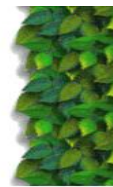


RNDR. LUKÁŠ MERTA, PH.D.

Služby v ochraně přírody



Elektronická verze

VVT Bystřička, Chvalčov, těžba sedimentů, oprava toku



***Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny
(§67 zákona č. 114/92 Sb.)***

Červen 2022

Objednatel:

AQUA CENTRUM Břeclav s.r.o.
Kapusty 27
690 06 Břeclav

Zhotovitel:

RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.
Mrštíkovo nám. 53
779 00 Olomouc
tel.: 776 112 559
e-mail: L.Merta@post.cz

V Olomouci, 15. 6. 2022



RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.

RNDR. LUKÁŠ MERTA, PH.D.
Mrštíkovo nám. 53
779 00 Olomouc
Tel.: 776 112 559
IČ: 706 22 485, DIČ: CZ7411295518

OBSAH

1. Údaje o zpracovateli hodnocení podle § 67	3
2. Údaje o zásahu	3
2.1. Název zásahu	
2.2. Investor	
2.3. Celková charakteristika zásahu, jeho rozsah a umístění	
2.4. Údaje o vstupech a výstupech zásahu	
2.5. Přehled navržených variant zásahu	
2.6. Harmonogram činností prováděných v rámci zásahu	
3. Údaje o stavu přírody a krajiny v dotčeném území	6
3.1. Popis současného stavu přírody a krajiny	
3.2. Identifikace chráněných zájmů, které budou pravděpodobně zásahem ovlivněny	
3.3. Údaje o termínech a rozsahu přírodovědného průzkumu a terénního šetření zohledňující sezónní hlediska	
3.4. Údaje o provedených konzultacích s odbornými osobami	
4. Hodnocení vlivu zásahu	11
4.1. Zhodnocení dostatečnosti podkladů pro posouzení, výčet použitých podkladů	
4.2. Identifikace a vyhodnocení předpokládaných vlivů zásahu na chráněné zájmy	
4.3. Vyhodnocení očekávaných vlivů zásahu na chráněné zájmy	
4.4. Pořadí variant zásahu z hlediska míry ovlivnění chráněných zájmů	
5. Návrh opatření k vyloučení nebo zmírnění negativních vlivů zásahu	17
6. Porovnání míry negativního vlivu zásahu bez realizace zmírňujících opatření	18
7. Závěr hodnocení z hlediska závažnosti vlivu zásahu	19
8. Použité podklady a literatura	20

Příloha 1: Fotografická dokumentace

Použité zkratky

AOPK ČR...	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
MŽP...	Ministerstvo životního prostředí
NDOP...	Nálezová databáze AOPK ČR
OOP...	orgán ochrany přírody
ÚSES...	územní systém ekologické stability
VKP...	významný krajinný prvek
ZCHD	zvláště chráněný druh uvedený ve VZOPK
ZOPK...	zákon č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

1. Údaje o zpracovateli hodnocení podle § 67

Jméno zpracovatele: RNDr. Lukáš Merta, Ph.D., Mrštíkovo nám. 34/53, 779 00 Olomouc
Číslo autorizace: č.j. MZP/2020/610/3301, platnost do 14. 11. 2025

2. Údaje o zásahu

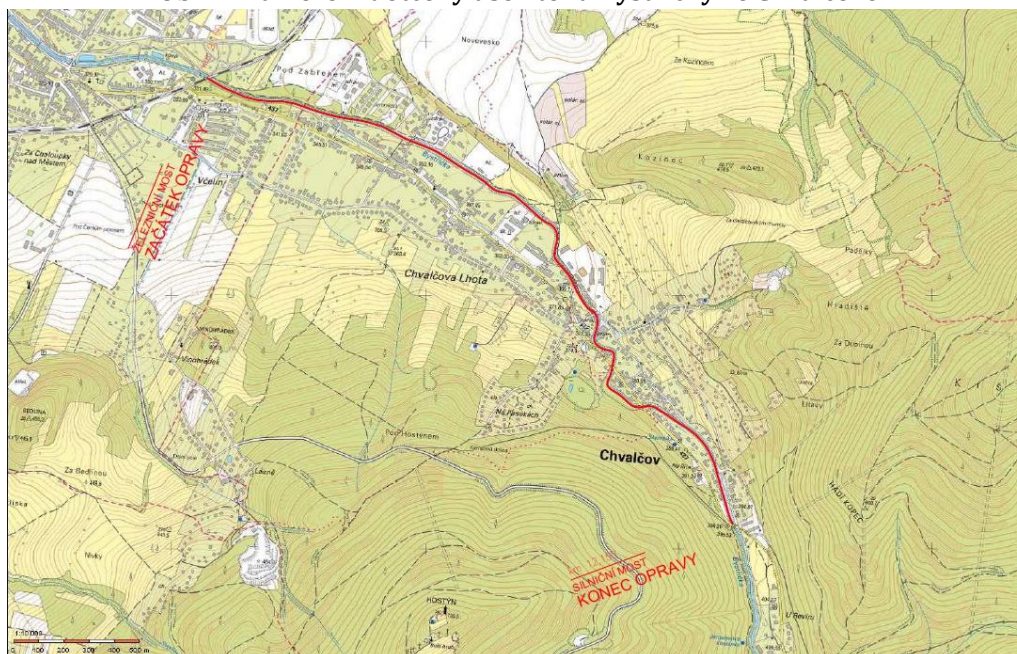
2.1. Název zásahu: VVT Bystřička, Chvalčov, těžba sedimentů, oprava toku

2.2. Investor: Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

2.3. Celková charakteristika zásahu, jeho rozsah a umístění

Kraj: Zlínský
Okres: Kroměříž
Obec: Chvalčov

Obr. 1: Záměrem dotčený úsek toku Bystřičky ve Chvalčově



Hodnocený záměr řeší odstranění nánosů, opravu profilu toku, opravu břehového opevnění a opravu stabilizačních stupňů v ř. km 9,100 - 12,150 na toku Bystřička. Celková délka opravovaného úseku činí 3,050 km. Dále je součástí záměru odstranění stromových a keřových porostů zasahujících do průtočného profilu koryta toku. Jedná se o opravu, opravou nebudou měněny technické ani kapacitní parametry původního koryta a objektů v korytě. Stavba je prostá technologických zařízení.

Stavba je rozčleněna na čtyři stavební objekty:

- SO01 – Oprava toku v ř.km 9,100 - 10,290
- SO02 – Oprava toku v ř.km 10,290 - 11,014
- SO03 – Oprava toku v ř.km 11,014 - 11,514
- SO04 – Oprava toku v ř.km 11,514 - 12,150

VVT Bystřička, Chvalčov, těžba sedimentů, oprava toku

Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny (§67 zákona č. 114/92 Sb.)

Součástí všech stavebních objektů je odstranění náletových stromových a keřových porostů z průtočného profilu koryta, těžba sedimentů, oprava břehového opevnění a oprava stabilizačních stupňů v předmětném úseku toku.

Odstranění náletových stromových a keřových porostů

V rámci stavebního objektu budou odstraněny větve stromů, stromové porosty a náletové křoviny (včetně kořenového systému) zasahující do průtočného profilu a bránící řádnému provedení díla. Dále budou odstraněny veškeré stromové a keřové porosty prorůstající plochami břehového opevnění. Odstraňovat se budou stromové a keřové porosty zasahující do konstrukce opevnění (opevnění je poškozováno kořenovým systémem stromů a keřů) a keřové a stromové porosty ze svahu na úroveň 2/3 z celkové délky svahu koryta ode dna v místě kácení. Stromové porosty v horní 1/3 zůstanou zachovány. Pařezy po očištění od zeminy, křoviny a větve stromů budou štěpkovány. Kmeny budou odvezeny na mezideponii určenou investorem k dalšímu využití.

