

**„ MVE Lanžhot – skluz říční km 79,5
řeky Moravy “**



**OZNÁMENÍ
podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí,
ve znění pozdějších předpisů.**

Mgr. Ivana Paukertová
Poradenství a konzultační činnost v oblasti životního prostředí
Červen 2010

OBSAH

ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI	4
ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU	4
B. I. Základní údaje	4
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb.	4
B.I.2. Kapacita záměru	4
B.I.3. Umístění záměru	5
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	5
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění	5
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru	6
Základní údaje a popis lokality	6
B.I.6.1. Varianta 1 - Lanžhot – skluz (preferovaná varianta)	9
B.I.6.2 Varianta 2 – Lanžhot jez	11
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	12
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	12
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů	13
B.II. Údaje o vstupech	13
B.II.1. Půda	13
B.II.2. Voda	13
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	13
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	13
B.III. Údaje o výstupech	14
B.III.1. Ovzduší	14
B.III.2. Odpadní vody	14
B.III.3. Odpady	14
B.III.4. Hluk	14
B.III.5 Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	15
ČÁST C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	15
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	15
C.1.1 ÚSES	15
C.1.2 Zvláště chráněná území	16
C.1.2.1 Evropsky významná lokalita CZ0624119 Soutok – Podluží	16
C.1.2.2 Ptačí oblast Soutok – Tvrdonicko	19
C.1.3 Významné krajinné prvky	21
C.1.4 Ostatní	21
C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí	21
C.2.1 Ovzduší a klima	21
C.2.2 Voda	21
C.2.3 Půda	22
C.2.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje	22
C.2.5 Fauna a flóra	22
C.2.5.1 Fauna	22
C.2.5.1 Flóra	26
C.2.6 Krajina a krajinný ráz	27
	2

C.2.7 Obyvatelstvo, hmotný majetek, kulturní památky	28
ČÁST D CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	28
D.1. Charakteristika možných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a odhad jejich velikosti a významnosti.....	29
D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů.....	29
D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima.....	29
D.1.3. Vlivy na hlukovou situaci.....	29
D.1.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody	29
D.1.5. Vlivy na půdu	30
D.1.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	30
D.1.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	30
D.1.7.1 Vlivy na ekosystémy	30
D.1.7.1 Vlivy na faunu.....	31
D.1.7.2 Vlivy na flóru.....	33
D.1.7.3 Vlivy na lokality soustavy Natura 2000	33
D.1.8. Vlivy na krajinu	36
D.1.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	37
D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	37
D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	37
D.3.1 Lokality soustavy Natura 2000 na Slovenské straně	37
D.3.1.1 Územie európskeho významu (UEV) Kútsky les	37
D.3.1.2 Územie európskeho významu (UEV) Morava.....	39
D.3.1.3 Chránené vtáčie územie (CHVÚ)	42
D.4. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení nepříznivých vlivů na životní prostředí	43
D.5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů.....	43
ČÁST E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ	43
ČÁST F ZÁVĚR.....	44
ČÁST G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	44
ČÁST H PŘÍLOHY	45

ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Oznamovatel

NVE Czech s. r. o.

2. Identifikační číslo

IČO : 287 88 605

DIČ : CZ287 88 605

3. Sídlo

Nová Paka

Vrchovina 53

PSČ 509 01

4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Martin Nitsche

Vrchovina 53

509 01 Nová Paka

tel. 602 394 153

ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU

B. I. Základní údaje

B I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb.

„MVE Lanžhot – Skluz v říčním km 79,5 řeky Moravy v k.ú. Lanžhot“

Zařazení záměru: Záměr je podlimitní k bodu 3.4 Vodní elektrárny s celkovým instalovaným výkonem výroby od 10 MWe do 50 MWe přílohy č. 1 kategorie II zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Oznámení je činěno v souladu s ust. § 6 odst. 2 zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění s tím, že z rozhodnutí Vašeho úřadu může být předmětem posuzování dle ust. § 4 odst. 1 písm. d) event. e) citovaného zákona.

Na základě žádosti vydal Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí, jako orgán ochrany přírody příslušný dle ustanovení §77a odst. 4 písm. n) zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, stanovisko k předkládanému záměru. V tomto stanovisku č.j. JMK88081/2010 SpZn. S-JMK45393/2010 OŽP/Jn ze dne 17.06.2010 je uvedeno, že podle ust. § 45i odst. 1 téhož zákona hodnocený záměr **nemůže mít významný vliv** na evropsky významnou lokalitu Soutok – Podluží (CZ0624119) a ptačí oblast Soutok – Tvrdonisko (CZ0621027), vymezenou dle nařízení vlády č.26/2005 Sb., na jejichž území má být záměr realizován, ani na jinou lokalitu soustavy Natura

2000 a **nebude mít významný negativní vliv** na jednotlivé předměty ochrany ani na celistvost EVL a PO.

B.I.2. Kapacita záměru

Varianta 1 Lanžhot-Skluz

Počet soustrojí:	2 x KP3000K3
Max. hlnost 1ks turbíny:	35 m ³ .s-1
Min. hlnost 1 ks turbíny:	7 m ³ .s-1
Spád:	1,0-2,30 m
Výkon 1ks turbíny:	480 kW
Otáčky generátoru (synchronní):	750 min-1
Otáčky generátoru (provozní):	755 min-1
Instalovaný výkon generátoru:	500 kW

B.I.3. Umístění záměru

Kraj Jihomoravský NUTS CZ064

Varianta 1

V říčním km 79,5 řeky Moravy parc. č. 4663 a 4662 k.ú. Lanžhot

B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Investor předpokládá v daném místě výstavbu malé vodní elektrárny, která bude zpracovávat hydroenergetický potenciál toku řeky Moravy v dané lokalitě. Jelikož lze v daném úseku dle hydrotechnického posouzení a z důvodu vzájemného ovlivňování vodních děl vybudovat pouze jednu MVE, přistoupil investor k posouzení ve variantním posouzení, tak aby bylo využití hydroenergetického potenciálu efektivní a nedošlo k zásahům, které by mohly vést k poškození nebo zničení významného krajinného prvku nebo ohrožení či oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce.

Kumulativní vlivy v krátkodobém výhledu nepředpokládáme. V dlouhodobém měřítku je však nutno si uvědomit, že řeka Morava je v dotčeném úseku výhledově sledovanou vodní cestou. Při realizaci staveb, umožňujících plavební provoz a samotné provozování plavby by mohly nastat významné negativní kumulativní vlivy.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění

Vybudováním vodní elektrárny Lanžhot zamýšlí investor využívat dosud nevyužitý hydroenergetický potenciál řeky Moravy. Reagujeme tímto na pobídky státu a jeho ministerstev, podporovat „zelenou energii“ a rozvoj MVE, jakožto obnovitelných zdrojů elektrické energie, které jsou podporovány z fondů Evropské unie. Záměr splňuje požadavky na postupné zvyšování výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů, které jsou uvedeny v zákoně č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie.

Z hlediska ochrany ovzduší lze záměr podpořit následujícími údaji o emisích, které by byly vyprodukovány při výrobě elektrické energie v tepelné elektrárně.

K výrobě elektrické energie lze využít veškerý průtok řeky Moravy vyjma velkých vod (předpoklad je 30 dní v roce). MVE svým provozem nezpůsobuje znečištění ovzduší. Environmentální vyhodnocení variant bylo provedeno porovnáním s emisemi parních systémových elektráren při ekvivalentní výrobě elektřiny (výchozí stav), která bude výrobou v MVE vytěsněna.

Vyhodnocení bylo vypočteno z prodeje elektřiny:

Znečišťující látka	Výchozí stav		Stav po Realizaci		Rozdíl proti výchozímu stavu	
	Var.I	x	Var.I	x	Var.I	x
Tuhé látky	0,364	x	0	0	0,364	x
SO ₂	8,021	x	0	0	8,021	x
NO _x	5,553	x	0	0	5,553	x
CO	0,541	x	0	0	0,541	x
C _x H _y	0,433	x	0	0	0,433	x
CO ₂	4 525	x	0	0	4 525	x
Odpady	1 029	x	0	0	1 029	x

Celkový potenciál úspor energie

Potenciál úspor energie bude realizován ve formě výroby elektrické energie z primárního obnovitelného zdroje vodní energie. Hydroenergetický potenciál lokality je ve výši 5295,3 MWh/r (19063 GJ/r). Tento potenciál bude využit navrhovanou stavbou MVE Lanžhot ve výši cca.76,1% (varianta1 výroba el. 4 028 MWh/rok)

Varianta 1 je původně zvažovanou variantou a pro investora znamená i nižší investiční náklady. Vzhledem k negativním dopadům Varianty 2 je v současné době variantou, kterou investor preferuje.

Po dohodě se Slovenským vodohospodářským podnikem, š.p. Bratislava vypracoval investor **Variantu 2**. Lužní lesy a odstavená říční ramena na levém břehu Moravy trpí zaklesnutím hladiny spodních vod v důsledku nedostatečné břehové infiltrace po provedených vodohospodářských úpravách (regulace a zkrácení toku Moravy) a v důsledku neúdržby vodohospodářských zařízení (devastované vakové jezy). **Varianta 2** by umožnila obnovit a zrekonstruovat objekty pro napouštění bývalého koryta řeky na slovenském břehu řeky Moravy, čímž by došlo k revitalizaci inundačního území a lužních biotopů na slovenské straně. Obnova vodohospodářských zařízení umožňujících zavodňování odstavených říčních ramen a lužního lesa by byla pro biotopy na slovenské straně přínosná a významně by zlepšila jejich ekologické funkce. Pozitivní vliv by se projevil i na lokality soustavy Natura 2000 na slovenské straně.

B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru

Základní údaje a popis lokality

Řeka Morava je v této zájmové části svého dolního toku přímá po dřívějších úpravách – v minulosti zde tok výrazně meandroval a z důvodu vyšší kapacity při průchodu velkých vod

zde byla provedena výše zmíněná úprava – tok řeky byl napřímen. Podélný sklon řeky byl v daném úseku řeky Moravy stabilizován několika stupni a jezy. Některé z těchto jezů mají železobetonovou spodní stavbu, na které byla původně pohyblivá hradící konstrukce – vakový jez. Tyto stavby byly děleny z hlediska provádění na dvě hradící pole středním dělicím pilířem. Tyto pohyblivé hradící konstrukce byly v minulosti poškozeny – zcela strženy při průchodu velkých vod. Pohyblivé hradící konstrukce nebyly přes dobu uplynulou od těchto povodní dosud obnoveny, v důsledku čeho došlo jednak vlivem snížené břehové infiltrace ke snížení hladiny podzemních vod, jednak ke sníženému zavodňování přilehlých lužních lesů, které tvoří v tomto území dominantní biotop.

Vodní stupeň Lanžhot-skluz varianta 1 se nachází na řece Moravě u pozemků parc. č. 4663 a 4662 situovaných v místě bývalého meandru řeky Moravy na jejím pravém břehu. Z hlediska místní situace je daná lokalita nad dálnicí D2 vzhledem k toku vody.

Základ jeho konstrukce tvoří štětová stěna napříč korytem, která má v půdorysu tvar oblouku o poloměru $R=52,6$ m. Stávající horní hrana štětovnic se nachází na kótě cca 153,60 m n.m. (Jadran), délka přelivné hrany činí cca 78,4 m. Na štětovou stěnu navazuje skluz z kamenné rovnaniny sklon cca 1:6 o délce cca 19,5 m. Dno pod skluzem je opevněné kamenným záhozem a je na kótě cca 150,10 m n.m. (Jadran). Koryto řeky je v dané lokalitě upravené, na obou březích s ochrannými hrázemi. Kyneta ve dně má šíři cca 54 m a sklony svahů 1:3. Šíře obou berem činí cca 7,00 m. Ochranné hráze mají sklon svahů cca 1:3 a šíři v koruně cca 6 m. Na koruně ochranných hrází je vedena zpevněná komunikace. Stávající spád na tomto skluzu je 90-230 cm podle aktuálního průtoku. Nově vybudovaná elektrárna Lanžhot-skluz bude výše uvedený, dosud nevyužitý, hydroenergetický potenciál využívat.

Vodní stupeň Lanžhot - Kúty varianta 2 se nachází na řece Moravě u pozemku kat.č. 3922 a 3921 –v místě bývalého meandru řeky Moravy – pozemek je na pravém břehu řeky. Z hlediska místní situace je daná lokalita pod dálnicí D2 z hlediska toku vody.

V daném profilu je umístěn pevný jez, který soustřeďuje hydroenergetický potenciál řeky do tohoto profilu. V dané lokalitě je stávající spád na tomto jezu 90-140 cm podle aktuálního průtoku. Pravý břeh na české straně řeky Moravy je upravený – břeh je tvořen bermou, za kterou následuje protipovodňová hráz chránící do jisté míry území za touto hrází (míra ochrany odpovídá přibližně 5 letému průtoku). Na koruně hráze je nezpevněná komunikace. Levý břeh na slovenské straně řeky není takto upraven, je doposud tvořen přirozeným říčním břehem, který přechází do lužního lesa. Po břehu je rovněž vedena nezpevněná komunikace.

Nově vybudovaná elektrárna Lanžhot-Kúty by měla tento dosud nevyužitý hydroenergetický potenciál zpracovávat. Investor v návaznosti s negativními dopady ve variantě 2 zadal vypracování variantního řešení zavodňování Kútského lesa z přilehlého Kútského kanálu .

Popis koncepce – projekční zásady

Investor zajistil vypracování studie proveditelnosti výstavby MVE. Tato studie respektuje následující zásady:

- přírodní kanál, strojovna a odpadní kanál nebudou oproti stávajícímu stavu zhoršovat průchod velkých vod, neboť jejich povrch bude odpovídat stávajícímu terénu bermy
- strojovny MVE budou proto koncipovány jako podzemní objekty, odolné proti přelití strojovny v případě průchodu velkých vod. (tato koncepce přelévané vodní elektrárny v prostoru mezi protipovodňovými hrázemi nebo přímo pod jezem) je

v současné době široce využívána v okolních státech EU – Německo, Polsko aj.

- strojovny MVE budou mít vstup z koruny stávající protipovodňové hráze.
- Strojovny ani ostatní objekty nenaruší funkci nebo stabilitu protipovodňové hráze po dobu výstavby MVE, ani za jejího provozu

Aby bylo zajištěno vhodné projekční a inženýrské provedení rekonstrukce stávajícího Jezů varianta 2 v dané lokalitě, zajistil investor zaměření stávajícího stavu vodního toku – zejména jeho příčných profilů až k výše ležícímu vodnímu stupni. Na základě těchto prací byla provedena studie převodu velkých vod. Projekt jezů varianta 2 bude proto respektovat níže popsané projekční zásady, studie byly provedeny také pro variantu 1.

- varianta 2 rekonstrukce jezů – zvýšení jeho provozní hladiny bude respektovat výsledky

Studie převodu velkých vod

- varianta 2 rekonstrukce jezů proto nezhorší situaci za převodu velkých vod oproti stávajícímu stavu.

Popis koncepce elektrárny

V prostoru pravobřežní bermy jsou navrženy výstavby nových objektů malé vodní elektrárny. Voda je na elektrárny přiváděna krátkým přívodním kanálem, jehož osová délka, od česlí k dnovému prahu je asi 50 metrů. Tvar a profil kanálu je volen s ohledem na plynulý nátok na elektrárny. Elektrárny jsou koncipovány jako budovy občasné přelévané povodňovým průtokem. Budovy elektrárny jsou ze železobetonu. Všechny montážní a revizní poklopy a technologické prostupy stěnami (vedení elektrokabelů, vody atd.) jsou vodotěsné. Vstup do obou elektráren je umístěn do vrcholu vstupní šachty přiléhající ke koruně protipovodňové hráze a je rovněž opatřen vodotěsnými dveřmi.

Vtoky turbín jsou od sebe odděleny dělicím železobetonovým pilířem, který dělí česle na dvě samostatná pole. Plaveniny a splaveniny zachycené na česlích jsou stírány čistícími stroji, do žlabu shrabků. Čistící stroje jsou umístěny nad vtoky do turbín a jsou pevně zakotveny do železobetonové stavby elektrárny. Strop - střecha elektrárny je v úrovni okolního terénu. Na vtocích do turbín a koncích savek jsou instalovány drážky provizorního hrazení, do kterých se v případě potřeby vkládají ocelové hradící desky.

Voda odcházející z elektrárny je vedena krátkým odpadním kanálem do dolní vody.

Osová délka odpadního kanálu od konců savek k zaústění do řeky je asi 40 metrů.

Funkce technologického zařízení

Strojně-technologické zařízení obou vodních elektráren slouží k využití hydroenergetického potenciálu řeky Moravy v daném místě, spád vodního toku je vytvořen jezem s pevnou spodní stavbou a pohyblivou horní hradící konstrukcí. K přeměně hydroenergetického potenciálu na elektrickou energii slouží dvě soustrojí s Kaplanovou turbínou v přímoproudém šachtovém uspořádání (Kaplanova turbína typu PIT) s výkonem vyvedeným na asynchronní generátor jednostupňovou paralelní převodovkou.

Turbíny zpracovávají přirozené průtoky řeky Moravy od minimálního zpracovatelného průtoku 6 m³s⁻¹ do maximální celkové hlnosti obou turbín 80 m³.s⁻¹ v nepřetržitém provozu bez akumulace při udržování stálé výšky hladiny v nadjezí.

Provoz elektrárny je automatický, s dohledem obsluhy. Zvýšený dohled a potřeba ruční práce je předpokládána při zajišťování úklidu shrabků z jemných česlic, úklidu strojovny, kontrole obslužného zařízení (čerpádky prosáklé vody, hydraulických agregátů) a samotných turbín. Automatický chod elektrárny je zabezpečen systémem s použitím řídicího počítače pro řízení technologických procesů. Výkonová část regulace samotných turbín využívá hydraulických zařízení.

Vnější vazby

Elektrárny pracují do veřejné sítě 20 kV. Provoz je po celou provozní dobu závislý na přítomnosti napětí elektrické sítě. V případě výpadku el. sítě se nepočítá s autonomním provozem do oddělené sítě.

Z hlediska závislosti na odběru vody je provoz VE přizpůsoben hydrotechnickým poměrům v řece. Každá elektrárna má regulaci okamžité hltnosti turbín na základě horní hladiny vody v nadjezí – tzv. hladinová regulace. VE se odstaví při nižším průtoku, než je minimální hltnost turbíny, při velké vodě a podstatném snížení spádu. Elektrárna tak funguje jako průtočná – zpracovává aktuální průtoky řeky Moravy.

Rozhodující výrobní zařízení elektráren jsou dvě Kaplanovy vodní turbíny MAVEL KP3000K3 varianta 1 a KP2500K3 varianta 2 v přímoproudém uspořádání s převodovkami a asynchronními generátory.

Příslušenstvím turbín je olejové a vodní mazání, chlazení převodovky a hydraulický pohon pro řízení funkce lineárních hydromotorů.

B.I.6.1. Varianta 1 - Lanžhot – skluz (preferovaná varianta)

Vodní stupeň Lanžhot-skluz se nachází na řece Moravě (hydrologické číslo povodí: 4-13-02-100), na pozemcích parc. č. 4663 a 4662 situovaných v místě bývalého meandru řeky Moravy na jejím pravém břehu. Z hlediska místní situace je daná lokalita nad dálnicí D2 vzhledem k toku vody.

Základ jeho konstrukce tvoří štětová stěna napříč korytem, která má v půdorysu tvar oblouku o poloměru $R=52,6$ m. Stávající horní hrana štětovnic se nachází na kótě cca 153,60 m n.m. (Jadran), délka přelivné hrany činí cca 78,4 m. Na štětovou stěnu navazuje skluz z kamenné rovnaniny sklon cca 1:6 o délce cca 19,5 m. Dno pod skluzem je opevněné kamenným záhozem a je na kótě cca 150,10 m n.m. (Jadran). Koryto řeky je v dané lokalitě upravené, na obou březích s ochrannými hrázemi. Kyneta ve dně má šíři cca 54 m a sklony svahů 1:3. Šíře obou berem činí cca 7,00 m. Ochranné hráze mají sklon svahů cca 1:3 a šíři v koruně cca 6 m. Na koruně ochranných hrází je vedena zpevněná komunikace. Stávající spád na tomto skluzu je 90-230 cm podle aktuálního průtoku. Nově vybudovaná elektrárna Lanžhot bude výše uvedený, dosud nevyužitý, hydroenergetický potenciál využívat.

Investor předpokládá v daném místě výstavbu malé vodní elektrárny s instalovaným výkonem výroby do 1 MWe (dále jen MVE), která bude zpracovávat hydroenergetický potenciál toku v dané lokalitě. Vzhledem k tomu, že při větších průtocích dochází k narušování stávajícího balvanitého skluzu, uvažuje investor v druhé etapě o jeho stabilizaci uložením kamenné rovnaniny skluzu do betonu a s obetonováním štětové stěny s předpokládaným navýšením do 30 cm. Zmiňovaná úprava bude projednána s dotčenými orgány státní správy. Na pravém břehu řeky bude na místě stávající bermy proveden přívodní kanál, strojovna MVE a odpadní kanál. Jedná se tedy o příjezovou MVE bez derivace.

Přívodní kanál, strojovna a odpadní kanál nebudou oproti stávajícímu stavu zhoršovat průchod velkých vod, neboť jejich povrch bude odpovídat stávajícímu terénu bermy. Strojovna MVE bude proto koncipována jako podzemní objekt, odolný proti přelití strojovny v případě průchodu velkých vod. Tato koncepce přelévání vodní elektrárny v prostoru mezi protipovodňovými hrázemi nebo přímo pod jezem je v současné době široce využívána v okolních státech EU – Německo, Polsko aj. Strojovna MVE bude mít vstup z koruny přeložené protipovodňové hráze.

Předmětem koncepce je dostavba MVE k využití zbývajících hydroenergetického potenciálu stávajícího kamenitého skluzu Lanžhot pro ekologicky čistou výrobu elektrické energie. MVE je navržena na průběžný provoz jako průtočná a bude zpracovávat průtoky, které dosud přepadají bez energetického využití. Předmětem stavby je vybudování jezové MVE, částečné přeložení ochranné hráze (ochrannou hráz bude tvořit MVE), vybudováním rybího přechodu a souvisejících terénních úprav. Umístění MVE je navrženo na pravém břehu. Půdorysné umístění bylo navrženo tak, aby nebyla ovlivněna kapacita koryta řeky Moravy. Hladina v korytě nad kamenným skluzem může být po dostavbě MVE udržována o max. cca 30cm výše, což by souviselo s případnou úpravou horní hrany kamenného skluzu. Hladina pod skluzem je závislá na průtoku v řece Morava a je ovlivňována hydrostatickým vzduším zrušeného vakového jezu v km 74,916.

V prostoru pravobřežní bermy je navržena výstavba nového objektu malé vodní elektrárny. Voda je na elektrárnu přiváděna krátkým přívodním kanálem, jehož osová délka, od česlí k dnovému prahu je asi 50 metrů. Tvar a profil kanálu je volen s ohledem na plynulý nátok na elektrárnu. Elektrárna je koncipována jako budova občasně přeléváná povodňovým průtokem. Budova elektrárny je ze železobetonu. Všechny montážní a revizní poklopy a technologické prostupy stěnami (vedení elektrokabelů, vody atd.) jsou vodotěsné. Vstup do elektrárny je umístěn do vrcholu vstupní šachty přiléhající ke koruně přeložené protipovodňové hráze a je rovněž opatřen vodotěsnými dveřmi. Vtoky turbín jsou od sebe odděleny dělicím železobetonovým pilířem, který dělí česle na dvě samostatná pole. Plaveniny a splaveniny zachycené na česlích jsou stírány čistícími stroji, do žlabu shrabků. Čistící stroje jsou umístěny nad vtoky do turbín a jsou pevně zakotveny do železobetonové stavby elektrárny. Strop - střecha elektrárny je v úrovni okolního terénu. Na vtocích do turbín a koncích savek jsou instalovány drážky provizorního hrazení, do kterých se v případě potřeby vkládají ocelové hradící desky. Voda odcházející z elektrárny je vedena krátkým odpadním kanálem do dolní vody. Osová délka odpadního kanálu od konců savek k zaústění do řeky je asi 40 metrů.

Předpokládaná kapacita výrobního zařízení

Počet soustrojí:	2 x KP3000K3
Max. hlnost 1ks turbíny:	35 m ³ .s ⁻¹
Mín. hlnost 1 ks turbíny:	7 m ³ .s ⁻¹
Spád:	1,0-2,30 m
Výkon 1ks turbíny:	480 kW
Otáčky generátoru (synchronní):	750 min-1
Otáčky generátoru (provozní):	755 min-1
Instalovaný výkon generátoru:	500 kW

Strojně-technologické zařízení vodní elektrárny slouží k využití hydroenergetického potenciálu řeky Moravy v daném místě, spád vodního toku je vytvořen balvanitým skluzem. K přeměně hydroenergetického potenciálu na elektrickou energii slouží dvě soustrojí s Kaplanovou turbínou v přímoproudém šachtovém uspořádání (Kaplanova turbína typu PIT) s výkonem vyvedeným na asynchronní generátor jednostupňovou paralelní převodovkou. Turbíny zpracovávají přirozené průtoky řeky Moravy od minimálního zpracovatelného průtoku 7 m³s⁻¹ do maximální celkové hlnosti obou turbín 80 m³.s⁻¹ v nepřetržitém provozu bez akumulace při udržování stálé výšky hladiny v nadjezí. Provoz elektrárny je automatický, s dohledem obsluhy. Zvýšený dohled a potřeba ruční práce je předpokládána při zajišťování úklidu shrabků z jemných česlic, úklidu strojovny, kontrole obslužného zařízení (čerpadla prosáklé vody, hydraulických agregátů) a samotných turbín. Automatický chod elektrárny je

zabezpečen systémem s použitím řídicího počítače pro řízení technologických procesů. Výkonová část regulace samotných turbín využívá hydraulických zařízení.

B.I.6.2 Varianta 2 – Lanžhot jez

Záměr je situován na jezový stupeň Lanžhot na řece Moravě (hydrologické číslo povodí: 4-13-02-100), v ř.km. 74,1, na pozemcích parc. č. 3922 a parc. č. 3921 v k.ú. Lanžhot v místě bývalého meandru řeky Moravy na jejím pravém břehu. Státní hranice mezi ČR a SR prochází osou toku řeky Moravy.

Řeka Morava je v této zájmové části svého dolního toku po dřívějších úpravách napřímená. V minulosti v tomto místě tok výrazně meandroval. Podélný sklon řeky byl v daném úseku řeky Moravy stabilizován několika stupni a jezy. Pravý břeh na české straně řeky Moravy je upravený, je tvořen bermou, za kterou následuje protipovodňová hráz chránící území za touto hrází (míra ochrany odpovídá přibližně 5-letému průtoku). Na koruně hráze je nebezpečná komunikace. Levý břeh na slovenské straně řeky není takto upraven, je doposud tvořen přirozeným říčním břehem, který přechází do lužního lesa. Po břehu je rovněž vedena nebezpečná komunikace.

V daném území je umístěn pevný jez, který soustřeďuje hydroenergetický potenciál řeky do tohoto profilu. Stávající spád na tomto jezu je 90 – 350 cm podle aktuálního průtoku. Tento pevný jez není splavný pro lodě. Investor předpokládá v daném místě výstavbu malé vodní elektrárny s instalovaným výkonem výroby 1,2 MW (dále jen MVE), která bude zpracovávat hydroenergetický potenciál toku v dané lokalitě. Aby bylo využití hydroenergetického potenciálu efektivní, předpokládá investor s navýšením koruny stávající pevné jezové stavby horní pohyblivou hradící konstrukcí. Navýšení hladiny v nadjezí prodlouží délku vzduť až pod balvanitý skluz Brodské. Celková délka vzduť dosáhne 5.200 m. Pohyblivý uzávěr bude tvořen vakovou konstrukcí, popř. dutou klapkou a bude udržovat nominální hladinu v jezové zdrži na kótě 153,15 m n.m. (v celé délce vzduť až po stupeň Brodské). Na pravém břehu řeky bude na místě stávající bermy proveden přívodní kanál, strojovna MVE a odpadní kanál.

Řeka Morava a okolní pozemky vytváří přirozenou cestu pro migrující živočichy a tvoří osu nadregionálního biokoridoru. Pevný jez bez rybího přechodu vytváří stálou překážku pro migrující organismy. Z tohoto důvodu budou součástí stavby rovněž rybí přechody, čímž dojde ke zprůchodnění uvedených úseků řeky a to v obou směrech. Rybí přechody budou budovány dle nejnovějších poznatků. Investor předpokládá vybudování dvou rybích přechodů v místě MVE a to formou by-passu na levého břehu v levobřežní bermě za elektrárnou a formou komůrkového technického přechodu v dělicím jezovém pilíři. Oba rybí přechody by tak společně využívaly vábící proud od savek turbín. Třetí rybí přechod formou balvanité rampy bude vybudován na balvanitém skluzu Brodské. Všechna tři rybochody umožní migraci ryb až pod jez Hodonín.

Po dohodě se Slovenským vodohospodářským podnikem, š.p. Bratislava budou obnoveny a zrekonstruovány objekty pro napouštění bývalého koryta řeky na levé břehu řeky Moravy, čímž dojde k obnovení jak zarybnění slepých ramen, tak i k zamezení vysychání lužního lesa. Investor předpokládá, že bude i částečně zarybnovat dané povodí.

V prostoru pravobřežní bermy je navržena výstavba nového objektu malé vodní elektrárny. Voda bude na elektrárnu přiváděna krátkým přívodním kanálem, jehož osová délka, od česlí k dnovému prahu bude asi 50 metrů. Tvar a profil kanálu bude volen s ohledem na plynulý nátok na elektrárnu. Elektrárna bude koncipována jako budova občasně přelévána

povodňovým průtokem. Budova elektrárny bude ze železobetonu. Všechny montážní a revizní poklopy a technologické prostupy stěnami (vedení elektrokabelů, vody atd.) budou vodotěsné. Vstup do elektrárny bude umístěn do vrcholu vstupní šachty přiléhající ke koruně protipovodňové hráze a bude rovněž opatřen vodotěsnými dveřmi.

Vtoky turbín budou od sebe odděleny dělicím železobetonovým pilířem, který bude dělit česle na dvě samostatná pole. Plaveniny a splaveniny zachycené na česlích budou stírány čistícími stroji, do žlabu shrabků. Čistící stroje budou umístěny nad vtoky do turbín a budou pevně zakotveny do železobetonové stavby elektrárny. Strop - střecha elektrárny bude v úrovni okolního terénu. Na vtocích do turbín a koncích savek budou instalovány drážky provizorního hrazení, do kterých se v případě potřeby budou vkládat ocelové hradící desky. Voda odcházející z elektrárny bude vedena krátkým odpadním kanálem do dolní vody. Osová délka odpadního kanálu od konců savek k zaústění do řeky bude asi 40 metrů.

Strojně-technologické zařízení malé vodní elektrárny bude sloužit k využití hydroenergetického potenciálu řeky Moravy v daném místě, spád vodního toku je vytvořen jezem s pevnou spodní stavbou a pohyblivou horní hradící konstrukcí. Jedná se tedy o příjezovou MVE bez derivace.

K přeměně hydroenergetického potenciálu na elektrickou energii budou sloužit dvě soustrojí s Kaplanovou. Turbíny budou zpracovávat přirozené průtoky řeky Moravy od minimálního zpracovatelného průtoku 6 m³.s⁻¹ do maximální celkové hltnosti obou turbín 60 m³.s⁻¹ v nepřetržitém provozu bez akumulace při udržování stálé výšky hladiny v nadjezí.

Provoz elektrárny bude automatický, s dohledem obsluhy. Zvýšený dohled a potřeba ruční práce je předpokládána při zajišťování úklidu shrabků z jemných česlic, úklidu strojovny, kontrole obslužného zařízení (čerpadla prosáklé vody, hydraulických agregátů) a samotných turbín. Automatický chod elektrárny bude zabezpečen systémem s použitím řídicího počítače pro řízení technologických procesů. Výkonová část regulace samotných turbín bude využívat hydraulických zařízení.

Předpokládaná kapacita výrobního zařízení

Počet soustrojí:	2 x KP2250K3
Max. hltnost 1ks turbíny:	28 m ³ .s ⁻¹
Min. hltnost 1 ks turbíny:	6 m ³ .s ⁻¹
Spád:	1,20 – 3,50 m
Výkon 1ks turbíny:	600 kW
Otáčky generátoru (synchronní):	750 min ⁻¹
Otáčky generátoru (provozní):	755 min ⁻¹
Instalovaný výkon generátoru:	650 kW

B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládané zahájení realizace: 2011

Předpokládané dokončení: 2012

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj Jihomoravský NUTS CZ064

Obec Lanžhot 679119

Kraj Trnavský NUTS SK021

Obec Kúty 830038

B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů

- Územní rozhodnutí – Stavební úřad MěÚ Břeclav
- Stavební povolení k vodním dílům – Příslušným vodoprávním úřadem ve věcech týkajících se hraničních vodních toků je pro ČR vodoprávní úřad Krajského úřadu Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí. Pro Slovensko je vodoprávním úřadem Krajský úřad Trnava.
- Povolení k nakládání s povrchovými vodami – Příslušným vodoprávním úřadem ve věcech týkajících se hraničních vodních toků pro ČR je vodoprávní úřad Krajského úřadu Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí. Pro Slovensko je vodoprávním úřadem Krajský úřad Trnava.

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Realizací záměru nedojde k trvalému záboru zemědělské ani lesní půdy. Celá stavba bude koncipována jako podzemní objekt a umístěna v stávajícím terénu bermy na parcele kat. Lanžhot varianta 1 č.p. 4663 a 4662, varianta 2 č.p. 3922 a 3921. Jedná se o břehové parcely ve vlastnictví soukromých subjektů a Slovenského státu. Investor má tyto pozemky vypořádány řádnou nájemní smlouvou kde tyto pozemky jsou pronajímány za účelem stavby MVE. Na základě této nájemní smlouvy bylo požádáno o odkoupení pozemků s kladným vyjádřením. Podstatnou část pozemků má investor ve vlastnictví.

B.II.2. Voda

Při provozování MVE je odebíraná voda po průchodu hydraulickým traktem turbíny vracena zpět do vodního toku v podjezí, nejedná se o spotřebu vody, ale pouze o využití hydroenergetického potenciálu, který momentálně není využíván.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Při realizaci záměru dojde k potřebě běžných stavebních materiálů v obvyklém rozsahu a sortimentu jako u obdobných vodních staveb, (lomový kámen, vodostavebný beton, armovací ocelové prvky, stavební dřevo, bednicí dílce, ocelové a zámečnické prvky). Spotřeba elektrické energie při stavbě nebude významná, jedná se hlavně o spotřebu při čerpání průsakových vod ze základové jámy a při provádění svářečských prací. Provozováním záměru bude elektrická energie v daleko větším objemu do sítě dodávána. Bude zde tedy provozován nový energetický zdroj, který bude využívat obnovitelnou energii vody.

B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Záměr nemá nároky na rozšíření dopravní infrastruktury. Při výstavbě i následném provozu bude využívána protipovodňová hráz, jak je tomu i v současné době. Vzhledem k umístění díla

bude muset dojít z české strany řeky ke zpevnění koruny stávající ochranné hráze, která je již v této době v dost špatném stavu a za deštivého počasí špatně sjízdná. Tím dojde ke zlepšení průjezdnosti a lepší možnosti údržby dané části řeky také pro správce toku a zároveň může být rozšířena o cyklostezku.

Ze slovenské strany je vybudována panelová cesta, dojde pouze k jejímu opravení.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

V období výstavby záměru budou ojediněle působit na okolí lokální zdroje prašnosti vyvolané stavebními pracemi, (např. při odbedňování konstrukcí, úpravě povrchů nebo ukládání lomového kamene do podjezí). Tyto zdroje budou pouze krátkodobého charakteru a nízké intenzity. Dalšími zdroji znečišťování ovzduší, v období výstavby MVE, budou emise z provozu stavebních strojů a dopravních prostředků, používaných k dopravě stavebních materiálů, technologického zařízení, a také k odvozu přebytků zeminy a stavební suti z bouracích prací a při výkopu a zajištění stěn základové jámy. Vzhledem k charakteru a rozsahu záměru se bude jednat o jednorázové a krátkodobé působení bez významnějšího vlivu na čistotu ovzduší. Poloha MVE a její výškové zasazení do terénu v podjezí eliminuje jak prašnost, tak i hluk při vlastní výstavbě objektu.

Období provozování záměru není spojeno s provozem žádného zdroje znečišťování ovzduší.

B.III.2. Odpadní vody

Při realizaci stavby ani při provozování MVE nebudou vznikat odpadní vody. S ohledem na umístění záměru bude nutné v průběhu výstavby MVE zabezpečit stavební stroje a dopravní prostředky proti úniku vodám nebezpečných látek .

B.III.3. Odpady

V etapě výstavby MVE budou ojediněle vznikat malá množství odpadů, která jsou součástí technologických stavebních procesů. Jedná se o vytěženou zeminu či kamení ve stadiu zakládání stavby nebo o znehodnocené bednění a podepření při betonářských pracích. Stejně tak tomu bude ve stadiu montáže technologie, kde mohou vnikat odpady z kovů, slitin nebo izolačních materiálů.

Po uvedení MVE do provozu je jediným zdrojem odpadů vlastní tok řeky, který zásobuje malé vodní elektrárny množstvím biologického odpadu (listí, traviny, dřevní hmota,) a stejně tak odpadem komunálním, jako jsou plasty, sklo nebo polystyren. Z dalších odpadů je možné očekávat opotřebené součástky, nádoby od mazadel apod., popř. upotřebené oleje. Množství těchto odpadů lze odhadnout na několik kilogramů max. desítek kilogramů ročně.

S odpady bude nakládáno dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Odpady budou tříděny a skladovány v připravených kontejnerech. Následně budou odváženy k likvidaci do nejbližšího sběrného střediska odpadů.

B.III.4. Hluk

Během výstavby MVE bude vznikat hluk převážně v období realizace spodní stavby MVE při použití strojně mechanizačních prostředků. Vzhledem k rozsahu záměru a krátké době trvání se nejedná o významné vlivy. Při provozování MVE bude vznikat hluk ve

strojovně od chodu soustrojí, např. od generátorů. Vzhledem ke skutečnosti, že hluk v MVE je nutno minimalizovat, budou použity generátory s velmi vysokou přesností výroby. Technologie dodávané firmou Mavel jsou na tak špičkové úrovni že tento hluk je v porovnání s hukotem splavu menší.

B.III.5 Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Spodní stavba MVE bude prováděna v zajímkované jámě bez možnosti úniku ropných látek do toku. Bude zpracován provozní a manipulační řád MVE, který bude projednán v samostatném řízení vedeném příslušným vodoprávním úřadem

Riziko průniku kontaminantů z dopravních prostředků v rámci realizace akce až k hladině podzemní vody je minimální. Pokud dojde k úniku na zpevněné ploše při manipulaci, je sanační zásah možný relativně jednoduchými. Případný únik motorového oleje, nafty či benzínu bude eliminován pravidelnou kontrolou technického stavu mechanizace a také její pravidelnou údržbou. Budou používány pouze stavební a jiné stroje ve velmi dobrém technickém stavu. Rizika úniků lze minimalizovat běžnými technickými a organizačními opatřeními a dodržováním obecně závazných právních předpisů a norem.

Jako prevence havárie budou dodržovány předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární předpisy, dodržování postupů a pokynů výrobců a zodpovědných osob. Při pracích budou k dispozici prostředky pro likvidaci běžných úniků pohonných hmot nebo jiných látek škodlivých vodám. Bude zpracován havarijní plán podle zákona o vodách, s obsahem havarijního plánu budou seznámeni všichni dodavatelé, jak stavební, tak technologické části stavby. Důležitá je i požární prevence, které stačí v dané situaci běžná protipožární opatření a protipožární plán. Žádné látky nebezpečné životnímu prostředí nebudou skladovány.

V etapě provozu budou veškeré použité ropné látky chráněny proti úniku. Tam, kde by při havárii hrozil jejich únik do vody, budou použity ekologicky odbouratelné olejové náplně (např. při čištění česlí v objektu vtoku).

Riziko rozsáhlejšího poškození složek životního prostředí či ohrožení zdraví obyvatelstva nastává prakticky pouze v případě mimořádné události. V případě havarijních situací menšího rozsahu existuje možnost účinného sanačního zásahu.

Možnost vzniku havárie s negativním dopadem na ovzduší a klima, vodu, půdu, horninové prostředí a zdraví obyvatel v souvislosti s realizací záměru MVE je téměř nulová.

ČÁST C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C.1.1 ÚSES

Lokalita záměru sousedí s nadregionálním biocentrem Soutok. Řeka Morava tvoří nadregionální biokoridor Chropyňský luh – Soutok.

C.1.2 Zvláště chráněná území

V blízkosti záměru se nenacházejí maloplošná zvláště chráněná území. Nejbližším MCHÚ je Ranšpurk, vzdálený 2 km.

Lokalita záměru je součástí evropsky významné lokality CZ0624119 Soutok – Podluží a ptačí oblasti CZ0621027 Soutok – Tvrdonicko.

C.1.2.1 Evropsky významná lokalita CZ0624119 Soutok – Podluží

Kód lokality: CZ0624119

Biogeografická oblast: panonská

Rozloha lokality: 9718,1889 ha

Navrhovaná kategorie zvláště chráněného území: CHKO

Území evropsky významné lokality Soutok-Podluží je nejrozsáhlejším komplexem zachovalých lesů, luk a mokřadů v aluviu Moravy a Dyje s širokou škálou přírodních stanovišť a bohatou flórou a faunou. Dominantním biotopem jsou lesní porosty charakteru tvrdého luhu, v menší míře také měkký luh, jehož porosty byly negativně ovlivněny změnami vodního režimu. Na sušších nezaplavovaných vyvýšeninách (hrúdy) se pak nachází vegetace panonských dubohabřin spolu s fragmenty teplomilných doubrav a acidofilními suchými trávníky. Z významných a vzácnějších druhů se v těchto porostech vyskytují např. hojně jasan úzkolistý (*Fraxinus angustifolius*), jilm vaz (*Ulmus laevis*), místy jabloň lesní (*Malus sylvestris*) nebo hrušeň planá (*Pyrus pyraeaster*). V porostech měkkých luhů se vyskytuje bledule letní (*Leucorum aestivum*). Na hrúdech je vyvinuta kvalitní vegetace acidofilních suchých trávníků s kosatcem různobarvým (*Iris variegata*).

Významným prvkem území jsou svým rozsahem unikátní luční porosty, převážně charakteru kontinentálních zaplavovaných luk, místy i střídavě vlhké bezkolencové louky. Území hostí množství dalších významných druhů - kosatec sibiřský (*Iris sibirica*), řeřišnice Matthioliho (*Cardamine matthioli*), česnek hranatý (*Allium angulosum*).

V litorálu většiny vodotečí se vyskytuje vegetace bahnitých říčních náplavů. Ojedinele se vyskytuje i vegetace jednoletých vlhkomilných bylin. Komplexem lesních a lučních porostů se prolíná řada vodních stanovišť. Nachází se zde jak vegetace stojatých vod tak i vegetace vodních toků s četnými ohroženými druhy rostlin. Na vodních stanovištích se nachází řada ohrožených druhů tekoucích i stojatých vod jako voňanka žabí (*Hydrocharis morsus-ranae*), řezan pilolistý (*Stratiotes aloides*), bublinatka jižní (*Utricularia australis*), drobnička bezkořenná (*Wolffia arrhiza*) či šípátka střelolistá (*Sagittaria sagittifolia*).

Žijí zde dva evropsky významné druhy vážek - klínatka rohatá (*Ophiogomphus cecilia*) a klínatka žlutonohá (*Gomphus flavipes*). Oba tyto druhy potřebují pro svůj vývoj koryto přirozeného charakteru s mělčinami s písčitém až štěrkovým sedimentem. Pro líhnutí a život imág těchto druhů jsou důležité přirozené nepevněné břehy a štěrkopískové lavice.

Na lokalitě se vyskytuje také řada chráněných a ohrožených živočišných druhů, mimo jiné 17 druhů živočichů přílohy směrnice EEC o stanovištích.

Území je v podmínkách ČR unikátní rozsahem a kvalitou porostů tvrdého luhu, přestože většina z nich byla ve druhé polovině 20. století nepříznivě postížena změnami hydrologických podmínek a zřízením obory. Značná část má charakter pralesovitých porostů, které tvoří nedělitelný komplex s dalšími typy biotopů.

Území je mimořádně významné také rozsahem a kvalitou lučních biotopů, především kontinentálních zaplavovaných luk, které hostí množství dalších významných druhů. Na vodních stanovištích se nachází řada ohrožených druhů tekoucích i stojatých vod. Z dalších

významných biotopů se zde vyskytují měkké luhy, acidofilní suché trávníky a panonské dubohabřiny.

Celkově se v rámci EVL vyskytuje více než 200 rostlinných taxonů Červeného seznamu, z toho 50 zvláště chráněných. Celé území má mimořádný význam také z pohledu zoologického - patří z velké části mezi navržené oblasti SPA a je zde vymezeno několik druhových lokalit s výskytem celkem 17 druhů živočichů přílohy směrnice EEC o stanovištích.

Typy přírodních stanovišť:

(symbol * označuje prioritní typy přírodních stanovišť)

3130 - Oligotrofní až mezotrofní stojaté vody nížinného až subalpínského stupně kontinentální a alpínské oblasti a horských poloh a jiných oblastí, s vegetací tříd *Littorelletea uniflorae* nebo *Isoëto-Nanojuncetea*

3150 - Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition*

3260 - Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*

3270 - Bahnité břehy řek s vegetací svazů *Chenopodion rubri* p.p. a *Bidention* p.p.

6210 - Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (*Festuco-Brometalia*)

6410 - Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (*Molinion caeruleae*)

6430 - Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně

6440 - Nivní louky říčních údolí svazu *Cnidion dubii*

91E0* - Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

91G0* - Panonské dubohabřiny

91F0 - Smíšené lužní lesy s dubem letním (*Quercus robur*), jilmem vazem (*Ulmus laevis*), j. habrolistým (*U. minor*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) nebo j. úzkolistým (*F. angustifolia*) podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie (*Ulmion minoris*)

Druhy:

(symbol * označuje prioritní druhy)

svinutec tenký (*Anisus vorticulus*)

velevrub tupý (*Unio crassus*)

klínatka rohatá (*Ophiogomphus cecilia*)

lesák rumělkový (*Cucujus cinnaberinus*)

ohniváček černočárý (*Lycaena dispar*)

páchník hnědý (*Osmoderma eremita* *)

tesařík obrovský (*Cerambyx cerdo*)

bolen dravý (*Aspius aspius*)

drsek menší (*Zingel streber*)

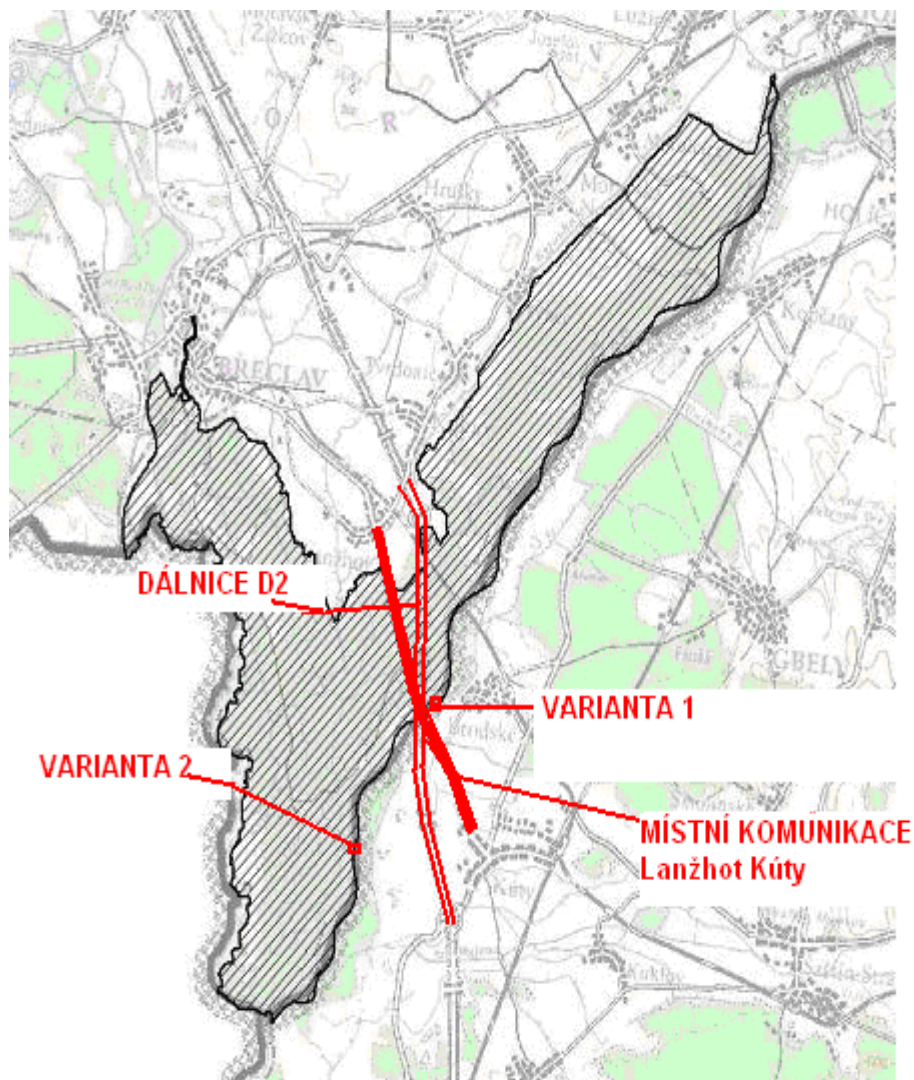
drsek větší (*Zingel zingel*)

hořavka duhová (*Rhodeus sericeus amarus*)

hrouzek běloploutvý (*Gobio albipinnatus*)
ježdík dunajský (*Gymnocephalus baloni*)
ježdík žlutý (*Gymnocephalus schraetzer*)
ostrucha křivočará (*Pelecus cultratus*)
piskoř pruhovaný (*Misgurnus fossilis*)
sekavec (*Cobitis taenia*)
čolek dunajský (*Triturus dobrogicus*)
kuňka ohnivá (*Bombina bombina*)
bobr evropský (*Castor fiber*)
vydra říční (*Lutra lutra*)

Jihomoravský kraj

Katastrální území: Břeclav, Hodonín, Kostice, Lanžhot, Lužice u Hodonína, Mikulčice, Moravská Nová Ves, Poštorná, Tvrdonice, Týnec na Moravě



Mapa EVL Soutok – Podluží (CZ0624119) - Příloha nařízení vlády č. 301/2007 Sb.

C1.2.2 Ptačí oblast Soutok – Tvrdonicko

Kód lokality: CZ0621027

Biogeografická oblast: panonská

Rozloha: 9575,6056 ha

Navrhovaná kategorie ZCHÚ: CHKO

Předměty ochrany:

čáp bílý (*Ciconia ciconia*)

včelojed lesní (*Pernis apivorus*)

luňák hnědý (*Milvus migrans*)

luňák červený (*Milvus milvus*)

raroh velký (*Falco cherrub*)

ledňáček říční (*Alcedo atthis*)

žluna šedá (*Picus canus*)

strakapoud prostřední (*Dendrocopos medius*)

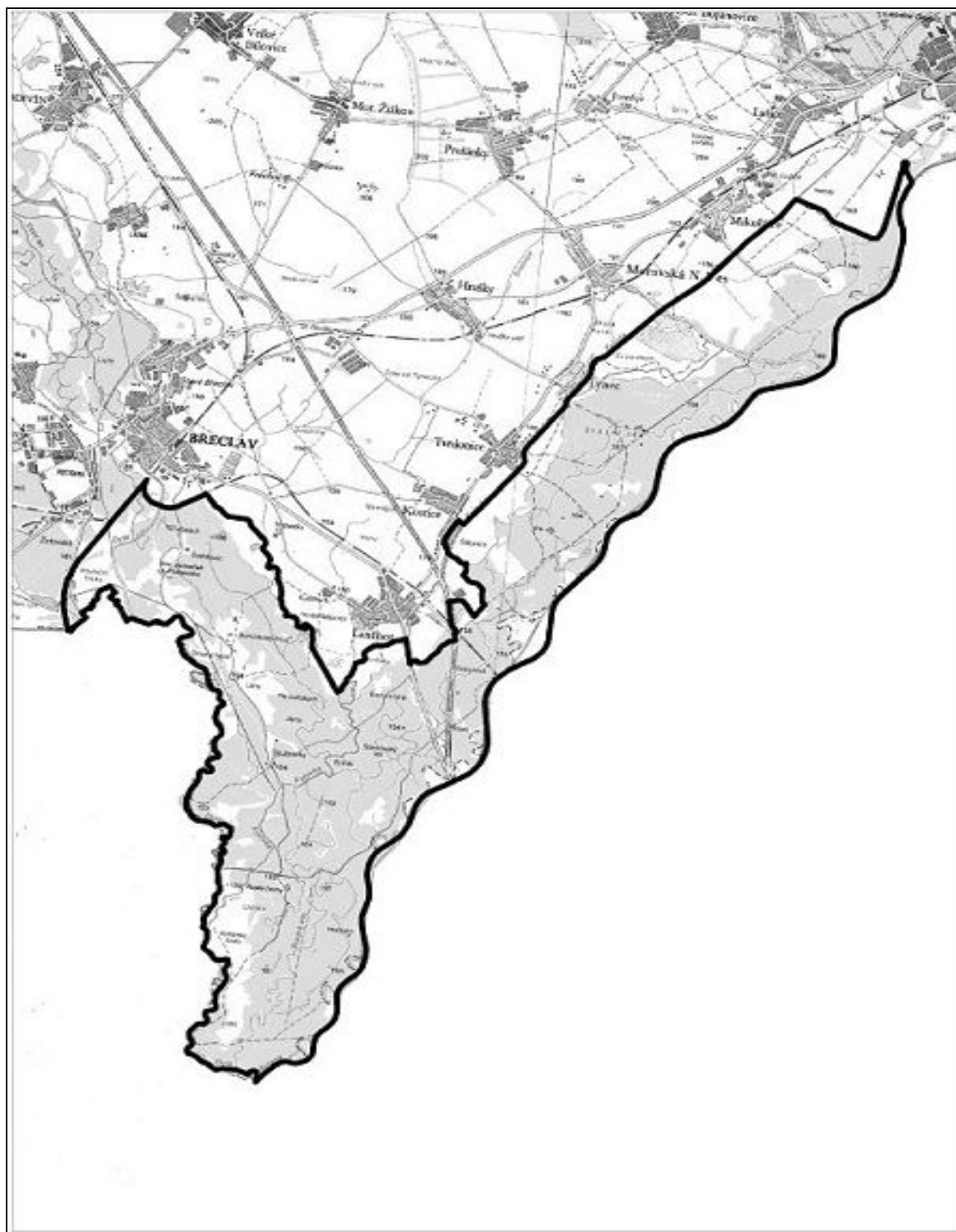
lejsek bělokrký (*Ficedula albicollis*)

Kraj: Jihomoravský kraj

Katastrální území: Břeclav, Hodonín, Kostice, Lanžhot, Mikulčice, Moravská Nová Ves, Poštorná, Tvrdonice, Týnec na Moravě.

Předmětem ochrany Ptačí oblasti Soutok – Tvrdonicko jsou populace výše uvedených druhů ptáků a jejich biotopy. Cílem ochrany ptačí oblasti je zachování a obnova ekosystémů významných pro tyto druhy ptáků v jejich přirozeném areálu rozšíření a zajištění podmínek pro zachování populací těchto druhů ve stavu příznivém z hlediska ochrany.

Území se nachází na jižní Moravě, v Dolnomoravském úvalu, na soutoku Moravy a Dyje a dále zasahuje k Břeclavi, Lanžhotu a Hodonínu. Plošně členité území zaujímá 41 km na délku a 3-5 km na šířku. Reliéf je tvořen meandry, mrtvými rameny, umělými koryty, místy vystupují nízké terasy převáté v přesypy, tzv. hrůdy. Rozsáhlé části jsou pravidelně zaplavovány. Velkou plochu v území zaujímají lesní porosty - tvrdé luhy s převahou dubů a místy i měkké luhy s vrbami a olší. Území je protkáno četnými zavodňovacími kanály a řeka Morava zde vytvořila slepá ramena, která jsou dobře zachovalá. Z hlediska celé České republiky jedno z nejcennějších území. Dosud zjištěno 240 druhů ptáků. Jde o hnízdiště, zimoviště i tahovou zastávku. Lokalita Soutok je významná jako hnízdiště dravců. Jedinečné je tahové shromaždiště a společné nocoviště luňáků červených (*Milvus milvus*). Typickým druhem pro oblast je čáp bílý (*Ciconia ciconia*). V lužních lesích hnízdí ptáci vázaní na dutiny.



Orientační grafické znázornění Ptačí oblasti Soutok – Tvrdonicko – Příloha č. 2 k nař. vl. č. 26/2005 Sb.

C.1.3 Významné krajinné prvky

Řeka Morava a její niva tvoří významný krajinný prvek (podle § 3 odst.1b) zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny).

C.1.4 Ostatní

V okolí záměru se nevyskytují kulturní památky, území historického nebo archeologického významu. Záměr leží mimo hustě zalidněná území i mimo zastavěnou zónu v těsné blízkosti vodního toku, kde je jiná výstavba, a to zejména obytných staveb z důvodů protipovodňové ochrany vyloučena.

Místo záměru nepatří mezi území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, v okolí ani v místě záměru se nevyskytují staré ekologické zátěže, v dotčeném území nejsou sesuvy, poddolovaná území ani jiné extrémní poměry.

C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí

Ekologické zátěže: bez zátěží

Biochora: 1Le Širší hlinité nivy s hrůdy 1. v.s.

Geobotanická mapa: AU Luhy a olšiny

Potenciální přirozená vegetace: Jilmová jasenina *Fraxino pannonicar-Ulmetum*

Typ krajiny podle využití: lesní 2L11

Typ sídelní krajiny: staré sídelní typy panonika

Typ krajiny podle reliéfu: krajiny širokých říčních niv

Bioregion 4.5 Dyjsko-Moravský

Fytogeografické členění 18a Dyjsko-svratecký úval

Geomorfologická jednotka VIIIA1 Dyjsko-svratecký úval

CHOPAV 9 Kvarter řeky Moravy

Klimatická oblast T4 teplá oblast

Přírodní lesní oblast 35 Jihomoravské úvaly

Geomorfologické členění: provincie Západopanonská pánev, oblast Jihomoravská pánev, celek Dolnomoravský úval, podcelek Dyjsko-moravská niva

C.2.1 Ovzduší a klima

Území obce Lanžhot a Kúty spadá do klimatické oblasti MT2 – mírně teplé a mírně vlhké s průměrnou roční teplotou 9,5 °C a průměrným ročním úhrnem srážek 600 až 650 mm. Konkrétní údaje o kvalitě ovzduší v místě záměru nejsou k dispozici. Obec nepatří do oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší, ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

C.2.2 Voda

Dotčené území se nachází v povodí významného vodního toku Morava, (číslo hydrologického pořadí je 4-13-02-100). Tok je ve správě Povodí Moravy s.p. Voda na MVE bude odebírána z jezové zdrže a po průchodu turbínami, bude vracena zpět do toku, bezprostředně pod jezový stupeň. Vodní tok nebude ochuzen o odebírané množství vody.

Sanační průtok přes jezové těleso a průtok do rybního přechodu bude stanoven ve vodoprávním řízení a udržován hladinovou regulací turbin. Příslušným vodoprávním úřadem ve věcech týkajících se hraničních vodních toků pro ČR je vodoprávním úřadem Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí. Pro Slovensko je vodoprávním úřadem Krajský úřad Trnava.

Záměr leží v území CHOPAV kvartér řeky Moravy.

C.2.3 Půda

Půdy v území patří mezi fluvizemě (TKSP), fluvisol (WRB).

C.2.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje

Geologickým podkladem jsou převážně šterky a písky, povrch však tvoří 2 – 5 m mocné vrstvy nivních hlín. Uvedené území se nachází v údolní nivě řeky Moravy, kde je horninové prostředí tvořeno kvartetními sedimenty a naplaveninami s častým výskytem štěrkopískových vrstev a svahových sutí, které byly postupně ukládány a modelovány erozní činností řeky. V zájmovém území se nenachází surovinové zdroje, chráněná ložisková území, poddolovaná území ani sesuvy nebo jiné nebezpečné svahové anomálie, (poruchy, odval apod.).

C.2.5 Fauna a flóra

C.2.5.1 Fauna

Dotčený úsek toku řeky Moravy lze z hydrobiologického hlediska charakterizovat jako epipotamon s bohatě strukturovaným společenstvem makrozoobentosu. Pijavky jsou zastoupeny druhy *Erpobdella octoculata*, *E. vilnensis*, *Helobdella stagnalis* a *Glossiphonia complanata*. Pčetný je výskyt drobných mlžů (*Pisidium henslowanum*, *P. subtruncatum*) významná je přítomnost velevruba malířského (*Unio pictorum*). Korýši jsou zastoupeni řídce beruškou vodní (*Asselus aquaticus*), hojně pak blešivcem *Gammarus roeseli*. Mezi larvami jepic dominují druhy *Baetis fuscatus*, a *B. vernus*, *Caenis luctuosa*, *Heptagenia flava* a *H. sulphurea* a *Potamanthus luteus*. Larvy chrostíků jsou zastoupeny druhy rodu *Hydropsyche* (*H. bulbifera*, *H. contubernalis*, *H. instabilis*, *H. siltalai*), *Neureclipsis bimaculata*, a *Oecetis notata*. Mezi zástupci dvoukřídlého hmyzu početně dominují larvy pakomárů (*Chironomidae*).

Z ichtyologického hlediska se jedná o parmové pásmo do kterého pronikají prvky pásma cejnového. Pro posouzení vlivu na populace ryb, zejména druhů, které jsou předmětem ochrany EVL Soutok – Podluží, bylo využito konzultace s ing. Pavlem Jurajdou, Dr., vědeckým pracovníkem Ústavu biologie obratlovců AV ČR, který se ichtyologickému výzkumu dotčeného úseku toku věnuje již 20 let.

Řeka Morava patřila v minulosti k našim nejbohatším řekám nejen co do množství ryb, ale také co do počtu druhů. Již v roce 1863 a 1864 Jeitteles uveřejnil obsáhlou práci, ve které uvedl seznam všech ryb žijících v řece Moravě. Dle této práce bylo z řeky Moravy známo celkem 47 druhů ryb. Největší podíl na rybím společenstvu (celkem 30%) tvořily reofilní (proudofilní) říční druhy, ostroretka stěhovavá, podoustev říční a jelec tloušť.

V současné době, i přes provedené úpravy koryta, je řeka Morava, pokud jde o druhovou pestrost, stále nejbohatší řekou České republiky a jednou z nejbohatších evropských řek vůbec, a to především díky zlepšení kvality vody od devadesátých let minulého století (Jurajda a kol. 2008). Původní druhová pestrost ichtyofauny řeky Moravy se v zásadě nezměnila. Naopak se dá říci, že se zvýšila. Ať již záměrnými či nežádoucími introdukcemi, případně novým taxonomickým zařazením, přibýlo v povodí řeky Moravy několik dalších druhů (např. amur bílý, tolstolobik bílý, karas stříbřitý, hrouzek běloploutvý, sekavec podunajský). Za opravdu vyhynulé druhy z Černomořského úmoří, uvedené v červeném seznamu ryb a mihulí, jsou považovány vyza velká a plotice lesklá (Hanel & Lusk 2005).

Druhově nejbohatší částí povodí řeky Moravy na našem území je bezesporu její dolní úsek u Lanžhota. Z hlediska ryb je dolní tok Moravy na území ČR propojen s dolním tokem řeky Dyje a s dolním slovenským úsekem Moravy, který je přímo napojený na Dunaj. Dohromady tvoří jeden hydrologický celek a propojené rybí populace. V posledních dvaceti letech zde probíhá poměrně intenzivní ichtyologický výzkum, který předložil konkrétní poznatky o vývoji a současném stavu ichtyofauny v řece Moravě (Peňáz & Jurajda 1993; Jurajda & Peňáz 1994; Jurajda a kol. 1998; Valová a kol. 2006). Většina zjištěných druhů se ve sledovaném úseku rozmnožuje a vytváří silné populace. Druhy zaznamenané pouze ojediněle pochází z výše položených úseků Moravy, případně z přítoků (Velička), a stabilní životaschopné populace zde nevytváří (pstruh obecný, ouklejka pruhovaná).

Průzkum v rámci projektu „Joint Danube Survey“ v roce 2007 prokázal v profilu Morava Lanžhot výskyt celkem 24 druhů v denzitě a biomase odpovídající 7201 jedincům a 495 kg na hektar. Ve společenstvu dominovaly eurytopní druhy (86,25%) reprezentované především dominantní ouklejí (5702 ks/ha) s přiměřeným podílem reofilních druhů (11,37%). Index EFI odpovídá 0,54, tj. stav dobrý.

Z hlediska ochrany přírody je významný opětovný výskyt dunajských druhů jako je ostrucha křivočará, cejn perleťový, ježdík žlutý, drsek větší a drsek menší (Jurajda a kol. 1994; Lusk & Jurajda 1995; Lusk a kol. 2004), případně rozšíření jejich areálu, např. ježdík dunajský (Jurajda & Černý 1997) a candát východní (Jurajda & Pavlov 1993; Lusk & Halačka 1995; Lusk a kol. 2000). V posledních letech se v dolní Moravě objevila a následně rozšířila hlavačka mramorovaná (Prášek & Jurajda 2005) a v roce 2008 byl zjištěn hlaváč černoústý šířící se z Dunaje.

Během ichtyologických výzkumů byl v hlavním toku řeky Moravy u Lanžhota doložen doposud výskyt 46 druhů ryb (Tab. 1). Lze předpokládat také výskyt jesetera malého, nicméně tento původní druh, vyskytující se v proudnici toku, nebyl dosud zdokumentován. Podobně i na dolním toku řeky Dyje (ř. km 0-18) uvádí Lusk a kol. (2001) výskyt jesetera malého, avšak ani zde nebyl dosud doložen spolehlivými nálezy.

Kromě toho, že se jedná o druhově nejpestřejší rybí společenstvo na území ČR, je zde doložen výskyt největšího počtu chráněných druhů ryb v ČR. Na sledované lokalitě je potvrzen výskyt 10 chráněných druhů uvedených ve Vyhlášce 395 MŽP ČR, zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Kriticky ohrožené druhy:

- drsek menší
- drsek větší.

Silně ohrožené druhy:

- ostrucha křivočará
- ouklejka pruhovaná
- sekavec podunajský

Ohrožené druhy:

- cejn perleťový
- jelec jesen
- ježdík žlutý
- kapr obecný (sazan)
- piskoř pruhovaný
- mník jednovousý.

V předmětném úseku Moravy je rovněž prokázán výskyt 10 druhů ryb ze seznamu Natura 2000 (Druhy z přílohy II) u nichž je dolní tok Moravy označen jako Evropsky významná lokalita pro daný druh:

- bolen dravý
- sekavec podunajský
- hrouzek běloploutvý
- ježdík dunajský
- ježdík žlutý
- piskoř pruhovaný
- ostrucha křivočará
- hořavka duhová
- drsek menší
- drsek větší

Celkově se tedy v předmětném úseku Moravy vyskytuje 15 evidovaných druhů chráněných národní či unijní legislativou.

Většina uvedených druhů jsou typické reofilní (proudomilné) druhy, které se v dolním toku Moravy objevily v polovině devadesátých let po zlepšení kvality vody (cejn perleťový, drsek menší, drsek větší, ostrucha křivočará, ježdík žlutý, mník jednovousý). Jako je Labe vstupní branou atlantických druhů ryb a vodních organizmů na území ČR, je řeka Morava vstupní branou ponto-kaspických druhů z Dunaje na území ČR.

Význam dolního toku Moravy pro druhově bohaté rybí společenstvo spočívá v doposud velké variabilitě průtoků a také hloubek. Díky tomu, že Morava není splavná (narozdíl od Labe) a má pouze nízké jezy (narozdíl od střední Moravy a Labe), je zde stále dostatek mělkých proudných míst s čistým šterkovým dnem významných pro život říčních druhů ryb a jejich rozmnožování. Pro udržení, případně zlepšení, současné situace je kromě udržení podélné průchodnosti toku důležité především zachování lotického charakteru řeky, tj.

neprodužování jezových zdrží a nezvyšování sedimentace. Žádné rybí přechody nevyřeší situaci v případě nevhodných podmínek prostředí v nadjezových úsecích. Dolní Moravě by prospělo vytvoření vhodných prostupných balvanitých skluzů, tak aby došlo k rozšíření vzácných dunajských druhů hlouběji na území ČR, ale zásadně bez zvyšování současných příčných bariér na toku, které by zmenšily vhodné podmínky především pro reprodukci těchto druhů ryb.

Tabulka 1.: Celkový přehled zjištěných druhů ryb ve sledovaném dolním úseku Moravy s vyznačením statutu ochrany (Vyhláška 395 MŽP ČR, zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny; NATURA 2000).

vědecký název	český název	Vyhláška 395	Natura 2000
Salmonidae lososovití			
<i>Salmo trutta</i> m. fario	pstruh potoční		
Esocidae štikovití			
<i>Esox lucius</i>	štika obecná		
Cyprinidae kaprovití			
<i>Rutilus rutilus</i>	plotice obecná		
<i>Leuciscus leuciscus</i>	jelec proudník		
<i>Leuciscus cephalus</i>	jelec tloušť		
<i>Leuciscus idus</i>	jelec jesen	+	
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	perlín ostrobřichý		
<i>Ctenopharyngodon idella</i>	amur bílý		
<i>Aspius aspius</i>	bolen dravý		+
<i>Leucaspisus delineatus</i>	slunka obecná		
<i>Tinca tinca</i>	lín obecný		
<i>Chondrostoma nasus</i>	ostroretka stěhovavá		
<i>Pseudorasbora parva</i>	střevlička východní		
<i>Gobio gobio</i>	hrouzek obecný		
<i>Gobio albipinnatus</i>	hrouzek běloploutvý		+
<i>Barbus barbus</i>	parma obecná		
<i>Alburnus alburnus</i>	ouklej obecná		
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	ouklejka pruhovaná	+	
<i>Blicca bjoerkna</i>	cejnek malý		
<i>Abramis brama</i>	cejn velký		
<i>Abramis sapa</i>	cejn perleťový	+	
<i>Abramis ballerus</i>	cejn siný		
<i>Vimba vimba</i>	podoustev říční		
<i>Pelecus cultratus</i>	ostrucha křivočará	+	+
<i>Rhodeus amarus</i>	hořavka duhová		+
<i>Carassius carassius</i>	karas obecný		

<i>Carassius auratus</i>	karas stříbřitý		
<i>Cyprinus carpio</i>	kapr obecný	+	
<i>Aristichthys nobilis</i>	tolstolobec pestrý		
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	tolstolobik bílý		
Balitoridae	mřenkovití		
<i>Barbatula barbatula</i>	mřenka mramorovaná		
Cobitidae	sekavcovití		
<i>Cobitis elongatoides</i>	sekavec dunajský	+	+
<i>Misgurnus fossilis</i>	piskoř pruhovaný	+	+
Siluridae	sumcovití		
<i>Silurus glanis</i>	sumec velký		
Anguillidae	úhořovití		
<i>Anguilla anguilla</i>	úhoř říční		
Gadidae	treskovití		
<i>Lota lota</i>	mník jednovousý	+	
Percidae	okounovití		
<i>Perca fluviatilis</i>	okoun říční		
<i>Gymnocephalus cernuus</i>	ježdík obecný		
<i>Gymnocephalus schraetser</i>	ježdík žlutý	+	+
<i>Gymnocephalus baloni</i>	ježdík dunajský		
<i>Sander lucioperca</i>	candát obecný		
<i>Sander volgense</i>	candát východní		
<i>Zingel zingel</i>	drsek větší	+	+
<i>Zingel streber</i>	drsek menší	+	+
Gobiidae	hlaváčovití		
<i>Proterorhinus marmoratus</i>	hlavačka mramorovaná		
<i>Neogobius melanostomus</i>	hlaváč černoústý		

C.2.5.1 Flóra

Břehové porosty řeky Moravy tvoří v dotčeném úseku bylinné porosty s převahou vlhkomilných druhů, dřeviny se vyskytují soliterně nebo v malých skupinkách. Dominantami

břehových porostů jsou chrastice rákosovitá *Phalaris arundinacea*, lokálně i kopřiva dvoudomá *Urtica dioica* a sveřep bezbranný *Bromus inermis*. Na menších plochách místy převládá dvouzubec černoplodý *Bidens frondosus* a slunečnice topinambur *Helianthus tuberosus*. V porostech jsou přítomny druhy invazivních neofytů jako hvězdnice kopinatá *Aster lanceolatus*, slunečnice topinambur *Helianthus tuberosus* a netýkavka žláznatá *Impatiens glandulifera*, zapojeny jsou i druhy ruderalní (například merlíky *Chenopodium*, pcháč rolní *Cirsium arvense*, heřmánkovec nevonný *Tripleurospermum inodorum*).

Z dřevin se vyskytuje zejména nepůvodní druh javor jasanolistý *Acer negundo*, topol kanadský *Populus x canadensis* a vrby *Salix* spp. Ostatní druhy dřevin se vyskytují ojediněle. Porosty mají stejný charakter na české i na slovenské straně.

Z vodních rostlin byl v toku nalezen pouze stolístek klasnatý *Myriophyllum spicatum*.

Z hlediska vegetace lze pobřežní porosty zařadit do svazu *Phalaridion arundinaceae* Kopecký 1961 – říční rákoasiny na recentních náplavech vodních toků se silně kolísající vodní hladinou. Z diagnostických druhů jednotky svazu se vyskytuje pouze chrastice rákosovitá *Phalaris arundinacea*, barborka obecná *Barbarea vulgaris* a lípnice bahenní *Poa palustris*. Porosty nejsou vyvinuty typicky, jsou ruderalizované a s účastí neofytů. Těžištěm výskytu jsou neregulované, meandrující řeky, výskyt na regulované Moravě ekologicky neodpovídá ideálnímu stavu.

Celkem bylo při botanickém průzkumu nalezeno 113 druhů vyšších rostlin. Všechny druhy patří mezi běžné. Nebyly nalezeny žádné zvláště chráněné druhy podle vyhlášky MŽP ČR č.395/1992 (Seznam zvláště chráněných druhů rostlin). Byl nalezen jeden druh zařazený v Červeném seznamu (Procházka F. [ed.] (2001), a to jmelí bílé *Viscum album*, zařazený v kategorii C4a vzácnější taxony vyžadující další pozornost – méně ohrožené. Jmelí roste na vrbě za hrází na české straně břehu Moravy, v okolí záměru a nebude záměrem dotčeno.

C.2.6 Krajina a krajinný ráz

Charakter toku v této oblasti je již nížinný a řeka je zde regulována. V místě, kde je situován stávající pevný jez, je místo situování MVE. Bezprostřední okolí samotného jezu je tvořeno zatravněnou bermou a protipovodňovým valem. Za protipovodňovým valem se nacházejí lužní lesy na české straně s řadou zavlažovacích kanálů a starých ramen bývalého koryta řeky kde je systém napouštění ramen a zavlažování lužního lesa.

Na slovenské straně tento systém chybí. V minulosti byl tento problém řešen vzdouvacími objekty v regulované řece a napouštěcími kanály. V současnosti jsou tyto objekty ve špatném technickém stavu a zcela nefunkční. V letních měsících dochází k vysychání jak lužního lesa tak starého koryta řeky což by se stavbou MVE vyřešilo.

Záměrem nebudou dotčeny pozemky určené k plnění funkce lesa a zájmy chráněné orgánem státní správy lesního hospodářství dle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů v platném znění. Záměrem nebudou dotčeny zájmy chráněné zák.č. 449/2001 Sb., o myslivosti v platném znění.

Bezprostřední okolí záměru je charakterizováno vlastní údolní nivou, na české straně se nachází protipovodňová hráz. V místě stavby je pravý břeh tvořen zpevněnou kamennou rovnaninou. Řeka Morava je napřímená, koryto je geometrických tvarů. V pobřežních porostech se nacházejí ojedinělé dřeviny nebo skupinky dřevin. Nároky na kácení dřevin budou minimální.

Podle Míchala (1997) je základní typologie krajin při hodnocení krajinného rázu:

Typ A :

krajina silně pozměněná civilizačními zásahy (plně antropogenizovaná) dominantní až výlučný výskyt sídelních a industriálních nebo agroindustriálních prvků (30% území ČR)

Typ B:

krajina s vyrovnaným vztahem mezi přírodou a člověkem (harmonická), masový výskyt přírodních a agrárních prvků, plošně omezený výskyt industriálních prvků. (60% území ČR)

Typ C:

krajina s nevýraznými civilizačními zásahy (relativně přírodní), dominantní výskyt přírodních prvků. (10 % rozlohy ČR).

Každá z těchto kategorií je dále dělena na tři podkategorie :

+ zvýšená hodnota

0 základní hodnota

- snížená hodnota

Kombinací vzniká 9 typů. Podle tohoto členění lze území záměru přiřadit do typu B +, případně C-.

C.2.7 Obyvatelstvo, hmotný majetek, kulturní památky

Výstavba MVE v uvedené lokalitě leží mimo zástavovou zónu, a to v těsné blízkosti vodního toku, kde je jiná výstavba, a to zvláště obytných staveb z titulu protipovodňové ochrany vyloučena.

Plánovaný záměr leží mimo lokality kulturních památek a záměr nebude mít vliv na kulturní památky ani na hmotný majetek.

ČÁST D CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Významnost jednotlivých vlivů na životní prostředí je hodnocena pomocí následující stupnice:

- výrazně negativní vliv -2
- mírně negativní vliv -1
- bez vlivu 0
- mírně pozitivní vliv +1
- výrazně pozitivní vliv +2

Velikost rizika z hlediska nevratnosti je vyjádřena takto:

- žádné
- nízké
- vysoké

D.1. Charakteristika možných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a odhad jejich velikosti a významnosti

D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Posuzovaný záměr nebude negativně působit na obyvatelstvo jak v období výstavby tak za provozu MVE. Výstavba daného díla je vzdálena od jakékoli zástavby cca 5km.

Významnost vlivu: bez vlivu

D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima

Po dobu výstavby budou zdroji znečišťování vnějšího ovzduší některé stavební práce (nahodilé zdroje prašnosti krátkodobého charakteru) a emise z provozu stavebních strojů a mechanismů. Vzhledem k provádění stavebních prací v lokalizované stavební jámě a stálé přítomnosti průsakových vod na staveništi nedojde k významnému zhoršení čistoty ovzduší v dotčeném území z důvodu zvýšené prašnosti.

Při provozu nebudou produkovány žádné emise.

Významnost vlivu při výstavbě: mírně negativní vliv, krátkodobý, s nízkou frekvencí, vratný

Významnost vlivu při provozu: bez vlivu

D.1.3. Vlivy na hlukovou situaci

Při výstavbě bude krátkodobě zvýšena hluková hladina prací některých stavebních strojů. V době provozu bude lokálním zdrojem hluku vlastní generátor, vzhledem k použití generátoru se zvýšenou přesností výroby, bude tento zdroj eliminován použitým typem, zbytkový hluk bude dostatečně utlumen zasazenou stavbou do terénu a přirozenou kulisou pozadí, která je vytvářena přepadající vodou a to jak na jezu, tak v objektu rybího přechodu. Žádné další biologické nebo fyzikální charakteristiky nebudou ovlivněny.

MVE je situována cca 500m od dálnice D2.

Významnost vlivu při výstavbě: mírně negativní vliv, krátkodobý, s nízkou frekvencí, vratný

Významnost vlivu při provozu: bez vlivu

D.1.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Ovlivnění jakosti povrchových vod s teoretickou možností havárie v období výstavby záměru nepředstavuje významnější riziko v případě, když bude zpracován havarijný plán podle zákona č. 254/2001 „o vodách ...“. MVE bude využívat povrchovou vodu z řeky Moravy a krátkým obtokem jezu ji vracet zpět do podjezí.

Ve **variantě 1** nebude záměrem ovlivněn hydrologický režim v řece. Stanovený zůstatkový průtok bude přepadat přes jezové těleso, a taktéž bude stabilně udržován průtok rybím přechodem.

Varianta 2 ovlivní hydrologii toku - rychlost proudění, erozně-akumulační činnost vodního toku a režim splavenin.

Hydraulika podzemních vod ani jejich kvalita nebude záměrem narušena.

Významnost vlivu při výstavbě: bez vlivu

Významnost vlivu při provozu **varianta 1**: bez vlivu

Významnost vlivu při provozu **varianta 2**: negativní vliv, trvalý, nevratný

D.1.5. Vlivy na půdu

Záměr bude realizován mimo lesní a zemědělskou půdu.

Významnost vlivu: bez vlivu

D.1.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Záměr nemá vliv na horninové prostředí. Vodní elektrárna využívá přirozený hydroenergetický potenciál řeky. Vliv záměru je nepřímo pozitivní z důvodu snížení výroby elektrické energie např. v uhelných elektrárnách. Provozem záměru bude omezeno množství spalování fosilních paliv v těchto klasických tepelných zdrojích, a tudíž i těžba fosilních paliv.

Významnost vlivu při výstavbě: bez vlivu

Významnost vlivu při provozu: výrazně pozitivní vliv, trvalý, stálý

D.1.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Při posuzování pravděpodobných vlivů záměru je nutno rozlišovat působení a intenzitu těchto vlivů odděleně jak při realizaci záměru, tak při jeho provozu, resp. dlouhodobé existenci a působení vybudovaných opatření. V zásadě lze předpokládat tyto vlivy:

- rušivé vlivy při realizaci terénních a stavebních úprav (hluk, přesun hmot, pohyb lidí a mechanismů)
- vliv na hydrologii toku (rychlost proudění, erozně-akumulační činnost vodního toku, režim splavenin)
- specifické vlivy na jednotlivé předměty ochrany

D.1.7.1 Vlivy na ekosystémy

Dotčený úsek toku řeky Moravy je nutno chápat jako biotop vytvářející potřebné životní podmínky pro rostlinné a živočišné druhy. Realizací záměru podle **Varianty 2** dojde v celém dotčeném úseku, tj. až po stupeň – skluz Lanžhot - Brodské, ke změně proudových poměrů, výšky vodního sloupce a režimu splavenin. Základní funkce vodního toku zůstanou sice zachovány, významně se však změní biotopová nabídka a to ve prospěch organismů preferujících lenitické prostředí, tedy prostředí s nízkou rychlostí proudu, vyšším sloupcem vody a s bohatší sedimentací jemnozrnných frakcí. Toto prostředí bude vyhovovat např. mlžům a některým druhům ryb, např. cejn velký, kapr obecný, úhoř říční, sumec velký, z geograficky nepůvodních druhů stěvlička východní, karas stříbřitý, amur bílý, tolstolobik bílý, tolstolobec pestrý. Naopak nepříznivě budou změněné podmínky v nadjezí působit na reofilní druhy makrozoobentosu a ryb, mezi něž patří většina ochranně cenných druhů, např. parma obecná, ouklejka pruhovaná, ostroretka stěhovavá, ježdík obecný, ježdík žlutý, ježdík dunajský, candát východní, drsek větší, drsek menší. V celé délce vzdutí tak zaniknou biotopové podmínky pro reofilní druhy ryb (stanoviště, trdliště). Konstantní hladina vzdutí v celé délce znemožní periodické obnažování říčních náplavů. Navýšení přepadové hrany jezu zvýrazní význam migrační překážky, kterou bude jez představovat – tento efekt se zvýrazní zejména v období nízkých a středních průtoků, kdy rozdíl hladin v nadjezí a podjezí bude dosahovat až 3,5 m.

Negativní nepřímé vlivy na biocenózy toku a břehových porostů se projeví zejména změnou druhového složení společenstva makrozoobentosu vyvolanou změnou stanovištních podmínek v nadjezí při realizaci **Varianty 2**. Prostor nadjezí zároveň nabídne lepší lovecké podmínky pro zimující populaci kormorána kormorána velkého - *Phalacrocorax carbo* a tím i zvýšenou predaci ryb včetně druhů zvláště chráněných.

Lužní lesy a odstavená říční ramena na levém břehu Moravy trpí zaklesnutím hladiny spodních vod v důsledku nedostatečné břehové infiltrace po provedených vodohospodářských úpravách (regulace a zkrácení toku Moravy) a v důsledku neúdržby vodohospodářských zařízení (devastované vakové jezy). Po dohodě se Slovenským vodohospodářským podnikem, š.p. Bratislava hodlá investor ve **Variantě 2** obnovit a zrekonstruovat objekty pro napouštění bývalého koryta řeky na slovenském břehu řeky Moravy, čímž dojde k revitalizaci inundačního území a lužních biotopů na slovenské straně. Tento vliv obnovy vodohospodářských zařízení umožňujících zavodňování odstavených říčních ramen a lužního lesa je hodnocen jako významně pozitivní.

Varianta 1 takové negativní účinky mít nebude, ke změně proudových poměrů, výšky vodního sloupce a režimu splavenin nedojde, z hydrologického a hydromorfologického hlediska zůstane zachován současný stav.

Významnost vlivu při výstavbě: bez vlivu

Významnost vlivu při provozu **varianta 1**: bez vlivu

Významnost vlivu při provozu **varianta 2**, vliv na ekosystémy řeky Moravy: významně negativní, trvalý, nevratný

Významnost vlivu při provozu **varianta 2**, vliv na revitalizaci ekosystémů na slovenské straně: významně pozitivní, trvalý, nevratný

D.1.7.1 Vlivy na faunu

Ryby

Ve **Variantě 1** se stanovištní podmínky živočichů nezmění, díky rybochodu selepší migrační průchodnost balvanitého skluzu Lanžhot – Brodské.

Ve **Variantě 2** se vliv na biotopy a populace živočichů bude uplatňovat především změnou stanovištních podmínek v nadjezí stupně – viz předchozí stať. Obecně lze konstatovat, že změněné podmínky budou lépe vyhovovat běžně rozšířeným ekologicky tolerantním druhům, zatímco ochránářsky cenným reofilním druhům změna vyhovovat nebude. Lze tedy předpokládat růst početnosti obecně rozšířených druhů na úkor početnosti ochránářsky cenných druhů, včetně druhů zvláště chráněných. Výjimkou v tomto směru budou mlži, včetně zvláště chráněného druhu velevruba malířského – *Unio pictorum* (a naturového druhu velevruba tupého – *Unio crassus*). Za jednoznačné negativum lze považovat zlepšení stanovištních podmínek pro geograficky nepůvodní druhy ryb - střeplička východní, karas stříbřitý, amur bílý, tolstolobik bílý, tolstolobec pestrý.

V průběhu vlastní výstavby, tj. rekonstrukce jezu a výstavby MVE bude mít stavební činnost na některé organismy natolik rušivý vliv, že prostor opustí, po skončení prací se pak vrátí na původní místa. Jak makrozoobentos tak ichtyocenóza bude ovlivněný prostor rekolonizovat velmi rychle v řádu několika týdnů. K úplné rekolonizaci dojde po průchodu jarních vod – to platí pro období výstavby obou variant. S ohledem na podstatně větší délku vzdutí a změnu proudových podmínek a splaveninového režimu ve vzdutí však dojde ve

Variantě 2 ke změnám ve struktuře společenstva makrozoobentosu a ryb – reofilní druhy budou potlačeny, naopak vzroste dominance druhů preferujících lenitické prostředí.

Ve **Variantě 1** se stanovištní podmínky ryb nezmění, díky rybochodu se zlepší migrační průchodnost balvanitého skluzu Lanžhot – Brodské. Realizace záměru ve Variantě 1 nebude škodlivě zasahovat do přirozeného vývoje zvláště chráněných druhů živočichů – ryb a pro realizaci záměru nebude nezbytné udělení výjimky ze zákazů u zvláště chráněných druhů živočichů dle ust. § 56 zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Realizace záměru ve Variantě 2 bude mít na populace zvláště chráněných druhů ryb dvojnásobný vliv. Jednak dojde ke vzniku významné migrační překážky v toku, jednak dojde k významné změně stanovištních podmínek v nadjezí stupně.

V místě uvažované MVE je již v současnosti jezový stupeň, Výsledky ichtyologických průzkumů však jednoznačně prokazují, že stupeň je při současné výšce pro rybí populace migračně prostupný. Investor předpokládá v profilu stupně Lanžhot výstavbu dvou rybích přechodů – biokoridoru v pravobřežní bermě a komůrkového přechodu v pravobřežním pilíři. Oba rybí přechody by sice optimálně využívaly vábící účinek proudu od savek turbin, což by jejich účinnost posilovalo, jejich horní zaústění do více než pětakilometrové zdrže by však migrační účinek oslabovalo, neboť by byla oslabena protiproudová migrace ryb v nadjezí. Zhoršená migrační prostupnost stupně by negativně ovlivnila populace všech zvláště chráněných druhů.

Velmi významnou negativní změnou je změna stanovištních podmínek v nadjezí, ztráta proudných úseků s hrubým promývaným šterkem, které jsou typickým biotopem pontokaspických prvků v druhové skladbě ryb. Za jednoznačně negativně ovlivněné druhy ryb změnou stanovištních podmínek lze označit zejména oba druhy drsků, ostruchu křivočarou, ouklejku pruhovanou, jelce jesena a ježdíka žlutého.

Výstavba a provoz MVE Lanžhot ve **Variantě 2** bude škodlivě zasahovat do přirozeného vývoje zvláště chráněných druhů živočichů – ryb a pro realizaci záměru bude nezbytné udělení výjimky ze zákazů u zvláště chráněných druhů živočichů dle ust. § 56 zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Ptáci

Nelze vyloučit, že obnažované písčiny a šterkové lavice v korytě řeky Moravy jsou využívány k hnízdění např. **pisíkem obecným** – *Actitis hypoleucos* – **druh silně ohrožený**. V případě realizace **Varianty 2** by to znamenalo **zánik hnízdního biotopu**.

Savci

Prostor soutoku Moravy a Dyje hostí jednu z nejpočetnějších populací bobra evropského na našem území. Vlastní tok řeky Moravy však bobři využívají jen okrajově, zejména k migracím, těžiště jejich výskytu je v tocích a na vodních plochách mezi koryta Moravy a Dyje. I když zejména stavební práce při budování MVE mohou mít určitý rušivý účinek na populaci bobra, stejně jako na vydru říční, po jejich ukončení oba druhy savců budou tok Moravy využívat prakticky beze změny. Vliv na oba druhy savců nelze posuzovat jako škodlivý zásah do biotopu nebo přirozeného vývoje těchto druhů

Vliv při výstavbě (obě varianty): negativní vliv, dočasný, vratný

Vlivy při provozu **varianta 1**: pozitivní vliv, trvalý, nevratný

Vlivy při provozu **varianta 2**: silně negativní vliv, trvalý, nevratný

D.1.7.2 Vlivy na flóru

Při výstavbě MVE bude hrozit v důsledku stavebních prací a narušení půdního povrchu ruderalizace těchto narušených míst. Po skončení výstavby se počítá se zatravněním těchto ploch, což další ruderalizaci zcela zastaví nebo velmi silně omezí.

Výstavbou nebudou zničeny ani poškozeny žádné zvláště chráněné druhy rostlin, ani druhy zařazené v Červeném seznamu.

Popsané vlivy jsou shodné pro obě varianty.

Vliv při výstavbě: negativní vliv, dočasný, vratný

Vliv při provozu: bez vlivu

D.1.7.3 Vlivy na lokality soustavy Natura 2000

D.1.7.3.1 Vlivy na EVL Soutok – Podluží

Realizace záměru ve **Variantě 1** se zlepšší průchodnost přes existující migrační bariéru, což bude mít pozitivní vliv na rybí druhy, které jsou předmětem ochrany EVL. Ostatní druhy a přírodní stanoviště, která jsou předmětem ochrany EVL nebudou realizací záměru ovlivněny. Vliv na celistvost EVL Soutok – Podluží je ve **Variantě 1** posuzován jako mírně pozitivní a je hodnocen bodovou hodnotou +1.

Realizací záměru ve Variantě 2 se zvýrazní migrační překážka na jezovém stupni jeho rekonstrukcí – navýšením přepadové hrany a prodloužením délky vzdutí. Migrace ryb se ztíží a ve vzdutí jezu zaniknou biotopové podmínky pro reofilní druhy ryb (sekavec podunajský, hrouzek běloploutvý, ježdík dunajský, ježdík žlutý, ostrucha křivočará, drsek menší, drsek větší) a pro stanoviště 3270 - Bahnité břehy řek s vegetací svazů *Chenopodion rubri* p.p. a *Bidention* p.p. Vliv na celistvost EVL Soutok – Podluží je posuzován jako významně negativní a je hodnocen bodovou hodnotou -2

Ve **Variantě 1** budou přírodní stanoviště **3260** – nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitnatis* a *Callitricho-Batrachion* a **3270** Bahnité břehy řek s vegetací svazů *Chenopodion rubri* p.p. a *Bidention* p.p. **bez vlivu** realizace záměru.

Ve variantě 2 bude přírodní stanoviště **3260** – nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitnatis* a *Callitricho-Batrachion* realizací záměru ovlivněno **mírně negativně**. Přírodní stanoviště **3270** Bahnité břehy řek s vegetací svazů *Chenopodion rubri* p.p. a *Bidention* p.p. bude touto variantou ovlivněno **významně negativně**.

Vliv záměru na populace **bezobratlých živočichů**, které jsou předmětem ochrany EVL, je hodnocen v obou variantách jako nulový – **bez vlivu**. Obdobně je hodnocen vliv na populace **savců**, které jsou předmětem ochrany EVL – **bez vlivu**.

Varianta 1 představuje **významně pozitivní vliv** na populace druhů ryb, které jsou předmětem ochrany EVL.

Naproti tomu reofilní druhy ryb (sekavec podunajský, hrouzek běloploutvý, ježdík dunajský, ježdík žlutý, ostrucha křivočará, drsek menší, drsek větší) budou **Variantou 2** ovlivněny **významně negativně**, ostatní druhy ryb (bolen dravý, piskoř pruhovaný, hořavka duhová) **mírně negativně**.

Varianta 1

předmět ochrany	intenzita vlivu	bodová hodnota
stanoviště 3260	bez vlivu	0
stanoviště 3270	bez vlivu	0
velevrub tupý	bez vlivu	0
klínatka rohatá	bez vlivu	0
bolen dravý	významně pozitivní	+2
sekavec podunajský	významně pozitivní	+2
hrouzek běloploutvý	významně pozitivní	+2
ježdík dunajský	významně pozitivní	+2
ježdík žlutý	významně pozitivní	+2
piskoř pruhovaný	významně pozitivní	+2
ostrucha křivočará	významně pozitivní	+2
hořavka duhová	významně pozitivní	+2
drsek menší	významně pozitivní	+2
drsek větší	významně pozitivní	+2
bobr evropský	bez vlivu	0
vydra říční	bez vlivu	0
stavební objekty		
stupeň	bez vlivu	0
MVE	bez vlivu	0
rybí přechody	významně pozitivní	+2
revitalizace	bez vlivu	0
vliv na celistvost EVL	mírně pozitivní	+1

Hodnocený záměr „MVE Lanžhot – Skluz v říčním km 79,5 řeky Moravy v k.ú. Lanžhot a k.ú. Brodské“ ve variantě 1
nemá významný negativní vliv na předměty ochrany a celistvost žádné EVL a PO.

Varianta 2

předmět ochrany	intenzita vlivu	bodová hodnota
stanoviště 3260	mírně negativní	-1
stanoviště 3270	významně negativní	-2
velevrub tupý	bez vlivu	0
klínatka rohatá	bez vlivu	0
bolen dravý	mírně negativní	-1
sekavec podunajský	významně negativní	-2
hrouzek běloploutvý	významně negativní	-2
ježdík dunajský	významně negativní	-2
ježdík žlutý	významně negativní	-2
piskoř pruhovaný	mírně negativní	-1
ostrucha křivočará	významně negativní	-2
hořavka duhová	mírně negativní	-1
drsek menší	významně negativní	-2
drsek větší	významně negativní	-2
bobr evropský	bez vlivu	0
vydra říční	bez vlivu	0
stavební objekty		
jez	významně negativní	-2
MVE	bez vlivu	0
rybí přechody	mírně pozitivní	+1
revitalizace	významně pozitivní	+2
vliv na celistvost EVL	významně negativní	-2

Hodnocený záměr „MVE Lanžhot – Kúty v říčním km 74,1 v k.ú. Lanžhot a k.ú. Kúty“ ve variantě 2

má významný negativní vliv na předměty ochrany a celistvost EVL CZ0624119 Soutok – Podluží

nemá významný negativní vliv na předměty ochrany a celistvost PO CZ0621027 Soutok – Tvrdonicko.

D.1.7.3.1 Vlivy na PO Soutok – Tvrdonicko

Ptačí oblast Soutok – Tvrdonicko nebude realizací záměru dotčena ani při výstavbě, ani při provozu ani jednou variantou.

Významnost vlivu: bez vlivu

D.1.8. Vlivy na krajinu

V místě stavby je pravý břeh tvořen zpevněnou kamennou rovnaninou. Předmětná úprava je provedena jako stabilizační prvek a je v majetku Povodí Moravy s.p. Vzrostlá krajinná zeleň se v místě stavby prakticky nenachází, stavba bude vytvářet minimální nároky na kácení vzrostlé zeleně.

Lze konstatovat, že vlastní realizace stavby se vzhledem k velikosti významněji neprojeví změnou krajinného rázu dotčeného území. Jde o realizaci relativně nízkých novotvarů vlastní stavby MVE a rybího přechodu v ploché krajině, jejich realizace se vizuálně výrazněji neprojeví, s výjimkou vnímání v bezprostřední vzdálenosti.

Vliv realizace posuzovaného záměru lze hodnotit z několika pohledů:

Vznik nové charakteristiky území

Realizací záměru dojde jen omezeně ke vzniku nové charakteristiky území pouze na nově vystavěný objekt MVE a rybího přechodu jako novotvarů v území. Z tohoto důvodu je vliv objektu nutno pokládat za mírně nepříznivý, avšak nevýznamný.

Narušení stávajícího poměru krajinných složek

V této souvislosti se z hlediska změny krajinných složek lze konstatovat, že není zasahováno do lesních porostů a vodních ploch, vybudování MVE na stávajícím jezu, který bude rekonstruován a vybudování rybího přechodu se patrným způsobem na změně poměru krajinných složek neprojeví.

Narušení vizuálních vjemů

Realizace znamená rovněž nepříliš významné ovlivnění této složky hodnocení na krajinný ráz s ohledem na nepříliš významnou výšku nových objektů v kontextu měřítka nivního území, nedochází k pohledovému překrytí určujících prvků krajinného rázu..

Novotvarem v krajině bude objekt MVE, který se bude nacházet u stávajícího jezu. Po provedení stavby bude pruh nad přivaděčem a MVE zatravněn, strojovna MVE bude koncipována jako podzemní objekt, odolný proti přelití strojovny v případě průchodu velkých vod - koncepce přelévání vodní elektrárny v prostoru mezi protipovodňovými hrázemi nebo přímo pod jezem je široce využívána v okolních státech EU. Strojovna MVE bude mít vstup z koruny stávající protipovodňové hráze. Tento vstup bude mít vliv na ráz krajiny minimální.

Navíc bude MVE při pohledu kolmo na tok pohledově překryta porosty dřevin podél břehů toku, v případě varianty 1 z jedné strany, v případě varianty 2 ze dvou stran. Viditelná bude

tedy jen z pohledu člověka přicházejícího podél břehu. Míra významnosti tohoto dopadu je minimální.

Jiné výraznější vlivy v kontextu narušení vizuálních vjemů není nutno předpokládat, dálkové pohledy se v zásadě neprojeví s ohledem na plochý reliéf území a na měřítko záměru, které nevybočuje z měřítka v krajině, pokud je uplatněna rovina pohledu z terénu.

Realizací záměru nebude pozměněn ani dotčen dochovaný krajinných ráz ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Vliv posuzovaného záměru na krajinu a krajinný ráz lze celkově označit z hlediska velikosti za malý, z hlediska časového rozsahu za trvalý, z hlediska významnosti jako nevýznamný.

D.1.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Vzhledem ke skutečnosti, že poblíž stavby se nenachází žádná kulturní památka která by mohla být stavbou dotčena, nebude mít záměr vliv na nemovité kulturní památky.

Při výstavbě vodního díla se předpokládá výstavba nového limnigrafu pro ČHMU pod elektrárnou a osazení stávajícího limnigrafu Lanžhot ultrazvukovým měřením.

Významnost vlivu: bez vlivu

D 2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Zvýšené vzduší, které předpokládá Varianta 2 bude mít vliv na celou jeho délku.

Ostatní vlivy záměru na životní prostředí budou lokální, omezené na místo realizace MVE a úsek odběru vody.

D. 3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

D.3.1 Lokality soustavy Natura 2000 na Slovenské straně

D.3.1.1 Územie európskeho významu (UEV) Kútsky les

Území záměru sousedí s evropsky významnou lokalitou SKUEV0165 Kútsky les. Všechny předměty ochrany této lokality jsou kromě roháče obecného předměty ochrany EVL Soutok-Podluží, odpovídající lokality na české straně. Charakter záměru vliv na roháče obecného vylučuje. Ostatní vlivy budou podobné jako na EVL Soutok-Podluží..

Název : Kútsky les

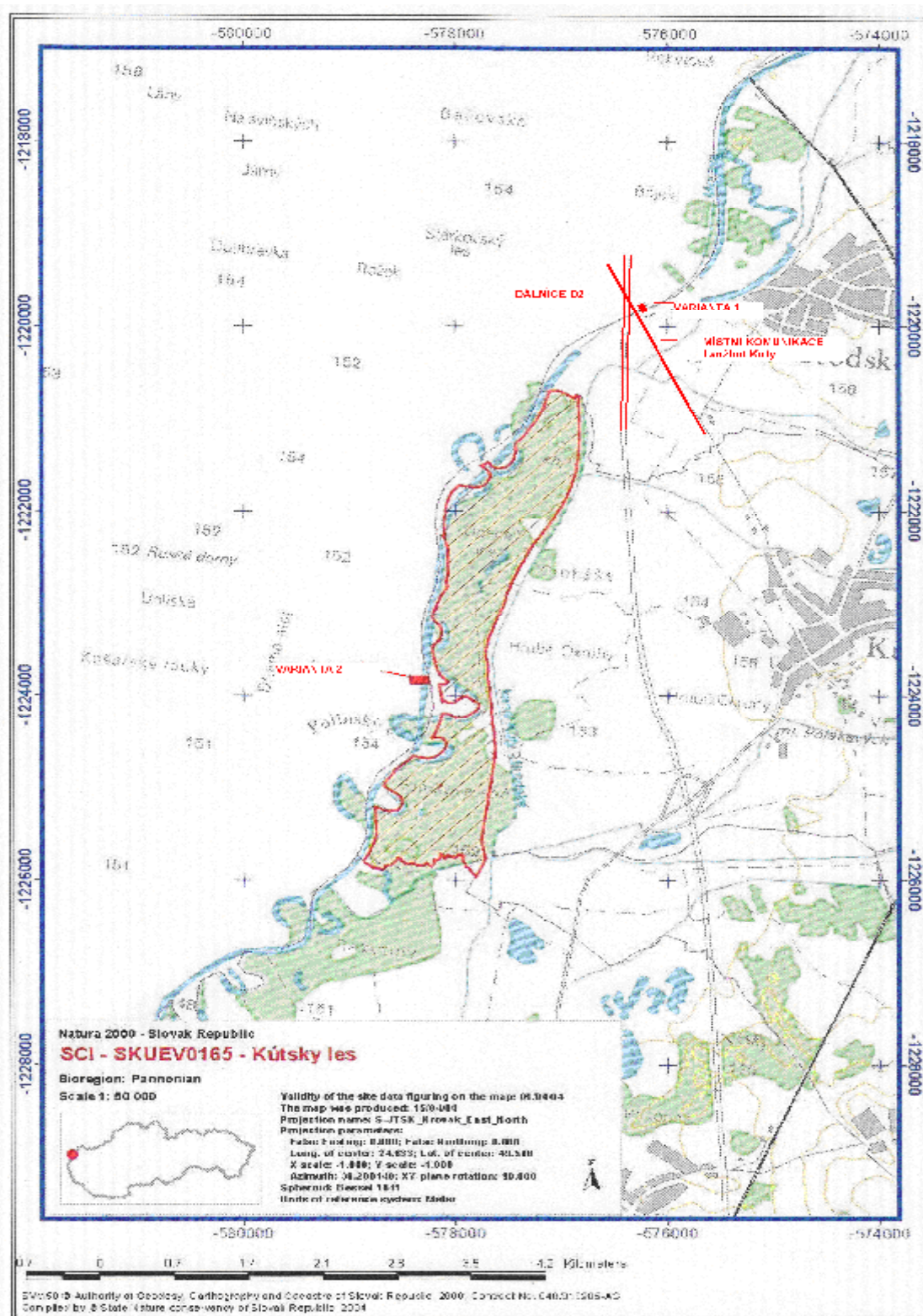
Kód území : SKUEV0165

Kraj : TRNAVSKÝ KRAJ

Rozloha : 626,87 ha

Správce území : CHKO Záhorie

Katastrální území : 830038 Kúty



Lokalita SKUEV0165 Kútsky les s vyznačením polohy MVE

Typy přírodních stanovišť, které jsou předměty ochrany:

(symbol * označuje prioritní typy přírodních stanovišť)

91E0* - Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

3150 - Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition*

3270 - Bahnité břehy řek s vegetací svazů *Chenopodion rubri* p.p. a *Bidention* p.p.

6440 - Nivní louky říčních údolí svazu *Cnidion dubii*

91F0 - Smíšené lužní lesy s dubem letním (*Quercus robur*), jilmem vazem (*Ulmus laevis*), j. habrolistým (*U. minor*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) nebo j. úzkolistým (*F. angustifolia*) podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie (*Ulmenion minoris*)

Druhy, které jsou předměty ochrany:

(symbol * označuje prioritní druhy)

klínatka rohatá (*Ophiogomphus cecilia*)

lesák rumělkový (*Cucujus cinnaberinus*)

tesářík obrovský (*Cerambyx cerdo*)

bolen dravý (*Aspius aspius*)

drsek menší (*Zingel streber*)

drsek větší (*Zingel zingel*)

hořavka duhová (*Rhodeus sericeus amarus*)

hrouzek běloploutvý (*Gobio albipinnatus*)

ježdík dunajský (*Gymnocephalus baloni*)

ježdík žlutý (*Gymnocephalus schraetzer*)

ostrucha křivočará (*Pelecus cultratus*)

sekavec (*Cobitis taenia*)

čolek dunajský (*Triturus dobrogicus*)

kuňka ohnivá (*Bombina bombina*)

bobr evropský (*Castor fiber*)

roháč obecný (*Lucanus cervus*)

D.3.1.2 Územie európskeho významu (UEV) Morava

Území záměru částí zasahuje evropsky významnou lokalitu SKUEV0314 Morava. Předměty ochrany – stanoviště jsou stejné jako v odpovídající EVL Soutok-Podluží na české straně. Z druhů je řada předmětů ochrany také shodná, v EVL na české straně nejsou jako předměty ochrany tyto druhy: vranka obecná (*Cottus gobio*), vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopýr černý (*Barbastella barbastellus*), netopýr velký (*Myotis myotis*), netopýr pobřežní (*Myotis dasycneme*), hrouzek Kesslerův (*Gobio Kessleri*) a sekavčík horský (*Sabanejewia aurata*). Vzhledem k charakteru záměru se dá vyloučit vliv na všechny druhy netopýrů. Dá se předpokládat, že obecný vliv na ichtyofaunu bude podobný jako v případě české strany.

Název : Morava
Kód území : SKUEV0314
Kraj : BRATISLAVSKÝ KRAJ
Rozloha : 372,33 ha
Správce území : CHKO Záhorie
Katastrální území : Vačková
805301 Devín
810649 Devínska Nová Ves
814482 Gajary
830038 Kúty
835625 Malé Leváre
859354 Mást III
Moravský Svätý Ján
854778 Sekule
859524 Suchohrad
868191 Veľké Leváre
871133 Vysoká pri Morave
871826 Záhorská Ves



Část lokality SKUEV0314 Morava, která sousedí se záměrem

Typy přírodních stanovišť, které jsou předměty ochrany:

(symbol * označuje prioritní typy přírodních stanovišť)

3150 - Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition*

3270 - Bahnité břehy řek s vegetací svazů *Chenopodion rubri* p.p. a *Bidention* p.p.

6440 - Nivní louky říčních údolí svazu *Cnidion dubii*

Druhy, které jsou předměty ochrany:

(symbol * označuje prioritní druhy)

vranka obecná (*Cottus gobio*)

kuňka ohnivá (*Bombina bombina*)

vydra říční (*Lutra lutra*)

vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*)

netopýr černý (*Barbastella barbastellus*)

netopýr velký (*Myotis myotis*)

netopýr pobřežní (*Myotis dasycneme*)

hořavka duhová (*Rhodeus sericeus amarus*)

velevrub tupý (*Unio crassus*)

drsek menší (*Zingel streber*)

hrouzek Kesslerův (*Gobio Kessleri*)

piskoř pruhovaný (*Misgurnus fossilis*)

klínatka rohatá (*Ophiogomphus cecilia*)

ježdík dunajský (*Gymnocephalus baloni*)

hrouzek běloploutvý (*Gobio albipinnatus*)

čolek dunajský (*Triturus dobrogicus*)

sekavčík horský (*Sabanejewia aurata*)

svínutec tenký (*Anisus vorticulus*)

sekavec (*Cobitis taenia*)

bobr evropský (*Castor fiber*)

bolen dravý (*Aspius aspius*)

ježdík žlutý (*Gymnocephalus schraetzer*)

ostrucha křivočará (*Pelecus cultratus*)

D.3.1.3 Chránené vtáčie územie (CHVÚ)

Z hlediska avifauny představuje niva Moravy jednu z nejcennějších lokalit. Soustava zachovalých a různě vyvinutých mokřadů (toky, ramena, kanály, mokřady, mokré louky, lužní lesy a periodické tůně) tvoří kvalitní podmínky pro hnízdění druhů:

chřástal kropenatý (*Porzana porzana*)

bukač velký (*Botaurus stellaris*)

luňák červený (*Milvus milvus*)

raroh velký (*Falco cherrug*)

luňák hnědý (*Milvus migrans*)

bukáček malý (*Ixobrychus minutus*)

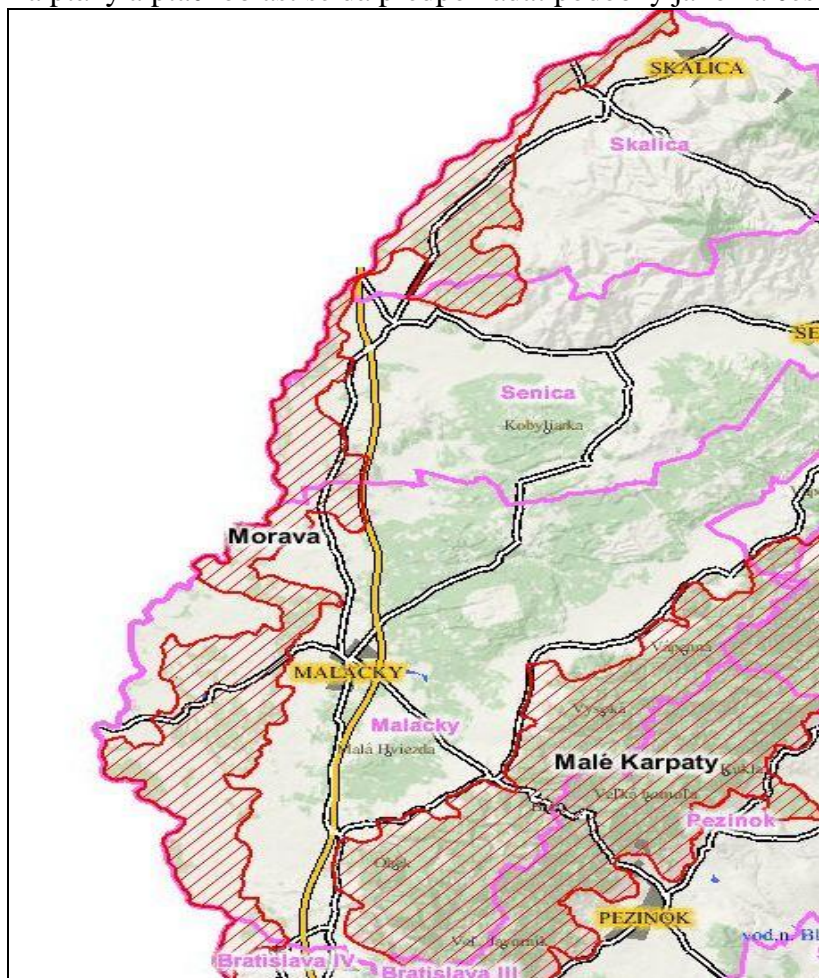
čírka modrá (*Anas querquedula*)

kopřivka obecná (*Anas strepera*)

zrzhlávka rudozobá (*Netta rufina*)

vodouš rudonohý (*Tringa totanus*)

Vliv na ptáky a ptačí oblast se dá předpokládat podobný jako na české straně.



Chránená vtáčia oblasť Morava

D.4. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení nepříznivých vlivů na životní prostředí

Zde navrhovaná opatření jsou vypracována podle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb., oddíl D, bod 4. Nelze je pokládat za kompenzační opatření podle § 45 i odst. 11 zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny (compensation measures ve smyslu čl. 6.4 směrnice o stanovištích).

Nejvýznamnější negativní účinky mohou nastat zejména **při stavebních pracích**. K omezení negativních účinků záměru doporučujeme zvolit vhodný harmonogram výstavby, který by nezasáhl do přirozené reprodukce ryb (tření) a ptáků (hnízdění). **Varianta 2 za optimální období pro realizaci záměru lze označit srpen až únor. Naopak období březen až červenec je nutno vyloučit.**

Zásadním doporučením k omezení negativních účinků záměru ve **variantě 2** je změna lokalizace – pokud by byla MVE včetně rybního přechodu situována na balvanitém skluzu Lanžhot - Brodské ve variantě 1 a byla vybudována bez navýšení tohoto stupně, pak by bylo možno její vliv na zákonem chráněné zájmy ochrany přírody hodnotit jako jednoznačně pozitivní.

D.5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Zásadní nedostatky ve znalostech, které by neumožňovaly korektní vyhodnocení ověřovaných složek životního prostředí, se v průběhu zpracování nevyskytly.

Vliv případné stabilizace horní hrany skluzu a její případné navýšení bude nutno posoudit samostatně, protože v současnosti nebylo předloženo technické řešení této úpravy.

ČÁST E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ

Posuzované varianty technického řešení se zásadně liší svým vlivem na tok. Zatímco **Varianta 1** využívá stávající spádový stupeň balvanitý skluz Lanžhot bez ovlivnění jeho výšky a délky vzdutí. Z hlediska migrační prostupnosti stupně rybní přechod bude znamenat zlepšení dosavadní situace.

Varianta 2 předpokládá rekonstrukci stávajícího jezu, jeho navýšení a prodloužení délky vzdutí na 5.200 m. Vznikne tak nová významná migrační překážka v toku, jen částečně kompenzovaná rybochody.

Varianta 1

Varianta 1 má negativní vlivy malé a dočasné, převažují vlivy pozitivní. **Varianta 1 nebude škodlivě zasahovat do přirozeného vývoje zvláště chráněných druhů živočichů ani rostlin.**

Z hlediska vlivů na soustavu Natura 2000 je varianta hodnocena jako varianta bez významného negativního vlivu na EVL a PO.

Varianta 2

Varianta 2 má sice výrazně pozitivní vliv na revitalizaci ekosystémů na slovenské straně, ale má velkou řadu vlivů výrazně negativních. **Varianta 2 bude škodlivě zasahovat do přirozeného vývoje** zvláště chráněných druhů živočichů. Z hlediska vlivů na soustavu Natura 2000 je varianta hodnocena jako varianta bez významného negativního vlivu na PO Soutok-Tvrdonicko, ale s **významným negativním vlivem na EVL Soutok-Podluží.**

ČÁST F ZÁVĚR

Použité podklady:

Přípravná dokumentace MVE Lanžhot -Kúty
Hydrologické poměry ČR
Fotodokumentace dané lokality
Katastrální mapa vč. zakreslení
Vodohospodářská mapa dané lokality

Mgr. Ivana Paukertová, RNDr. Jiří Zahrádka, CSc.: „MVE Lanžhot – Kúty v říčním km 74,1 a v říčním km 79,5 řeky Moravy v k.ú. Lanžhot a k.ú. Brodské“ Posouzení podle § 45i zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, Brno 2009

Mgr. Ivana Paukertová, RNDr. Jiří Zahrádka, CSc.: „MVE Lanžhot – Kúty v říčním km 74,1 a v říčním km 79,5 řeky Moravy v k.ú. Lanžhot , k.ú. Kúty a Brodské“, Biologické hodnocení ve smyslu § 67, zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny Brno 2009

ČÁST G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Záměrem investora je vybudování jedné malé vodní elektrárny na řece Moravě v katastru obcí Lanžhot – skluz nebo Lanžhot a Kúty. Stávající stav dané lokality, kde se nalézá kamenný skluz varianta 1 a pevný jez varianta 2 je bez energetického využití a vodní energie se bez užitku ztrácí v peřejích pod skluzem a jezem. V dřívějších dobách když ještě řeka meandrovala byla v této lokalitě vodní energie využívána a to řadou mlýnů jak na české tak i na slovenské straně hranice. Opravou stávajícího jezu na člověkem zregulované řece a dostavbou jezové vodní elektrárny bude obnoveno využívání vodní energie v této lokalitě a výstavbou rybích přechodů bude umožněno překonání stávajícího stupně pro rybí obsádku a ostatní migrující organismy. Vlastní situování MVE je mimo zemědělskou a lesní půdu na parcelách varianta 1 č. 4663 a 4662 varianta 2 3922 a 3921, realizací nedojde k záboru zemědělské nebo lesní půdy. Při vlastní stavbě nebude zapotřebí kácet vzrostlou nelesní zeleň. Řeka Morava a část tvoří lokální biokoridor. Rybí přechod bude součástí stavby a bude trasován v přílehlé pozici k MVE , horní rybí přechod situován korytem řeky. Stavba rybích přechodů přispěje ke zvýšení funkčnosti biokoridoru, který je momentálně předělen stávajícím jezovým objektem a kamenným skluzem u obce Brodské. Kamenný skluz zůstane ve stejném stavu jako dnes

maximálně se počítá se zarovnáním štětovic do roviny (max. navýšení cca 30cm). Jez bude citlivě revitalizován osazen klapkou a bude doplněn stabilizační kamenný zához v podjezí. Realizací záměru vznikne nový obnovitelný zdroj energie, který nebude mít negativní vliv na životní prostředí, což je v souladu s principy trvale udržitelného rozvoje. **Na základě vypracovaných posouzení se investor rozhodl pro variantní řešení 1. Proto lze v závěru konstatovat, že ve variantě 1 nebyly zjištěny skutečnosti, které by měly významný negativní vliv na životní prostředí. Dále lze předpokládat, že při dodržování technologických postupů a navržených opatření, nedojde v souvislosti s realizací záměru „Výstavba malé vodní elektrárny Lanžhot na řece Morava ř.k. 79,5 k poškození životního prostředí.**

ČÁST H PŘÍLOHY

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace (ke skutečnostem jiným a novým vzhledem k oznámení) a dále například přílohy mapové, obrazové a grafické.

Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.

Přípravná dokumentace MVE Lanžhot

Hydrologické poměry ČR

Fotodokumentace dané lokality

Katastrální mapa vč. zakreslení

Vodohospodářská mapa dané lokality

Osoby, které se podíleli na zpracování oznámení:

Mgr. Ivana Paukertová

Poradenská a konzultační činnost v oblasti životního prostředí

Autorizovaná osoba pro provádění biologického hodnocení, č.j.35002/ENV06, 1222/630/06 ze dne 5.9.2007

Autorizovaná osoba pro provádění posouzení podle §45i, č.j. 9179/ENV/06, 372/640/06 ze dne 28.2.2006

Adresa: Řezáčova 28, 624 00 Brno

IČO: 686 72 217

tel.:+420 530 315 541

+420 603 39 62 90

Část hydrobiologická a ichtyologická:

RNDr. Jiří Zahradka, CSc.

Autorizovaná osoba k provádění posouzení podle § 45i zákona č.114/1992 Sb.

Autorizační osvědčení vydané Ministerstvem životního prostředí ČR rozhodnutím č.j.778/630/06 ze dne 11.5.2006

Zpracovatel oznámení

Mgr. Ivana Paukertová

Datum zpracování 10.06.2010

Podpis zpracovatele oznámení:

Mgr. Ivana Paukertová
Poradenská a konzultační činnost
v oblasti životního prostředí
Řezáčova 28 tel.: 05 41 222 082
624 00 Brno mobil: 0603 39 62 90

IČO: 686 72 217