



Opavice - Holčovice, Hejnov km 20,900 - 21,700

Objednatel:

Povodí Odry, státní podnik

Varenská 49
Moravská Ostrava
701 26 Moravská Ostrava

Zhotovitel:

Bohumír Lojkásek, doc. RNDr. CSc.
739 14 Ostravice 257, IČO: 649 82 050

Květen 2025

ÚVOD

Biologický průzkum zájmového úseku řeky Opavice byl proveden na základě písemné objednávky investora OVs2125/0244 ze dne 15. 5. 2025.

Cílem biologického průzkumu bylo zjistit druhové složení živočichů, kteří jsou svým výskytem nebo potravně vázáni na vodní prostředí, břehy koryta a bezprostředně navazující nivy a posoudit možný dopad záměru na dotčenou biocenózu se zřetelem na zájmy ochrany přírody.

1. VYMEZENÍ ÚZEMÍ ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZÁMĚRU INVESTORA

Posuzovaný záměr je v celém zájmovém úseku o délce 800 m situován v katastrálním území Holčovice a Hejnov v okrese Bruntál. Veškeré se stavbou související terénní úpravy budou realizovány v průtočném profilu vodního koryta. S ohledem na skutečnost, že účinky povodňových průtoků 9/2024 jsou patrné na dílčích, ale v podélné ose blízkých profilech, budou úpravy opevnění koryta a spádových objektů rozsáhlým stavebním zásahem, který bude prováděn v časových etapách a je z hlediska realizačního rozdělen do více stavebních objektů (dále SO). Konkrétně se jedná o tři hlavní SO, z nichž některé jsou z hlediska technologického dále rozděleny na dílčích SO. Práce při sanování škod na příčných objektech stupňů, opevnění břehů, kolmých zdí a opravy těles rybích přechodů, mají podobný charakter. V této části nebude popisován každý stavební objekt zvlášť, ale jsou obecně popsány typy úprav. Konečným cílem posuzovaného záměru je obnovení parametrů koryta do původního stavu před povodní 9/2024.

SO-01. Úprava Opavice km 20,900 – 21,200

V úsecích km 20,960 – 21,004, km 21,094 – 21,200 bude provedena úprava pravého břehu a doplnění záhozové patky z lomového kamene hm. 130 – 200 kg s urovnáním líce a proštěrkováním. V úseku km 20,900 – 20,920 bude provedena úprava obou břehů a doplnění záhozové patky z lomového kamene hm. 130 – 200 kg s urovnáním líce a s proštěrkováním. Sklon upraveného břehu bude 1:1,75, svah nad záhozovou patkou bude zatravněn. V úseku km 21,084 – 21,094 bude na pravém břehu doplněna přechodová zborcená plocha na přechodu ze svahu do opěrné zdi, přechodová plocha bude ze zdiva z lomového kamene do betonu s vyspárováním. V celém úseku bude provedena úprava nivelety dna do původních parametrů, v obloucích bude v příčném směru dno koryta nakloněno do konkávního oblouku s výškovým rozdílem 120 mm od paty konvexního břehu.

SO-01-02. Brod km 20,926 (20,930)

Za závěrným prahem vývaru stupně v km 20,948 bude obnoven brod. Na levém břehu je mezi brodem a stupněm vyústěn příkop, do dna příkopu a na levý břeh v místě přítoku bude provedena dlažba z lomového kamene tl. 200 mm do betonu tl. 150 mm s podkladní vrstvou ze

štěrkopísku frakce 32-64 mm, tl. 100 mm. Šířka brodu bude 4,0 m, sklony 1:6 na obou březích. Brod bude na sjezdech a ve dně koryta opevněn rovinaninou z lomového kamene tl. 400 mm, hm. 250 – 500 kg s urovnáním líce a proštěrkováním. Ve dně v patách při obou březích bude provedena záhozová patka z lomového kamene šířky 1,3 m, tl. 0,8 m, s urovnáním líce a proštěrkováním. Břehy nad a pod brodem budou také opevněny rovinaninou se zavázáním 800 mm do břehů. Dno mezi závěrným prahem vývaru a brodem a dno ve vzdálenosti 5,0 m za brodem bude opevněno rovinaninou z lomového kamene stejných parametrů.