Těžba sedimentů

Těžba sedimentů se provede v celém profilu koryta na úroveň paty stávajícího opevnění dna a svahů koryta. Před zahájením těžby sedimentů se provede odstranění travního a rákosového porostu z těžného profilu. Sedimenty z části nezpevněného profilu koryta budou odstraněny strojně, sedimenty na stávajícím opevněním budou z části odstraněny strojně, z části ručně. Podíl ručních prací při těžení sedimentů je individuální a musí být zohledněn v ceně zemních prací. Vytěžené sedimenty budou dočasně ukládány podél břehu k odvodnění. Po odvodnění budou sedimenty naloženy a odvezeny k likvidaci na skládku. Sedimenty z části svahů koryta nad úrovní opevnění budou odstraněny strojně, svah po odtěžení sedimentů bude upraven do předepsaného sklonu s nutným podílem ručních prací, povrch bude oset travní směsí. Stávající nepoškozené opevnění nesmí být při těžení sedimentů porušeno.

Oprava břehového opevnění

Rozsah nutné opravy se upřesní až po odstranění nánosů z opevnění. Provede se pouze oprava poškozených míst (rozplavené patky nebo opevnění nad patkou). Pro opravu bude použit uvolněný lomový kámen z místa poruchy, případné doplnění se provede novým lomovým kamenem stejné barvy a velikosti. Opravou se uvede opevnění v místě poškození do původního tvaru, opravou se nebude rozsah a plocha opevnění navyšovat. Stávající opevnění svahu je řešeno dlažbou z lomového kamene do betonu opřenu do betonové patky nebo patky vyzdění z lomového kamene. Oprava poškozených ploch bude dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm na podklad z betonu tl. 200 mm. Spáry v dlažbě budou vyplněny MC na úroveň líce kamene, povrch spár bude zahlazen ocelovým hladítkem. Celkový rozsah opravy opevnění se předpokládá do 20% celkové délky opevnění. Opravované patky opevnění budou vyzděny z lomového kamene nebo budou železobetonové, viditelné části ploch budou z pohledového betonu (v závislosti na stavebním řešení patky v opravovaném úseku). Základová spára opravovaných patek bude na úrovni -0,80m pod stávajícím dnem v místě opravované patky. Celkový rozsah opravy patky opevnění se předpokládá do 50% celkové délky patky opevnění.

Oprava stabilizačních stupňů

Rozsah poškození jednotlivých stupňů je různý. Oprava spočívá v odstranění zbytků uvolněných kamenů z poškozené koruny přelivných hran stupňů a závěrečných prahů stupňů, vybourání zvětralých konstrukcí koruny přelivných hran stupňů a závěrečných prahů vývaříšť a odstranění uvolněných kamenů z kaveren ve stávající dlažbě nad vývaříšti. Vybourané kameny budou

očištěny a budou zpětně použity do opravovaných konstrukcí. Vybouraná suť bude odvezena na skládku. Likvidace bude provedena v souladu se zákonem o odpadech. Přelivná hrana stupňů a závěrečných prahů bude vyzděna na původní úroveň. Spáry ve zdivu budou vyplněny na úroveň líce kamene, povrch spár bude zahlazen ocelovým hladítkem. Kaverny ve stávající dlažbě nad vývařišti budou zasypány betonem. Oprava dlažby v ploše zasypaných kaveren bude provedena dlažbou z lomového kamene kladenou do betonu s vyspárováním. Spáry ve zdivu budou vyplněny na úroveň líce kamene, povrch spár bude zahlazen ocelovým hladítkem. Oprava jednotlivých objektů bude prováděna v zájmkované stavební jámě. Nad a pod stavební jámou bude zřízena zemní hrázka jímky. Materiál pro hrázku bude získán ze dna toku. Po ukončení stavebních prací bude hrázka odstraněna, zemina bude odvezena na skládku. Převedení vody přes jímku bude ocelovým potrubím. Při stavebních pracích se počítá s čerpáním prosáklé vody do zájmkované stavební jámy. Čerpaná voda bude odváděna do koryta toku pod zájmkovanou stavební jámou. Více technických detailů stavby lze získat v její projektové dokumentaci (Varadínek 2021).

2.4. Údaje o vstupech a výstupech zásahu

Pozemky, na kterých se bude stavba realizovat, jsou v katastru nemovitostí vedeny jako "vodní plocha" a „ostatní plocha“. Na pozemcích proto není nutné trvalé ani dočasné vynětí pozemků ze ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa. Přístup ke korytu je po místních zpevněných a nezpevněných komunikacích a dále v rámci 6 m manipulačního pruhu podél břehů koryta. Povrch manipulačních pruhů je zatravněn. V úsecích, kde není možný přístup z břehu, bude nutno provádět přemístění vytěženého materiálu přehozem v korytě až k místu naložení. V těchto úsecích bude nutno provádět i přesun veškerého stavebního materiálu korytem. Stávající přístupové komunikace jsou pro provádění stavby a následnou údržbu objektů postačující.

Stavbou nejsou vyvolány požadavky na asanace. Bourací práce na jednotlivých objektech jsou minimální. V rámci bouracích prací budou odstraněny pouze poškozené nefunkční a uvolněné části konstrukcí stávajících opravovaných objektů v korytě (břehové opevnění, stabilizační stupně). Část vytěžené zeminy bude sloužit k zásypu výtrží v břehových liniích koryta toku. Přebytečná zemina bude po odvodnění vyvezena na skládku.

Technickou infrastrukturu dokumentace neřeší. Veškeré objekty v korytě jsou prosté zařízení vyžadujících si nutnost napojení na technickou infrastrukturu. Při provádění stavby budou veškeré mechanismy na vlastní pohon, zdrojem el. energie bude mobilní centrála. Pitná voda se bude dovážet balená, WC bude chemické, mobilní.

2.5. Přehled navržených variant zásahu

Jednotlivé varianty byly zvažovány již v rámci projektové přípravy záměru, do procesu hodnocení podle §67 již vstupuje jediná varianta technologického uspořádání. Případné drobné úpravy v dalších fázích přípravy záměru budou znamenat jen málo významné změny bez větších dopadů na zájmy ochrany přírody a krajiny.

2.6. Harmonogram činností prováděných v rámci zásahu

Předpokládané zahájení stavby: není dosud stanoveno

Předpokládané dokončení stavby: není dosud stanoveno

Předpokládaný provoz stavby: dlouhodobý (mnoho let)

3. Údaje o stavu přírody a krajiny v dotčeném území

3.1. Popis současného stavu přírody a krajiny

Metodika průzkumů

Terénní biologický průzkum byl zaměřen zejména na faunu zájmového úseku Bystřičky v celé řešené délce (viz Obr. 1). K zjištění druhového spektra vodních živočichů a kvality prostředí vodního toku byly odebrány vzorky **makrozoobentosu** (společenstvo bezobratlých osídlujících dno). Makrozoobentos je považován za nejvhodnější společenstvo pro bioindikaci prostředí tekoucích vod. Během průzkumů byla pozornost věnována také možnému výskytu raků a velkých mlžů (škeblí či velevrubů). Raci byli vyhledáváni vizuálně v korytě toku, pod kameny a v dalších přítomných úkrytech (např. kořání stromů). Průzkum **rybího společenstva** toku byl proveden za použití bateriového elektrického agregátu LENA (výstupní napětí 240–300 V, výstupní frekvence 50–95 Hz, proud 6 A). Lov byl prováděn protiproudovým broděním korytem a ze břehu. Průzkumy ryb byly provedeny se svolením a za osobní účasti hospodáře MO Bystřice pod Hostýnem (pan Macek).

Průzkum **obojživelníků, plazů a ptáků** byl postaven na vizuálním a akustickém sledování těchto živočichů (včetně prohledávání úkrytů na březích). Také **savci** byli zjišťováni vizuálně jejich přímým pozorováním nebo identifikací pobytových značek (trusu, stop). Zvláštní zřetel byl brán na hnízdící ptáky nebo jinak trvale a teritoriálně se zde vyskytující druhy živočichů. Průzkumy byly provedeny ve dvou termínech, a to dne 15. 5. a 8. 6. 2022 za běžného vodního stavu v toku. Zjištěné biologické skutečnosti byly doplněny o data z vlastních průzkumů, prováděných zde v roce 2017 (Merta 2017) a z dalších dostupných zdrojů, zejména z Nálezové databáze ochrany přírody (NDOP).

