

RNDr. Jiří Zahradka, CSc.

**Autorizovaná osoba k provádění biologického hodnocení ve smyslu § 67
podle § 45i zák.č.114/1992 Sb.,**

**(Autorizační osvědčení vydané Ministerstvem životního prostředí ČR rozhodnutím
č.j.OEKL/1441/05 ze dne 17.5.2005)**

**Znalec v oboru vodní hospodářství, odvětví rybářství a rybníkářství se
specializací pro hydrobiologii a jakost vody a v oboru ochrana přírody**

664 65 Malešovice 105

tel.: +420 728 887 961, e-mail: j.zahradka@email.cz

**Biologické hodnocení pro trasu ochranné hráze
v lokalitě záplavového území od řeky Moravy podél
západního okraje zástavby obce Tlumačov.**

Brno, březen 2017

1. ÚVOD

Objednávkou fy Dopravoprojekt Brno, a.s., se sídlem Kounicova 271/13, 60200 Brno, IČO: 463 347 488, jsem byl požádán o aktualizaci biologického hodnocení zpracovaného pro trasu ochranné hráze v lokalitě záplavového území od řeky Moravy podél západního okraje zástavby obce Tlumačov v roce 2006 se zaměřením na zhodnocení nutnosti návrhu opatření proti rozrušení plánovaných staveb živočichy.

Předložené hodnocení jsem zpracoval jako **autorizovaná osoba** k provádění biologického hodnocení ve smyslu § 67 podle § 45i zák.č.114/1992 Sb., (autorizační osvědčení vydané Ministerstvem životního prostředí ČR rozhodnutím č.j. OEKL/1441/05 ze dne 17.5.2005, autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 96761/ENV/10 ze dne 9.5.2011 a dále prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 66618/ENV/14 ze dne 5.3.2015).

2. PODKLADY

Při zpracování hodnocení jsem vycházel z těchto podkladů:

- Objedávka fy Dopravoprojekt Brno, a.s., se sídlem Kounicova 271/13, 60200 Brno, IČO: 463 347 488,
- AQUATIS, 1999: Protipovodňová ochrana obce Tlumačov, AQUATIS a.s., 08/1999
- PÖYRY, 2012: MORAVA, Tlumačov – ochranná hráz, Dokumentace pro územní řízení, Pöyry Environment a.s.
- Výsledky terénního šetření dne 9.12.2006
- Výsledky terénního šetření dne 3.3.2017

3. POPIS A VYHODNOCENÍ BIOLOGICKÝCH PRVKŮ KRAJINY

Posuzované území je součástí Kojetínského bioregionu (3.11, Culek a kol., 1996: Biogeografické členění České republiky). Bioregion je tvořen širokou nivou s regulovanými řekami, v současnosti převažují pole, zachovány jsou komplexy lužních lesů, zbytky luk a rybníky. Dle výškové členitosti má reliéf charakter roviny s členitostí do 5 m, bioregion tak patří k nejplošším na našem území. Fauna a flóra bioregionu je rozhodujícím způsobem pozměněna rozvinutým zemědělstvím. Od sousedního, reliéfem podobného bioregionu Dyjsko-moravského (4.5), se Kojetínský bioregion liší nižší druhovou pestrostí, od ostatních sousedních bioregionů je kontrastně oddělen reliéfem, resp. hranicí nivy.

Dotčené území tvoří část společné údolní nivy řeky Moravy a říčky Mojeny. Z širokého záplavového území řeky Moravy přechází terén na levém břehu Mojeny do nevysoké říční terasy, na níž leží většina zástavby obce Tlumačov, pouze menší západní část obce leží v území, které je při mimořádně vysokých vodních stavech v Moravě zaplavováno vodou. Ochranné hráze Moravy, vybudované v první polovině dvacátého století, chrání přilehlé území v tomto úseku toku do průtoku cca 620 – 700 m³.s⁻¹. Při vyšších průtocích je údolní niva a event. i část zástavby obce Tlumačov zaplavována. (Katastrofická povodeň roku 1997 měla odhadovaný průtok kolem 1000 m³.s⁻¹).