SO-01-03. Práh km 21,084 (21,080)

Práh je pouze zanesen nánosy, nánosy budou odstraněny a využity na zásyp výmolů ve dně nebo břehových nátrží v tomto úseku.

SO-02. Stupně na Opavici km 20,948 (20,943)

SO-02-01. Stupeň km 20,948 (20,943)

Bude provedeno nové usazení a ukotvení posunutých kamenných kvádrů v přelivné hraně stupně. Kvádry o rozměrech 850x500x250 mm budou kotveny pomocí tyčí z žebříkové oceli Ø 25 mm do předvrtaných otvorů Ø 29 mm na chemickou kotvu. Na levém břehu nad stupněm bude na délku 13,5 m doplněna rovinanina z lomového kamene hm. 250 – 500 kg, s urovnáním líce a prolitím betonem, jedná se o přechodový prvek mezi opěrnou zdí a křídlem stupně.

SO-03. Úprava Opavice km 21,200 – 21,700

SO-03-01. Úprava km 21,200 – 21,700

V úsecích km 21,200 – 21,230, km 21,242 – 21,283, km 21,242 – 21,283 a km 21,377 – 21,526 bude provedena úprava pravého břehu a zásyp nátrží. Do paty bude provedeno doplnění záhozové patky z lomového kamene hm. 130 – 200 kg s urovnáním líce a proštěrkováním. Sklon upraveného břehu bude 1:1,75, svah nad záhozovou patkou bude zatravněn. V úseku km 21,526 – 21,536 bude na pravém břehu doplněna přechodová zborcená plocha na přechodu ze svahu do opěrné zdi, přechodová plocha bude ze zdiva z lomového kamene do betonu s vyspárováním. V úseku km 21,541 – 21,551 bude proveden zásyp nátrže za pravobřežní opěrnou zdí. V celém úseku bude provedena úprava nivelety dna do původních parametrů, v obloucích bude v příčném směru dno koryta nakloněno do konkávního oblouku s výškovým rozdílem 140 mm od paty konvexního břehu.

SO-03-02. Stupeň km 21,242 (21,200)

Stupeň nejví známky poškození, je kompletně zaštěrkován. Bude provedeno odtěžení nánosů z tělesa a vývaru stupně, materiál se použije na zásypy dnových výmolů a břehových nátrží. Na pravém břehu budou pod a nad stupněm doplněny přechodové prvky z rovinaniny z lomového

kamene hm. 250 – 500 kg, s urovnáním líce a s proštěrkováním. Rovnaniny budou zavázány 0,7 m za břehovou hranu.

SO-03-03. Stupeň km 21,343 (21,340)

Bude provedeno odtěžení nánosů z tělesa a vývaru stupně, materiál se použije na zásypy dnových výmolů a břehových nátrží. V místě vývaru bude na pravém břehu doplněna chybějící dlažba z lomového kamene tl. 200 mm, do betonu tl. 150 mm s podkladní vrstvou ze štěrkopísku frakce 32-64 mm, tl. 100 mm. Poškozené pravobřežní křídlo stupně bude vyzděno z lomového kamene do betonu s vyspárováním. Do stávajícího tělesa stupně bude provedeno kotvení pomocí tyčí z žebříkové oceli Ø 15 mm na chemickou kotvu délky 1000 – 500 mm, dle potřeby. Na pravý břeh nad stupněm bude doplněn přechodový prvek z rovnaniny z lomového kamene hm. 250 – 500 kg, s urovnáním líce a s proštěrkováním. Rovnanina bude zavázána 0,7 m za břehovou hranu.

