



## **Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v úseku ř. km 12,088 – 14,231**

Dokumentace pro provádění stavby

### **D.1.16 Kompenzační opatření pro živočichy**

#### **D.1.16.1 Kompenzační opatření pro živočichy - textová část**

Objednatel: Obec Rapotín

Partneři projektu: Obec Vikýřovice  
Povodí Moravy, s.p.  
Olomoucký kraj

122038A



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí

## **OBSAH**

D.1.16. Kompenzační opatření pro živočichy .....	2
D.1.16.1. Textová část.....	2
D.1.16.1.1. Identifikační údaje.....	2
D.1.16.1.2. Úvod.....	2
D.1.16.1.3. Navrhovaná kompenzační opatření .....	3
D.1.16.1.4. Biologický dozor stavby (ekodozor) .....	7
D.1.16.1.5. Závěr .....	8

## D.1.16. Kompenzační opatření pro živočichy

### D.1.16.1. Textová část

#### D.1.16.1.1. Identifikační údaje

Název stavby :	<b>Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v úseku ř. km 12,088 – 14.231</b>
Charakter stavby :	Protipovodňová opatření – ochranné hráze a protipovodňové zdi, obtoková a odlehčovací ramena, revitalizační opatření
Místo stavby :	k.ú. Víkýřovice - 781827, k.ú. Rapotín – 739359
Kraj :	Olomoucký kraj
Stupeň dokumentace :	Dokumentace pro provádění staveb
Investor :	Obec Rapotín Šumperská 775, 788 14 Rapotín
Projektant :	AQUATIS a.s. Botanická 834/56, 602 00 Brno

#### D.1.16.1.2. Úvod

Zájmová lokalita se nachází v Olomouckém kraji, severně od města Šumperk na pravém i levém břehu řeky Desné mezi silničním mostem ulice Hrabešická a jezem Červený dvůr.

Předmětem dokumentace jsou protipovodňová a revitalizační opatření podél řeky Desné v úseku ř. km 12,088 – 14,231. Součástí stavby je též nový most v ulicích Hrabešická a Šumperská, nová lávka nad Krenišovským jezem a celková rekonstrukce Krenišovského jezu. V rámci celkové rekonstrukce jezu dojde k vybudování nového rybochodu, který umožní protiproudňi migraci ryb mezi podjezím a nadjezím.

Vzhledem k nutnosti kácení vzrostlých stromů a odstranění náletových dřevin podél toku řeky Desné navrhujeme kompenzační opatření pro drobné živočichy aby nedošlo k jejich ohrožení či znemožnění jejich migrace.

Jako kompenzační opatření pro drobné živočichy jsou navrženy budky pro ptáky a netopýry, migrační trasy na protipovodňových zdech, plazníky, broukoviště a kmeny stromů ve vodě (mrtvé

Copyright © AQUATIS a.s.

dřevo). V řece Desné se pak počítá s vytvořením úkrytů pro ryby v břehovém opevnění.

### D.1.16.1.3. Navrhovaná kompenzační opatření

#### A. BUDKY PRO NETOPÝRY

Jsou navrhovány dva typy budek pro netopýry, viz. příl. č. D.1.17.2., menší s jednou komorou a větší pro početnější kolonie s oddělenými vnitřními komorami. Budku se budou umisťovat ve výšce nad terénem 3 m a v menším počtu 5 až 6 m nad terénem, což vyhovuje některým druhům netopýrů. Orientace budek je navržena na jihovýchod až jihozápad. Tato orientace pomáhá udržování vysoké teploty v budce díky zahřívání slunečními paprsky. Vstupní otvor (štěrbina) do budky je navržen v rozmezí 1,5 cm až 3 cm. Osvědčil se otvor velikosti 2 cm a vnitřní prostor 4 cm.

Rozmístění budek je zakresleno v situačních výkresech příl. č. C.5.

#### B. MIGRAČNÍ TRASY PRO PLAZY NA PROTIPOVODŇOVÝCH ZDECH

V lokalitách, kde z prostorových a majetkových důvodů nebylo možné navrhnout jinou protipovodňovou bariéru než zeď, jsou navrženy na těchto zdech migrační trasy pro plazy. Tyto trasy jsou součástí protipovodňových zdí a jsou navrženy tak, aby mohly plazy migrovat i přes tuto překážku.

Navrženy jsou dřevěné plůtky např. z vrbového proutí vsazené do líce zdi tak, aby nečinily překážku v prodění vody a nezachytávaly se o ně předměty unášené proudem při vyšších vodních stavech. Tyto trasy - cesty navrhujeme vytvářet ve vzdálenostech po cca 20 - 30 m. Šířka jednotlivých cest je navržena 30 cm, tento rozměr lze případně přizpůsobit. Zapuštění do zdi je navrženo 5 cm z důvodů dodržení krytí štětovicové stěny.