V dotčeném území ústí do Mojeny dva drobné přítoky – na severním okraji obce Hájský potok (Hájská příkopa), na jižním okraji obce pak bezejmenný drobný potok, někdy označovaný jso Hlavníčka. Většinu ohrázeného území tvoří intravilán obce, t.j. obytná zástavba a zahrady, pouze v severní části jsou to louky a zorněné zemědělské pozemky, obdobně jako na jižním okraji, kde je navíc jezdecké závodiště a fotbalové hřiště.

Celá údolní niva Moravy (součást Hornomoravského úvalu) je intenzivně zemědělsky využívanou oblastí s minimem zachovalých přírodních prvků. Posuzované území není součástí maloplošného (PP, PR, NPP, NPR) nebo velkoplošného chráněného území (CHKO, NP), území evropsky významné lokality (EVL) nebo ptačí oblasti (PO). V ohrázeném území se nachází maloplošné zvláště chráněné území - Přírodní památka (PP) Tlumačovská tůň, severní okraj pak zasahuje do Přírodního parku Zámeček. Maloplošné zvláště chráněné území stavbou dotčeno nebude, zásah do přírodního parku bude nevýznamný.

S ohledem na pokročilou roční dobu a termín řešení nebylo možno provést průzkum zaměřený na zjištění výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Území je však silně antropogenně ovlivněno a s ohledem na zamýšlený zásah do prostředí a souvisejících biotopů údolní nivy je nutno zaměřit pozornost na možný výskyt organismů obývajících toto prostředí. V samotném vodním prostředí říčky Mojeny a jejího bezprostředního okolí lze předpokládat, resp. nelze vyloučit, výskyt několika zvláště chráněných bezocasatých druhů obojživelníků (např. ropucha obecná – *Bufo bufo*, skupina zelených skokanů – *Rana esculenta synkl.*). Z chráněných druhů plazů lze předpokládat výskyt užovky obojkové – *Natrix natrix* a ještěrky obecné – *Lacerta agilis*.

S ohledem na charakter zamýšleného zásahu a jeho rozsah není nutno posuzovat výskyt chráněných druhů ptáků a savců.

4. CHARAKTERISTIKA ZAMÝŠLENÉHO ZÁSAHU

Zamýšleným zásahem je vybudování souvislé protipovodňové ochrany obce Tlumačov na celkový povodňový průtok řeky Moravy $1100 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Předmětem popisované stavby je vytvoření protipovodňové ochranné hráze podél západního okraje obce Tlumačov, a to jak zvýšením dnešních hrází kolem areálu závodíště ve spodní části obce na levém břehu říčky Mojeny, zvýšením stávající ochranné hráze na pravém břehu říčky Mojeny ve spodní a střední části sledovaného úseku pod a nad silnicí do Kvasic, tak i zřízení nové ochranné hráze pod obcí Tlumačov v úseku podél pravého břehu levobřežního přítoku do Mojeny – tzv. Hlavníčky v úseku po železniční trati Břeclav – Přerov a zřízení nové ochranné hráze nad obcí Tlumačov v úseku podél levého břehu tzv. Hájské příkopy v úseku po zmíněnou železniční trať. Jedná se tedy o úsek ochranných hrází v celkové délce cca 3115 m, a to od zavázání plánované pravobřežní hráze podél Hlavníčky do železničního tělesa nad silnicí I/55 v prostoru pod obcí až po zavázání levobřežní hráze (zídky) podél Hájské příkopy do železničního tělesa nad silnicí I/55 v prostoru nad obcí Tlumačov. Nová ochranná hráz těsně nad silnicí do Kvasic je podél vzdušného vedení VN nahrazena železobetonovou ochrannou zdí.

Součástí této stavby budou vyvolané investice ve formě úprav uložení a vedení různých inženýrských sítí, které kříží trasu dílčích částí ochranných hrází jak pod terénem, tak i nad terénem.