SO-03-04. Stupeň km 21,377 (21,377)

Bude provedeno odtěžení nánosů z tělesa a vývaru stupně, materiál se použije na zásypy dnových výmolů a břehových nátrží. V místě vývaru bude na pravém břehu doplněna chybějící dlažba z lomového kamene tl. 200 mm, do betonu tl. 150 mm s podkladní vrstvou ze štěrkopísku frakce 32-64 mm, tl. 100 mm, dlažba bude zavázána do břehu na délku 950 mm. V místě prahu na pravém břehu bude proveden obklad zavázání prahu, obklad bude z lomového kamene do betonu s vyspárováním. Poškozené pravobřežní křídlo stupně bude vyzděno z lomového kamene do betonu s vyspárováním. Do stávajícího tělesa stupně bude provedeno kotvení pomocí tyčí z žebříkové oceli Ø 15 mm na chemickou kotvu délky 1000 – 500 mm, dle potřeby. Na pravém břehu bude nad křídlo stupně doplněna dlažba z lomového kamene tl. 200 mm, do betonu tl. 150 mm s podkladní vrstvou ze štěrkopísku frakce 32-64 mm, tl. 100 mm, nad dlažbou na břehu bude doplněn obklad horního líce betonové zdi stupně z lomového kamene do betonu s vyspárováním. Na pravém břehu budou pod a nad stupněm doplněny přechodové prvky z rovnaniny z lomového kamene hm. 250 – 500 kg, s urovnáním líce a s proštěrkováním. Rovnaniny budou zavázány 0,7 -0 ,95 m za břehovou hranu.

SO-03-05. Práh km 21,605 (21,605)

Do dna pod prahem bude provedeno doplnění rovnaniny z lomového kamene hm. 250 – 500 kg s urovnáním líce a prolitím betonem do dna pod prahem na délce 1,0 m a doplnění záhozu z lomového kamene hm. do 200 kg s urovnáním líce a proštěrkováním na délce 4,0 m.

SO-03-06. Práh km 21,662 (21,661)

Do dna pod prahem bude provedeno doplnění záhozu z lomového kamene hm. do 200 kg s urovnáním líce a proštěrkováním na délce 4,0 m.

Doplňující informace ke všem SO

V místech zásypů za opěrnými zdmi, úprav břehů a v dalších místech dotčených stavbou bude provedeno založení trávníků.

Jímkování je navrženo na některých objektech v závislosti na jednotlivých poškozených, předpokládá se jímkování pomocí zemních hrázek z materiálu získaného z koryta toku, zemní hrázky budou na návodním líci opatřeny hydroizolační fólií s překrytím geotextilie. Hrázky budou v případě potřeby doplněny pytli s pískem. Převod vody bude zajištěn nezajímkovanou částí toku, případně potrubím. Z prostoru jímky budou případné průsaky čerpány. Materiál využitý na zemní hrázky bude po ukončení rozprostřen v do dna koryta toku. Způsob jímkování je pouze doporučený, zhotovitel stavby může využít i jiný způsob dle jeho možností a potřeb.