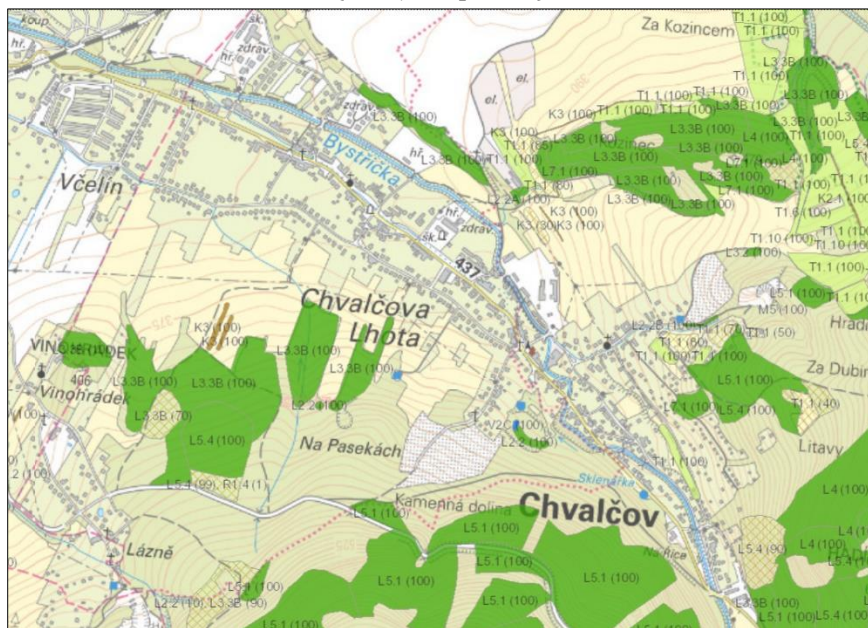
Obecná přírodní charakteristika lokality

Předmětem průzkumů byl úsek vodního toku **Bystřička** protékající obcí Chvalčov (okres Kroměříž, Zlínský kraj) v celkové délce přes 3 km (ř. km cca 9,0 – 12,2). Zájmový úsek Bystřičky protéká téměř na celém úseku souvisle zastavěným územím obce. Tomu také odpovídá charakter koryta toku, které je významně upraveno narovnáním, zkapacitněním a opevněním. Zvlášť nápadná je zde dnová stabilizace v podobě řady příčných prahů a jezů. V úseku protékajícím Chvalčovem lze hovořit o podhorské bystřině s poměrně čistou, oligotrofní vodou. Níže po toku, přibližně od ř. km 10,0 se charakter toku začíná proměňovat, a to směrem k vrchovinným potokům s menším spádem, vyšší teplotou vody a vyšší úživností (zřejmě posílenou také z antropogenních zdrojů).

Tok Bystřička (IV. řád) pramení na jižních svazích Čerňavy ve výšce 680 m n. m. a ústí zleva do Moštěnky u Dřevohostic ve výšce 234 m n. m. Plocha povodí toku činí 43,5 km², celková délka 17,7 km a průměrný průtok u ústí 0,30 m³.s⁻¹ (Vlček et al. 1984). Zájmový úsek ve Chvalčově patří k jejímu střednímu úseku. Tok Bystřice je součástí pstruhového rybářského revíru Bystřice Hostýnská 1 (463 011), na kterém je pověřena hospodařením MO Bystřice pod Hostýnem.

Zájmová lokalita se nachází v nadmořské výšce cca 410 až 330 m. Území se nachází na rozhraní Hranického (3.4) a Hostýnského (3.8) bioregionu v rámci Karpatské podprovincie (Culek et al. 1996). Geomorfologicky náleží zájmové území k celku Hostýnsko-vsetínská hornatina, podcelku Hostýnské vrchy a k okrsku Rusavská hornatina (Demek 1987). Podle fytogeografického členění náleží území k okresu Moravská brána vlastní v rámci obvodu Karpatské mezofytikum. Klimaticky náleží lokalita do mírně teplé oblasti MT7. Potenciální přirozenou vegetaci území (Neuhäuslová 2001) tvoří karpatské ostricové dubohabřiny (*Carici pilosae-Carpinetum*).

V údolí zájmového úseku Bystřice ve Chvalčově nejsou zastoupena žádná přírodní stanoviště, jelikož je údolí prakticky souvisle zastavěno (součást intravilánu). Jen na malých plochách tvoří okolí toku lesy, které však mají kulturní ráz (převážně smrčiny). Na většině délky toku navazují na břehy toku zahrady rodinných domů, případně komunikace. Samotné koryto je morfologicky významně modifikováno. Lokálně jsou v korytě vytvořeny šterkopísčité nánosy v podobě příbřežních lavic či středových ostrovů. Na ty je vázána běžná vlhkomilná vegetace (chrastice rákosovitá, karbinec evropský, sítiny aj.). Stromové patro břehových porostů tvoří bohatá směs listnáčů, roste zde např. topol osika, olše lepkavá, bříza bělokorá, třešeň ptačí, dub letní, javor klen, vrby nebo ořešák královský. V keřovém patře roste hloh, svída krvavá, růže šípková, trnka, ptačí zob aj. Na nesečených, ruderalizovaných místech svahů břehu rostou běžné druhy bylin, např. kopřiva dvoudomá, kostival lékařský, opletník plotní, pcháč oset, pelyněk černobýl, šťovík tupolistý, zlatobýl kanadský aj. Sečené partie břehů porůstají běžné druhy trav jako je srha laločnatá, bojínek luční a jílek vytrvalý, z květnatých druhů pak jetel luční, řebříček obecný, svízel bílý, jitrocel kopinatý a menší, kakost luční, popenec břechťanovitý aj. Z invazních druhů rostlin stojí za zmínku **výskyt křídlatek**, které se mohou v souvislosti s realizací záměru šířit (viz dále). Výskyt ohrožených a chráněných druhů rostlin je s ohledem na intravilánové umístění lokality silně nepravděpodobný.



VVT Bystřička, Chvalčov, těžba sedimentů, oprava toku

Vodní fauna Bystřice

Společenstvo zoobentosu bylo zkoumáno při horní a dolní hranici zájmového úseku Bystřičky. Srovnání výsledků obou profilů ukázalo, že ekologické podmínky se na podélném profilu poněkud mění. Horní úsek Bystřičky ve Chvalčově (ř. km cca 12) zahrnuje zejména druhy pstruhového pásma, doplňkově též pásma lipanového. Početně zde výrazně dominuje korýš blešivec potoční (*Gammarus fossarum*), následovaný larvami jepic (*Baetis*, *Ecdyonurus*, *Rhithrogena* sp.), chrostíků (*Potamophylax* sp., *Rhyacophila* sp.) a pošvatek (*Leuctra*). Zjištěné taxony jsou typickými zástupci čistých toků s chladnou a oligotrofní vodou. Na dolním profilu bylo zjištěno poněkud odlišné společenstvo zoobentosu preferující teplejší a úživnější vodu. Zatímco horní profil Bystřičky lze přiřadit ke spodní hranici oligosaprobního stupně (Si ~ 1,4), dolní profil již náleží ke stupni β-mesosaprobniému (Si ~ 1,7). Dle ČSN 75 7221 (Jakost vod – Klasifikace jakosti povrchových vod) spadá horní profil toku do třídy čistoty I (voda neznečištěná), dolní profil pak již do třídy čistoty II (voda mírně znečištěná). Seznam zjištěných taxonů zoobentosu je souhrnně uveden v Tab. 1.