V rámci výstavby ochranných hrází budou budována rovněž nová hradící zařízení v místě křížení nové ochranné hráze s tokem říčky Mojeny – ve dvou profilech (pod i nad obcí Tlumačov. Těmito opatřeními bude zajištěno plynulé převádění povrchových vod na dvou hlavních přítocích do říčky Mojeny - na Hlavníčce pod Tlumačovem a na Hájské příkopě nad Tlumačovem i při záplavě inundačního území kolem obce Tlumačov z řeky Moravy, tj. při záplavě zpětným vzduťm od Bělovského jezu při nízkých N – letých průtocích a od Rusavy při vyšších N – letých průtocích. Při této alternativě č.2 ochranných hrází kolem obce Tlumačov ve tvaru podkovy navázané na železniční těleso nad silnicí I/55 nebude nutno budovat čerpací stanice na zmíněných přítocích tak, jak to bylo uvažováno při alternativě č.1. Při extrémních povodních, tj. při stoleté a vyšší vodě však bude nutno přerušit dopravu na hlavní silnici I/55 přes obec Tlumačov, neboť se silnice přehradí mobilním hrazením pro zabránění nátoky inundovaných vod přes vozovku silnice do zástavby obce. Pro strojně ovládaná stavidla u stavidlových objektů na Mojeně pod obcí a rovněž nad obcí bude nutno vybudovat přípojky NN od stávajících stožárových trafostanic situovaných v blízkosti ochranných hrází. K těmto stavebním objektům s technologickým zařízením budou zřízeny a zpevněny příjezdové cesty a sjezdové rampy z koruny hráze.

V rámci ukončení stavby ochranných hrází bude realizován pokud možno ve vhodných místech obvodu staveniště vegetační doprovod a na dočasně dotčených polních pozemcích bude provedena po technické rekultivaci i biologická rekultivace.

Při technickém řešení protipovodňových opatření je také pamatováno na případné odvádění vnitřních vod z území za ochrannými hrázemi a zdmi, které se za nimi mohou shromažďovat vlivem srážek, ale také přelitím říčních vod přes koruny ochranných prvků při extrémních povodních, neboť povodí řeky Moravy může být zasaženo v horní části i vyššími srážkami a odtokem vyšších N – letých průtoků než je průtok návrhový (Q_{100}). Pro tyto účely

budou v rámci připravované stavby v hrázích a zdech vybudovány hrazené hrázové propusti s možností přečerpávání vnitřních vod do recipientů a také prostupy v ochranných zdech, které budou hrazeny mobilním hrazením. Tyto prostupy také zajistí do průtoku Q_{20} v řece Moravě běžný provoz především na hlavní silnici I.třídy – I/55 mezi Hulínem a Otrokovicemi, dále na silniční komunikaci II.třídy II/367 mezi Tlumačovem a Kvasicemi a rovněž zpřístupnění břehů a koryta říčky Mojeny, Hájské příkopy a Hlavničky správci toku, místním obyvatelům, ale také různým druhům živočichů. Hrázové propusti a prostupy ve zdech budou při povodňových stavech uzavírány a zahrazovány správcem toku nebo pověřenými osobami - zástupci obce dle pokynů uvedených v provozním a manipulačním řádu pro tuto stavbu

Účelem popisované stavby je zvýšení stupně protipovodňové ochrany obce Tlumačov před extrémními povodňovými průtoky od řeky Moravy a od říčky Mojeny s bezpečnostním převýšením koruny navrhovaných úseků ochranných hrází cca 50 cm nad úroveň předpokládané hladiny inundovaných vod v inundačním území mezi řekou Moravou obcí Tlumačov nad Otrokovicemi při stoletém průtoku cca $Q_C = 850 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ od řeky Moravy. Podle předpokládaných postupných úprav hrází a koryta řeky Moravy ve zmíněném úseku dle GENERELU protipovodňových opatření z roku 1998 by měla být kapacita koryta Moravy v hodnotě cca $Q_M = 650 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a tudíž inundačním územím podél Tlumačova by měly protékat po polních pozemcích odlehčené průtoky z řeky Moravy z úseku pod Rusavou ve směru k Otrokovicím v hodnotě cca $Q_I = 200 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Základní parametry:

- ochrana obce Tlumačov se uvažuje na celkový návrhový průtok od řeky Moravy $Q_C = Q_{100} = 850 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, při celkové délce ochranných prvků kolem okraje zástavby 3115 m (v ose)
- celková délka ochranných hrází a ochranných zdí je v součtu 3282 m (při překrývání hrází a zdí v místech nájezdových a sjezdových ramp), z toho je to 2841 m hrází a 441 m zdí:
 - cca 2005 m představuje zvýšení a vybudování dnešních hrází podél Mojeny
 - cca 574 m představuje zvýšení dnešních hrází podél Hlavničky
 - cca 262 m představuje vybudování hráze podél Hájské příkopy
 - cca 441 m představuje ochranné žel. bet. zdi u silničních komunikací
- koruna jednotlivých částí ochranných hrází a zdí je navržena cca 50 cm nad úroveň maximálního inundovaného průtoku $Q_i = 200 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ při celkovém průtoku v korytě řeky Moravy $Q_{100} = 850 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

4.1.Základní administrativní údaje

záměr Morava - ochranná hráz Tlumačov
 k.ú. Tlumačov
 žadatel Dopravoprojekt Brno, a.s., Kounicova 271/13, 60200 Brno, IČO: 463 347 488,

4.2. Technicko-ekonomické údaje

délka hráze	3730 m
z toho	2005 m navýšení a vyudování hrází podél Mojeny 574 m navýšení hrází podél Hlavničky 262 m vybudování hrází podél Hájské příkopy 441 m ochranná železobetonová zeď podél silničních komunikací
kapacita ochrany	1100 m ³ .s ⁻¹

Hráze jsou navrhovány jako zemní tělesa s oboustranným sklonem 1 : 2,5. Svahy hrází budou ohumusovány a zatravněny, koruna hráze bude zpevněna drceným kamenivem. Výsadba doprovodné zeleně se předpokládá na vzdušné patě hráze. Při tomto provedení nebudou ochranné hráze představovat významnou migrační bariéru pro bezobratlé a drobné zemní obratlovce včetně obojživelníků. Betonová zeď bude pohledově upravena výsadou okrasných keřů a popínavých rostlin.

4.3. Předpokládané přímé vlivy na biocenózy

Z hlediska zákonem chráněných zájmů ochrany přírody může být zamýšlený záměr posuzována jako zásah do ochranných režimů:

- významných krajinných prvků vodní tok a údolní niva
- biotopů a populací rostlin živočichů
- dřevin rostoucích mimo les
- zvláště chráněného území Přírodní památky Tlumačovská tůň
- biotopů a populací zvláště chráněných druhů rostlin živočichů

4.3.1. Vliv na významné krajinné prvky vodní tok a údolní niva

Významné krajinné prvky jsou chráněny před poškozováním a ničením. Využívají se pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce. K zásahům, které by mohly vést k poškození nebo zničení významného krajinného prvku nebo ohrožení či oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce, si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, opatřit závazné stanovisko orgánu ochrany přírody. Mezi takové zásahy patří zejména umisťování staveb, pozemkové úpravy, změny kultur pozemků, odvodňování pozemků, úpravy vodních toků a nádrží a těžba nerostů. (§ 4, odst. 2, zák. č. 114/1992 Sb.).

Významný krajinný prvek **vodní tok** bude dotčen jen minimálně. Všechny dotčené toky – Mojena, Hájská příkopa a Hlavnička jsou v současnosti napřímeny a regulovány. Při stavbě nových navýšování stávajících hrází nebudou prováděny stavební zásahy přímo v korytech toků. Občasné zákal vody v průběhu výstavby neohrozí biotu toků, ke

srovnatelným zákalům dochází např. při jarním tání či při dešťových přívalech a biota je na tyto stavy adaptována.