2. VYHODNOCENÍ STANOVIŠTNÍCH PODMÍNEK

Posuzovaný úsek koryta Opavice byl již od roku 2002 (po povodni 1997) prakticky celý upraven v podélném i příčném směru. Sklon nivelety dna je v podélné ose transformován příčnými objekty, které jsou vybaveny nevhodnými rybími přechody ve formě migračních ramp. Rampy jsou různým způsobem poškozeny, nebo zaneseny štěrkovými sedimenty. Rovněž vývary všech spádových objektů jsou z části zaplněny štěrky a mají narušené opevnění dna i boční dlažby. Přelivné hrany spádových objektů jsou v několika případech sníženy v důsledku uražení jedné i více řad kamenného nebo prefabrikovaného obložení. Tyto objekty jsou aktuálně pro ryby migračně protiproudě prostupné. V celém úseku mimo vývary je dnový substrát tvořen převážně štěrky o zrnitosti 0,1 – 0,2 m. Na několika místech jsou na dně koryta desítky kamenných prvků z poškozených pat břehového opevnění. Úkrytová kapacita prostředí je poměrně malá a vyhovuje nárokům bentických organismů a ryb celkové délky do 0,1 m. Větší jedinci ryb mají možnost úkrytu pouze v prostorech vývarů stupňů, které během nízkých průtoků vody sehrávají roli úkrytového refugia. V době průzkumu se výška vodního sloupce mimo vývary stupňů pohybovala v rozmezí 0,1 - 0,3 m, šířka omývané části koryta byla proměnlivá od 3 do 8 m. V posuzovaná část říčního koryta je vystavena plnému oslunění, neboť břehy jsou zcela bez doprovodné dřevinné zeleně.

Zájmový úsek Opavice není součástí velkoplošného chráněného území. Svou přirozenou roli plnohodnotného biokoridoru ve vodním prostředí ztratil již v minulosti po vybudování spádových objektů a v současnosti je pro ryby migračně prostupný ve směru proti proudu pouze lokálně a selektivně.

V terestrické části je ekologická funkce říčního koryta, vyjma trasy navazující na nejnižší položený úsek, zcela potlačena s ohledem na „protipovodňovou“ úpravu ve formě prizmatického tvaru koryta. S ohledem na skutečnost, že v zájmovém úseku momentálně nedochází

k přirozenému rozmnožování ryb, je možné jednoznačně potvrdit, že tok svoji přirozenou roli liniového biocentra neplní.

3. METODIKA PRŮZKUMU

Průzkum vodního prostředí byl proveden elektrolovem v celém zájmovém úseku a v navazující úsecích do vzdálenosti 100 m od obou okrajů. V době terénního šetření byl nízký průtok vody bez zákalu, což umožňovalo snadnou identifikaci vodních organismů. V průběhu průzkumu bylo provedeno podrobné vizuální posouzení břehové linie s ohledem na možnost výskytu raka říčního a jeho úkrytů. V terestrické části koryta byl průzkum zaměřen na hnízdní možnosti ptáků a případný výskyt pobytových znaků zvláště chráněných druhů savců.

4. VÝSLEDKY PRŮZKUMU

Raci

V zájmovém úseku nebyl zjištěn výskyt jedinců raka říčního. Tato skutečnost byla očekávaná z důvodů nevhodných geomorfologických podmínek, zejména naprostým nedostatkem úkrytů ve dně a březích. Absence raka byla v daném úseku zjištěna autorem zprávy i při dřívějších průzkumech kolem roku 2000.

Mihulovci a ryby

Během terénního šetření nebyla přítomnost mihule potoční (*Lampetra palneri*) zjištěna podobně jako v období po povodni 1997.

Naopak bylo zjištěno, že zájmový úsek Opavice je osídlen jednodruhovým společenstvem ryb, konkrétně klíčovým druhem pstruhového pásma, pstruhem obecným (*Salmo trutta*). Ten byl v korytě během průzkumu zastoupen pouze jednoletými a dvouletými jedinci ve velmi nízkém počtu. Očekávaný výskyt vranky pruhoploutvé (*Cottus poecilopus*), která zájmový úsek v minulosti hojně osídlovala, nebyl provedeným zevrubným průzkumem potvrzen.

K ichtyologickému průzkumu je možné podotknout, že ojedinělý výskyt ryb v zájmovém úseku je s vysokou pravděpodobností důsledkem vysokých průtoků vody, kdy ryby v daném úseku nemohly před splavením uniknout do břehových partií o nižší unášecí schopnosti proudu a obecně platným úbytkem ryb v posledních letech v důsledku silného predančního tlaku predátorů, zejména vydry říční.