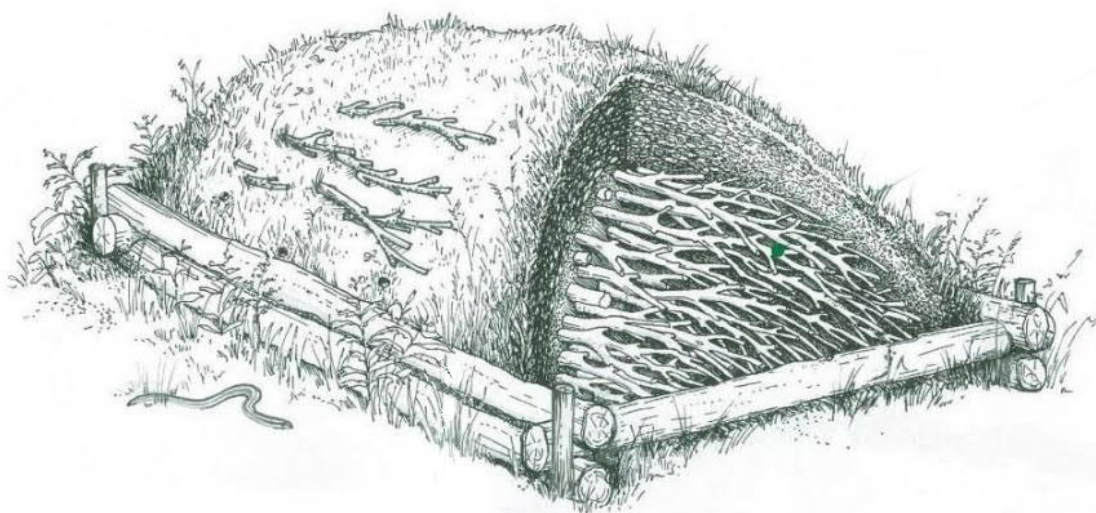
Dále jako migrační cesta budou sloužit popínavé rostliny navržené na zatravněných bermách a sjezdy na bermy podél zdí.

#### C. PLAZNÍKY

Základ plazníku tvoří rám z kulatiny o průměru až 25 cm spojený tak, aby vznikla pevná konstrukce obdélníkového tvaru. Klest o průměru až 10 cm bude navržena do výšky a přesypána ornici tak, že celkový objekt obsahuje různé nezasypané otvory a chodbičky pro živočichy (viz. obr. č.1).

Rozměry plazníků jsou individuální dle konkrétního místa, přibližně 3 x 4 m, ale rozměry lze přizpůsobit. Návrh rozmístění plazníků je zaznačen v situačních výkresech příl. č. C.5.

Chodbičky mezi zeminou a větvemi hojně využívají různé druhy plazů jako úkryt, případně pro svoje rozmnožování (viz. obr. č. 2).



Obr. č. 1 Plazník - schéma



Obr. č. 2 Plazník (realizace ateliéru Fontés v Hruškách)



**D. BROUKOVIŠTĚ**

Broukoviště nebo též loggery je uměle sestavený soubor kmenů, částí kmenů nebo masivních větví, který vytváří niku pro organismy vázané na odumírající nebo odumřelé dřevo. (viz. obr. č. 3)

Na realizaci broukoviště budou využity kmeny z pokácených stromů, které bylo nutné odstranit v rámci realizace stavby. Tyto kmeny budou ukotveny do terénu takovým způsobem, aby se zamezilo jejich možnému pádu či vyvrácení a ohrožení obyvatel, nebo zvířat vyskytujících se v jejich blízkosti. Do některých kmenů budou vyvrtány otvory sloužící jako úkryt pro drobné ptactvo či hmyz.

Po obvodu budou rozmístěna volně ložená torza pokácených stromů ideálně s výletovými otvory pro brouky. Návrh rozmístění broukovišť je zaznačen v situačních výkresech příl. č. C.5.



Obr. č. 3 Broukoviště (realizace v Sadu Bedřicha Smetany ve Frýdku-Místku)

**E. KMENY STROMŮ VE VODĚ (MRTVÉ DŘEVO)**

Dalším opatřením sloužícím jako úkryt pro plazy či vodní živočichy budou kmeny stromů částečně situované na souši a částečně ponořené ve vodě.

Tyto kmeny budou situované např. v místě průtočných jezírek na snížené bermě na pravém břehu nad Krenišovským jezem. Kmeny je nutno umístit tak, aby nebránily průtoku vody v řece Desné a nestaly se překážkou o kterou se při průchodu větších průtoků zachytí předměty strhnuté proudem.