Většinu ohražovaného území tvoří zastavěné území obce Tlumačov, resp. vlastní zástavba a zahrady rodinných domků. Pouze na severním a jižním okraji ohražovaného území se octnou pozemky, které mají charakter blízký přirozeným stanovištím **údolní nivy** – nivním loukám. Dojde tak k určité fragmentaci nivy – terénnímu oddělení jejích částí. Toto oddělení je sice plošně omezené a migračně průchodné pro drobné zemní obratlovce a bezobratlé, může však zejména v počátku změnit trasy reprodukčních migrací obojživelníků v této části území.

Celkově lze konstatovat, že **ekologicko-stabilizační funkce významných krajinných prvků vodní tok a údolní niva nebude záměrem ohrožena či oslabena.**

4.3.2. Vliv na biotopy a populace rostlin a živočichů

Všechny druhy rostlin a živočichů jsou chráněny před zničením, poškozováním, sběrem či odchytém, který vede nebo by mohl vést k ohrožení těchto druhů na bytí nebo k jejich degeneraci, k narušení rozmnožovacích schopností druhů, zániku populace druhů nebo zničení ekosystému, jehož jsou součástí. Při porušení podmínek ochrany je orgán ochrany přírody oprávněn zakázat nebo omezit rušivou činnost. (§ 5, odst. 1, zák. č. 114/1992 Sb.)

Stavba a funkce ochranné hráze významně neovlivní ekologické podmínky a proto prakticky neovlivní biotopy a populace rostlin a živočichů. Vliv terénních úprav, při kterých bude stržen vegetační kryt v trase hrází bude plně reversibilní a k obnově rostlinných a živočišných společenstev na dotčených plochách dojde v průběhu následující vegetační sezóny

4.3.3. Dřeviny rostoucí mimo les

Dřeviny jsou chráněny před poškozováním a ničením, pokud se na ně nevztahuje ochrana přísnější (§ 46 a 48) nebo ochrana podle zvláštních předpisů. (§ 7, odst. 1, zák. č. 114/1992 Sb.). Ke kácení dřevin je nezbytné povolení orgánu ochrany přírody, není-li dále stanoveno jinak. (§ 8, odst. 1, zák. č. 114/1992 Sb.)

Výstavba protipovodňových opatření bude vyžadovat odstranění dřevin ze stávajících hrází. Jedná se vesměs o náletové dřeviny, které by se zde při řádné údržbě hrází neměly vyskytovat. Záměr předpokládá vegetační úpravy o skončení prací a výsadbu dřevin na vzdušné patě hrází.

4.3.4. Vliv na zvláště chráněné území Přírodní památky Tlumačovská tůň

Území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná lze vyhlásit za zvláště chráněná; přitom se stanoví podmínky jejich ochrany (§ 8, odst. 1, zák. č. 114/1992 Sb.).

Maloplošné chráněné území Přírodní památky Tlumačovská tůň nebude stavbou ochranné hráze dotčeno. Protože stavbou nedojde k zásahu do dochovaného stavu přírody ve zvláště chráněném území, není pro její realizaci nezbytné udělení výjimky ve smyslu ust. § 43, zák.č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

4.3.5. Vliv na biotopy a populace zvláště chráněných druhů rostlin živočichů

Zvláště chráněné rostliny jsou chráněny ve všech svých podzemních a nadzemních částech a všech vývojových stádiích; chráněn je rovněž jejich biotop. Je zakázáno tyto rostliny sbírat, trhat, vykopávat, poškozovat, ničit nebo jinak rušit ve vývoji. (§ 49, odst. 1, zák. č. 114/1992 Sb.)

Pro zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů platí v podstatě totéž, co pro režim obecné ochrany přírody – vlivy stavby a provozu ochranné hráze budou minimální a neohrozí stav a prosperitu populací zvláště chráněných druhů organismů. Možnost ovlivnění tras reprodukčních tras obojživelníků je spíše potenciální a je možno ji ověřit monitoringem ze zvláštním zaměřením na okolí Přírodní památky Tlumačovská tůň.

Rešerší nálezové databáze ochrana přírody (NDOP) spravované Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR byl v dotčeném území prokázán výskyt pouze dvou zvláště chráněných druhů živočichů a to **skokana zeleného (*Phelophylax esculentus*) – druh silně ohrožený** a **bobra evropského (*Casto fiber*) – druh silně ohrožený**.

Výskyt **skokana zeleného** byl prokázán v PP Tlumačovská tůň, zde, zejména v období reprodukce lze předpokládat výskyt i jiných druhů obojživelníků, případně i výskyt **užovky obojkové (*Natrix natrix*) – druh ohrožený**. Na osluněných březích PP Tlumačovská tůň nelze vyloučit výskyt **ještěrky obecné (*Lacerta agilis*) – druh silně ohrožený**. Protože území PP Tlumačovská tůň nebude stavbou ochranné hráze dotčeno, **nedojde ke škodlivému zásahu do biotopu a přirozeného vývoje zvláště chráněných druhů živočichů**.

Výskyt **bobra evropského** byl prokázán na Tlumačovské šterkovně, vzdálené od míst záměru cca 500 m, od záměru je lokalita výskytu oddělena pozemky orné půdy. Při terénním průzkumu podél celého dotčeného úseku říčky Mojeny **nebyly nalezeny žádné pobytové stopy bobra (ohryzy, skluzy, hráze, hrady)**.

Bobr evropský (*Castor fiber*) je největší semiakvatilní hlodavec Evropy. Obývá nejčastěji toky s dobře rozvinutými břehovými porosty vrb a topolů. Přednost dává pomalu tekoucím až stojatým vodám s dostatečnou hloubkou a omezeným kolísáním hladiny (rybníky, větší odstavená říční ramena, mlýnské náhony se stabilizovanou hladinou vody, zdrže nad jezy, jezera po těžbě šterkopísku). Převažuje soumráčná a noční aktivita.

Bobr žije v malých sociálních jednotkách, které jsou označovány jako kolonie nebo rodiny. Rodina je tvořena monogamním párem a běžně dvěma, někdy i třemi generacemi potomků. Průměrný počet jedinců v rodině je šest. Mláďata se rodí jednou do roka v dubnu až srpnu, v jednom vrhu jich je 2 - 5. Mladí bobři, kterým se blíží dovršení druhého, někdy třetího roku, opouští rodinu na jaře (nejčastěji v březnu). Tito bobři jsou rodiči z rodiny vyhnání a migrují do nových neobsazených oblastí, případně svádějí kompetiční souboje v již existujících rodinách.

Bobří rodina obhájí teritorium, které na vodních tocích mívá zejména v závislosti na potravní nabídce délku od přibližně 1 km (800 - 900 m v nejuživnějších biotopech) až po cca 5 km na regulovaných úsecích řek s umělými břehy s nedostatečnou dřevinnou vegetací. Bobří obývají nory, které hrabou v březích vodních toků či nádrží, preferují strmé břehy z materiálu, který není sypký (jíl), případně staví hrady. Podstatné je, že vstup do nory je hlouben pod vodní hladinou, proto bobr obsazuje vodní toky, kde je dostatečná hloubka vody. Na posuzovaném úseku toku Mojeny tato podmínka splněna není, stejně jako na toku Hájské příkopy Hlavníčky. Na malých mělkých tocích staví hráze, čímž zvyšují hladinu vody a zajišťují tak bezpečnost východu ze svých nor nebo hradů. Na toku Mojeny a jejích přítocích však bobr nemá ke stavbě hrází dostatek materiálu, neboť břehové porosty, resp. porosty dřevin na koruně hrází jsou nevhodné a nedostatečné. Převažují zplanělé ovocné dřeviny (slivoň miroblán), řídce se vyskytují vrby. V širším okolí toku pak převažují plochy orné půdy, tedy plochy bez dřevin. **V posuzovaném území výskyt bobra evropského prokázán nebyl** a po posouzení biotopové a potravní nabídky **nelze jeho výskyt předpokládat**. Náhodný krátkodobý výskyt migrujících jedinců však nelze vyloučit.

Protože stavbou nedojde ke škodlivému zásahu do přirozeného vývoje a biotopu zvláště chráněných druhů živočichů, **není pro její realizaci nezbytné udělení výjimky** ve smyslu ust. § 56, zák.č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

4.4. Předpokládané nepřímé vlivy na biocenózy

Nepřímé vlivy vlastní ochranné hráze nepředpokládám. Za „nepřímý vliv“ lze z určitého hlediska považovat skutečnost, že ochráněné území bude možno využít pro další stavební rozvoj obce. Minimálně v severní části území již obec deklarovala svůj zájem na využití území. To však není předmětem tohoto biologického hodnocení.

4.5. Návrh opatření k omezení negativních účinků

S ohledem na minimální intenzitu přímých i nepřímých vlivů, resp. absenci negativních vlivů, na hodnocené zákonem chráněné zájmy ochrany přírody **nenavrhují žádná opatření k omezení negativních účinků** zamýšleného záměru.

S ohledem na potenciální vliv na migrační trasy obojživelníků doporučuji zvážit možnost vybudovat v severní a jižní části území umělé tůňky pro reprodukci obojživelníků, zejména, pokud monitoring potvrdí jejich potřebnost.

S ohledem na neprokázání výskytu bobra evropského není nezbytné přijímat technická řešení proti rozrušení plánovaných staveb (hrází) živočichy. K eliminaci výskytu bobra postačí řádná údržba protipovodňových hrází, t.j. odstraňování dřevin z návodní líce a koruny hráze a pravidelné sečení travního porostu na hrázích. Tím bude eliminována nejen potravní nabídka bobra, ale i zdroj materiálu pro případnou stavbu hrází.

Teoreticky lze předpokládat ohrožení hrázových těles činností dalších živočichů, v úvahu připadá zejména ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*). Také v jejím případě řádná údržba protipovodňových opatření bude eliminovat možné škody.

K eliminaci negativních vlivů v důsledku technologické nekázně nebo selhání lidského faktoru v období stavebních prací lze doporučit, aby realizace záměru probíhala za **odborného biologického dozoru** odborně způsobilou osobou.

4.6. Návrh monitoringu negativních vlivů

S ohledem na potenciální vliv na migrační trasy obojživelníků doporučuji monitorovat reprodukční migrace v prvních dvou sezónách po vybudování ochranné hráze.

5. ZÁVĚR

Na základě předložených podkladů a výsledků terénního šetření konstatuji, že zamýšlená výstavba ochranné protipovodňové hráze u obce Tlumačov:

- **neohrozí ani neoslabí** ekologicko-stabilizační funkci významného krajinného prvku údolní niva
- **nepovede k ohrožení obecně chráněných druhů** na bytí nebo k jejich degeneraci, k narušení rozmnožovacích schopností druhů, zániku populace druhů nebo zničení ekosystému, jehož jsou součástí
- **nepoškodí dochovaný stav přírody** ve zvláště chráněném území Přírodní památky Tlumačovská tůň
- **nezasáhne škodlivě** do biotopu a přirozeného vývoje zvláště chráněných druhů živočichů

S ohledem na stav biotopové a potravní nabídky **nelze předpokládat trvalý výskyt bobra evropského v posuzovaném území**. Není proto nezbytné přijímat technická řešení proti rozrušení plánovaných staveb (hrází) živočichy. K eliminaci výskytu bobra postačí **řádná údržba protipovodňových hrází**, t.j. odstraňování dřevin z návodní líce a koruny hráze a pravidelné sečení travního porostu na hrázích.



V Malešovicích 15.3.2017

RNDr. Jiří Zahrádka, CSc.