Obojživelníci

V době průzkumu nebyl v korytě výskyt obojživelníků zjištěn. Důvodem jsou zejména kolmé břehy a navazující intravilán města, který je pro danou skupinu fauny nepříznivým prostředím.

Plazi

V době průzkumu nebyl zjištěn výskyt plazů. S ohledem na charakter městského prostředí okolí a zcela nevhodných břehů bez možností úkrytů se trvalý nebo dlouhodobý výskyt semiakvatických plazů (užovka obojková) nebo ještěrky obecné a živorodé, ani nepředpokládá.

Ptáci

V zájmovém úseku se nenachází vhodné hnízdní podmínky pro zvláště chráněné druhy ptáků vodních koryt. Příslušný úsek Opavice ani v minulosti nebyval příležitostným lovištěm ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*) pro malou nabídku druhově a velikostně vhodných ryb, zejména pro absenci přítomnosti střevle potoční.

Během průzkumu se v korytě pohybovalo několik jedinců konipasa horského (*Motacilla cinerea*) a konipasa bílého (*Motacilla alba*), kteří v suché části koryta lovili létající i právě líhnoucí se jepice.

Savci

V hodnoceném úseku nebyly během průzkumu potvrzeny pobytové znaky vydry říční (*Lutra lutra*). Rovněž přírodní podmínky v daném úseku rozvráceného koryta neskýtají danému druhu vhodné podmínky pro stavbu trvalých ani dočasných úkrytů. Je však velmi pravděpodobné, že vydra daným úsekem příležitostně migruje do výše položených zarybněných částí.

Z výsledků průzkumu vyplynulo, že zájmový úsek Opavice v současnosti není trvale osídlen žádným ze ZCHD živočichů a vegetace, který by mohl být při realizaci posuzovaného záměru významně negativně dotčen. Hlavní příčinou je skutečnost, že říční koryto je v současnosti ve většině délky zájmového úseku rozvráceno, částečně upraveno, v bezprostřední blízkosti probíhají stavební práce na rekonstrukci komunikace apod., takže silný provoz, a ruch v prostoru bez možnosti efektivního úkrytu, trvalý výskyt zástupců fauny prakticky vylučují.

5. PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY ZÁMĚRU NA ZÁJMY OCHRANY PŘÍRODY

Z poskytnutých informací investora ve formě Technické zprávy k realizaci posuzovaného záměru a výsledků průzkumu na místě samém, je zřejmé, že připravovaný záměr bude realizován přímo v průtočném profilu říčního koryta a v blízkosti břehové hrany, při pojezdu vozidel při sanaci nátrží a erodovaných výmolů v březích a v bezprostředně navazující nivě.

Přímé fyzické poškození během prací, které budou spočívat v pojezdu techniky, těžbě a převozu sedimentů, nahrnování štěrků při dočasném ohrazování části přelivných hran spádových stupňů, pat břehového opevnění a kolmých zdí před jejich opravou, tak hrozí všem přítomným druhům ryb a benthickým bezobratlým.

Dočasný zákal vody v důsledku zemních prací ve dně koryta, který bývá za nízkých průtoků vody velmi intenzivní, může být příčinou zanášení žaber ryb a kyslíkového deficitu, tedy fyzicky ohrožujícím prvkem, pokud by vznikal za vysokých úhrnů teplot, a to jak přímo v místě vzniku, tak i několik set metru směrem po proudu od místa jeho generování.

Za průměrných a vyšších průtoků vody popsané nebezpečí vyvolané zákalem vody nehrozí proto, že zviřené jílovité částice jsou dostatečně ředěny i za situace, kdy práce ve dně trvají řádově hodiny.

Další významné dopady realizace záměru při obnově původních technických parametrů koryta v zájmovém úseku Opavice, ve srovnání se stavem před povodní 9/2024, není nutné očekávat. .

