenosti cca 50 m pod silničním mostem a konec u křížení kanalizační shybky s vodním tokem Rakovec.

Na začátku úseku má koryto šířku dna 1,0-1,5 m a sklony svahů 1:1-1:2, směrem k silničnímu mostu se dno postupně rozšiřuje a sklony svahů se zmenšují. Svahy jsou stabilizovány místně rozpadlou patkou z lomového kamene, o kterou je opřena vyspávaná dlažba z kamene do šterkopísku. Na levém břehu se nachází dvě břehové nátrže o délce do 10 m. U pravého břehu pod mostem se nachází nános sedimentů.

U silničního mostu přechází profil do betonových opěrných zdí s kamenným obkladem opřených o betonovou patku o rozměrech cca 1,3 x 1,0 m. Opěrné zdi vedou přes zastavěnou část obce Komořany, se sklonem líce 4:1 a šířkou koryta ve dně 5,0 m.

Opevnění dna koryta **nebylo** při realizaci kopaných sond a pochozím průzkumu **zjištěno**. Místy je dno vymleto a po stranách se nachází sediment o mocnosti až 0,8 m.

Kamenné zdi jsou ukončeny betonovou římsou opatřenou ocelovým zábradlím se sloupky z profilu „I“ a madly z ocelových trubek.

Na konci zástavby koryto přechází do lichoběžníkového profilu o šířce dna 1,5 m a sklonu svahů 1:2 – 2,5. Svahy jsou stabilizovány patkou z kamene.

V současnosti jsou opěrné zdi, betonové římsy, zábradlí a opevnění koryta značně poškozeny. Dochází k odpadávání kusů betonů z říms, odpadávání kamenných obkladů zdí a následné tvorbě kaveren. V místech, kde došlo k odpadnutí kamenných obkladů, je patrná značná degradace betonů zdí. V některých místech zcela chybí nebo je poškozené spárování a kamenné patky, o které jsou opřeny kamenné zdi a opevnění koryta tvořené dlažbou na sucho.

Ocelové zábradlí je po celé délce značně zkorodované. Z opěrných zdí a koryta toku vyrůstají náletové dřeviny a koryto je místně zaneseno sedimenty.

Provedené průzkumy

Jádrové vrty

Dne 19.1.2022 byly provedeny **tři** jádrové vrty do konstrukce betonové zdi za účasti zástupce investora. **Průměr jádrových vrtů byl 50 mm a hloubka 1,0 m.** Dvě sondy byly provedeny na pravém břehu v úrovni 1,1 m a 1,7 m od římsy. Třetí sonda byla provedena na levém břehu v úrovni 1,6 m od římsy a pod úhlem přibližně 45°.

Vzorky z vrtů byly v celkovém měřítku shodné. Skladba začínala obkladním kamenem, rozpadlým betonovým jádrem a v koncové části se nacházela hlína. Vlivem vyplavení cementové složky z betonu, došlo k celkové degradaci jádra. Betonové jádro lze bez použití nástroje rukou rozdrolit na písek.



Sonda č. 1 a 2 – na pravém břehu



Sonda č. 3 – na levém břehu



Vzorky – sonda č. 1, sonda č. 2, sonda č. 3



Vodou rozplavené betonové jádro z vrtu



Detail vzorku – betonové jádro s kameny

Inženýrsko-geologický průzkum

V místě základů betonových zdí byly provedeny v korytě toku **tři kopané sondy**. Dvě sondy byly provedeny podél základů a třetí v místě ukončení zdi. Účelem bylo zjištění hloubky betonového základu a skladby hornin. **Sondy v korytě toku byly provedeny do hloubky 1,0 m. Betonový základ s odskokem 0,1 m v dříku sahal do hloubky 0,6-0,7 m.**

Výsledný průzkum je dán samostatnou přílohou.

Geodetické zaměření

Celé území určené pro stavbu, včetně okolního terénu a dalších prvků souvisejících s vykreslením a vytyčením navržené stavby bylo geodeticky zaměřeno dne 26.1.2022.

Součástí zaměření bylo doplnění charakteristických bodů terénu, pro snadnější a přehlednou orientaci v daném území. Předmětné území bylo zaměřeno v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv. Naměřená data byla zpracována výpočetním programem a následně byla převedena do grafického prostředí.

Geodetické zaměření je samostatnou přílohou.

Účel stavby

Kompletní oprava kamenných zdí, včetně betonových říms se zábradlím a oprava kamenných opevnění koryta. Odstranění náletových dřevin včetně kořenových systémů z kamenných zdí a koryta toku, odstranění sedimentů z průtočného profilu. Uvedení koryta do původního stavu při zachování průtočné kapacity koryta vodního toku Rakovec.

Opravené a pročištěné koryto provede s větší bezpečností povodňové průtoky a dojde k zamezení vzniku dalších škod na vodohospodářském majetku při zvýšených průtocích.

Návrh technického řešení

Vodní dílo vyžaduje po zhodnocení jeho stávajícího stavu následující opravy v rozsahu spočívajícím v:

- odstranění sedimentů a náletových dřevin včetně kořenových systémů z koryta vodního toku Rakovec,
- kompletní oprava opevnění kamenných dlažeb na suchu s uložením do štěrkopískového lože a stabilizační paty z lomového kamene v přechodových úsecích na začátku a konci zájmového úseku,
- kompletní oprava betonových zdí s kamenným obkladem včetně betonových říms se zábradlím s technologickou vazbou provádění stavby na vedení inženýrských sítí, dopravní infrastrukturu a nemovitosti v jejím okolí,
- nové pozinkované a demontovatelné zábradlí,
- začátek a konec úseku bude opevněním plynule navázán na současný tvar koryta.

Závěr – diskuze

Z výsledků provedených průzkumů lze závěrem konstatovat, že technický stav betonových zdí je v nevyhovujícím až havarijním stavu. Prakticky je konstrukce chráněna kamenným obkladem, při jehož porušení dojde s velkou pravděpodobností k postupné a možná i náhlé destrukci zdi při vyšším zatížení. Příkladem jsou již započaté kaverny na několika místech, které následují další místa s absencí malty ve spárách obkladu.

Zbývající opevnění z lomového kamene v přechodových úsecích je částečně rozplaveno a vyžaduje opravu v celém rozsahu, aby byla zajištěna komplexní funkčnost.

V Brně dne 18.2.2022

Ing. Dalibor Basovník

Přílohy:

Fotodokumentace

Inženýrsko-geologický průzkum

Geodetické zaměření