Tab. 1: Seznam vodních bezobratlých zjištěných na horním a dolním úseku Bystřičky ve Chvalčově (Početnost: * ... nízká, ** ... střední, * ... vysoká)**

Taxon	Bystřička ř. km 12,0	Bystřička ř. km 9,0
Oligochaeta – máloštětinatci		
<i>Dero</i> sp.		**
<i>Limnodrilus</i> sp.	*	**
<i>Pristina</i> sp.		*
Hirudinea – pijavice		
<i>Erpobdella octoculata</i>		**
Mollusca – měkkýši		
<i>Ancylus fluviatilis</i>	**	***
<i>Pisidium</i> sp.	*	**
Amphipoda – různonožci		
<i>Gammarus fossarum</i>	***	*
Ephemeroptera – jepice		
<i>Alainites muticus</i>	*	
<i>Baetis rhodani</i>	*	**
<i>Baetis vernus</i>	**	*
<i>Ecdyonurus venosus</i>	**	*
<i>Ecdyonurus</i> sp. juv	*	
<i>Rhithrogena</i> sp.	**	
Plecoptera – pošvatky		
<i>Leuctra</i> sp.	**	
<i>Protonemura</i> sp.	*	
Trichoptera – chrostíci		
<i>Apatania</i> sp.	*	*
<i>Hydropsyche contubernalis</i>		*
<i>Hydropsyche</i> sp. (juv.)	*	**
<i>Odontocerum albicorne</i>	**	
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	*	*
<i>Rhyacophila nubila</i>	**	*
<i>Potamophylax</i> sp.	***	
<i>Sericostoma</i> sp.	**	
Diptera – dvoukřídlí		
<i>Ceratopogon</i> sp.	*	**
<i>Dicranota bimaculata</i>	*	**
Chironomidae – pakomárovití	**	**
Simuliidae	*	***
Coleoptera – brouci		
<i>Limnius volckmari</i>	**	
Celkem taxonů	24	19

VVT Bystřička, Chvalčov, těžba sedimentů, oprava toku

Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny (§67 zákona č. 114/92 Sb.)

Významným zjištěním na zájmovém úseku Bystřičky ve Chvalčově je prokázaný výskyt **raka říčního** (*Astacus astacus*). Výskyt raků byl potvrzen na celém zájmovém úseku mezi ř. km 12,1 a 9,1. Nacházení byli raci všech věkových tříd od juvenilních jedinců po pohlavně dospělé. Jejich početnost je zde odhadována jako poměrně vysoká, celková velikost populace na daném úseku bude činit vysoké stovky až nízké tisíce jedinců všech věkových tříd. Směrem po proudu vody se početnost raků spíše zvyšuje, což může být dáno zvyšující se úživností toku. Populaci lze označit za vitální a dobře prosperující.

Ichtyofauna zájmového úseku Bystřičky ve Chvalčově se směrem po proudu vody také mění. Horní část (zhruba mezi ř. km 12,1 a 10,0) osídlují pouze **dva druhy ryb: pstruh obecný potoční** (*Salmo trutta m. fario*) a zákonem chráněná **vranka pruhoploutvá** (*Cottus poecilopus*). Je zde vytvořeno typické pstruhové pásmo, byť se silně regulovaným korytem. Početnost vranek je zde poměrně vysoká, na 10 m² plochy dna bylo uloveno až 5 jedinců vranek. V populaci se vyskytují jak pohlavně dospělé kusy, tak juvenilní jedinci (věková třída 1+), což ukazuje na úspěšnou reprodukci vranek v toku. Početnost pstruhů je zde naopak poměrně nízká a v populaci chybí větší jedinci s velikostí nad 20 cm. Důvodem nízké početnosti pstruhů je zřejmě potlačená členitost koryta s nedostatkem úkrytů a hloubek a vysoký predáční tlak, zejména ze strany vyder. Ve spodní části úseku mezi ř. km 10 a 9 se ichtyofauna proměňuje. Vranka je nahrazená **mřenkou mramorovanou** (*Barbatula barbatula*) a k pstruhovi potočnímu se doplňkově přidává také **pstruh duhový** (*Oncorhynchus mykiss*).

Terestrická fauna území

Zájmová lokalita není s ohledem na její intravilánové umístění a nízké zastoupení přírodě blízkých stanovišť příliš atraktivní pro trvalý výskyt vzácnějších terestrických obratlovců. Mezi obojživelníky byl v nízké početnosti zastížen pouze **skokan hnědý** (*Rana temporaria*). Několik dospělých skokanů bylo pozorováno na březích Bystřičky, vhodná rozmnožiště zde však vytvořeny nemá. Z plazů byla na březích Bystřičky pozorována **ještěrka obecná** (*Lacerta agilis*), které osídluje zejména světlé partie nízkých trávníků, a v jednom exempláři zde byla zjištěna **užovka obojková** (*Natrix natrix*), konkrétně na břehu toku blízko hotelu Říka.

Fauna ptáků zájmové lokality je tvořena výhradně běžnějšími druhy podhorské kulturní krajiny. Jedná se o směs druhů typicky lesních, synantropních a ekotonálních, pro které představují břehy Bystřičky významný migrační koridor, menší druhy ptáků zde mohou také hnízdit. Registrováno zde bylo přes třicet druhů, hnízdit zde však bude jen menší část z nich. Na vodu vázané ptáky reprezentuje konipas horský, skorec vodní a kachna divoká. Ze zákonem chráněných druhů zde byl pozorován **ledňáček říční** (*Alcedo atthis*), avšak pouze na přeletu. Jeho hnízdiště se zřejmě nalézají na přírodně zachovalejších, mimointravilánových úsecích Bystřičky. Seznam všech zjištěných druhů ptáků je uveden v tabulce níže.

Tab. 2: Seznam všech druhů ptáků zjištěných v zájmovém území řeky Bystřičky ve Chvalčově

České jméno	Latinské jméno
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>
budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>
červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>
drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>
hrdlička zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>
jiřička obecná	<i>Delichon urbicum</i>
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>
kos černý	<i>Turdus merula</i>
králíček obecný	<i>Regulus regulus</i>
mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>
pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>
pěnice pokřovní	<i>Sylvia curruca</i>
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>
rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>
rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
sedmihlásek hajní	<i>Hippolais icterina</i>
skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>
sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>
strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>
strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>
střízlík obecný	<i>Troglodytes troglodytes</i>
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>
sýkora uhelníček	<i>Periparus ater</i>
šoupálek dlouhoprstý	<i>Certhia familiaris</i>
špaček obecný	<i>Sturnus vulgaris</i>
vrabec domácí	<i>Passer domesticus</i>
zvonek zelený	<i>Chloris chloris</i>
žluna zelená	<i>Picus viridis</i>

Savci nebyli detailně zkoumáni, jelikož se nepředpokládá výskyt vzácnějších taxonů z této skupiny v intravilánu obce. Za zmínku však určitě stojí výskyt **vydry říční** (*Lutra lutra*). Dle údajů z NDOP jsou pobytové značky vyder (zejména trus) nacházeny zejména v extravilánových úsecích Bystřičky, a to jak nad Chvalčovem, tak i pod ním (Rychlov, Dřevohosice). Zájmový úsek toku ve Chvalčově bude zcela jistě sloužit vydrám jako migrační a potravní biotop. Míra rušení je zde však natolik vysoká, že zde vydry nemohou trvale žít, ani zde zakládat své nory.

3.2. Identifikace chráněných zájmů, které budou pravděpodobně zásahem ovlivněny

Jak je detailně rozepsáno v následujících kapitolách, vliv zásahu (záměru) lze očekávat zejména v případě chráněných zájmů podle části druhé zákona (obecná ochrana přírody a krajiny) a páté (zvláště chráněné druhy), zatímco podle části třetí lze vlivy zásahu prakticky zanedbat.

3.3. Údaje o termínech a rozsahu přírodovědného průzkumu a terénního šetření zohledňující sezónní hlediska

Terénní průzkumy byly provedeny ve dvou termínech, a to dne 15. 5. a 8. 6. 2022. V rámci terénního průzkumu byla pozornost věnována zejména fauně vázané na ekosystém toku Bystřičky a její břehy. Zjištěné biologické skutečnosti byly doplněny o data z dalších dostupných zdrojů, zejména z Nálezové databáze ochrany přírody (NDOP).

3.4. Údaje o provedených konzultacích s odbornými osobami

S ohledem na intravilánové umístění záměru a zaměření hodnocení na vodní ekosystém toku se na průzkumech a vyhodnocení vlivů nepodíleli žádní další specialisté z řad biologů. Záměr a jeho dopady na přírodu však byly konzultovány s pracovníky AOPK ČR Regionální pracoviště SCHKO Bílé Karpaty (Ing. Petr Šándor) a s příslušným orgánem ochrany přírody (Ing. Tomáš Svačina, Městský úřad Bystřice pod Hostýnem, odbor ŽP). Technické aspekty hodnocení byly konzultovány se zpracovateli projektové dokumentace (Ing. Jan Varadínek, AQUA CENTRUM Břeclav s.r.o.) a se zástupci investora (Povodí Moravy, s.p.).

4. Hodnocení vlivu zásahu

4.1. Zhodnocení dostatečnosti podkladů pro posouzení, výčet použitých podkladů

Základním materiálem technického typu byla zpracovaná projektová dokumentace stavby, a to její textová i grafická část (Varadínek 2021). Dokumentace pro vydání společného rozhodnutí obsahovala všechny podstatné technické informace nutné k hodnocení vlivu zásahu podle §67. Dále byl k dispozici platný územní plán obce Chvalčov, stanoviska a rozhodnutí dotčených orgánů státní správy, zejména orgánů ochrany přírody a obecně životního prostředí. Daný záměr byl konzultován se zástupci investora, se zpracovatelem projektové dokumentace i orgány ochrany přírody (AOPK ČR, Městský úřad Bystřice pod Hostýnem). Mezi podklady biologické povahy patřil zejména vlastní terénní průzkum celé zájmové lokality zaměřený na ekosystém toku a na funkčně navazující biotopy (břehy), který probíhal v průběhu jara 2022. Biologická data byla doplněna o údaje z Nálezové databáze ochrany přírody (NDOP) a mapové aplikace MapoMat.

4.2. Identifikace, popis a vyhodnocení předpokládaných vlivů zásahu na chráněné zájmy

A) Vlivy působící v průběhu realizace stavby

Identifikace vlivu: Přímé zásahy do koryta Bystřičky

Popis vlivu:

Plánované opravy koryta toku si vyžádají přímé fyzické zásahy do dna a břehů. Tyto zásahy budou negativně působit na vodní biotu toku. Jedná se zejména o disturbance říčního dna, zvýšený zákal vody a snos dnových splavenin způsobený přesunem materiálu a pohybem techniky v korytě. Tyto vlivy však budou mít dočasný charakter a jejich dopady budou reverzibilní.

Vyhodnocení vlivu:

Zásah do říčního dna vždy představuje významný impakt do ekosystému vodního toku. Prácními v korytě dochází k dočasnému zvýšení obsahu splavenin v toku, jež se projevuje zvýšeným zákalem vody. Kromě přímého ničení vodních živočichů pracující technikou dochází k mechanickému poškozování organismů žijících pod dotčeným úsekem unášenými splaveninami. Bezobratlí živočichové na změněné podmínky reagují zpravidla intenzivním driftem (pasivním poproudovým transportem), ryby pak aktivním únikem. Po dokončení prací dojde k postupné rekolonizaci dotčeného úseku řeky. Bentické organismy osídlí dotčený úsek driftem z výše položených míst toku a rekompensačními lety imág hmyzu. Po vytvoření dostatečné potravní nabídky (zoobentos) dojde také k znovuoobsazení úseku rybami. Zmírnění negativních vlivů spojených se zásahy do koryta lze docílit realizací záchranných transferů vybraných vodních živočichů a vhodným načasováním terénních prací (viz dále).

Identifikace vlivu: Ruchová zátěž území**Popis vlivu:**

V průběhu provádění oprav koryta bude území ve zvýšené míře zatíženo ruchem, jehož zdrojem bude pracující stavební technika. Ruchová zátěž však bude dočasná a skončí spolu s ukončením stavby.

Vyhodnocení vlivu:

S ohledem na intravilánové umístění zájmové lokality je již dnes okolí toku zatíženo ruchem v podobě dopravy, pohybu lidí a domácích zvířat. Práce technicky však přinese do území vyšší ruchovou zátěž. Lokalita dnes není osídlena živočichy s vysokou citlivostí na ruch, a proto bude ruchová zátěž představovat větší problém pro místní obyvatele než pro faunu vázanou na tok.

Identifikace vlivu: Kácení dřevin**Popis vlivu:**

V rámci stavby budou odstraněny větve stromů, stromové porosty a náletové křoviny (včetně kořenového systému) zasahující do průtočného profilu a bránící řádnému provedení díla. Dále budou odstraněny veškeré stromové a keřové porosty prorůstající plochami břehového opevnění. Odstraňovat se budou stromové a keřové ze svahu na úroveň 2/3 z celkové délky svahu koryta ode dna v místě kácení. Stromové porosty v horní 1/3 zůstanou zachovány. Pařezy po očištění od zeminy, křoviny a větve stromů budou štěpkovány. Kmeny budou odvezeny na mezideponii určenou investorem k dalšímu využití. Káceno bude 3 ks dřevin ve druhu olše a 2 ks dřevin ve druhu javor na pozemku p.č. 2892/3, 2 ks dřevin ve druhu olše a 6 ks dřevin ve druhu javor na pozemku p.č. 2892/26 a 3 ks dřevin ve druhu vrba na pozemku p.č. 2892/14 (vše v k.ú. Bystřice pod Hostýnem). Dále budou vykáceny tři stromy na par. č. 648/1 v k.ú. Chvalčov, na par. č. 1185, 1166/1 pouze porosty keřů. Celkem se tedy jedná o 19 ks vzrostlých stromů s obvodem kmene nad 80 cm. Dále bude vykáceno 304 ks stromů s obvodem kmene do 80 cm a 2363 m² keřů. Jedná se o vrby, olše, topoly a javory.

Vyhodnocení vlivu:

Břehové porosty jsou důležitou součástí ekosystému vodního toku. Zvyšují úkrytový potenciál v toku (kořenové pletence), stíní vodní hladinu (zabraňují přehřívání vody) a nabízí životní prostor řadě organismů (např. hnízdění ptáků). V intravilánovém úseku toku však mohou dřeviny zasahující do průtočného profilu významně zhoršit odtokové poměry v době záplav. Tyto dřeviny také brání opravám břehového opevnění.

B) Vlivy působící po ukončení stavby

Změna hydromorfologických parametrů koryta Bystřičky

Popis vlivu:

Valná většina koryt v intravilánech měst a obcí je zkapacitněna rozšířením a zahloubením pro zajištění dostatečné průtočné kapacity (bezpečné převedení velkých vod). Vzniká tím však zpravidla morfologicky a hydrologicky nepřírozené koryto, které kapacitně neodpovídá množství protékající vody za běžných průtoků. Důsledkem zkapacitnění koryt v jednoduchém korytě je jeho malá členitost, nedostatek či úplná absence úkrytů a nízký sloupec protékající vody. V mělké vodě kapacitního koryta dochází ke zhoršení samočistící schopnosti toku, přehřívání vody a úbytku kyslíku v teplé části roku. V toku také chybí úkryty pro vodní živočichy. Tento stav se velmi negativně projevuje na vodní fauně. Ta je pak zpravidla tvořena úzkým druhovým spektrem nejběžnějších druhů. V tocích s nízkým vodním sloupcem často chybí větší jedinci ryb. Daný úsek toku je pak degradován také z rybářského pohledu. Stavební opravy koryta budou spočívat v odstranění nánosů, rekonstrukci spádových objektů a nepružného břehového opevnění. Tím bude do značné míry obnoven biologicky nepřírozený stav.

Vyhodnocení vlivu:

U vodních toků protékajících lidskými sídly (intravilány) je nepochybnou prioritou ochrana majetku a zdraví lidí před účinky velkých vod. V zastavěných částech obcí je nutné udržovat kapacitní a stabilní koryta s bezproblémovým průběhem odtoku zvýšených průtoků. Na druhou stranu i v obcích zůstávají vodní toky a jejich ekologicky navazující okolí (břehy, nivy) také přírodním biotopem, stanovištěm fauny a flóry, biologickým koridorem a významným krajinným prvkem (VKP). Proto by mělo být vždy snahou správce toku skloubit protipovodňovou ochranu s biologickou a krajinnotvornou funkcí vodních toků. V návrhové části tohoto hodnocení jsou uvedena doporučení, která významně sníží negativní dopad oprav koryta na ekosystém toku.

Šíření invazních druhů rostlin na březích Bystřičky

Popis vlivu:

V zájmovém území byl zjištěn lokální výskyt invazních křídlatek (*Reynoutria* sp.), které konkurenčně vytlačují původní vegetaci břehů.

Vyhodnocení vlivu:

Fyzické zásahy do břehů Bystřičky spojené s kácením dřevin, opravou opevnění a obnažením půdního povrchu mohou akcelarovat šíření křídlatek, které tak vytlačí původní vegetaci břehů a mohou se tak stát zdrojem šíření také pro navazující úseky Bystřičky pod Chvalčovem.

4.3. Vyhodnocení očekávaných vlivů zásahu na chráněné zájmy

Vliv záměru na chráněné zájmy podle části druhé zákona (obecná ochrana přírody a krajiny)

ÚSES, VKP

V platném územním plánu obce Chvalčov (Pokluda et al. 2017) je zájmový úsek Bystřičky veden jako **lokální biokoridor LBK7a**. Hodnocený záměr na opravu koryta Bystřičky se tak bude přímo dotýkat tohoto skladebného prvku ÚSES.

Významný krajinný prvek (VKP) je dle § 3 zákona č. 114/92 Sb. ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, jež utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. V zájmovém území je za významné krajinné prvky ze zákona třeba považovat koryto Bystřičky a její údolní nivu, i když ta je významně modifikována a odpřírodněna. Realizací záměru tedy **dojde k významným zásahům do jmenovaných VKP.**

Obecná ochrana rostlin a živočichů

Realizací záměru na opravu koryta Bystřičky v Chvalčově mezi ř. km 9,100–12,150 nebudou ohroženi žádní obecně chránění živočichové ani rostliny na populační úrovni. Nelze očekávat, že vlivem záměru zcela vymizí některý z přítomných druhů. Populace některých druhů (zejména z řad vodních bezobratlých a ryb) však mohou být oslabeny a jejich početnost významně snížena.

Volně žijící ptáci

Jelikož záměr zahrnuje také kácení dřevin (zasahujících do průtočného profilu), ptáci budou patřit mezi dotčenou skupinu živočichů. Přímý vliv na ptáky lze snížit kácením dřevin v mimovegetační dobu. Zájmový úsek řeky a jeho břehové porosty ptáci využívají zejména jako přirozený migrační koridor v zastavěném území, jejich hnízdění na stromech určených ke kácení není natolik významné, aby populace ptáků ohrožovalo.

Dřeviny

Kácení dřevin patří k významným přímým zásahům do břehových partií toku. V rámci stavby bude vykáceno celkem 16 vzrostlých stromů, což s ohledem na rozsah záměru není příliš vysoký počet. Přesto lze úbytek dřevin na březích koryta Bystřičky významně vykompenzovat formou náhradních výsadeb na vhodných místech.

Jeskyně

Jeskyně se v území ovlivněném záměrem nenacházejí.

Krajinný ráz

Zájmové území ve Chvalčově se částečně nachází v hranicích **Přírodního parku Hostýnské vrchy**. Jedná se o dolní část území přibližně od obecního úřadu směrem proti proudu vody Bystřičky. Přírodní park Hostýnské vrchy byl vyhlášen Nařízením OkÚ Kroměříž č. 3/95 ze dne 21. 4. 1995 o zřízení přírodního parku Hostýnské vrchy. Hranice vedou podél úpatí Hostýnských vrchů, z východní strany je hranicí hranice okresu Kroměříž. Celková výměra přírodního parku je cca 98 km². Krajinný ráz území tvoří typické vysoké zastoupení lesů doplněné podhorskými loukami a pastvinami. Charakteristická je zde historická zástavba obcí valašského typu.

Zájmové území je součástí východní části intravilánu podhorské obce. Koryto Bystřičky je vodohospodářsky významně upraveno, včetně řady technických prvků (zejména jezy). Přírodní ráz toku je tak silně potlačen. Okolí toku zde tvoří z převažující části zástavba rodinných domů a jejich zahrady. Síť místních komunikací je zde poměrně hustá, tok je na mnoha místech přemostěn. Dolní hranice řešeného úseku je zakončena železniční tratí. Okolní zástavba je typicky venkovská, tedy bez výrazných výškových objektů.

Z hlediska širšího okolí nebude plánovaný záměr na opravu koryta Bystřičky představovat významný zásah do krajinného rázu. Záměr má povahu opravy technických prvků koryta, celkový ráz toku ani jeho okolí nebude měněn. V důsledku obnovy břehového opevnění, které je dnes z významné části skryto pod vegetací, a také obnovy příčných objektů (jezů) dojde k vizuálnímu posílení stavebních prvků na korytě a dalšímu oslabení přírodního rázu koryta. Jelikož se však tok nachází uvnitř intravilánu obce s mnoha přítomnými technickými a urbánními prvky, nebude kontrast mezi prostředím toku a jeho okolí tak výrazný, jako kdyby tok protékal volnou krajinou. Z hlediska dopadů na krajinný ráz lze proto záměr označit za poměrně málo významný.

Tab. 3: Tabulka identifikace a klasifikace znaků krajinného rázu a určení míry vlivu navrhovaného záměru na tyto znaky (viz § 12 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění)

Znaky dle §12	Identifikované znaky a hodnoty	Klasifikace identifikovaných znaků			Posouzení míry vlivu na znaky
		Dle projevů	Dle významu	Dle cennosti	
Znaky přírodní charakteristiky vč. přírodních hodnot, VKP a ZCHÚ	lokalita je součástí intravilánu obce, koryto toku tvoří přírodní osu a koridor	+	S	V	slabý
	zastoupení přírodě blízkých biotopů	0	S	V	středně silný
	přítomnost ZCHÚ, ZCHD	+	Z	V	silný
	přítomnost VKP, ÚSES	+	Z	V	silný
	geologický fenomén	0	D	B	žádný
Znaky kulturní a historické charakt.	bez významných znaků	0	D	B	žádný
Znaky estetických hodnot vč. měřítka a vztahů v krajině	běžná venkovská zástavba, estetická hodnota běžná	0	S	B	slabý
Vysvětlivky		+ pozitivní 0 neutrální - negativní	Z zásadní S spoluurčující D doplňující	J jedinečný V význačný B běžný	Zásah: pozitivní žádný slabý středně silný silný stírající

Vliv záměru na chráněné zájmy podle části třetí zákona (zvláště chráněná území)

Zvláště chráněná území

Zvláštní územní ochranou se rozumí (ve srovnání s tzv. obecnou ochranou území) přísnější režim ochrany, vztažený na konkrétní území s přesným plošným vymezením. **Zvláště chráněná území** (ZCHÚ) jsou v ČR vyhlášována v kategoriích, určených v § 14 zákona č. 114/92 Sb. Zájmová lokalita ve Chvalčově není v přímé územní kolizi s žádným zvláště chráněným územím. Nejbližším takovým územím je **PP Chvalčov** (1,2 ha), které se nachází ve svahu nad údolím Bystřice v blízkosti chatové osady Na pasekách. PP nebude vzhledem ke své lokalizaci nad údolím záměrem nijak dotčeno. PP Chvalčov představuje mokřad s tůnkami na světlině na okraji lesního porostu. Lokalita je refugiem řady vzácných druhů obojživelníků. Území je také evropsky významnou lokalitou v rámci soustavy Natura 2000. Jediným předmětem ochrany **EVL Chvalčov** (CZ0723406) je populace čolka velkého (*Triturus cristatus*).

VVT Bystřička, Chvalčov, těžba sedimentů, oprava toku

Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny (§67 zákona č. 114/92 Sb.)

Vliv záměru na chráněné zájmy podle části páté zákona (zvláště chráněné druhy)

Provedenými terénními průzkumy byla v zájmovém území potvrzena přítomnost zvláště chráněných druhů živočichů, vázaných na ekosystém Bystřičky. Z vodních živočichů se jedná o raka říčního (*Astacus astacus*) a vranku pruhoploutvou (*Cottus poecilopus*), z ostatních druhů blízké okolí toku obývá ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), užovka obojková (*Natrix natrix*) a vydra říční (*Lutra lutra*). Mezi významně dotčené druhy bude patřit zejména rak a vranka, jelikož patří mezi pravé vodní živočichy, navíc s poměrně slabou únikovou schopností. Jejich přímé ovlivnění bude spočívat v možnosti zraňování a usmrcování technikou pracující ve vodním prostředí v místech výskytu těchto živočichů. Nepřímý vliv bude mít podobu zvýšeného stresu vyvolaného zákalem vody a vibracemi ve vodním prostředí. Provedenými opravami dojde k určité změně v charakteru biotopu a dočasnému snížení potravní nabídky pro raky a zejména vranky. Popsané vlivy lze eliminovat vhodnými opatřeními na jejich ochranu (viz dále). Vliv záměru na vydry bude poměrně malý, jelikož vydry trvale nežijí na intravilánovém úseku řeky, využívají jej pouze občasné jako migrační koridor, případně i potravní stanoviště. U ještěrky obecné a užovky obojkové se také očekává nízká míra ovlivnění, jelikož tyto druhy nejsou vázány přímo na vodní prostředí.

Tab. 4: Seznam zjištěných zvláště chráněných druhů v zájmovém úseku Bystřičky ve Chvalčově, údaje o jejich populaci, výskytu a potenciálním ohrožení

Druh	§	Populace, výskyt, ohrožení
rak říční (<i>Astacus astacus</i>)	SO	Rak říční obývá celý zájmový úsek Bystřičky ve Chvalčově. Zdejší populace je početná a vitální. Míra ohrožení raků plánovaným záměrem je vysoká a lze ji snížit pouze minimalizací zásahů do koryta a provedenými záchrannými transfery.
vranka pruhoploutvá (<i>Cottus poecilopus</i>)	O	Populace vranek obývá zhruba horní 2 km zájmového úseku Bystřičky ve Chvalčově (ř. km 12–10). Míra ohrožení vranek plánovaným záměrem je vysoká a lze ji snížit pouze minimalizací zásahů do koryta a provedenými záchrannými transfery.
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	SO	Ještěrky obývají v nevysoké početnosti světlá místa na březích Bystřičky s nízkým a nepřehustěným porostem vegetace. Míra dotčení ještěrek bude nízká, živočichové se před nežádoucími zásahy ukryjí.
užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>)	O	Výskyt užovek na březích Bystřičky má spíše nahodilý ráz. Míra dotčení užovek bude nízká, živočichové se před nežádoucími zásahy ukryjí.
vydra říční (<i>Lutra lutra</i>)	SO	Pobytové značky vyder nebyly na řešeném úseku Bystřičky nalezeny. Přítomnost vyder je však recentně dokumentována nad i pod řešeným úsekem. Je tak zřejmé, že vydry využívají úsek jako migrační koridor, případně i potravní biotop. Vzhledem na předpokládanou občasnost výskytu vyder v zájmovém území bude vliv záměru na tento druh malý.

Vyhodnocení vlivů kumulativních, synergických a vlivů spolupůsobících faktorů

Není známo, že by v zájmovém území byly plánovány další záměry, které by mohly mít s hodnoceným záměrem na opravu koryta Bystřičky kumulativní či synergický efekt.

4.4. Pořadí variant zásahu z hlediska míry ovlivnění chráněných zájmů

Jednotlivé varianty záměru byly zvažovány již v rámci jeho projektové přípravy, do procesu hodnocení podle §67 již vstoupila jediná varianta v parametrech uvedených v PD. Nulová varianta představuje nerealizaci daného záměru a ponechání koryta v současném stavu, tedy s narušeným podélným a příčným opevněním, lokální přítomností nátrží a nánosů. Z čistě biologického hlediska by bylo ponechání koryta bez oprav a k dalšímu samovolnému vývoji příznivější než obnova nepružného opevnění spojeného s kácením dřevin. Tato varianta je však z pohledu povinností správce toku nepřijatelná. Je třeba hledat taková řešení, která umožní stabilitu koryta před účinky velkých vod a zároveň nesníží jeho přírodní hodnotu.

5. Návrh opatření k vyloučení nebo zmírnění negativních vlivů zásahu

5.1. Předrealizační fáze záměru

- 1) Před započítím realizační fáze záměru bude nutné opatřit si výjimku z ochranných podmínek dotčených zvláště chráněných druhů živočichů na základě ustanovení § 56 ZOPK. Příslušným orgánem ochrany přírody pro vydání výjimky je pro dané území Krajský úřad Zlínského kraje.
- 2) Dále bude nutné opatřit si povolení ke kácení dřevin a stanovisko k zásahu do VKP (údolní niva, tok) dle § 3 zákona č. 114/1992 Sb.

5.2. Realizační fáze záměru

- 1) **Kácení** všech dřevin v území je třeba s ohledem na ochranu hnízdičského ptactva realizovat v mimohnízdním, ideálně pak v mimovegetačním období, které je časově vymezeno od počátku listopadu do konce února.
- 2) Všechny dřeviny rostoucí v horní třetině břehů koryta budou ponechány na svém místě.
- 3) Za vykácené dřeviny je doporučeno realizovat náhradní výsadbu v přiměřených počtech a na vhodných místech, zejména v horní části svahů koryta, aby se stromy po jejich vzrůstu podílely na přistiňování vodní hladiny.
- 4) Před realizací zásahů do vodní části koryta Bystřičky bude třeba zajistit **záchranný odlov a transfer raků a ryb**. Odlovy a transfery je doporučeno provádět podle následujících podmínek:
 - Záchranný odlov pstruhů bude realizován místně příslušnou organizací rybářského svazu (MO ČRS Bystřice pod Hostýnem).
 - Odlov vranek a raků by měl provádět subjekt, který má s touto činností praktické zkušenosti. Odlov vranek bude proveden za pomoci elektrolovného zařízení, odlov raků kombinovanými metodami (ruční sběr, citlivý elektroodlov, lov do vrší).
 - Vranky a raci by měli být odloveni ze všech partií toku, které budou dotčeny záměrem. Jedná se o části koryta pojižděné těžkou mechanizací, okolí těžných nánosů, zájmkovaných partií kolem stupňů a opravovaného břehového opevnění.
 - Odlov vranek a raků by neměl být proveden dříve než 7 dní před započítím prací v korytě.
 - Odlovené vranky a raci by měli být transferováni na vhodná stanoviště výše proti proudu Bystřičky (nad Chvalčov), nejbližší však 300 m nad horní profil dotčeného úseku toku.

- 5) V břehovém opevnění pod běžnou hladinou vody je vhodné ponechat mezery o min. šířce 5 cm, které budou sloužit vodním živočichům (zejména rybám a rakům) jako úkryty.
- 6) Nánosy určené k odtěžení nebudou těženy beze zbytku, ale pouze na úroveň běžné hladiny vody. Jedině tak lze zachovat stávající členitost koryta (která je již dnes silně potlačena) a zároveň se zabrání vzniku příliš mělkých úseků s vodou náchylnou k přehřívání.
- 7) V korytě je potřeba podpořit vznik úkrytů pro rybí obsádku, zejména větší jedince pstruha. Proto je doporučeno do vývaříšť jezů instalovat jednotlivé velké kameny, anebo lépe jejich skupiny. Kameny je možno fixovat do dna.
- 8) Přímé zásahy do vodní části koryta Bystřičky by měly být vyloučeny v době rozmnožování a vývoje raných stadií vranek, tedy v období od 15. 3. do 15. 6. každého roku.
- 9) Pro fázi realizace stavby je doporučeno stanovit odborně způsobilou osobu (biologický dozor). Tato osoba bude po celou dobu výstavby dohlížet na ochranu zájmů ochrany přírody dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, případně bude kontrolovat dodržování podmínek vydaných rozhodnutí v oblasti ochrany přírody a řešit nastalé problémy. Osoba biologického dozoru bude také realizovat nebo dozorovat průběh záchranných transferů živočichů.
- 10) Na zájmovém úseku toku se nachází velmi mnoho (nelegálních?) odběrů vody do okolních zahrad (čerpadla). Tyto odběry nepochybně zhoršují hydrologické sucho, zejména v letních měsících. Součástí záměru by proto mělo být také zrušení všech nepovolených odběrů z toku.

5.3. Porelizační fáze záměru

- 1) Jelikož v území dotčeném stavbou hrozí šíření invazních druhů rostlin (křídlatky, netykavka žláznatá), je doporučeno zejména v prvních letech po dokončení stavby monitorovat jejich výskyt v území a v případě pozitivních zjištění bezodkladně zahájit jejich eradikaci dostupnými účinnými metodami (viz např. příslušný standard AOPK ČR).

6. Porovnání míry negativního vlivu zásahu bez realizace zmírňujících opatření

- 1) **Kácení** všech dřevin v území je třeba s ohledem na ochranu hnízdicího ptactva realizovat v mimohnízdní, ideálně pak v mimovegetační období, které je časově vymezeno od počátku listopadu do konce února.
Kácení dřevin v období vegetace představuje významně rizikový faktor pro hnízdění ptactva.
- 2) Všechny dřeviny rostoucí v horní třetině břehů koryta budou ponechány na svém místě.
V případě vykácení všech dřevin na březích koryta by stouplo riziko přehřívání vody v Bystřičce s negativními dopady na vodní faunu.
- 3) Za vykácené dřeviny je doporučeno realizovat náhradní výsadbu v přiměřených počtech a na vhodných místech, zejména v horní části svahů koryta, aby se stromy po jejich vzrůstu podílely na přistiňování vodní hladiny.
Bez realizace náhradní výsadby na březích koryta Bystřičky bude voda v toku vystavena většímu riziku přehřívání a ubude hnízdních příležitostí pro ptactvo.
- 4) Před realizací zásahů do vodní části koryta Bystřičky bude třeba zajistit **záchranný odlov a transfer raků a ryb**.
Bez provedených odlovů a transferů hrozí riziko zvýšené mortality daných vodních živočichů.

- 5) V břehovém opevnění pod běžnou hladinou vody je vhodné ponechat mezery o min. šířce 5 cm, které budou sloužit vodním živočichům (zejména rybám a rakům) jako úkryty.
Bez ponechání mezer pod hladinou vody se výrazně sníží úkrytový potenciál toku pro ryby, raky i další vodní živočichy.
- 6) Nánosy určené k odtěžení nebudou těženy beze zbytku, ale pouze po úroveň běžné hladiny vody. Jedině tak lze zachovat stávající členitost koryta (která je již dnes silně potlačena) a zároveň se zabrání vzniku příliš mělkých úseků s vodou náchylnou k přehřívání.
Pokud budou nánosy odtěženy v celém objemu, významně se sníží (již tak nízká) členitost koryta, zmenší se plocha peřejí, a naopak zvětší plocha velmi mělkých partií s tendencí k přehřívání.
- 7) V korytě je potřeba podpořit vznik úkrytů pro rybí obsádku, zejména větší jedince pstruha. Proto je doporučeno do vývaříšť jezů instalovat jednotlivé velké kameny, anebo lépe jejich skupiny. Kameny je možno fixovat do dna.
Bez instalace skupin kamenů ve vývaříštích jezů nenaleznou pstruzi dostatek úkrytů a budou snadnou kořistí pro predátory (zejména vydru).
- 8) Přímé zásahy do vodní části koryta Bystřičky by měly být vyloučeny v době rozmnožování a vývoje raných stadií vranek, tedy v období od 15. 3. do 15. 6. každého roku.
Zásahy do koryta toku v době reprodukce vranek naruší ontogenetický vývoj raných stadií ryb a naruší populační strukturu.
- 9) Pro fázi realizace stavby je doporučeno stanovit odborně způsobilou osobu (biologický dozor).
Bez stanovení osoby biologického dozoru se zvyšuje riziko negativních dopadů stavby na ekosystém toku.
- 10) Na zájmovém úseku toku se nachází velmi mnoho (nelegálních?) odběrů vody do okolních zahrad. Tyto odběry nepochybně zhoršují hydrologické sucho, zejména v letních měsících. Součástí záměru by proto mělo být také zrušení všech nepovolených odběrů z toku.
Bez zrušení nepovolených odběrů vody se zvyšuje riziko letního hydrologického sucha s negativními dopady na ekosystém toku i populace zvláště chráněných živočichů.

7. Závěr hodnocení z hlediska závažnosti vlivu zásahu

Předmětem hodnocení podle §67 ZOPK byl záměr opravy koryta toku Bystřičky v intravilánu obce Chvalčov (Zlínský kraj). Záměr se týká úseku o délce kolem 3 km. Tok představuje podhorskou bystřinu s čistou vodou, avšak se silně upraveným korytem a potlačenou členitostí. Lokalita je biotopem pro dva významné zvláště chráněné druhy živočichů, pro vranksou pruhoohlavku a raku říčního. Plánovaný záměr spočívající v opravě břehového opevnění, spádových objektů, kácení náletových dřevin a v těžbě nánosů představuje významný impakt do ekosystému toku. I když jsou opravy koryta v intravilánu obce odůvodněné, bez zohlednění potřeb vodní fauny povedou ke snížení členitosti koryta a úkrytových možností, celkovému oslabení ekologických funkcí toku a zhoršení podmínek pro zákonem chráněné druhy živočichů. Proto jsou v hodnocení uvedena opatření ke snížení negativních dopadů záměru. V případě jejich začlenění do záměru a následné realizace lze návrh oprav z biologického pohledu akceptovat.

8. Použité podklady a literatura

- Baruš V., Oliva O. (Eds.), 1995: Mihulovci a ryby (1+2). Academia, Praha.
- Culek M. (1996): Biogeografické členění ČR. Enigma, Praha, 347 pp.
- Demek J. (ed.) (1987): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. Academia, Praha, 584 pp.
- Hanel L., Lusk S. (2005): Ryby a mihule České republiky. Rozšíření a ochrana. ČSOP Vlašim 2005. 447 pp.
- Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. - Příroda, Praha, 36: 1–612.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M [eds.] (2001): Katalog biotopů České republiky. AOPK, Praha.
- Just T. (2010): Přírodě blízké úpravy vodních toků v intravilánech a jejich význam v ochraně před povodněmi. Revitalizace sídelního prostředí vodními prvky. Vydala AOPK ČR jako CD, přílohu časopisu Ochrana přírody, čísla 6/2010.
- Just T. (ed.) (2005): Vodohospodářské revitalizace a jejich uplatnění v ochraně před povodněmi. ZO ČSOP Hořovicko 359 pp.
- Just T. et al. (2003): Revitalizace vodního prostředí. AOPK ČR, Praha, 144 pp.
- Lellák J., Kubíček F. (1992): Hydrobiologie. Karolinum, 257 pp.
- Mikátová B., Vlašín M., Zavadil V., eds. (2001): Atlas rozšíření plazů v České republice. AOPK ČR, 257 pp.
- Moravec J., ed. (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Národní muzeum, Praha, 132 pp.
- Neuhäuslová Z., ed. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha, 341 pp.
- Šťastný K., Bejček V., Hudec K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001–2003. Aventinum, Praha. 463 p.
- biolib.cz
- biomonitoring.cz
- mapomat.cz
- Nálezová databáze AOPK ČR (NDOP)
- Vyhláška č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny.
- Vyhláška č. 142/2018 Sb. o náležitostech posouzení vlivu záměru a koncepce na evropsky významné lokality a ptačí oblasti a o náležitostech hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny.
- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Příloha 1: Fotografická dokumentace



Rak říční odlovený v Bystřičce při horním okraji Chvalčova.



Vranka pruhoploutvá z Bystřičky ve Chvalčově.



Typické úkryty raků v břehovém opevnění.



Přítomné nánosy významně přispívají k vyšší členitosti koryta a tvorbě peřejí.



Vývařiště jezů jsou jedinými hlubšími místy v korytě Bystřičky a významným refugiem větších pstruhů.



Na světlých a narušených místech břehů Bystřičky se šíří invazní křídlatky.