Kmeny budou umístěny poproudě jednou polovinou na souši a druhou polovinou bude ponořen do vody. Kořenový systém bude vždy ukotven do břehu a do vody bude strom uložen větvemi, kde bude vytvářet množství úkrytů pro malé druhy obratlovců a vodního hmyzu. Ideální průměr kmene je 40 - 50 cm, ale lze použít i jiný rozměr. Kmen bude sloužit jako dosedací plocha pro ptáky a jako úkryt

Copyright © AQUATIS a.s.

ho budou používat menší druhy ryb.

Ukotvení kmene bude provedeno pomocí akátových kůlů zaražených podél kmene a i skrz něj. Kmen stromu bude v břehové části ještě zatížen přísypem z kamenů. Takto stabilizovaný kmen pak ve své blízkosti tiší vodu a vytváří vhodné podmínky pro mnoho druhů živočichů.

Instalované mrtvé dřevo je třeba umístit a zajistit tak, aby ani v případě povodňových průtoků nemohlo dojít k jeho uvolnění. Lokality pro umístění mrtvého dřeva budou vybrány ve spolupráci se zástupci Povodí Moravy, s.p., AOPK ČR a vodoprávního úřadu.

Na realizaci tohoto opatření budou vytypovány vhodné stromy již při kácení či z vývrátů. Pokud to umožní prostorové uspořádání, je možné tyto kmeny umístit i podél toku v zapuštěných zálivech nebo v nátržích, toto však nesmí bránit údržbě v přístupu. V místech, kde je pouze 3,0 m manipulační pruh, tento prvek nelze použít. Návrh rozmístění kmenů je zaznačen v situačních výkresech příl. č. C.5.

#### **F. KOMPENZAČNÍ OPATŘENÍ PRO PTACTVO**

Vzhledem k nutnosti kácení podél toku řeky Desné navrhujeme v rámci stavby následující kompenzační opatření pro ptactvo:

##### Ptačí budky

Budou rozmístěny po celém zájmovém úseku na obou březích řeky Desné, v prostoru revitalizačních opatření nad Krenišovským jezem, a také na okraji stávajícího lesíku pod Krenišovským jezem na levém břehu podél obtokového koryta.

##### Hnízdiště pro ledňáčka říční

Vzhledem ke stísněným podmínkám podél toku řeky Desné a zajištění stability břehů navrhujeme umístění lokality pro hnízdění ledňáčka říčního mimo hlavní tok, do prostoru nad Krenišovským jezem, kde jsou navržena revitalizační opatření v podobě snížené bermy a dvou průtočných jezírek. Zde v místě těchto jezírek a bočního ramene budou realizovány strmé svahy. tyto svahy budou nasypané z vhodného hlinitého materiálu s vyšším obsahem jílovitých částic a minimálním podílem štěrků, aby bylo možné zajistit stabilitu a předejít zborcení, či sesunutí svahu. Tato hnízdiště budou mít přírodní charakter (viz. obr. č. 5) strmý svah bude bez zatravnění pouze z hlinitého materiálu. Hnízdiště nebudou umisťována do nárazových (konkávních) břehů, ale v přímých úsecích, nebo v konvexách. Umístění hnízdišť je zaznačeno v situačním výkresu viz. příl. C.5.2.



Obr. č. 5 Hnízdiště pro ledňáčka říčního

**D.1.16.1.4. Biologický dozor stavby (ekodozor)**

Aby bylo možné sledovat naplňování podmínek udělených ve vydaných rozhodnutích a závazných stanoviscích týkajících se zájmů ochrany přírody případně životního prostředí jako celku v klíčových fázích výstavby je stanoven biologický dozor stavby.

Pověřenou osobou bude RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.

Zejména se bude jednat o dohled na zvláště chráněné druhy, významné krajinné prvky, územní systém ekologické stability. Díky tomuto dojde ke snížení negativních dopadů na životní prostředí ve fázi výstavby.

Biologický dozor bude koordinovat stavební práce s dodavatelem stavby, monitorovat výskyt zvláště chráněných druhů a invazních druhů rostlin na staveništi, rozhodovat o jejich případném transferu, v průběhu výstavby může navrhnout další zmírňující a kompenzační opatření.



#### **D.1.16.1.5. Závěr**

Vzhledem k charakteru zájmové lokality a stísněným podmínkám obzvláště na levém břehu, bude převážná část kompenzačních opatření v podobě plazníků, broukovišť a kmenů ve vodě realizována na pravém břehu. Totéž platí pro hnízdiště ledňáčka říčního. Naopak migrační cesty pro plazy budou po většinou na levém břehu. Budky pro netopýry a ptactvo budou umístovány v celém úseku, obzvláště v blízkosti Krenišovského jezu a v lesíku nacházejícím se pod jezem na pravém břehu.

V kombinaci s navrženou náhradní výsadbou budou tato kompenzační opatření tvořit ucelený krajinnotvorný prvek vyhovující velké škále živočichů.

V Brně, leden 2023

Ing. Dominika Schubertová