6. OPATŘENÍ K MINIMALIZACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ZÁJMY OCHRANY PŘÍRODY

Záchranný odlov ryb

S ohledem na výsledky průzkumu bude nutné, aby nejméně 14 dnů před předpokládaným zahájením prací ve vodním prostředí byl termín zahájení prací ve vodě sdělen ČRS MO Krnov, který bude zajišťovat záchranný odlov ryb a jejich transfer do biotopově vhodných míst. V daném případě je výběr cíle transferu na dohodě mezi investorem a rybářským hospodářem MO Krnov, aby ryb byly převezeny do míst, kde se v následujícím blízkém období neplánují stavební práce.

Termín provádění prací

Vzhledem ke skutečnosti, že v zájmovém úseku Opavice nežije trvale zvláště chráněný druh ryby, pstruzi se tam aktuálně přirozeně nerozmnožují (nejsou tam pohlavně dospělí jedinci), není nutné termín zahájení prací časově omezovat. Z praktického hlediska však doporučuji, aby odlovy byly provedeny vždy po úsecích, a to tak, že „slovena“ bude část koryta, kde se pak práce ve vodě budou konat delší dobu, a teprve po jejich ukončení, před začátkem Třetí skutečností omezující prostupnost migrační rampy je nevhodné uspořádání migračního prostoru rampy kamennými prvky. Ty by měly tvořit přehrážky a za nimi vytvářet proudové stíny pro migrující ryby, zejména málo zdatné plavce.

Další opatření

S ohledem na přítomnost ryb v zájmovém úseku a jistotu dlouhodobých zemních prací ve dně Opavice, doporučuji, aby pracoviště byla v co největší míře jímkována, případně voda přes ně převáděná dočasně umístěným mobilním potrubím tak, aby intenzita zákalu vody byla co nejmenší.

7. ZÁVĚR

Na základě provedeného terénního šetření a zvážení předpokládaného technologického postupu při realizaci posuzovaného zásahu do vodního koryta Opavice uvedeného v Technické zprávě, jsem dospěl ke stanovisku, které lze formulovat takto:

- Zdůvodnění potřeby řešit škody způsobené vysokým množstvím vody protékající korytem při povodni 9/2024 je objektivní a bude krokem nesporně vedoucím k omezení rozsahu škod při případných dalších extrémně vysokých průtocích vody.
- Technologický postup zvolený při odstraňování různých dílčích škod je obvyklý, ve většině případů jediný možný a z hlediska biologického akceptovatelný.
- Z výsledků terénního průzkumu a výše popsaných skutečností vyplývá, že hodnocený záměr se dotkne vodního prostředí s početně i druhově silně degradovanou biocenózou bez výskytu ZCHD fauny.

Úplným závěrem lze proto konstatovat, že posuzovaný záměr lze považovat za přijatelný z hlediska biologického i ekologického, a při respektování doporučených opatření za nekonfliktní se zájmy ochrany přírody a krajiny.

Bohumír Lojkásek

Bohumír Lojkásek

04.06.2025

podepsáno elektronicky ve službě Podpisovna.cz

Identita podepisující(ho) ověřena pomocí **Bank ID**

Ostravici 3. 6. 2025

Bohumír Lojkásek

Přílohy



Obr. 1, 2 Destrukce spádových objektů a rozpad navazující dlažby na dolním a horním okraji zájmového úseku



Obr. 3, 4 Různorodé a rozsáhlé poškození opevnění koryta je patrné prakticky v celém zájmovém úseku

Finální auditní report/Final audit report

Podepisující A



Jméno a příjmení/First name and surname:

Bohumír Lojkásek

Identifikační systém/Identification system:

Bankovní Identita

Čas identifikace/Time of identification:

2025-06-04T09:28:05Z

Číslo identifikace nebo subjektu/Identification or subject number:

d8b845c5-e93c-4410-a1e7-631da572cc0e:profile.name:openid

Hlasování/Vote: