

PRAVIDELNÁ OSOBNÁ VODNÁ DOPRAVA PO DUNAJI – DUNAJBUS

Primerané posúdenie vplyvu zámeru na sústavu Natura 2000 spracované podľa ustanovení článku 6(3) smernice o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín 92/43/EHS

**SOS/BirdLife Slovensko
Bratislava, 26. október 2018
spracoval Mgr. Jozef Ridzoň**



OBSAH

I. ÚVOD

I.1 Zadanie	3
I.2 Cieľ hodnotenia	3
II. VYHODNOTENIE PODKLADOV PRE PRIMERANÉ POSÚDENIE	4
III. POSTUP VYPRACOVANIA HODNOTENIA	5
IV. ÚDAJE O ZÁMERE	6
IV.1. Základné údaje	6
IV.2. Údaje o vstupoch	9
IV.3. Údaje o výstupoch	13
V. IDENTIFIKÁCIA DOTKNUTÝCH ÚEV A CHVÚ	20
VI. HODNOTENIE VPLYVOV NA DOTKNUTÉ ÚZEMIA SÚSTAVY NATURA 2000	26
VI.1. Identifikácia doknutých predmetov ochrany	26
VI.1.1. CHVÚ Dunajské luhy	26
VI.1.2. ÚEV Bratislavské luhy (SKUEV2064)	29
VI.2. Vyhodnotenie vplyvov na predmety ochrany	31
VI.2.1. Vplyvy na CHVÚ Dunajské luhy	32
VI.2.2. Vplyvy na ÚEV Bratislavské luhy (SKUEV2064)	46
VI.3. Vyhodnotenie kumulatívnych vplyvov	50
VII. VYHODNOTENIE VPLYVOV PROJEKTU NA INTEGRITU ÚZEMIA SÚSTAVY NATURA 2000	56
VIII. NÁVRH ZMIERŇUJÚCICH OPATRENÍ	57
IX. ZÁVER	59
X. POUŽITÉ ZDROJE ÚDAJOV	60

Skratky

CHVÚ - chránené vtáacie územie

ÚEV – územie európskeho významu

I. ÚVOD

I.1 Zadanie

Predkladané „Primerané posúdenie vplyvu zámeru na sústavu Natura 2000“ (ďalej tiež „naturové hodnotenie“, alebo „hodnotenie“) je spracované na základe legislatívneho rámca zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, v platnom znení (ďalej ZOPK), ktorý aplikuje Smernicu o biotopoch 92/43/ES (ďalej len „smernica“) a pre potreby tohto hodnotenia konkrétne článok 6.3. a ktorý ustanovuje potrebu takéhoto posúdenia.

Hodnotenie sa realizuje na základe objednávky, ktorú EKOJET s.r.o., Tehelná 19, 83103 Bratislava, IČO 35734990 vystavil SOS/BirdLife Slovensko dňa 3.10.2018, číslo objednávky 2_2018_NATURA.

Hodnotenie sa vzťahuje k zámeru tak ako bol predložený SOS/BirdLife Slovensko vo vyššie uvedenej objednávke zo dňa 3.10.2018, a následne bol doplnený objednávateľom po zapracovaní zmiernujúcich opatrení, ktoré v rámci procesu prípravy hodnotenia boli zhodnotené SOS/BirdLife Slovensko ako potrebné pre zmiernenie vplyvu a boli prejednané SOS/BirdLife Slovensko a objednávateľom. Podklady na základe ktorých bolo hodnotenie vypracované budú využité pre vypracovanie detailnejšej dokumentácia pre územné rozhodnutie. Mapy a grafické znázornenie posudzovanej činnosti je umiestnené v prílohách a jej rozsah je špecifikovaný nižšie.

I.2 Cieľ hodnotenia

Cieľom predkladaného „naturového hodnotenia“ je zhodnotiť vplyvy na sústavu chránených území Natura 2000, zistiť aký vplyv má projekt na predmety ochrany dotknutých území, resp. ich ciele a integritu konkrétnych lokalít a zhodnotiť dopady zámeru na jednotlivé ciele ochrany.

II. VYHODNOTENIE PODKLADOV PRE PRIMERANÉ POSÚDENIE

V rámci posudzovania boli použité podklady týkajúce sa zámeru „PRAVIDELNÁ OSOBNÁ VODNÁ DOPRAVA PO DUNAJI – DUNAJBUS“ (ďalej len zámer alebo Dunajbus) tak ako boli a poskytnuté objednávateľom primeraného posúdenia (Ekojet). Pred uzavretím hodnotenia dopadov na jednotlivé predmety ochrany boli zároveň objednávateľom poskytnuté podklady a projektová dokumentácia so zapracovaním zmierňujúcich opatrení. Podklady týkajúce sa zámeru obsahovali okrem iného podrobnú mapu (ako aj detailnú technickú špecifikáciu) posudzovaného zámeru vo vzťahu ku chráneným územiám a umožňovali tak dostatočné posúdenie vplyvu jednotlivých stavebných objektov na predmety ochrany.

Pri spracovaní „naturového hodnotenia“ sa vychádzalo z terénnych monitoringov koordinovaných SOS/BirdLife Slovensko a z dát získaných SOS/BirdLife Slovensko a jej konzultantmi a spolupracovníkmi (nižšie uvedení menovite) pred samotným „naturovským hodnotením“ (január 1991 - apríl 2018), ktoré bolo možné využiť pre účely ochrany vtáctva a prírody. Toto územie patrí medzi najlepšie monitorované v okolí Bratislavy, preto dostupnosť dát potrebných pre toto hodnotenie je široká. Okrem toho boli použité údaje z verejne dostupných publikácií o výskyte rýb v Danom úseku Dunaja z rokov 2013-2017 (Gruľa 2018) a o výskyte zimujúceho (Danko et al. 2002, Darolová et al. 2007, Rybanič et al. 2004, Slabeyová et al. 2009, 2011, Karaska et al. 2015) a hniezdiaceho vtáctva (Chudý 2011, Karaska et al. 2015) z danej lokality. Lokalita Hrušovskej zdrže patrí medzi ornitologicky najprebádanejšie ako aj z verejne dostupných databázových zdrojov (aves.vtaky.sk, birding.sk). V rámci zimného sčítania vodného vtáctva (október – apríl) sa na dotknutých lokalitách pri Šamoríne, Hamuliakove, Čunove od roku 2004 realizovali sčítania vtáctva v týždňových až mesačných intervaloch, v niektorých obdobiach (počas migrácie) boli návštevy každodenné. V týchto lokalitách sa rovnako návštevy realizovali a týždňovou periodicitou aj počas hniezdneho obdobia (koniec apríla – začiatok júla, od roku 2004). Na lokalitách v Bratislave (Eurovea, Riverpark) sa počas zimných sčítaní vodného vtáctva sčítania realizovali od roku 2004 s periodicitou raz za mesiac a s týždennou periodicitou počas hniezdneho obdobia. Na lokalite zámeru pri Devíne sa monitoring predmetov vtáctva realizoval rovnako v zimnom období aj počas hniezdneho obdobia od roku 2004 s mesačnou periodicitou. S mesačnou periodicitou sa uskutočňoval monitoring vtáctva aj na úseku Dunaja medzi lokalitou zámeru pri Eurovei a Hrušovskou zdržou. Ako smerodajné pre zhodnotenie vplyvu na vodné vtáctvo boli brané počty zistené na lokalite Hrušovskej zdrže a úsekoch Dunaja medzi Devínom a Hrušovskou zdržou a v prípade ostatných druhov vtáctva boli brané v úvahu všetky teritória, ktoré môžu byť potenciálne zámerom ovplyvnené (platí aj pre vodné vtáky ak boli zámerom ovplyvnené aj inde ako na vodnej ploche) a do lokalít zámeru zasahujú hoci len okrajovo (napríklad potravné teritória dotknutých párov príslušných vtáčích druhov hniezdiacich v území).

Interpretácia údajov bola vypracovaná Mgr. Jozefom Ridzoňom (ochranársky manažér, ornitológ SOS/BirdLife Slovensko) a konzultovaná s Andrejom Chudým (expert na hniezdiace vodné vtáctvo na Dunaji a Hrušovskej zdrži, ornitológ SOS/BirdLife Slovensko), Danielom Gruľom (ichtyológ, zamestnanec Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave) a Alexandrom Kurthym (zoológ, expert na hniezdiace a zimujúce vodné vtáctva v CHVU a CHKO Dunajské luhy). Uvedené podklady boli uznané ako dostatočné pre spracovanie „naturového hodnotenia“.

III. POSTUP VYPRACOVANIA HODNOTENIA

Pri spracovaní „naturového hodnotenia“ sa postupovalo podľa metodických postupov využívaných v ČR a na Slovensku (Roth 2007), ktoré sú však zosúladené s odporúčanou metodikou ŠOP SR (2016). Pri spracovaní „naturového hodnotenia“ sa vychádzalo z terénnych monitoringov koordinovaných SOS/BirdLife Slovensko a z dát získaných SOS/BirdLife Slovensko a jej konzultantmi a spolupracovníkmi pred samotným „naturovským hodnotením“ v rokoch 1991-2018 a z verejne dostupných publikácií o výskyte hniezdiaceho vtáctva z danej lokality, ktorá patrí medzi ornitologicky najprebádanejšie. Pre hodnotenie boli využité aj z verejne dostupných databázových zdrojov (aves.vtaky.sk, birding.sk).

Postup prípravy samotného posúdenia pol nasledovný:

- 1) Po doručení objednávky zo dňa 3. októbra 2018 bolo vypracované naturové hodnotenie na základe podkladov dodaných objednávateľom platných k danému dátumu. Pri samotnom hodnotení boli identifikované (potenciálne) vplyvy zámeru testované voči jednotlivým predmetom ochrany a zisťovaná miera ich významnosti. Výsledkom naturového hodnotenia bol aj návrh zmierňujúcich opatrení.
- 2) Následne boli zmierňujúce opatrenia prediskutované s objednávateľom pred aktualizáciou projektového zámeru.
- 3) Pred odoslaním výsledného hodnotenia bola objednávateľom doručená aktualizovaná projektová dokumentácia so zapracovaním zmierňujúcich opatrení.
- 4) Na základe aktualizovanej projektovej dokumentácie plne zahŕňajúcej zmierňujúce opatrenia navrhnuté SOS/BirdLife Slovensko bolo 21. októbra 2018 vypracované aktualizované naturové hodnotenie. Pri samotnom hodnotení boli identifikované (potenciálne) vplyvy zámeru testované voči jednotlivým predmetom ochrany a zisťovaná miera ich významnosti.

IV. ÚDAJE O ZÁMERE

IV.1. Základné údaje

IV.1.1. Názov zámeru

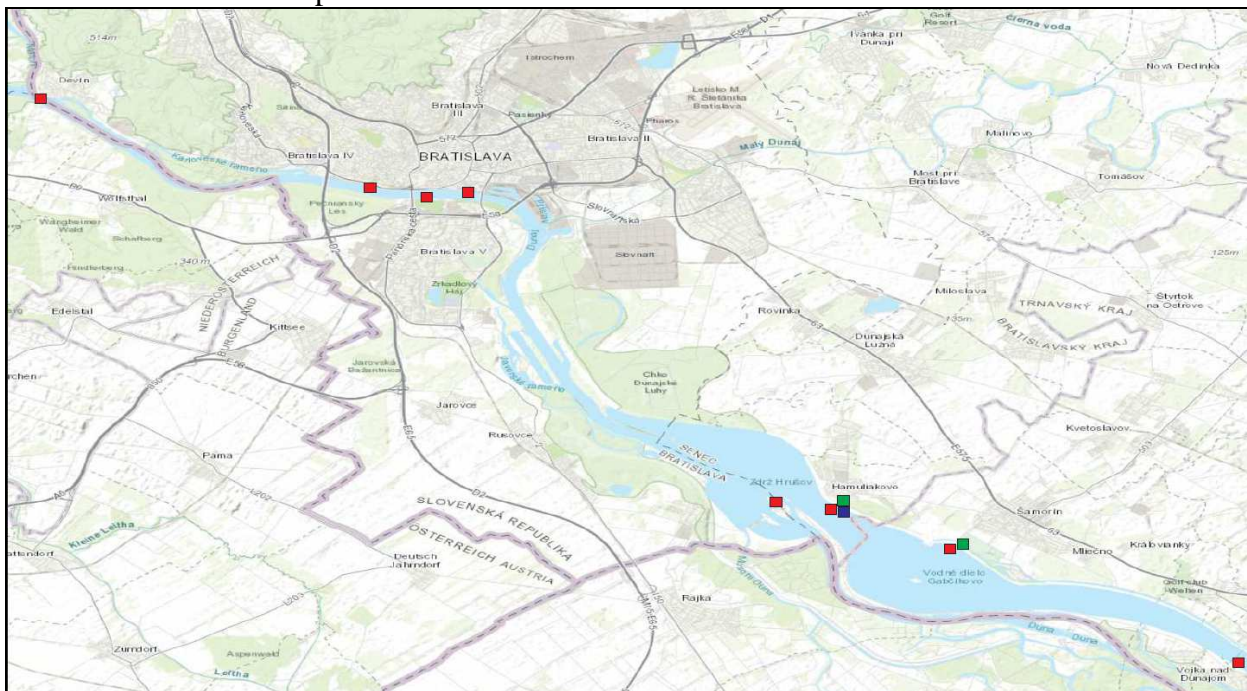
Pravidelná osobná vodná doprava po Dunaji - Dunajbus

IV.1.2. Lokalizácia

kraj: Bratislavský, okres: Bratislava I, katastrálne územie: Staré Mesto, okres: Bratislava IV, katastrálne územie: Devín, okres: Bratislava V, katastrálne územie: Petržalka, Čunovo, okres: Senec, katastrálne územie: Hamuliakovo, okres: Dunajská Streda: katastrálne územie: Šamorín, Vojka nad Dunajom.

IV.1.3. Stručný popis technického a technologického riešenia

Účelom navrhovanej činnosti „Pravidelná osobná vodná doprava po Dunaji – DUNAJBUS“ je na cca 50 km trase Dunaja zriadiť osobnú vodnú kyvadlovú dopravu medzi MČ Bratislava – Devín a obcou Vojka nad Dunajom za účelom funkčného využitia potenciálu Dunaja pre vnútrozemskú vodnú dopravu.



Obr. 1. Znáznornenie umiestnenia navrhovanej činnosti (červená – umiestnenie prístavísk, zelená – umiestnenie parkovísk, modrá – umiestnenie zimného prístaviska DEPO).

Zámer pozostáva z 13 objektov, ktoré zahŕňajú tri jestvujúce prístaviská, päť plánovaných prístavísk, jeden zimný prístav (DEPO), dvoch vlnolamov a dvoch parkovísk. Prístaviská budú primárne slúžiť na prístávanie osobnej lodnej dopravy, pričom budú v závislosti od zastávky vybavené buď prístreškom pre cestujúcich (Vojka nad Dunajom, Petržalka, Devín), alebo uzatvorenou čakárňou (s vodou, elektrinou, kúrením a klimatizáciou, Hamuliakovo, Šamorín, River Park, Eurovea) a s občerstvením pre cestujúcich, skladovými priestormi, predajom lístkov (River Park) či možnosťou dobíjania batérií lodí a dopĺňania vody do nádrží (Eurovea). Zimný prístav bude pozostávať z hlavného móla „A“ (so služobnými priestormi prevádzkovateľa osobnej lodnej dopravy, sociálnymi zariadeniami, skladovými priestormi a oddychovými priestormi pre posádky lodí), z prístavacieho móla „B“ (primárne na prístávanie a vyvážovanie plavidiel, ktoré budú dopĺňať zásoby alebo potrebovať drobnú údržbu) a z prístavacieho móla s funkciou vlnolamu „C“ (ktoré bude chrániť zimný prístav a vyviazané lode v ňom). Vlnolamy

budú ako plávajúce pontóny chrániť prístavisko v Hamuliakove, zároveň bude slúžiť ako možnosť núdzového prístátia a vyviazania malých plavidiel.

Práce na výstavbe zámeru by mali byť započaté v r. 2021, po ukončení výstavby sa predpokladá nepretržitá prevádzka činnosti.

Stručný opis procesu posudzovania

Samotná činnosť v podobe predloženej na naturové hodnotenie nebola ku dňu vyhotovenia tohto hodnotenia predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov. Činnosť bola posúdená v rámci naturového hodnotenia ešte pred podaním zámeru na posúdenie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. na základe dokumentácie, ktorá je súčasťou predkladaného zámeru (a ktorý bude posúdený pri predložení zámeru podľa zákona č. 24/2006 Z.z.).

Územie v ktorom je zámer umiestnený je regulované v súčasnosti platným územným plánom hlavného mesta Bratislava, mesta Šamorín a obce Hamuliakovo, ktoré prešli procesom posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Opis technického a technologického riešenia navrhovanej činnosti

Dunajbus predstavuje súbor 13 objektov (vrátane troch už existujúcich prístavísk v Šamoríne, Hamuliakove a Čunove), ktorého účelom je zriadiť osobnú vodnú kyvadlovú dopravu medzi MČ Bratislava – Devín a obcou Vojka nad Dunajom.

Opis technického a technologického riešenia zakladania prístavísk

- Prístavisko Bratislava – Devín: toto prístávacie mólo bude zložené z troch hlavných častí – betónový pontón, montovaný prístrešok a systému vyviazania. Teleso pontónu bude zo železobetónovej konštrukcie s polystyrénovým jadrom (technológia zabezpečuje vysokú pevnosť, odolnosť voči zovretiu ľadom a mechanickému poškodeniu, dobrá stabilita, dlhá životnosť). V pontóne budú zabetónované oceľové kotviace prvky na uchytenie lávky, vzpery a vyvážovacích lán. Prístrešok bude tvorený z drevených a oceľových prvkov. Plávajúce mólo bude uchytené pomocou lávky, vzpery a vyvážovacích lán, ktoré sú na brehu uložené v betónových lôžkach.
- Prístavisko Bratislava – River Park: prístávacie mólo bude zložené z troch hlavných častí – betónový pontón, montovaný prístrešok a systému vyviazania. Teleso pontónu bude zo železobetónovej konštrukcie s polystyrénovým jadrom (technológia zabezpečuje vysokú pevnosť, odolnosť voči zovretiu ľadom a mechanickému poškodeniu, dobrá stabilita, dlhá životnosť). V pontóne budú zabetónované oceľové kotviace prvky na uchytenie lávky, vzpery a vyvážovacích lán. Prístrešok bude z drevených a oceľových prvkov, otvory budú vyplňať prevažne presklené plochy. Plávajúce mólo bude uchytené pomocou lávky, vzpery a vyvážovacích lán, ktoré sú na brehu uložené v betónových lôžkach.
- Prístavisko Bratislava – Eurovea: prístávacie mólo bude zložené z troch hlavných častí – betónový pontón, montovaný prístrešok a systému vyviazania. Teleso pontónu bude zo železobetónovej konštrukcie s polystyrénovým jadrom (technológia zabezpečuje vysokú pevnosť, odolnosť voči zovretiu ľadom a mechanickému poškodeniu, dobrá stabilita, dlhá životnosť). V pontóne budú zabetónované oceľové kotviace prvky na uchytenie lávky, vzpery a vyvážovacích lán. Prístrešok bude z drevených a oceľových prvkov, otvory budú vyplňať prevažne presklené plochy. Plávajúce mólo bude uchytené pomocou lávky, vzpery a vyvážovacích lán, ktoré sú na brehu uložené v betónových lôžkach.
- Prístavisko Bratislava – Petržalka: prístávacie mólo bude zložené z troch hlavných častí – betónový pontón, montovaný prístrešok a systému vyviazania. Teleso pontónu bude zo železobetónovej konštrukcie s polystyrénovým jadrom (technológia zabezpečuje vysokú

pevnosť, odolnosť voči zovretiu ľadom a mechanickému poškodeniu, dobrá stabilita, dlhá životnosť). V pontóne budú zabetónované oceľové kotviace prvky na uchytenie lávky, vzpery a vyvážovacích lán. Prístrešok bude tvorený z drevených a oceľových prvkov. Plávajúce mólo bude uchytené pomocou lávky, vzpery a vyvážovacích lán, ktoré sú na brehu uložené v betónových lôžkach.

- **Prístavisko Vojka nad Dunajom:** prístavacie mólo bude zložené z troch hlavných častí – betónový pontón, montovaný prístrešok a systému vyviazania. Teleso pontónu bude zo železobetónovej konštrukcie s polystyrénovým jadrom (technológia zabezpečuje vysokú pevnosť, odolnosť voči zovretiu ľadom a mechanickému poškodeniu, dobrá stabilita, dlhá životnosť). V pontóne budú zabetónované oceľové kotviace prvky na uchytenie lávky, vzpery a vyvážovacích lán. Prístrešok bude z drevených a oceľových prvkov. Plávajúce mólo bude uchytené pomocou lávky, vzpery a vyvážovacích lán, ktoré sú na brehu uložené v betónových lôžkach.
- **Zimný prístav (DEPO):** teleso pontónov DEPA bude pozostávať zo železobetónových konštrukcií s polystyrénovým jadrom (technológia zabezpečuje vysokú pevnosť, odolnosť voči zovretiu ľadom a mechanickému poškodeniu, dobrá stabilita, dlhá životnosť). V pontónoch budú zabetónované oceľové kotviace prvky na uchytenie lávky, vzpery, vyvážovacích lán a kotviacich reťazí.
DEPO pozostáva z - hlavné mólo „A“
 - prístavacie mólo „B“
 - prístavacie mólo s funkciou vlnolamu „C“

Hlavné mólo „A“ - bude zložené z troch hlavných častí – betónový pontón, montovaný prístrešok a systému vyviazania. Konštrukcia nadstavby bude z drevených a oceľových prvkov, výplne stavebných otvorov tvoria prevažne presklené plochy. Plávajúce mólo bude uchytené pomocou lávky, vzpery a vyvážovacích lán, ktoré sú na brehu uložené v betónových lôžkach.

Pristavacie mólo „B“ – bude zložené z dvoch hlavných častí – betónový pontón a kotviaci systém. Prístup na mólo bude po krátkej lávke z hlavného móla. Mólo bude kotvené pomocou reťazí a gravitačných kotiev položených na dne zdrže.

Pristavacie mólo s funkciou vlnolamu „C“ – bude zložené z troch hlavných častí – betónový pontón, slúžiaci zároveň ako vlnolam, kotviaceho systému a prístupovej lávky z brehu na mólo.

Tab. 1: Parametre novo budovaných prístavísk sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Prístavisko	Dĺžka maximálna L _{0A}	Šírka maximálna B _{0A}	Nástupná hrana minimálna	Prestrešená plocha	Kapacita osôb	
Devín	20,0 m	7,50 m	0,80 m	45 m ²	50 - 75	
River Park	25,0 m	13,30 m	0,80 m	300 m ² z toho interiér 150 m ²	120	
Eurovea	220,0 m	18,0 m	0,80 m	1200 m ² z toho interiér 300 m ²	-	
Petržalka	20,0 m	7,50 m	0,80 m	45 m ²	50 - 75	
Vojka nad Dunajom	20,0 m	5,0 m	0,80 m	30 m ²	50	
DEPO	„A“	20,0 m	10,0 m	0,80 m	120 m ² z toho interiér 90 m ²	-
	„B“	40,0 m	4,0 m	0,50 m	-	-
	„C“	220,0 m	4,0 m	0,50 m	-	-

- nie je uvedené

Technologické riešenie (vykurovanie, vzduchotechnika)

Vykurovanie a chladenie v navrhovaných čakárňach (BA – River Park, BA – Eurovea, Hamuliakovo, Šamorín) je zabezpečené klimatizačnými jednotkami.

Lod' má vodou napájanú klimatizáciu pre potreby chladenia a ohrevu priestoru pre pasažierov. Systém klimatizačných jednotiek sa nachádza priamo v priestore pre cestujúcich, sú integrované pri oknách. Vzduchové otvory môžu byť v prípade potreby uzavreté.

Zakladanie vlnolamov

- Vlnolam na ochranu prístaviska v Hamuliakove – vlnolam sa skladá z dvoch častí – betónový pontón (funkcia vlnolamu) a kotviaceho systému. Teleso pontónu je zo železobetónovej konštrukcie s polystyrénovým jadrom (technológia zabezpečuje vysokú pevnosť, odolnosť voči zovretiu ľadom a mechanickému poškodeniu, dobrá stabilita a útlmové vlastnosti, dlhá životnosť, nepotopiteľnosť).
- Vlnolam na ochranu prístaviska v Šamoríne - vlnolam sa skladá z dvoch častí – betónový pontón (funkcia vlnolamu) a kotviaceho systému. Teleso pontónu je zo železobetónovej konštrukcie s polystyrénovým jadrom (technológia zabezpečuje vysokú pevnosť, odolnosť voči zovretiu ľadom a mechanickému poškodeniu, dobrá stabilita a útlmové vlastnosti, dlhá životnosť, nepotopiteľnosť).

Tab. 2: Hlavné parametre plávajúceho vlnolamu sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

	Vlnolam na ochranu prístaviska v Hamuliakove	Vlnolam na ochranu prístaviska v Šamoríne
Dĺžka maximálna L _{OA}	100,00 m	100,00 m
Šírka maximálna B _{OA}	4,00 m	4,00 m
Voľný bok minimálny	0,50 m	0,50 m

Opis riešenia statickej dopravy

- Parkovisko Park&Ride v Hamuliakove: stavba rieši výstavbu dodatočného parkoviska pre potreby osobnej lodnej dopravy v extraviláne obce Hamuliakovo, na okraji zástavby obce, v priestore medzi hrádzou privádzacieho kanála VD Gabčíkovo a priesakovým kanálom VD (ľavostranným). Na parkovacej ploche v Hamuliakove sa plánuje navýšenie existujúceho parkoviska (97 p.m.) o 98 nových parkovacích miest (z toho 4 stojiská pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie), s kontrolovaným vjazdom a výjazdom.
- Parkovisko Park&Ride v Šamoríne: stavba rieši stavbu nového parkoviska pre potreby osobnej lodnej dopravy v extraviláne obce Šamorín, na okraji zástavby obce, v priestore medzi hrádzou privádzacieho kanála VD Gabčíkovo a priesakovým kanálom VD (ľavostranným). Stavebný objekt rieši výstavbu parkoviska pre osobné motorové vozidlá pre potreby cestujúcich a zamestnancov. Parkovacia plocha v Šamoríne je navrhnutá pre 98 nových parkovacích miest (z toho 4 stojiská pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie), s kontrolovaným vjazdom a výjazdom.

Parkoviská, komunikácie a spevnené plochy sú navrhnuté pre triedu dopravného zaťaženia VI – veľmi ľahké dopravné zaťaženie s počtom prejazdov ťažkých vozidiel (115 kN na nápravu) do 15 voz/24 hod.

Predpokladá sa, že v pracovné dni bude Dunajbus premávať zo Šamorína od 6:15 ráno do 20:35, pričom posledná loď sa vráti naspäť 22:18. Interval linky bude každú pol hodinu v špičke (6:15-9:15 a 13:15-17:35) a každú hodinu vo zvyšnom čase. Cez víkendy bude interaval linky každú hodinu v čase od 7:00 do 20:09 s posledným príchodom do Šamorína 22:30. Trvanie jednej jazdy medzi Bratislavou a Šamorínom bude trvať 50 minút.

Súčasne predkladané varianty a ich technické riešenie

Na primerané posúdenie boli predložené podklady iba v jednom variante uvedenom v opise technického a technologického riešenia navrhovanej činnosti.

IV.2. Údaje o vstupoch

IV.2.1. Pôda

Riešené územie sa nachádza v povodí rieky Dunaja (trasa dlhá cca 50 km po Dunaji) v blízkosti obytnej zástavby dotknutých mestských častí hlavného mesta, miest a obcí, nachádzajúcich sa v blízkosti vodného toku Dunaja.

Umiestnenie navrhovanej činnosti (prístaviská) nezasahuje do poľnohospodárskej pôdy, ich umiestnenie je na plochách evidovaných ako vodná plocha.

Dotknuté parcely vyhradené pre parkoviská (Park&Ride Hamuliakovo a Šamorín) spolu s prístupovým schodiskom a chodníkom sú evidované ako ostatné plochy (parcela č. 1338/34, 1338/52, 3351/25 a 3351/19) či zastavaná plocha a nádvorie (parcela č. 1338/35 a 3351/13). Prípadné vyňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely bude zrealizované v zmysle zákona č. 219/2008 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 359/2007 Z.z.

Riešené územie navrhovanej činnosti nie je v prekryve s poľnohospodárskou pôdou.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do lesnej pôdy.

Nároky na zastavané územie

Plošná bilancia navrhovanej činnosti je zobrazená v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 3: Plošná bilancia navrhovanej činnosti

Bilancie		navrhovaná činnosť
Počet parkovacích miest	Parkovisko Park&Ride Hamuliakovo	195 (97 pôvodných + 98 nových p.m.)
	Parkovisko Park&Ride Šamorín	98

Navrhovaná činnosť si nevyžiada demoláciu obytných budov ani iných stavebných objektov.

IV.2.2. Voda

Počas výstavby

Nároky na odber vody pri stavebných prácach, súvisiacich s výstavbou, spočívajú hlavne v potrebe technologickej vody, napr. výroba betónových zmesí, čistenie mechanizmov, ďalej v potrebe pitnej vody pre zamestnancov stavby a úžitkovej vody pre hygienické účely v rámci

stavebných dvorov. Na základe súčasných poznatkov nie je možné vykonať kvalifikovaný odhad potreby technologickej, úžitkovej a pitnej vody. Túto problematiku bude riešiť dodávateľ stavby, nepredpokladáme však zásadnú zmenu v súčasnom hospodárení s vodou v širšom dotknutom záujmovom území vzhľadom k malému rozsahu potrebných stavebných prác.

Počas prevádzky

Potreba vody pri výstavbe navrhovanej činnosti spočíva v spotrebe technologickej vody, pitnej vody pre zamestnancov stavby a úžitkovej vody pre hygienické účely. Počas prevádzky navrhovanej činnosti je potreba vody spojená s údržbou a prevádzkou prístavísk a lodí. Predpokladaná spotreba vody je uvedená v nasledujúcej tabuľke (spotreba vody pre vybudované novo vybudované prístaviská s čakárňou pre občerstvenie):

Tab. 4: prehľad bilancie vody navrhovanej činnosti:

Prístavisko	Spôsob napojenia	Spotreba vody
Bratislava – Eurovea	verejný vodovod	3 – 5 m ³ /h
Bratislava – River Park	verejný vodovod	1,5 m ³ /h
Hamuliakovo - DEPO	čerpanie z Dunaja	1,5 m ³ /h

Zdroj vody / prípojka pitnej vody

Zásobovanie navrhovanej činnosti pitnou vodou bude zabezpečené predovšetkým prostredníctvom pripojenia pontónov so zriadenými čakárňami na brehovú vodovodnú prípojku. Prístavisko – Zimný prístav (DEPO) bude zásobované balenou pitnou vodou, úžitková voda bude čerpaná z rieky a následne upravovaná vo filtračnej sústave.

IV.2.3. Energetické zdroje

Počas výstavby a prevádzky prístavísk sa bude elektrická energia čerpať z jestvujúcich brehových prípojok VN, NN. Počas prevádzky budú vybudované prístaviská disponovať napäťovou sústavou 230/400 V, ktorá bude napájať interiérové a exteriérové osvetlenie, zásuvkové okruhy, elektrické zariadenie a dobíjacie stanice.

Tab. 5: prehľad energetickej bilancie navrhovanej činnosti:

Prístavisko	Objekt / Osvetlenie (Pi)	Nabíjanie
Bratislava – Devín	5 kW	1 x 25 – 50 kW
Bratislava – River Park	100 kW	1 x 25 – 50 kW
Bratislava – Eurovea	150 – 400 kW	6 x 25 – 50 kW
Bratislava – Petržalka	5 kW	1 x 25 – 50 kW
Hamuliakovo - DEPO	25 kW	6 x 25 – 50 kW
Vojka nad Dunajom	5 kW	1 x 25 – 50 kW

Budované vlnolamy v Hamuliakove a Šamoríne na elektrickú brehovú prípojku alebo autonómny systém solárnych panelov a batérií. Sústava bude napájať osvetlenie pre potreby navigácie.

IV.2.4. Nároky na surovinové zdroje

Stavebná činnosť si vyžiada nasledujúce druhy surovín kamenivo, štrkopiesky, asphalt, cement, betón, oceľ a iné materiály (materiály na móla a vlnolamy ako polystyrén, laná a pod.). Ich presné druhy a množstvá budú špecifikované na úrovni realizačných projektov. Predpokladá sa nákup surovín a materiálov z jestvujúcich zdrojov.

IV.2.5. Súvisiace investície – nároky na dopravnú infraštruktúru

Napojenie stavby na príľahlú dopravnú infraštruktúru

Existujúca dopravná infraštruktúra v susedstve / blízkom okolí prístavísk je v súčasnosti vybudovaná pomerne dobre, nevyžaduje si budovanie nových dopravných napojení.

Nároky na statickú dopravu

V rámci realizácie projektu „Dunajbus“ je navrhnuté parkovisko Park&Ride v Hamuliakove a Park&Ride v Šamoríne. Parkoviská sa nachádzajú v blízkosti prístavísk, s vybudovaným chodníkom a schodiskom pre rýchly a ľahký prístup. Obe parkoviská sú navrhnuté v priestore medzi hrádzou privádzacieho kanála VD Gabčíkovo a ľavostranným priesakovým kanálom VD.

Na parkovacej ploche v Hamuliakove sa plánuje navýšenie existujúceho parkoviska (97 p.m.) o 98 nových parkovacích miest (z toho 4 stojiská pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie) s kontrolovaným vjazdom a výjazdom.

Parkovacia plocha v Šamoríne je navrhnutá pre 98 nových parkovacích miest (z toho 4 stojiská pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie), s kontrolovaným vjazdom a výjazdom.

Intenzita dopravy z navrhovanej činnosti

Parkoviská, komunikácie a spevnené plochy sú navrhnuté pre triedu dopravného zaťaženia VI – veľmi ľahké dopravné zaťaženie s počtom prejazdov ťažkých vozidiel (115 kN na nápravu) do 15 voz/24 hod.

Nároky na dopravu počas výstavby navrhovanej činnosti

V etape výstavby navrhovanej činnosti budú v hodnotenom území kladené dopravné nároky na miestne existujúce komunikácie v súvislosti so zásobovaním stavby surovinami, presunom stavebných materiálov a pod. V rámci stavby budú použité všetky potrebné bezpečnostné prvky a dopravné značenie v súlade s predpismi tak, aby bola maximálne zabezpečená plynulosť súvisiacej dopravy, bezpečnosť chodcov a ďalších účastníkov dopravnej prevádzky.

Počas realizácie zemných a stavebných prác nesmie byť na prístupovej komunikácii skladovaný žiadny stavebný materiál ani zemina z výkopov a rýh. Prípadné znečistenie a poškodenie ciest bude odstránené. Stavenisková doprava nebude vyžadovať úpravy na prejazdových profiloch a podchodných výškach premostení jestvujúcich komunikácií mesta resp. na prístupovej komunikácii.

Počas prevádzky budú účelové komunikácie k parkovacím plochám Park&Ride Hamuliakovo a Šamorín využívané hlavne verejnou dopravou s vozidlami podkategórie OA1 (cestujúci), obslužnou dopravou parkoviska (vozidlá kategórie NA1) a vozidlami správcu toku.

Návrh riešenia peších a cyklistov

V súčasnosti sa na plánovaných miestach realizácie prístavísk „Dunajbus“ nachádzajú dobre vybudované pešie komunikácie ako aj komunikácie pre cyklistov v priamom dotyku s plánovanými prístaviskami.

Plánovaná činnosť je v priamom dotyku s nasledujúcimi cyklochodníkmi:

- Carnuntum - Schlosshof - Bratislava – medzinárodný cykloturistický okruh, na ktorý sa bude dať napojiť z prístaviska Bratislava – Devín. Cykloturistický okruh vedie po pamiatkach slovensko – rakúskeho pohraničia (na Slovensku Bratislavský hrad a hrad

Devín, na rakúskej strane zámok v Schlosshofe, so svojimi záhradami a promenádami, zámok Niederweiden a zrúcaniny hradov v Hainburgu a Röthelsteine).

- Cesta Železnej opony - diaľková cykloturistická trasa, ktorá vedie cez prístavisko Bratislava – Devín. Vedie popri slovensko – rakúskej štátnej hranici, popri obciach Malé Leváre a Gajary cez Suchohrad, Záhorskú Ves, Vysokú pri Morave, Devínsku Novú Ves a Devín do Bratislavy a odtiaľ cez Petržalku do rakúskeho mestečka Kittsee.
- EuroVelo 6 - úsek Berg – Čunovo a úsek EuroVelo 6 - Bratislava - Prístavný most – Štúrovo - diaľková cyklomagistrála, známa tiež ako Dunajská cyklistická cesta.

IV.2.6. Výrub drevín

V dôsledku výstavby zámeru nedôjde k žiadnemu výrubu drevín.

IV.3. Údaje o výstupoch

IV.3.1. Emisie do ovzdušia

Počas výstavby

Hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia počas výstavby navrhovanej činnosti budú komunikácie príľahlej cestnej siete, z ktorých bude možný prístup na stavenisko. Počas výstavby navrhovanej činnosti je možné očakávať zvýšenú prašnosť. Tento vplyv bude dočasný a je ho možné eliminovať vhodnými stavebnými postupmi (kropenie ciest, staveniska).

Počas prevádzky

Zdrojom znečisťujúcich látok posudzovanej činnosti bude statická doprava a zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k navrhovaným prístaviskám počas ranných a poobedných hodinách, kedy najviac ľudí cestuje do a z hlavného mesta za pracovnými a študijnými povinnosťami.

Pre potreby funkčnej prevádzky navrhovanej činnosti bude dostupných spolu 195 stojísk na parkovisku v Hamuliakove a 98 stojísk na parkovisku v Šamoríne situovaných na teréne. Parkoviská sú prístupne z existujúcej komunikácie miestneho významu.

Za líniový zdroj znečistenia ovzdušia možno pokladať dopravu na vodnej ceste, na ktorej sa pohybujú plavidla so spaľovacími motormi. Objem emitovaných škodlivín závisí na veľkosti plavidla, druhu a výkone motoru a podmienok plavby (proti či po prúde rieky, síla a smer vetra).

Pre „Dunajbus“ sa plánuje použitie plavidla typu katamarán s hybridným pohonom (zahŕňa dieselový motor spolu s elektrickými batériami). V prípade že hodnota batérie klesne na minimum, automaticky sa zapne dieselový agregát zabezpečujúci plynulosť plavby a zároveň efektívne dobíja akumulátor pre umožnenie opätovnej prevádzky na elektrický pohon.

Obr. 6: Tabuľka spotreby paliva a emisie základných znečisťujúcich látok ovzdušia v tonách plavidla typu katamarán:

Spotreba paliva/ Emisie	%	kW	kW		Ton/rok	Ton/rok	Ton/rok	Ton/rok	Ton/rok
		pohon	Celkový výkon		Palivo	Nox	CO	CO ²	HC
Minimálny výkon (10%)									
Výkon +2kn točivý moment	75%	560	580		229	4.8	0.44	723	0.15
Výkon 0kn točivý moment	63%	470	490		193	4.1	0.38	611	0.13
Výkon -2kn točivý moment	52%	390	410		162	3.4	0.31	511	0.10
Polovičný výkon (10%)									
Výkon	84%	630	650		256	5.4	0.50	811	0.17

+2kn točivý moment									
Výkon 0kn točivý moment	72%	540	560		221	4.7	0.43	689	0.14
Výkon -2kn točivý moment	60%	450	470		185	3.9	0.36	586	0.12
Plný výkon (10%)									
Výkon +2kn točivý moment	95%	710	730		288	6.1	0.56	910	0.19
Výkon 0kn točivý moment	81%	610	630		248	5.2	0.48	786	0.16
Výkon -2kn točivý moment	69%	520	540		213	4.5	0.41	673	0.14

(Zdroj: štúdia realizovateľnosti, 2018)

IV.3.2. Odpadové vody

Počas výstavby

Množstvo odpadových vôd počas výstavby nie je možné v súčasnosti špecifikovať, nepredstavujú však podstatný zásah do súčasného stavu režimu vôd. V etape výstavby budú vznikať odpadové vody v súvislosti s používaním technologickej, úžitkovej i pitnej vody pri stavebných prácach, pri údržbe a prevádzke stavebných dvorov (vrátane sociálnych zariadení pre zamestnancov). Určitú kontamináciu vôd môžeme predpokladať z úniku pohonných hmôt, olejov, mazív a iných používaných znečisťujúcich látok. Ich vplyv je možné eliminovať vhodnými organizačnými opatreniami pri nakladaní s nimi.

Počas prevádzky

Celkové množstvo vypúšťaných odpadových vôd

Bilancia splaškových odpadových vôd z areálu navrhovanej činnosti je uvedená v nasledujúcom prehľade:

Tab. 7: prehľad bilancie vody navrhovanej činnosti:

Prístavisko	Spôsob napojenia	Spotreba vody
Bratislava – Eurovea	verejná kanalizácia	3 – 5 m ³ /h
Bratislava – River Park	verejná kanalizácia	1,5 m ³ /h
Hamuliakovo - DEPO	zberná nádrž	1,5 m ³ /h

Technologický proces, pri ktorom odpadové vody vznikajú

Prevádzkou navrhovaných prístavísk s vybudovanou čakárňou (Eurovea a River Park) budú vznikať odpadové vody, ktoré budú odvádzané kanalizačnou sústavou. Zimný prístav – DEPO bude mať pre vzniknuté odpadové vody vybudovanú vlastnú zbernú nádrž.

Splaškové odpadové vody – čakárne, zimný prístav - DEPO

Čakárne – odpadové vody budú z plavidla vytlačené zariadením do kanalizácie na brehu.

DEPO – odpadové vody budú vznikať na hlavnom móle „A“, kde sa bude nachádzať zberná nádoba zabudovaná do pontónu. Tá bude pravidelne odčerpávaná zmluvne dohodnutou spoločnosťou. Na ostatných mólach zimného prístavu sa odpadové vody nebudú produkovať.

Splaškové odpadové vody – lode

Zásobníky čerstvej a odpadovej vody sa budú nachádzať v blízkosti WC. Načerpaná voda sa bude používať na splachovanie a dodávku studenej vody do umývadla WC a do malej špajze. Odpadová voda sa bude nachádzať v samostatnej nádrži a so samostatným výpustným otvorom. Splaškové odpadové vody z lode budú vyčerpávané v zimnom prístave – DEPE, na hlavom móle „A“ kde bude zabudovaná zberná nádoba.

Kapacita nádrže s vodou.....min. 150 l

Kapacita nádrže s odpadovou vodou.....min. 300 l

Odpadové vody z povrchového odtoku

Navrhované parkoviská a príľahlé spevnené plochy budú odkanalizované dažďovými potrubiami cez odlučovač ropných látok (ORL) a budú prečerpávané do a ľavostranného priesakového kanála VD Gabčíkovo.

Typ, projektová kapacita a účinnosť čistiarne odpadových vôd v rozhodujúcich ukazovateľoch znečistenia

Splaškové vody budú prečistené v jednotnej mestskej mechanicko - biologickej čistiarni odpadových vôd ČOV Vrakuňa. Odpadové vody z ČOV Vrakuňa budú vyvedené do recipientu Malý Dunaj.

Vypúšťané budú len splaškové odpadové vody. Odpadové vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch a parkovísk budú vypúšťané cez odlučovač ropných látok (ORL) do a ľavostranného priesakového kanála VD Gabčíkovo.

Navrhovaná činnosť svojim funkčným riešením, druhom prevádzky, ako aj technickým riešením minimalizuje možnosť kontaminácie podlažia a podzemných vôd.

Ovplyvnenie prúdenia a režimu povrchových a podzemných vôd

Z pohľadu celkového množstva odpadových vôd a vzhľadom k navrhovaným opatreniam je možné konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k významnému ovplyvneniu prúdenia, režimu a kvality podzemných a povrchových vôd v riešenom území.

Realizáciou a prevádzkou navrhovanej stavby v navrhovanom funkčnom a stavebno - technickom riešení nepredpokladáme trvalý pokles ani významné stúpnutie hladiny podzemnej vody v riešenom území.

IV.3.3. Odpady

Druh odpadu a kategória odpadu

Počas výstavby a počas prevádzky navrhovanej činnosti predpokladáme, že budú vznikať odpady uvedené v nasledujúcich tabuľkách (podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov). Odpady, ktoré budú vznikať pri výstavbe a prevádzke hodnotenej činnosti sú v nasledujúcich tabuľkách zaradené do kategórií odpadov: ostatný odpad – O, nebezpečný odpad – N.

V zmysle zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, môžu vzniknúť počas výstavby a počas prevádzky navrhovanej činnosti odpady uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab. 8: Odpady počas výstavby podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z.

Por. č.	Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
1.	17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 (búracie práce)	O
2.	17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
3.	17 02 01	Drevo	O
4.	17 02 02	Sklo	O
5.	17 02 03	Plasty	O
6.	17 04 05	Železo a oceľ	O
7.	17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
8.	17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
9.	17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 (neobs. nebezpeč. látky)	O
10.	17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
11.	17 08 02	Stavebné materiály na báze sádry iné ako uvedené v 17 08 01	O
12.	20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Počas realizácie stavby parkoviska vznikne prebytočná výkopová zemina a stavebný odpad, ktorý sa odvezie na skládku, ktorú prevádzkuje organizácia s oprávnením na skladovanie tohto druhu odpadu. Stavebné sute a prebytočný výkopová zemina budú odvezené (priebežne odvázané) na riadenú povolenú skládku s nekontaminovaným odpadom, ktorej poloha bude určená v rámci projektu organizácie výstavby v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Miesto skládky určí príslušný stavebný úrad resp. dodávateľ stavby so súhlasom investora.

Výkopová zemina bude kontrolovaná na prítomnosť nebezpečných látok. V prípade výskytu nebezpečných odpadov počas výstavby si stavebník v predstihu zmluvne zabezpečí oprávnený subjekt, ktorý ich zneškodní v súlade so zák. č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zároveň požiada Okresný úrad v Bratislave, odbor starostlivosti o životné prostredie o vydanie súhlasu na nakladanie s nebezpečnými odpadmi. Zhotoviteľ stavby uzatvorí pred zahájením prác s oprávnenou organizáciou zmluvu na zneškodňovanie odpadov.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti predpokladáme vznik nasledujúcich odpadov:

Tab. 9: Odpady počas prevádzky podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015

Por. č.	Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
1.	13 04 01	Odpadové oleje z prevádzky lodí vnútrozemskej plavby	N
2.	13 05 07	Voda obsahujúca olej z odlučovača oleja z vody	N
3.	13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N
4.	13 05 08	Zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
5.	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
6.	15 01 02	Obaly z plastov	O
7.	15 01 06	Zmiešané obaly	O
8.	15 01 07	Obaly zo skla	O
9.	15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
10.	15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
11.	16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
12.	16 06 01	Olovené batérie	N

13.	16 06 02	Niklovo – kadmiové batérie	N
14.	16 10 02	Vodné kvapalné odpady iné ako uvedené v 16 10 01	O
15.	20 01 01	Papier a lepenka	O
16.	20 01 02	Sklo	O
17.	20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
18.	20 01 39	Plasty	O
19.	20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20.	20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Množstvo odpadu

Užívaním, resp. prevádzkou navrhovanej činnosti bude produkován najmä zmesový komunálny odpad a separované zbierané zložky komunálnych odpadov: papier a lepenka, sklo a plasty (PET fľaše), teda bude vznikať najmä bežný zmesový komunálny odpad v kategórii 20 03 01, ktorý sa bude priebežne vyvážaný na skládku. Zmesový komunálny odpad bude zhromažďovaný priamo na plavidle / prístaviskách v nato určenej miestnosti a nádobách. Odvoz a likvidácia odpadu bude zabezpečená pravidelne zmluvne dohodnutou spoločnosťou.

Predpokladané množstvá odpadov vznikajúcich počas výstavby navrhovanej činnosti budú spresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Technologický postup, pri ktorom odpad vzniká

Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú vznikať nasledovné druhy odpadov:

- Odpad č. 1 až 4 – bude vznikať pri prevádzke odlučovača ropných látok pre odpadové vody z povrchového odtoku z priestorov vybudovaných parkovacích stojísk.
- Odpad č. 5 až 7, 9 a 10 vzniká pri činnostiach, ktoré priamo súvisia s prevádzkou navrhovanej činnosti, resp. s jej údržbou.
- Odpad č. 8 – vzniká pri výmene nefunkčných svetelných zdrojov slúžiacich na vnútorné a vonkajšie osvetlenie. Odpad bude skladovaný do doby jeho odvozu na zneškodnenie vo vhodných obaloch (pôvodné papierové obaly) tak, aby nedošlo k ich poškodeniu.

Spôsob nakladania s odpadmi

Nakladanie s odpadmi počas výstavby navrhovanej činnosti

Riešenie nakladania s odpadmi počas výstavby navrhovanej činnosti bude riešené v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

So zeminou bude nakladané počas realizácie spevnených plôch, pri pokládke inžinierskych sietí a pri terénnych úpravách. Počas realizácie stavby parkoviska bude prebytočná výkopová zemina a stavebný odpad odvezené na skládku, ktorú prevádzkuje organizácia s oprávnením na skladovanie tohto druhu odpadu.

Po ukončení výstavby vybraný dodávateľ, v spolupráci s investorom stavby, predloží na oddelenie príslušného orgánu štátnej správy (Okresný úrad, odb. životného prostredia), ku každému kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavieb a doklady o ich zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu.

Nakladanie s odpadmi počas prevádzky navrhovanej činnosti

Starostlivosť o produkované odpady, ktorých vznik súvisí bezprostredne s prevádzkou navrhovanej činnosti, bude zabezpečovať prevádzkovateľ stavby. Prevádzkovateľ zabezpečí spracovanie programu odpadového hospodárstva. Odpad zatriedi podľa katalógu odpadov,

zabezpečí umiestnenie vhodných nádob na zber odpadu a následne zabezpečí jeho odvoz na miesto zhodnotenia, alebo zneškodnenia. Zberné nádoby budú umiestnené na spevnených plochách, ktoré budú označené. Nádoby na zber nebezpečného odpadu budú až do času ich odvozu vhodne zabezpečené pred stratou, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom budú označené vyplneným tlačivom „Identifikačný list nebezpečného odpadu“ a bude zamedzené úniku škodlivín mimo skladovacie obaly.

Pôvodca odpadov bude dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

IV.3.4. Hluk

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí z dopravy

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 10: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov

Kat. územia	Opis chráneného územia	Ref.čas. interval	Prípustné hodnoty ^{a)} (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov L _{Aeq, p}
			Pozemná a vodná doprava ^{b) c)} L _{Aeq, p}	Želez. dráhy ^{c)} L _{Aeq, p}	Letecká doprava		
L _{Aeq, p}	L _{Aeq, p}	L _{Aeq, p}	L _{ASmax, p}				
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta ¹⁰ , kúpeľné a liečebné areály)	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, ^{d)} rekreačné územie	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, ^{9) 11)} mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Pozn.:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy. 11)

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

10) § 35 zákona č. 538/ 2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

11) Zákon č. 135/ 1961 Z.z. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov.

Zákon Národnej rady SR č. 164/ 1996 Z.z. o dráhach a o zmene zákona č. 455/ 1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 143/ 1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Súčasná hladina hluku

Z hľadiska kategorizácie územia je vonkajšie prostredie posudzovaného územia zaradené do III. kategórie chránených území s prípustnou hladinou hluku z pozemnej cestnej a vodnej dopravy zdrojov na úrovni 60,0 dB cez deň a večer 50,0 dB cez noc. Samotná stavba (vodná doprava) nemá v zmysle platnej Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. určené / definované limitné (prípustné) hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, ide o špecifický zvuk od posudzovanej vodnej dopravy vrátane navrhovanej trate v predmetnom úseku.

Zdrojom hluku dotknutého územia je v súčasnosti predovšetkým automobilová doprava z neďalekých frekventovaných cestných komunikácií I., II., III. triedy a komunikácií miestneho významu.

Hluk počas výstavby navrhovanej činnosti

Počas výstavby navrhovanej činnosti môže byť zvýšená hlučnosť v okolí stavby z dôvodu stavebných prác, činnosti stavebných strojov a premávky staveniskovej dopravy. Ich vplyv bude krátkodobý a je ho možné eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov.

Situácia počas prevádzky navrhovanej činnosti

Zdrojom hluku počas prevádzky navrhovanej činnosti budú najmä lode. Pre „Dunajbus“ sa plánuje používať lode typu katamarán na hybridný pohon. Lode s hybridným pohonom produkujú oveľa nižšiu hladinu hluku ako lode s konvenčným dieselovým alebo plynným motorom.

Limity EÚ stanovujúce hladinu hluku pre plavidlá v dB(A):

- hladina hluku prebiehajúceho plavidla pri 100% MCR z 25 m (vypočítané).....75 dB(A),
- stacionárne plavidlo počas voľnobehu z 25 m (merané).....65 dB(A).

Pre porovnanie, namerané hodnoty hluku pre lode typu katamarán s 2x dieselovými motormi v dB(A):

- nameraná hladina hluku v zadnej časti lode (3 m od zdroja hluku) (merané).....85 dB(A),
- hladina hluku prebiehajúceho plavidla pri 100% MCR z 25 m (vypočítané).....67 dB(A),
- stacionárne plavidlo počas voľnobehu z 25 m (merané).....56 dB(A).

IV.3.5. Žiarenie a vibrácie

Žiarenie

Posudzovaná činnosť nie je zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia. Žiarenie a iné fyzikálne polia sa v súvislosti s prevádzkou hodnotenej činnosti nevyskytujú.

Nepredpokladáme šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí z hodnotenej činnosti v takej miere, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody užívateľov okolia riešeného územia.

Vibrácie

Vibrácie sú súčasťou stavebných prác a je ich možné eliminovať voľbou vhodných technológií. Budú krátkodobé a bez výrazného vplyvu na okolité objekty. Šírenie vibrácií z navrhovanej činnosti počas jej prevádzky nepredpokladáme.

IV.3.6. Riziko havárií

V prípade prevádzky Dunajbusu hrozí rovnaké riziko havárii ako v prípade už existujúcej lodnej dopravy v plavebnej dráhe v Dunaji a Hrušovskej zdrži. Toto riziko sa dá obmedziť a minimalizovať prevádzkovými a technickými opatreniami, čo dokladá fakt, že zatiaľ za dobu prevádzky plavebnej dráhy nedošlo k významnejšej havárii v Hrušovskej zdrži s dopadom na vodné vtáctvo pri úniku ropných látok. Napriek tomu je nutné toto riziko ďalej eliminovať (predovšetkým kvôli koncentrácii lodí v zimnom prístave-depe pri Hamuliakove) a to prostredníctvom prítomnosti zariadení, ktoré sa dajú použiť v prípade ropnej havárie (napríklad normé steny) s čím rátajú zmierňujúce opatrenia.

V. IDENTIFIKÁCIA DOTKNUTÝCH ÚEV A CHVÚ

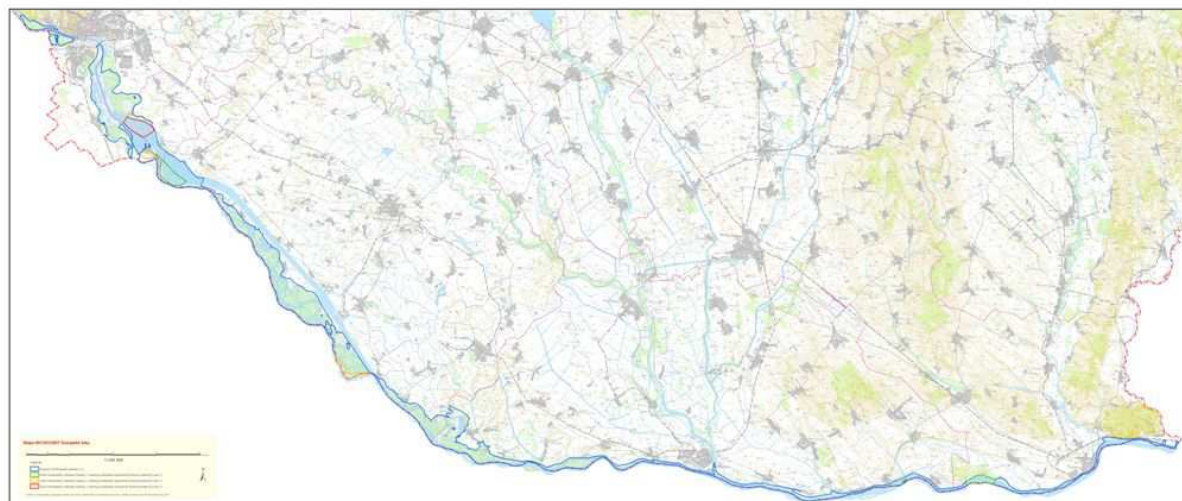
Na základe identifikovaných vstupov a výstupov zámeru, na základe situovania zámeru v území a na základe ďalších podstatných charakteristík územia boli, ako potenciálne dotknuté, zvolené nasledujúce Územia európskeho významu (ďalej ÚEV) a Chránené vtáčie územia (ďalej CHVÚ):

V širšom a bezprostrednom okolí zámeru sa nachádza jedno CHVÚ a jedno ÚEV, ktoré môže byť zámerom dotknuté priamo alebo nepriamo.

CHVÚ Dunajské luhy (SKCHVU007)

Navrhovaný projekt je takmer celý umiestnený v CHVÚ Dunajské luhy. Spomedzi jeho častí sú v CHVÚ umiestnené prístavisko v Šamoríne (súvisiace parkovisko nie je priamo v CHVÚ ale len pri hranici), prístavisko a zimné prístavisko (DEPO) v Hamuliakove, prístavisko v Čunove. Priamo v CHVÚ sa bude realizovať aj pravidelná plavba medzi prístaviskami a bude tak ovplyvnená oblasť od Bratislavy po Vojku Čilistov (ďalej už Hrušovská zdrž nie je súčasťou CHVÚ). Projekt z CHVÚ priamo zaberie plochy o rozlohe 0,297092 ha na vodnej ploche a 0,1989 ha na parkovisku pri Hamuliakove, teda spolu ide o záber 0,495992 ha z celého CHVU. V prípade vodnej plochy ide o záber plávajúcimi zariadeniami, nedôjde tak ku zničeniu potravných biotopov pod samotnými plávajúcimi zariadeniami (tie budú zničené len bodovo umistením kotviacich prvkov). Na druhej strane ohraničenie zimného prístaviska vlnolamami nepriamo zaberie z Hrušovskej zdrže ďalšiu plochu približne 5 ha. Intenzita dopadu na týchto plochách sa však líši v závislosti od plánovaných aktivít a obdobia ich realizácie.

Predbežne identifikované možnosti ovplyvnenia predmetu ochrany: záber a znehodnotenie vhodných hniezdnych biotopov, biotopov zimujúcich a migrujúcich vodných vtákov a záber potravných biotopov, hlukové a svetelné rušenie, zvýšenie návštevnosti na brehu, zvýšenie návštevnosti a dopravy na vodnej ploche a súvisiace vyrušovanie a priama mortalita na budovách na sklenených plochách.

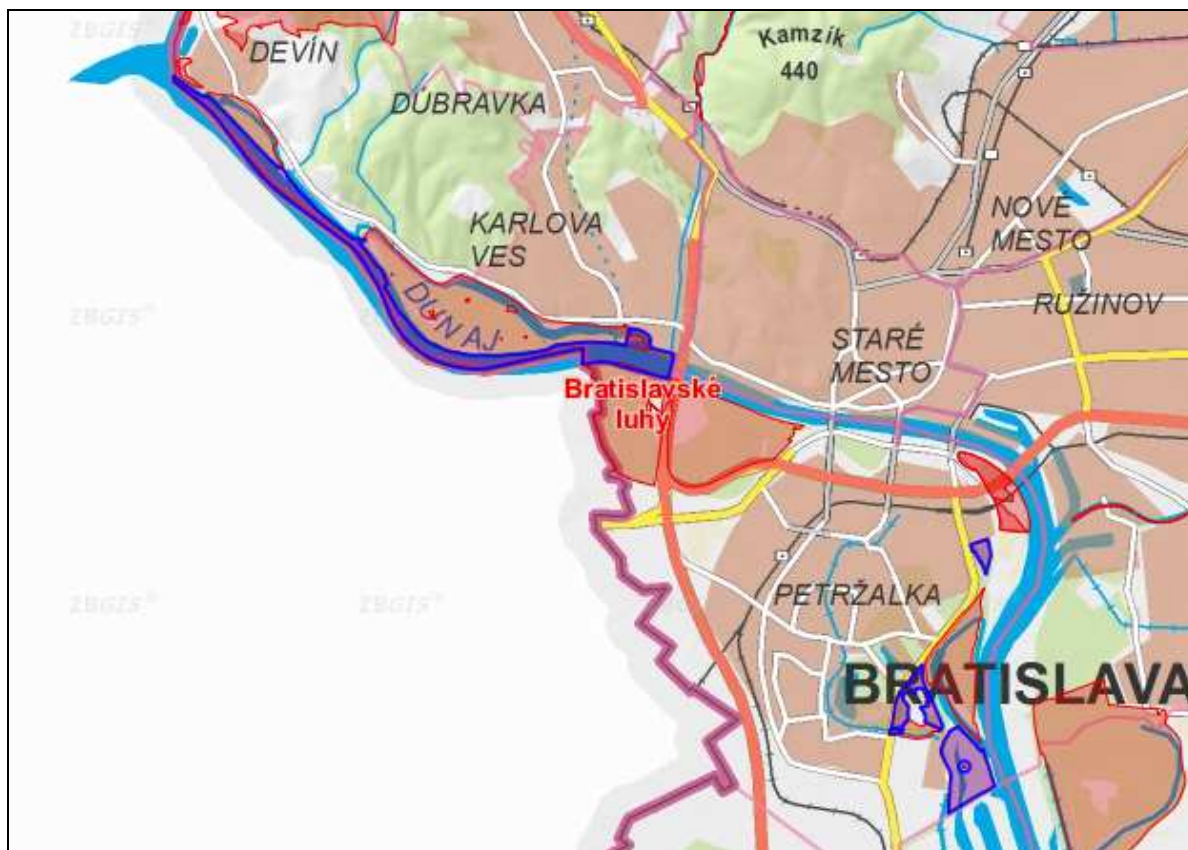


Obr.2 CHVÚ Dunajské luhy

ÚEV Bratislavské luhy (SKUEV2064)

Zámer nezasahuje záberom biotopov priamo do ÚEV. Najbližšie ku hraniciam ÚEV je umiestnené prístavisko v Devíne a to približne 50 m na sever od hranice ÚEV. Samotná plavba sa však už bude realizovať priamo v ÚEV a to v už existujúcej medzinárodnej plavebnej dráhe. Nedôjde tak ku priamemu záberu biotopov a biotopov druhov v samotnom ÚEV. Keďže dôjde k nárastu intenzity plavby v medzinárodnej plavebnej dráhe, dôjde k zvýšeniu miery rušivého hluku a frekvencii nepriaznivých dopadov vlnobitia na predmety ochrany - ryby. Na základe toho je ÚEV Bratislavské luhy (SKUEV2064) hodnotené ako dotknuté pričom intenzita vplyvu (a prítomnosť vplyvu) sa mení u jednotlivých predmetov ochrany v závislosti od plánovaných aktivít. Predmetom ochrany v ÚEV sú biotopy 6210, 3150, 91E0* a 91F0, druhy boleň dravý, plž podunajský, hlaváč bieloplutvý, hrúz Vladykov, hrebenačka vysoká, hrebenačka pásavá, hlavátka podunajská, šabl'a krivočiara, plotica lesklá, plž zlatistý, kolok vretenovitý, kolok veľký a bobor vodný.

Predbežne identifikované možnosti ovplyvnenia predmetu ochrany: zvýšený hluk (vyrušovanie) a vlnobitie (zvýšená mortalita vývinových štádií).

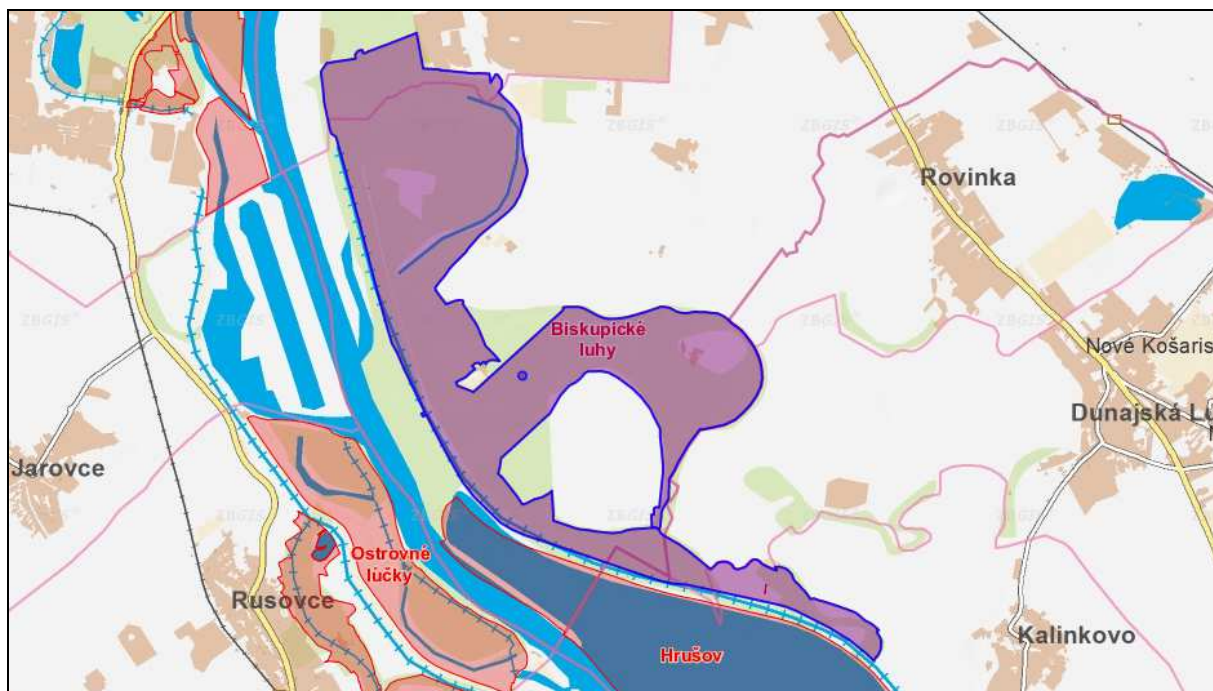


Obr.3 ÚEV Bratislavské luhy (SKUEV2064, vyznačené modrou líniou)

V širšom okolí zámeru sa nachádzajú ďalšie štyri ÚEV, ktoré však boli vyhodnotené ako zámerom neovplyvnené a preto neboli do samotného hodnotenia zaradené. Dôvodom je najmä vzdialenosť lokalít od zámeru a žiadne riziko, že by zvýšenie miery vyrušovania (alebo iný vplyv) mohlo viesť k negatívnemu dopadu (resp. pôsobenia faktorov) až na územia nižšie uvedených potenciálne dotknutých ÚEV. Takisto ak sa nami posudzovaná činnosť realizuje v širšom okolí uvedených ÚEV, tak je to na miestach, kde už rovnaký vplyv ako má posudzovaná činnosť existuje a zvýšenie jeho intenzity mimo ÚEV nebude mať dopad priamo na uvedené ÚEV.

Jedná sa o tieto lokality:

ÚEV Biskupické luhy (SKUEV0295). Územie je vzdialené od umiestnenia prístaviska v Čunove 2 km a od plavebnej dráhy ktorou bude premávať Dunajbus 0,4 km (teda v priestore už dnes existujúcej medzinárodnej plavebnej dráhy, v tomto priestore nejde o novú činnosť). Predmetom ochrany sú v ÚEV biotopy 3150, 40A0, 6210, 91F0, 91G0*, 91H0*, druhy hlaváč bieloplutvý, kunka červenobruchá, roháč obyčajný, fuzáč veľký, hrúz Kesslerov, hrebenačka vysoká, bobor vodný, hraboš severský panónsky a jazýčkovej jadranský. Vzhľadom ku umiestneniu projektu vo veľkej vzdialenosti od ÚEV, vzhľadom k tomu, že nedôjde k priamemu záberu biotopov či ich nepriamemu ovplyvneniu kvality, vzhľadom ku charakteru činnosti (bodový rušivý vplyv-prístavisko pri Čunove vo veľkej vzdialenosti od ÚEV a premávka Dunajbusu v už existujúcej plavebnej dráhe vo veľkej vzdialenosti od ÚEV) a vzhľadom ku absencii fyzického prepojenia vôd v ÚEV s hlavným tokom Dunaja kde sa bude plavba realizovať nedôjde k žiadnemu dopadu na dotknuté predmety ochrany. Projekt tak na toto územie nebude mať priamy a ani nepriamy vplyv.



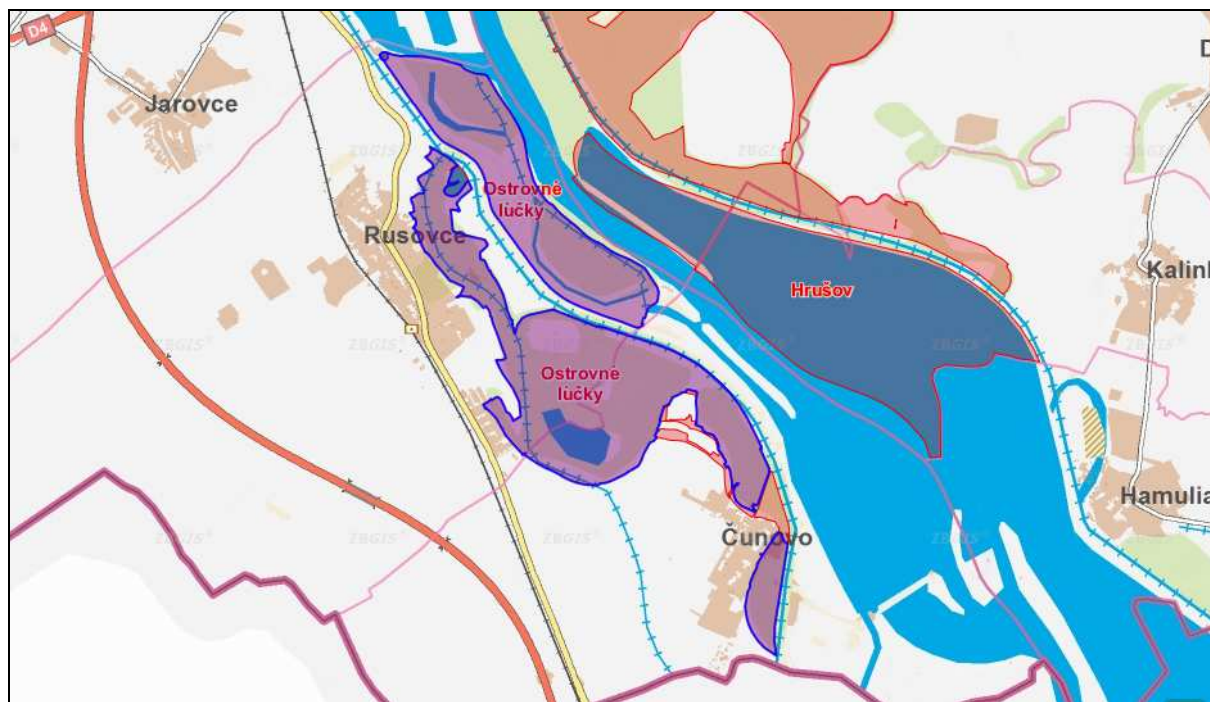
Obr. 4. ÚEV Biskupické luhy (vyznačené modrou líniou)

ÚEV Ostrovné lúčky (SKUEV0269)

Predmetmi ochrany v území sú biotopy 91E0*, 3150, 6210, 91F0 a druhy plocháč červený, hlaváč bieloplutvý, kunka červenobruchá, roháč obyčajný, netopier obyčajný, fuzáč veľký, lopatka dúhová, kolok vretenovitý, hrúz Kesslerov, vážka jednoškrvná, hrebenačka vysoká, hrúz Vladykov, mlok dunajský, bobor vodný.

Projekt do ÚEV Ostrovné lúčky priamo nezasahuje. Najbližšie prístavisko (v Čunove) je umiestnené 1,5 km od ÚEV Ostrovné lúčky. Plavba medzi prístaviskami sa však bude odohrávať v bezprostrednej blízkosti ÚEV a to 150 m od jeho hranice. Plavba sa bude odohrávať v už existujúcej medzinárodnej plavebnej dráhe, navyše v hlavnom toku Dunaja, ktorý nie je súčasťou ÚEV, pričom vody Dunaja sú oddelené bariérami od ramennej sústavy. ÚEV Ostrovné lúčky, preto nebude plavbou dotknuté, rovnako ako ani predmety ochrany tohto územia.

Na základe vyššie uvedeného nepredpokladáme negatívny vplyv na predmety ochrany v tomto ÚEV a dopad projektu na predmety ochrany nie je preto ďalej posudzovaný.



Obr.5. ÚEV Ostrovne lúčky (vyznačené modrou líniou)

ÚEV Bratislavské luhy (SKUEV0064)

Predmetom ochrany v ÚEV sú biotopy 91E0*, 3150, 3260 a 91F0, druhy plocháč červený, hlaváč bieloplutvý, kunka červenobruchá, priadkovec trnkový, roháč obyčajný, ohniváčik veľký, uchaňa čierna, netopier obyčajný, netopier pobrežný, netopier veľkouchý, lopatka dúhová, modráčik krvavcový, korýtko riečne, kolok vretenovitý, hrúz Kesslerov, mora schmidtova, mlynárik východný, vážka jednoškrvná, hrebaňačka vysoká, hrúz Vladykov, mlok dunajský, hnedáčik chrastavcový, potápnik dvojčiarový, plž zlatistý a bobor vodný.

Zámer nezasahuje priamo do ÚEV. Najbližšie ku hraniciam ÚEV je umiestnené prístavisko v Devíne a to približne 120 m na západ od hranice ÚEV. V podobnej vzdialenosti od ÚEV sa bude realizovať aj plavba Dunajbusu v už existujúcej medzinárodnej plavebnej dráhe. Nedôjde tak ku priamemu záberu biotopov a biotopov druhov v samotnom ÚEV. Vzhľadom ku použitej technológii (katamaran) nepredpokladáme ani mortalitu u rýb. Jediným potenciálnym rizikom je zvýšené riziko negatívneho vplyvu hluku a vlnobitia, ktoré však v prípade Devínskeho a Karloveského ramena (s výskytom druhov rýb, ktoré sú predmetom ochrany) sa týka hlavne začiatku a konca ramien, pričom vplyv bude do značnej miery eliminovaný fyzickými bariérami (sihoť, násypy z lomového kameňa medzi hlavným tokom Dunaja a ramenami). Z vyššie uvedeného preto predpokladáme, že činnosť nebude mať negatívny vplyv na ÚEV Bratislavské luhy - SKUEV0064.



Obr.6 ÚEV Bratislavské luhy (SKUEV0064, vyznačené modrou líniou)

ÚEV Hrušov (SKUEV0270)

Predmetom ochrany v ÚEV sú biotopy 3150, druhy kunka červenobruchá, lopatka dúhová, boleň dravý, hrúz Vladykov, plž zlatistý, hrebenačka vysoká, hlaváč bieloplutvý, hrúz Kesslerov, plotica lesklá, kolok vretenovitý, šabl'a krivočiara, roháč obyčajný, bobor vodný.

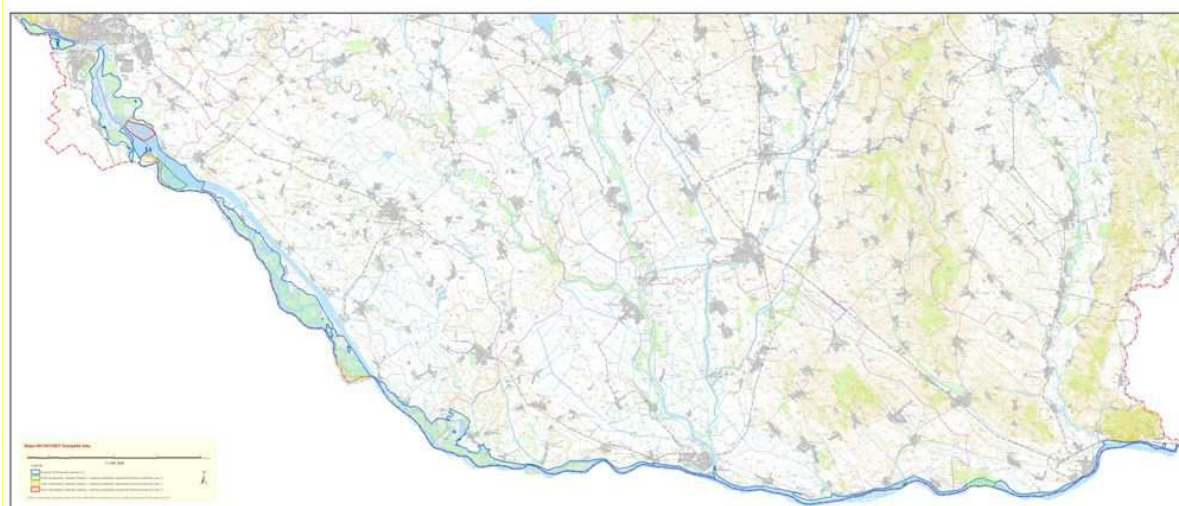
Zámer nezasahuje priamo do ÚEV. Najbližšie ku hraniciam ÚEV je umiestnené prístavisko v Čunove a to približne 500 m na juh od hranice ÚEV. V menšej vzdialenosti od ÚEV sa bude realizovať aj plavba Dunajbusu v už existujúcej medzinárodnej plavebnej dráhe (približne 150 m od ÚEV). Nedôjde tak ku priamemu záberu biotopov a biotopov druhov v samotnom ÚEV. Vzhľadom ku použitej technológii (katamaran) nepredpokladáme ani mortalitu u rýb. Jediným potenciálnym rizikom je zvýšené riziko negatívneho vplyvu hluku a vlnobitia, avšak aj to bude v tomto prípade ÚEV úplne eliminované vzhľadom ku fyzickej bariére (násyp z lomového kameňa oddeľujúci plavebnú dráhu od samotného ÚEV), preto činnosť nebude mať negatívny vplyv na ÚEV Hrušov.

VI. HODNOTENIE VPLYVOV NA DOTKNUTÉ ÚZEMIA SÚSTAVY NATURA 2000

VI.1 Identifikácia dotknutých predmetov ochrany

VI.1.1. CHVÚ Dunajské luhy

Názov CHVÚ Dunajské luhy
Kód lokality SKCHVU007
Rozloha lokality 16512 ha



Obr.8 Mapa CHVÚ Dunajské luhy

Tab.11. Predmety ochrany CHVÚ Dunajské luhy podľa § 1, ods. (1) vyhlášky 440/2008 Z.z. a identifikácia možných vplyvov na ne.

Vedecký názov	Slovenský názov	Možnosť dotknutia	Typ vplyvu	Komentár
<i>Ciconia nigra</i>	Bocian čierny	NIE	nie je	Vyskytuje sa mimo územia dotknutého zámerom
<i>Riparia riparia</i>	Brehuľa hnedá	ÁNO	priamy a nepriamy	Riziko nárazov do okien.
<i>Ixobrychus minutus</i>	Bučiačik močiarny	ÁNO	priamy a nepriamy	Riziko nárazov do okien.
<i>Larus melanocephalus</i>	Čajka čiernohlavá	ÁNO	nepriamy	Vyrušovanie na hniezdiskách.
<i>Milvus migrans</i>	Haja tmavá	NIE	nie je	Vyskytuje sa mimo územia dotknutého zámerom
<i>Bucephala clangula</i>	Hlaholka severská	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber potravného biotopu, vyrušovanie. Nárazy do okien zimujúce vtáky.
<i>Netta rufina</i>	Hrdzavka potápavá	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber hniezdneho a potravného biotopu, vyrušovanie. Nárazy do okien.
<i>Aythya ferina</i>	Chochlačka sivá	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber potravného biotopu, vyrušovanie. Nárazy do okien zimujúce vtáky.
<i>Aythya fuligula</i>	Chochlačka vrkočatá	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber potravného biotopu, vyrušovanie. Nárazy do okien zimujúce vtáky.
<i>Anas querquedula</i>	Kačica chrapľavá	ÁNO	nepriamy	Vyrušovanie, nárazy do okien migrujúce vtáky.
<i>Anas strepera</i>	Kačica chriplavá	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber potravného a hniezdneho biotopu,

				vyrušovanie, riziko mortality na presklených plochách.
<i>Tringa totanus</i>	Kalužiak červenonohý	ÁNO	nepriamy	Vyrušovanie, riziko mortality na presklených plochách.
<i>Circus aeruginosus</i>	Kaňa močiarna	NIE	nie je	Vyskytuje sa mimo územia dotknutého zámerom
<i>Anthus campestris</i>	Ľabtuška poľná	NIE	nie je	Vyskytuje sa mimo územia dotknutého zámerom
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Orliak morský	ÁNO	nepriamy	Záber lovného biotopu, vyrušovanie.
<i>Mergellus albellus</i>	Potápač biely	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber potravného biotopu, vyrušovanie. Nárazy do okien zimujúce vtáky.
<i>Sterna hirundo</i>	Rybár riečny	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber potravného biotopu, vyrušovanie. Riziko mortality na presklených plochách.
<i>Alcedo atthis</i>	Rybárik riečny	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber potravného biotopu, vyrušovanie. Nárazy do okien a riziko zranení a mortality.
<i>Egretta garzetta</i>	Volavka striebřistá	ÁNO	nepriamy	Záber potravného biotopu, vyrušovanie.
-	sťahovavé vodné druhy vtákov	ÁNO		Tabuľka 2

Tab.12. Predmety ochrany CHVÚ Dunajské luhy podľa prílohy č.1 vyhlášky 440/2008 Z.z a identifikácia možných vplyvov na ne.

Vedecký názov	Slovenský názov	Možnosť dotknutia	Typ vplyvu	Komentár
<i>Actitis hypoleucos</i>	Kalužiak riečny	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie Nárazy do okien migrujúce vtáky.
<i>Anas acuta</i>	Kačica ostrochvostá	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie Nárazy do okien migrujúce a zimujúce vtáky.
<i>Anas clypeata</i>	Kačica lyžičiarka	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie Nárazy do okien migrujúce a zimujúce vtáky.
<i>Anas crecca</i>	Kačica chrapkavá	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie Nárazy do okien migrujúce a zimujúce vtáky.
<i>Anas penelope</i>	Kačica hvízdavá	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie. Nárazy do okien zimujúce a migrujúce vtáky.
<i>Anas platyrhynchos</i>	Kačica divá	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie Nárazy do okien migrujúce a zimujúce vtáky.
<i>Anser albifrons</i>	Hus bieločelá	ÁNO	nepriamy	Vyrušovanie.
<i>Anser anser</i>	Hus divá	ÁNO	nepriamy	Vyrušovanie.
<i>Anser fabalis</i>	Hus siatinná	ÁNO	nepriamy	Vyrušovanie.
<i>Ardea cinerea</i>	Volavka popolavá	ÁNO	nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie.
<i>Aythya marila</i>	Chochlačka morská	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie Nárazy do okien migrujúce a zimujúce vtáky.
<i>Aythya nyroca</i>	Chochlačka bieloooká	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie. Nárazy do okien zimujúce vtáky.

<i>Cygnus cygnus</i>	Labuť spevavá	ÁNO	nepriamy	Vyrušovanie.
<i>Cygnus olor</i>	Labuť hrbozobá	ÁNO	nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie.
<i>Egretta alba</i>	Volavka biela	ÁNO	nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie.
<i>Fulica atra</i>	Lyska čierna	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie. Nárazy do okien migrujúce zimujúce vtáky.
<i>Gallinago gallinago</i>	Močiarnica mekotavá	ÁNO	priamy a nepriamy	Nárazy do okien migrujúce vtáky, negatívne dopady svetelného znečistenia.
<i>Gallinula chloropus</i>	Sliepočka zelononohá	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu. Nárazy do okien migrujúce vtáky, negatívne dopady svetelného znečistenia.
<i>Gavia arctica</i>	Potáplica severská	ÁNO	nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie.
<i>Gavia stellata</i>	Potáplica štíhlozobá	ÁNO	nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie.
<i>Larus cachinnans</i>	Čajka bielohlavá	ÁNO	nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie.
<i>Larus canus</i>	Čajka sivá	ÁNO	nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie.
<i>Larus ridibundus</i>	Čajka smejivá	ÁNO	nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie.
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Močiarnička tichá	ÁNO	priamy a nepriamy	Nárazy do okien migrujúce vtáky, negatívne dopady svetelného znečistenia.
<i>Melanitta fusca</i>	Turpan tmavý	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie. Nárazy do okien migrujúce a zimujúce vtáky.
<i>Melanitta nigra</i>	Turpan čierny	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie. Nárazy do okien migrujúce a zimujúce vtáky.
<i>Mergus merganser</i>	Potápač veľký	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie. Nárazy do okien migrujúce a zimujúce vtáky.
<i>Mergus serrator</i>	Potápač dlhozobý	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie. Nárazy do okien migrujúce a zimujúce vtáky.
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormorán veľký	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie.
<i>Podiceps cristatus</i>	Potápka chochlatá	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie. Nárazy do okien zimujúce vtáky.
<i>Podiceps griseigena</i>	Potápka červenokrká	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie. Nárazy do okien migrujúce a zimujúce vtáky.
<i>Podiceps nigricollis</i>	Potápka čiernokrká	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie. Nárazy do okien migrujúce a zimujúce vtáky.
<i>Rallus aquaticus</i>	Chriaštel' vodný	ÁNO	priamy a nepriamy	Nárazy do okien migrujúce vtáky, negatívne dopady svetelného znečistenia.
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Potápka hnedá	ÁNO	priamy a nepriamy	Záber biotopu, vyrušovanie. Nárazy do okien zimujúce vtáky.
<i>Tringa ochropus</i>	Kalužiak perlavý	ÁNO	priamy a nepriamy	Nárazy do okien migrujúce vtáky, negatívne dopady svetelného znečistenia.

VI.1.2. ÚEV Bratislavské luhy (SKUEV2064)

Názov ÚEV Bratislavské luhy
Kód lokality SKUEV2064
Rozloha lokality 235,799 ha



Obr.9 ÚEV Bratislavské luhy (SKUEV2064, vyznačené modrou)

Tab.13 Predmety ochrany ÚEV Bratislavské luhy (SKUEV2064), biotopy, ktoré sú predmetom ochrany (a identifikácia možných vplyvov).

Kód	biotop podľa Katalógu biotopov Slovenska - Stanová, Valachovič 2002	Možnosť dotknutia	Typ vplyvu	Komentár
6210	Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápňitom podloží (*dôležité stanovišťa Orchideaceae)	NIE	nie je	Zámer nezaberá plochu tohto biotopu v ÚEV a ani ho nijak inak neovplyvňuje.
3150	Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition	NIE	nie je	Zámer nezaberá plochu tohto biotopu v ÚEV a ani ho nijak inak neovplyvňuje.
91F0	Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek	NIE	nie je	Zámer nezaberá plochu tohto biotopu v ÚEV a ani ho nijak inak neovplyvňuje.
91E0*	Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy	NIE	nie je	Zámer nezaberá plochu tohto biotopu v ÚEV a ani ho nijak inak neovplyvňuje.

Tab.14 Predmety ochrany ÚEV Bratislavské luhy (SKUEV2064), druhy, ktoré sú predmetom ochrany (a identifikácia možných vplyvov).

Vedecký názov	Slovenský názov	Možnosť dotknutia	Typ vplyvu	Komentár
<i>Aspius aspius</i>	Boleň dravý	ÁNO	priamy	Negatívne dopady vlnobitia a hluku.
<i>Sabanejewia aurata</i>	Pĺž zlatistý	ÁNO	priamy	Negatívne dopady vlnobitia a hluku
<i>Cobitis taenia</i>	Pĺž podunajský	ÁNO	priamy	Negatívne dopady vlnobitia a hluku
<i>Gobio albipinnatus</i>	Hrúz Vladykov	ÁNO	priamy	Negatívne dopady vlnobitia a hluku
<i>Gymnocephalus balonni</i>	Hrebenačka vysoká	ÁNO	priamy	Negatívne dopady vlnobitia a hluku
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Hrebenačka pásavá	ÁNO	priamy	Negatívne dopady vlnobitia a hluku
<i>Hucho hucho</i>	Hlavátka podunajská	ÁNO	priamy	Negatívne dopady vlnobitia a hluku
<i>Pelecus cultratus</i>	Šabl'a krivočiara	ÁNO	priamy	Negatívne dopady vlnobitia a hluku
<i>Rutilus pigus</i>	Plotica lesklá	ÁNO	priamy	Negatívne dopady vlnobitia a hluku
<i>Zingel streber</i>	Kolok vretenovitý	ÁNO	priamy	Negatívne dopady vlnobitia a hluku
<i>Zingel zingel</i>	Kolok veľký	ÁNO	priamy	Negatívne dopady vlnobitia a hluku
<i>Cottus gobio</i>	Hlaváč bielooplutvý	ÁNO	priamy	Negatívne dopady vlnobitia a hluku
<i>Castor fiber</i>	Bobor vodný	NIE	nie je	Nezasahuje do biotopov a lokalít výskytu druhu v ÚEV.

VI.2 Vyhodnotenie vplyvov na predmety ochrany

Identifikované vplyvy vychádzajú mimo iného z údajov a záverov uvedených už vo vyššie uvedených kapitolách. Tam kde je to účelné sú zahrnuté do hodnotenia aj kumulatívne vplyvy či synergické vplyvy. V nasledujúcom texte je hodnotenie prevedené aj pomocou nasledujúcej škály. Význam jednotlivých stupňov je nasledujúci:

Hodnota	Termín	Popis
-2	Významne negatívny vplyv	Významným negatívnym vplyvom sa rozumie nepriaznivý dôsledok pre celistvosť lokality vo vzťahu k posudzovanému typu európskeho stanovišťa alebo európsky významnému druhu. Vylučuje realizáciu zámeru (resp. zámer je možné realizovať len v určených prípadoch). Významný rušivý až likvidačný vplyv na stanovište či populáciu druhu alebo jej podstatnú časť; významné narušenie ekologických nárokov stanovišťa alebo druhu, významný zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu. Vyplýva zo zadania zámeru, nemožno ho eliminovať.
-1	Mierne negatívny vplyv	Obmedzený/mierny/nevýznamný negatívny vplyv. Mierne negatívny vplyv znamená, že celistvosť lokality vo vzťahu k takému stanovišťa alebo druhu nebude narušená. Nevylučuje realizáciu zámeru. Mierne rušivý vplyv na stanovište či populáciu druhu; mierne narušenie ekologických nárokov stanovišťa alebo druhu, okrajový zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu. Je možné ho minimalizovať navrhnutými zmierňujúcimi opatreniami.
0	Nulový vplyv	Zámer nemá žiadny preukázateľný vplyv.
+1	Mierne pozitívny vplyv	Mierne priaznivý vplyv na biotop alebo populáciu druhu, mierne zlepšenie ekologických podmienok biotopu alebo druhu, mierne priaznivý zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu.
+2	Významne pozitívny vplyv	Významný priaznivý vplyv na biotop alebo populáciu druhu, významné zlepšenie ekologických podmienok biotopu alebo druhu, významný priaznivý zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu.

VI.2.1. Vplyvy na CHVÚ Dunajské luhy

1. záber hniezdneho biotopu
2. záber potravného biotopu
3. priame vyrušovanie na hniezdiskách a zimoviskách v dôsledku zvýšenej návštevnosti na vodnej ploche Hrušovskej zdrže
4. priame vyrušovanie na hniezdiskách a zimoviskách v dôsledku zvýšenej návštevnosti na brehu
5. nepriame vyrušovanie v dôsledku prevádzky prístavísk
6. svetelné znečistenie
7. mortalita na presklených plochách

Veľkosť vyššie uvedených vplyvov je vyhodnotená nižšie.

1. Záber hniezdneho biotopu

Tento vplyv začne pôsobiť počas výstavby zámeru a bude pretrvávať počas trvania zámeru. V dôsledku rozšírenia parkoviska pri Hamuliakove a výstavby parkoviska pri Šamoríne sa zvýši vyrušovanie návštevníkmi na brehu priesakového kanála, ktorý v tomto úseku slúži ako hniezdisko pre kačice chriplavé a hrdzavky potápavé. Zvýšená návštevnosť v miestach priľahlých ku parkovisku povedie k znehodnoteniu aktuálneho hniezdneho biotopu a jeho faktickému záberu. Jedná sa však len o nepatrný podiel biotopov dotknutých druhov v rámci celého CHVÚ. Z brehovej čiary priesakového kanála dôjde k zániku hniezdných biotopov v dĺžke 132,6 m (ďalších 135 m hneď pri hranici CHVÚ pri Šamoríne). Tento záber predstavuje približne 1,02 % z hniezdných biotopov dotknutých druhov na samotnom priesakovom kanáli medzi Hamuliakovom a ostrovom Kopáč, ktorý ma v tomto úseku dĺžku 13 km. Vzhľadom k tomu, že hniezdne biotopy pre dotknuté druhy sa nachádzajú v podobnej dĺžke aj na brehoch priesakového kanála pri Čunove, na brehoch Hrušovskej zdrže a ramien ramennej sústavy v dĺžke desiatok kilometrov, preto je záber hniezdneho biotopu pri Hamuliakove významne nižší ako 1 % a preto je vplyv tohto faktoru u dotknutých druhov hodnotený nanajvyš ako mierne negatívny (-1).

2. Záber potravného biotopu

Vplyv tohto faktoru začne už počas výstavby zámeru a bude pretrvávať počas jeho prevádzky. Záber potravného biotopu sa bude týkať predovšetkým vodných vtákov, ktoré využívajú vodnú plochu Hrušovskej zdrže na zber potravy. Celkovo dôjde k záberu vodnej plochy na rozlohe 0,297092 ha Hrušovskej zdrže. Najväčší význam bude mať tento záber pre niektoré druhy potápavých kačíc, potápok ktorých zimoviská sú umiestnené takmer výlučne na Hrušovskej zdrži (chochlačky, turpany). Celková plocha Hrušovskej zdrže je však 2485 ha, preto aj u týchto najviac dotknutých druhov sa záber týka len 0,01 % z dostupných potravných biotopov. Pritom nedôjde k fyzickému zničeniu potravných biotopov, len ich prekrytiu plávajúcimi zariadeniami a tieto biotopy budú ďalej dostupné na zber potravy. K fyzickému zničeniu potravných biotopov dôjde len bodovo na miestach ukotvenia kotviacich lán. Väčší dopad bude mať nepriamy záber biotopov v dôsledku rušenia na plochách prístavísk a miestach plavby Dunajbusu. Samotné rušenie plavbou je však faktor na ktorý si vtáky zvyknú ako je tomu teraz aj v prípade medzinárodnej plavebnej dráhy umiestnenej v Hrušovskej zdrži. Problematickým ostane faktor rušenia návštevníkmi v plochách prístavísk. Pri únikovej vzdialenosti vtáctva približne 100 metrov, preto nebude vtáctvom využívaná na zber potravy plocha v okolí prístavísk Hamuliakovo, Čunovo, Šamorín o rozlohe približne 4,7 ha. Ďalších približne 5 ha z vodnej plochy zaberie zimné prístavisko pri Čunove. Spolu tak kvôli vyrušovaniu dôjde k zániku dostupnosti potravných biotopov na ploche 9,7 ha čo je 0,39 % rozlohy z biotopov dostupných na Hrušovskej zdrži. Jedná sa tak o výrazne menej ako je 1 % z celkovej plochy potravných

biotopov na Hrušovskej zdrži, významnosť faktoru je tak hodnotená nanajvýš ako mierne negatívna (-1). U niektorých druhov pritom ako zimoviská slúžia aj hlavný tok Dunaja, ramenná sústava a ďalšie vodné plochy v CHVÚ, preto pre tieto druhy bude podiel zabratého potravného biotopu ešte nižší.

3. Priame vyrušovanie na hniezdiskách a zimoviskách v dôsledku zvýšenej návštevnosti na vodnej ploche Hrušovskej zdrže

Pôsobenie tohto faktoru začne až po výstavbe zámeru a bude trvať nepretržite počas jeho prevádzky. Plavba sa bude realizovať po vodnej ploche Hrušovskej zdrže a Dunaja, ktorá zároveň slúži ako zimovisko a migračná zastávka vodného vtáctva. V dôsledku toho v pravidelných hodinových intervaloch (počas špičky pracovných dní v polhodinových intervaloch) bude dochádzať k rušeniu krdľov zimujúcich a migrujúcich vtákov. Zároveň plavba v prípade niektorých prístavísk (Čunovo) vedie v bezprostrednej blízkosti okolo ostrovov, ktoré slúžia ako hniezdiska rybára riečneho a čajky čiernohlavej. Plavba v prípade prístavísk pri Šamoríne a Hamuliakove zároveň bude viesť miestami vodnej plochy, ktoré sú dnes využívané na realizáciu vodných športov. Je možné očakávať, že kvôli tomuto vzniknú pokusy o presunutie plôch na realizáciu vodných športov do iných častí Hrušovskej zdrže a to práve do oblastí s obmedzenou realizáciou verejných športových podujatí či plavbou športovými člmi pri Vtáčom ostrove (obmedzenou podľa vyhlášky č. 440/2008 Z.z. v znení neskorších predpisov). Takisto je možné očakávať, že návštevníci na športových motorových člnoch využívajúci aktuálne plochy pri Šamoríne a Čunove, kde dnes nevedie pravidelná doprava, začnú po zavedení Dunajbusu v týchto miestach z vlastnej iniciatívy využívať na rekreáciu viac iné plavbou nevyrušované miesta. Takýmto kľudným miestom ostane práve zátoka južne od Vtáčieho ostrova pri Šamoríne. Už dnes tu však nelegálne vstupy predstavujú problém pre mortalitu hniezdiacich čajok čiernohlavých, rybárov riečnych a ďalších druhov. Ďalšie nepriame zvýšenie návštevnosti (zámerom vyvolané) by mohlo byť fatálne pre prežitie kolónie čajok a rybárov na Vtáčom ostrove (pre čajky čiernohlavé ide o najvýznamnejšiu kolóniu v CHVÚ Dunajské luhy a najväčšiu v strednej Európe).

V prípade zimujúceho vodného vtáctva však samotná plavba Dunajbusu nebude predstavovať problém. Už dnes sú zimujúce vtáky zvyknuté na plavbu v medzinárodnej plavebnej dráhe a intenzívne priestor plavebnej dráhy využívajú na zber potravy aj v súčasnosti. Pri plavbe plavidiel dochádza len k dočasnému presunu zimujúceho vtáctva. Preto rušenie pri plavbe Dunajbusom bude podobného charakteru a len mierne zvýši dnes už existujúce vyrušovanie. Väčším problémom toto vyrušovanie bude pre hniezdiace vtáctvo, ktoré je viac viazané na konkrétne miesto hniezdísk. A to predovšetkým pri Vtáčom ostrove a pri kolónii umiestnenej blízko prístaviska v Čunove. Pri pravidelnom vyrušovaní v bezprostrednej blízkosti hniezdísk by došlo k opusteniu hniezdných kolónií. Ak sa však bude realizovať plavba v dostatočnej vzdialenosti od hniezdísk (s čím sa ráta), tak aj v takomto prípade si do vtáky zvyknú na vyrušovanie. Za dodržania platných podmienok vo vyhláške č. 440/2008 Z.z. preto nedôjde k opusteniu hniezdísk čajok čiernohlavých a rybárov riečnych v CHVU Dunajské luhy. Zároveň zmierňujúce opatrenia rátajú so zvýraznením okolia hniezdísk vodného vtáctva a vyznačením hniezdísk na tabuľách v prístaviskách. Toto zabezpečí aby nedochádzalo k vyrušovaniu (priamo a ani nepriamo v dôsledku presunu realizácie vodných športov na iné miesta kde sa nebude realizovať plavba Dunajbusu) na miestach citlivých na vyrušovanie. Preto u žiadneho z druhov nebol vplyv v dôsledku tohto faktoru klasifikovaný viac ako mierne negatívny (-1).

4. Priame vyrušovanie na hniezdiskách a zimoviskách v dôsledku zvýšenej návštevnosti na brehu

Výstavba prístavísk a parkovísk povedie k zvýšenej koncentrácii ľudských aktivít a rozptylu návštevníkov či cestujúcich pri čakaní na spoj v miestach, kde budú umiestnené. Dôjde tak k vyrušovaniu na brehoch Hrušovskej zdrže a priesakového kanálu. Táto zvýšená návštevnosť

sa však bude týkať len krátkych úsekov brehov v dĺžke niekoľkých desiatok až stoviek metrov, čo pri dĺžke brehov slúžiačich ako hniezdiská (desiatky kilometrov) v celom CHVÚ predstavuje len zanedbateľný zlomok. Preto je tento významnosť pôsobenia tohto faktora hodnotenia nanajvyš ako mierne negatívna (-1).

5. Nepriame vyrušovanie v dôsledku prevádzky prístavísk

Okrem vyrušovania spôsobeného návštevníkmi môže predstavovať problém súvisiaci s prevádzkou prístavísk aj zvýšená hlučnosť v území. Tá môže súvisieť nielen z hlukom z motorov plavidiel, ale aj z hluku zo zvukových zariadení (napríklad oznamovanie odchodov spojov automatickými hláseniami ak by sa s nimi rátalo do budúcnosti). S takýmito zariadeniami však projekt nepočíta a samotný hluk plavidiel pri pristávaní bude nízky, preto je pôsobenie tohto faktora charakterizované nanajvyš ako mierne negatívne (-1).

6. Svetelné znečistenie

Tento vplyv začne pôsobiť až po sprevádzkovaní projektu Dunajbusu. Niektoré z prístavísk totiž budú zahŕňať uzavretú čakáreň s elektrinou, klimatizáciou a teda aj osvetlenie v nočných hodinách. Významné dopady svetelného znečistenia na mortalitu sú pritom známe z rôznych lokalít či zo zahraničia alebo zo Slovenska (Gehrning et al. 2009, Jones & Francis 2003, Kicko 2013). V niektorých extrémnych prípadoch môžu viesť nevhodne umiestnené osvetlené budovy aj k úmrtiam stoviek vtákov počas migrácie za jednu migračnú sezónu. Väčšinou sa v takýchto prípadoch jedná o samostatne stojace budovy na dostatočne exponovanom mieste a k maximálnym úhynom dochádza za nevhodných poveternostných podmienok (hmla, dážď) ako sa napríklad ukázalo v roku 2013 aj na úhynoch na Chopku pod hrebeňom, kde nemalú rolu asi hralo aj svetelné znečistenie (Kicko 2013). Umiestnenie prístavísk na brehu Hrušovskej zdrže časť z týchto podmienok spĺňa a obzvlášť pri nevhodných poveternostných podmienkach môže viesť k mortalite vtákov vzhľadom ku umiestneniu na brehu v trase migračných koridorov. Tento problém sa týka predovšetkým menších druhov, keďže medzi druhmi, ktoré sú najčastejšie vystavené v dôsledku svetelného znečistenia riziku úhynu sú spevavce. Niektoré z týchto druhov, kde existuje takéto riziko sú však aj predmetom ochrany CHVÚ Dunajské luhy (z vodných vtákov chriašteľ, bahniaky), zároveň majú malú populáciu v CHVÚ, preto je veľmi potrebné realizovať navrhnuté zmiernujúce opatrenia (vhodné prispôsobenie svietidiel intenzitou a farbou) vylučujúcich riziko mortality. Nakoľko s týmito zmiernujúcimi opatreniami projekt ráta, preto významnosť pôsobenia tohto faktora bola klasifikovaná nanajvyš ako mierne negatívna (-1).

7. Mortalita na presklených plochách

Rovnako ako predchádzajúci vplyv budú negatívne dopady nevhodného technického riešenia, t.j. veľkých presklených plôch pôsobiť až po výstavbe prístavísk. Mortalita na presklených plochách (s ktorými projekt ráta v prístaviskách) pritom patrí medzi jedny z najčastejších príčin úhynu vtáctva. V Kanade napríklad stojí za úhynom viac ako 22 miliónov jedincov vtáctva ročne (Bayne et al. 2012) a každoročne je zaznamenaných mnoho úhynov vtáctva týmto spôsobom aj na Slovensku. Význam tohto negatívneho faktora pritom môže narastať na plochách, ktoré sú významnými migračnými zastávkami vtáctva, kde dynamika a denzita zastavujúcich sa populácií je väčšia (Hager et al. 2008). Hrušovská zdrž je pritom najvýznamnejším zimoviskom pre viaceré druhy v strednej Európe. Denzita vtáctva však sama o sebe podľa týchto prác nie je dostatočným faktorom, ktorý by vysvetľoval množstvo úhynov na exponovaných miestach. Jedným z faktorov je aj samotný typ konštrukcie budov. Na budovách s veľkými presklenými plochami môže byť miera mortality niekoľkonásobne vyššia. Vzhľadom k tomu, že niektoré z prístavísk s veľkými presklenými plochami sú navrhnuté priamo na brehu Veľkého Zemníka, resp. v ich bezprostrednej blízkosti je možné očakávať

úhyny a zranenia vtáctva na presklených plochách aj tu. Riziko budú predstavovať presklené plochy aj pre väčšie druhy (napríklad potápky u ktorých sú nárazy do budov zaznamenané pravidelne aj na iných miestach na Slovensku) predovšetkým hmlisté dni alebo prelety pri vyrušení plavbou na vodnej hladine (vzhľadom ku vysokej koncentrácii vtáctva na Hrušovskej zdrži). U týchto druhov je však možné očakávať sporadické zranenia v jednotkách ročne, ktoré neprekročí u väčších druhov, ktoré sú v CHVÚ predmetom ochrany a zimujú rozptýlene na vodnej ploche vzhľadom ku veľkým počtom úroveň 1 % celkovo negatívne dotknutej populácie v území. Vplyv technického riešenia tak bude u týchto väčších druhov hodnotený ako mierne negatívny. Väčší problém však ako pre druhy viazané na vodnú hladinu počas migrácie a zimovania táto konštrukcia predstavuje pre druhy viazané viac na brehovú čiaru. Takými to sú napríklad chriaštele, bahniaky. Rovnako by bolo problémom navrhnuté technické riešenie budov aj pre menšie druhy vyskytujúce v okolí ako je napríklad rybárik, ktoré budú v okolí brehovej čiary pravidelne preletovať pri hľadaní potravy. Práve opakované prelety popri brehovej čiare pri love zvýšia pri nevhodnom technickom riešení riziko kolízií u tohto druhu ale aj u ďalších vyššie uvedených druhov. Už dnes je každoročne v centre Bratislavy nájdených počas migrácie množstvo slúk, chriašteľov a iných druhov narazených do okien. Inak tomu nebude na tejto lokalite, kde navyše ich výskyt je viac koncentrovaný ako v Bratislave, no ich početnosť napriek tomu nie je celkovo veľmi vysoká. Preto aj úhyn niekoľkých jedincov by znamenal negatívny dopad v jednotkách percent na zimujúcu alebo hniezdiacu populáciu uvedených druhov a teda dopad na úrovni klasifikácie -2. Preto sú súčasťou projektu zmierňujúce opatrenia (zmenšenie presklených plôch a výber vhodného typu skla či iných prvkov na skle viditeľného pre vtáctvo) zabezpečujúce zníženie rizika kolízií. Preto významnosť tohto vplyvu na dotknuté predmety ochrany bude nanajvyš mierne negatívna (-1).

Výskyt dotknutých druhov v oblasti zámeru

Riparia riparia Brehuľa hnedá

Početnosť brehule v Európe dosahuje 5400000-9500000 párov (BirdLife 2004), pričom populácia na Slovensku je odhadovaná na 10000-20000 párov (Danko et al. 2002). V celom CHVÚ Dunajské luhy bola početnosť v roku 2003 odhadnutá na 300 párov, avšak v dôsledku nevhodných úprav brehu (obsypávanie lomovým kameňom) a v dôsledku zániku posledných kolónií tento počet rapidne poklesol. Situáciu čiastočne zvrátilo obnovenie hniezdnej steny umelým zásahom pri Chľabe pri Štúrove, kde hniezdilo v posledných rokoch niekoľko sto párov (populácia však poklesla kvôli postupnému zosypávaniu umelej steny). Následne deponovanie sedimentov na Muchovej hrádzi (kamenný násyp v Hrušovskej zdrži južne od plavebnej dráhy v k.ú. Hamuliakovo) a vznik kolmých stien abráziou situáciu opäť zvrátili a posledné dva roky tu hniezdilo viac ako 1000 párov brehulí, v roku 2018 1540 párov. Jedná sa o najväčšiu hniezdnu kolóniu brehulí na Slovensku, pritom za potravou zalietajú do širšieho okolia a to aj do miest s prístaviskom v Hamuliakove (1100 metrov od kolónie), v Čunove (2500 metrov) a Šamoríne (2300 metrov). Hrozí preto na daných miestach riziko kolízií na presklených sklách prístavísk. Toto riziko však bude minimalizované až takmer vylúčené použitím prvkov proti nárazom vtákov (fólie, nálepky). Preto dopad projektu na brehuľu hnedú je klasifikovaný ako nulový (0), nanajvyš mierne negatívny (-1).

Ixobrychus minutus Bučiacik močiarny

Početnosť tohto druhu v celej Európe je 60000 – 120000 párov (BirdLife 2004), na Slovensku je odhadovaná na 200 – 400 párov (Danko et al. 2002) a v samotnom CHVÚ Dunajské luhy na 12-34 párov (Karaska et al. 2015). Najbližšie hniezdiská v CHVÚ ku jednotlivým projektovým lokalitám sú na Vtáčom ostrove (1600 m od prístaviska pri Šamoríne) a na Hrušovskej zdrži na polozatopenom Ostrove kormoránov (2400 m od prístaviska v Čunove). Projekt tak priamo nezaberie hniezdne ani potravné biotopy. Rizikom zámeru je v súčasnosti len rozptyl z existujúcich hniezdení a možný úhyn na presklených plochách prístavísk ku ktorému môže

dôjsť pri migrácii pozdĺž brehov Hrušovskej zdrže. Napríklad v oblasti vodného diela Gabčíkovo je evidovaný prípad úhynu v dôsledku kolízie na prehradení v Gabčíkove, kde tiež išlo o výskyt na lokalite mimo hniezdiska. Podobné v rokoch 2014 a 2015 v Podunajských Biskupiciach boli nájdené dva bučiačky narazené do okien a následne rehabilitované v staniciach ŠOP SR v Malackách. Aj pri relatívne malej populácii v okolí Bratislavy tak dochádza k nárazom na presklených plochách pomerne často a to aj mimo hniezdísk, pri preletoch a migrácii. Preto je dôležité vhodne ošetriť (rovnako ako u brehuľí) presklené plochy prístavísk. Vzhľadom k malej populácii druhu v CHVÚ (priemer 23 párov) by úhyn aj jedného bučiačka ročne mohol byť hodnotený ako významne negatívny vplyv. Vzhľadom k tomu, že zámer ráta s realizáciou nižšie uvedených zmierňujúcich opatrení je vplyv hodnotený ako mierne negatívny (-1).

Larus melanocephalus Čajka čiernohlavá

Aktuálne sa odhad hniezdnej populácie čajky čiernohlavej v Európe odhaduje na 120000-320000 párov (BirdLife Europe 2004), pričom väčšina hniezdnej populácie je viazaná na Ukrajinu a európske Rusko, v ostatných krajinách ide len o desiatky až stovky párov, pričom v týchto krajinách hniezdi len ostrovčekovito (Olsen 2003). Preto má pre ochranu tohto druhu vyskytujúceho sa len v Európe a v bezprostrednom okolí Ázie význam ochrana každej lokality. Na Slovensku hniezdi takmer výlučne v CHVÚ Dunajské luhy, na iných lokalitách (Adamov, Sĺňava, Dubnické štrkovisko a Oravská priehrada) len jednotlivé páry. Aktuálne veľkosť hniezdnej populácie dosahuje v CHVÚ Dunajské luhy 59-256 hniezdných párov (v roku 2018 hniezdilo 139 párov na Vtáčom ostrove, jeden pár na ostrovčeku pri prehradení v Čunove a ďalší na ostrovčeku 1500 proti prúdu Dunaja od prehradenia). CHVÚ Dunajské luhy je tak najvýznamnejším hniezdiskom druhu v Strednej Európe. K lokalitám prístavísk je umiestnené najbližšie hniezdisko na ostrovčeku pri Čunove (616 m SSZ smerom od prístaviska Čunovo) a na Vtáčom ostrove (1600 m JZ smerom od prístaviska v Šamoríne). Realizáciou zámeru nedôjde ku záberu hniezdného či potravného biotopu, ale k zvýšeniu miery vyrušovania.

Hlavným rizikom je v prípade hniezdiska v Čunove blízka plavba Dunajbusu okolo ostrovčeka, ktorý leží bezprostredne pri plavebnej dráhe. Vzhľadom k tomu, že už dnes v bezprostrednej blízkosti hniezdiska je umiestnená plavebná dráha, je možné predpokladať, že vtáky si rovnako zvyknú na pravidelnú plavbu zo smeru od prístaviska v Čunove za podmienky dodržania ustanovení vo vyhláske č. 440/2008 Z.z. (vzdialenosť plavby od ostrovov a pod.). V prípade nedodržania vzdialenosti, alebo zastavovania by počas hniezdenia mohlo dôjsť k vyrušovaniu pri ktorom by čajky čiernohlavé opustili hniezdiská. V neskoršej fáze hniezdenia zas môže prílišné vyrušovanie viesť k vyskákaniu nelietajúcich mláďat do Dunaja, kde ich strhne prúd a nebudú schopné doplávať naspäť a dôjde tak k zvýšenej mortalite.

V prípade hniezdiska na Vtáčom ostrove nie je rizikom samotná plavba Dunajbusu, ktorá sa bude realizovať v už existujúcej plavebnej dráhe, resp. vo väčšej vzdialenosti od Vtáčieho ostrova ako je dnes plavebná dráha. Rizikom je, že pravidelná plavba Dunajbusu v zátok Hrušovskej zdrže pri Šamoríne (kde je dnes neoficiálne centrum využitia Hrušovskej zdrže pre vodné športy) povedie k tomu, že návštevníci Šamorínskej zátoky budú namiesto tejto zátoky využívať pri plavbe a rekreácii na motorových člnoch a iných plavidlách viac kludnejšie zátoky Hrušovskej zdrže. Tými je práve zátoka južne od Vtáčieho ostrova. Akákoľvek zvýšená plavba v tejto zátok v blízkosti Vtáčieho ostrova (kde je plavba motorovými člnmi vylúčená na základe vyhlášky č. 440/2008 Z.z.) však môže viesť k rovnakým efektom ako v prípade hniezdiska pri Čunove (opustenie hniezdiska, mortalita). Preto je dôležité ešte pred spustením plavby Dunajbusu vyznačiť hranice časti CHVÚ Dunajské luhy s vylúčenou plavbou tak ako s tým počítajú zmierňujúce opatrenia. Vyznačenie je potrebné zrealizovať signálnymi znakmi, bójami a tabuľami v prístaviskách, ktoré usmernia návštevníkov na motorových člnoch. Takto bude eliminovaný rozptyl v území do citlivejších častí CHVÚ a na základe tohto je možné dopad zámeru na čajku čiernohlavú očakávať ako nulový (0), nanajvýš mierne negatívny (-1).

Bucephala clangula Hlaholka severská

Významný hibernant v CHVÚ Dunajské luhy. Veľkosť celej zimujúcej populácie v Európe je odhadovaná na viac ako 310000 jedincov (BirdLife 2004), na Slovensku to bolo v zime 2009/2010 7900-8200 jedincov (Slabeyová et al. 2011), avšak v chladných zimách tento počet môže výrazne narásť. Narásť môže až tak ako tomu bolo napríklad v januári 2004, kedy len na Hrušovskej zdrži zimovalo 10770 jedincov (Slabeyová et al. 2008) a lokalita tak bola najvýznamnejším zimoviskom v Európe. Podobne bolo viac ako 10000 jedincov zrátaných pri nízkych teplotách aj v neskorších zimných sezónach. Výstavba zámeru zaberie len minimálnu plochu potravných biotopov (menej ako 1 %) dostupných na Hrušovskej zdrži. Pričom nepôjde o fyzické zničenie potravných biotopov, ale len ich prekrytie plávajúcimi zariadeniami (toto prekrytie malými plávajúcimi zariadeniami je plošne zanedbateľné). Tomuto stavu sa hlaholky pri zimovaní prispôbia väčšou preferenciou lokalít nedotknutých zámerom.

Negatívnym faktorom pôsobiacim na zimujúce hlaholky bude aj zvýšená frekvencia plavby v plavebnej dráhe. Pôjde však len o mierne zvýšenie frekvencie oproti súčasnosti. V súčasnosti pritom hlaholky bežne hľadajú potravu vo veľkých krdľoch aj uprostred plavebnej dráhy a len dočasne plavebnú dráhu opustia pri plavbe lodí. Rovnako sa prispôbia aj plavbe Dunajbusu. Pri veľkej koncentrácii hlaholiek na Hrušovskej zdrži je obzvlášť pri zlom (hmlistom počasí, či v šere) veľké riziko kolízií s presklenými plochami prístavísk, ktoré môžu hlaholky zbadat' až na poslednú chvíľu, alebo vôbec, bez opatrení na ich zviditeľnenie. Tomu však zabránia zmierňujúce opatrenia v podobe prvkov na zviditeľnenie presklenených plôch (fólie, nálepky), v dôsledku čoho bude pôsobenie faktoru kolízií značne znížené. Na základe vyššie uvedeného je tak negatívny dopad zámeru na hlaholku severskú klasifikovaný ako mierne negatívny (-1).

Netta rufina Hrdzavka potápavá

V Európe sa početnosť tohto druhu odhaduje na 27000 – 59000 párov (BirdLife 2004) na Slovensku ide o desiatky párov (Danko et al. 2002), pričom v samotnom CHVÚ Dunajské luhy to bolo v roku 2003 12 – 13 párov s rastúcim trendom početnosti. V rokoch 2005 – 2007 dosahovala početnosť v CHVÚ 50-60 párov. Aktuálne početnosť druhu opätovne poklesla kvôli viacerým negatívnym vplyvom a na Hrušovskej zdrži (kde hniezdi väčšina populácie v rámci CHVÚ) sa početnosť pohybuje medzi 10 – 20 párov (Karaska et al. 2015).

Prevažná väčšina populácie hrdzavky hniezdi v CHVÚ Dunajské luhy v oblasti Hrušovskej zdrže. Tu hniezdi pri priesakovom kanáli, na brehoch zdrže a predovšetkým na ostrovoch zdrže. Rozšírením parkoviska v Hamuliakove sa v tomto území zvýši počet návštevníkov a ich rozptyl na brehu priesakového kanála. Vyššia miera vyrušovania na tomto mieste znemožní hniezdenie hrdzaviek, čím sa zníži rozsah hniezdných biotopov. Jedná sa však o percentuálne nízky záber biotopov (z celkovej rozlohy), ktorý nedosahuje hranicu 1 % z celkovej rozlohy biotopov v CHVÚ. Okrem toho je rizikom, že plavba z prístaviska v Čunove vedie v tesnej blízkosti ďalšieho hniezdiska na ostrovčeku pri plavebnej dráhe, kde bude problémom takisto vyrušovanie v dôsledku pravidelných intervalov plavby Dunajbusu.

Vzhľadom k nízkej početnosti druhu v CHVÚ je riziko straty každého páru v dôsledku zániku hniezdného biotopu či zániku hniezdiska kvôli vyrušovaniu problematické, keďže presahuje 1 % z celkovej veľkosti populácie. Na základe toho rizika sú súčasťou projektu zmierňujúce opatrenia. Zmierňujúce opatrenia na zníženie miery vyrušovania zabezpečujú vedenie plavby vo väčšej vzdialenosti od hniezdných ostrovčekov (v zmysle vyhlášky č. 440/2008 Z.z.) tak aby bolo minimalizované vyrušovanie vedúce k opúšťaniu znášok. V prípade znehodnotených hniezdných biotopov pri priesakovom kanáli bude plnou náhradou vybudovanie hniezdného ostrovčeka v menej vyrušovanej časti Hrušovskej zdrže o priemere 20-30 metrov. Hniezdne ostrovčeky sú pritom vhodnejšími biotopmi pre hniezdenie hrdzavky ako brehy priesakového kanála. Ťažšia dostupnosť takýchto ostrovčekov znižuje prístupnosť pre predátorov, návštevníkov a bude tak plnou náhradou za biotopy znehodnotené pri rozšírení parkoviska pri Hamuliakove.

Ďalším rizikom vyplývajúcim zámerom je pri zníženej viditeľnosti (hmlisté počasie, šero) riziko kolízií hrdzaviek s presklenými plochami prístavísk. Vzhľadom ku nízkej populácii druhu v CHVÚ aj úhyn 1 jedinca ročne by predstavoval významne negatívny vplyv nakoľko by išlo o presiahnutie limitu 1 % dopadu na populáciu. Preto je súčasťou projektu zvýraznenie sklenenej bariéry pre vtáky použitím vhodných prvkov (fólie, nálepky), ktoré úplne eliminujú riziko kolízií. Na základe vyššie uvedeného je celkový dopad projektu na hrdzavku potápanú klasifikovaný ako mierne negatívny (-1).

Aythya ferina Chochlačka sivá

Veľkosť zimujúcej populácie sa v Európe odhaduje na viac ako 790000 jedincov (BirdLife 2004), na Slovensku na 6300 – 6900 jedincov (Slabeyová et al. 2011), z toho najviac v CHVÚ Dunajské luhy a na Hrušovskej zdrži, v januári 2010 to bolo 3730 jedincov. V celom CHVÚ Dunajské luhy sa odhadovalo v roku 2004 16000 jedincov, (Rybanič et al. 2004), dnes je stav kvôli celoeurópskemu poklesu populácie nižší a to 1500-8600 jedincov (Karaska et al. 2015). Stále však väčšina chochlačiek sivých na Slovensku zimuje v CHVÚ Dunajské luhy a to priamo na Hrušovskej zdrži, lokalita je pritom najvýznamnejším zimoviskom druhu v Strednej Európe. Výstavba a prevádzka zámeru zaberie len minimálnu plochu potravných biotopov (menej ako 1 %) dostupných pre chochlačku sivú na Hrušovskej zdrži. Pričom nepôjde o fyzické zničenie potravných biotopov, ale len ich prekrytie plávajúcimi zariadeniami (toto prekrytie malými plávajúcimi zariadeniami je plošne zanedbateľné). Tomuto stavu sa chochlačky sivé pri zimovaní prispôbia väčšou preferenciou lokalít nedotknutých zámerom. Navyše väčšinou chochlačky sivé zimujú v lokalít mimo posudzovaných prístavísk. Preferujú plytšie časti zdrže a to v zátokách Hrušovskej zdrže pri Kalinkove, na západnom brehu pri Čunove a v zátokách pri Muchovej hrádzi. Prístaviská sa tak potravných biotopov druhu dotknú len okrajovo, najviac prístavisko v Šamoríne.

Negatívnym faktorom pôsobiacim na zimujúce chochlačky bude aj zvýšená frekvencia plavby v plavebnej dráhe. Pôjde však len o mierne zvýšenie frekvencie oproti súčasnosti. V súčasnosti pritom chochlačky bežne hľadajú potravu aj uprostred plavebnej dráhy a len dočasne plavebnú dráhu opustia pri plavbe lodí. Rovnako sa prispôbia aj plavbe Dunajbusu. Chochlačky sivé však plavebnú dráhu využívajú na hľadanie potravy menej ako hlaholky (ide o hlbšiu časť zdrže), preto aj rušenie plavbou Dunajbusom bude na chochlačky sivé menej významné.

Pri veľkej koncentrácii chochlačiek sivých na Hrušovskej zdrži je obzvlášť pri zlom (hmlistom počasí, či v šere) veľké riziko kolízií s presklenými plochami prístavísk, ktoré môžu chochlačky zbadat' až na poslednú chvíľu, alebo vôbec, bez opatrení na ich zviditeľnenie. Tomu však zabránia zmierňujúce opatrenia v podobe prvkov na zviditeľnenie presklenených plôch (fólie, nálepky), v dôsledku čoho bude pôsobenie faktoru kolízií značne znížené. Na základe vyššie uvedeného je tak negatívny dopad zámeru na chochlačku sivú klasifikovaný ako mierne negatívny (-1).

Aythya fuligula Chochlačka vrkočatá

Veľkosť zimujúcej populácie chochlačky vrkočatej sa odhaduje v Európe na viac ako 1200000 jedincov (BirdLife 2004) a na Slovensku na 25000 – 27000 (Slabeyová et al. 2011) z toho väčšina zimuje na Hrušovskej zdrži. Aktuálne je veľkosť zimujúcej populácie chochlačky vrkočatej v CHVÚ Dunajské luhy odhadovaná na 6700-20000 jedincov (Karaska et al. 2015). Počas migrácie tu môžu byť zaznamenané počty ešte vyššie a to až 34248 jedincov zistených 13.11.2005 (Slabeyová et al. 2009). Obdobne vysoké počty a priebeh počas migrácie bol zaznamenaný aj počas zím 2011/12 a 2012/13 a aj začiatkom zimy 2013/14. Jedná sa o najvýznamnejšie zimovisko tohto druhu v rámci strednej Európy, väčšina jedincov počas zimovania sa vyskytuje v oblasti Šamorína a to južne od Vtáčieho ostrova a v závislosti od vetra (ak sú v tejto časti nižšie vlny) aj v Šamorínskej zátokách kde sa plánuje výstavba prístaviska Dunajbusu.

Výstavba a prevádzka zámeru zaberie len minimálnu plochu potravných biotopov (menej ako 1 %) dostupných pre chochlačku vrkočatú na Hrušovskej zdrži. Pričom nepôjde o fyzické zničenie potravných biotopov, ale len ich prekrytie plávajúcimi zariadeniami (toto prekrytie malými plávajúcimi zariadeniami je plošne zanedbateľné). Tomuto stavu sa chochlačky vrkočaté pri zimovaní prispôbia väčšou preferenciou lokalít nedotknutých zámerom.

Negatívnym faktorom pôsobiacim na zimujúce chochlačky vrkočaté bude aj zvýšená frekvencia plavby v plavebnej dráhe a plavba ku prístavisku v Šamoríne, ktorá bude smerovaná cez aktuálne významnejšie zimoviská. V prípade medzinárodnej plavebnej dráhy pôjde len o mierne zvýšenie frekvencie plavby oproti súčasnosti. V súčasnosti pritom chochlačky vrkočaté bežne hľadajú potravu vo väčších kfdľoch aj uprostred plavebnej dráhy a len dočasne plavebnú dráhu opustia pri plavbe lodí. Rovnako sa prispôbia aj plavbe Dunajbusu a to vrátane plavby mimo plavebnej dráhy pokiaľ plavba bude smerovaná predvídateľným plavebným koridorom.

Pri veľkej koncentrácii chochlačiek vrkočatých na Hrušovskej zdrži je obzvlášť pri zlom (hmlistom počasí, či v šere) veľké riziko kolízií s presklenými plochami prístavísk, ktoré môžu chochlačky bez opatrení na ich zviditeľnenie zbadat' až na poslednú chvíľu, alebo vôbec. Tomu však zabránia zmierňujúce opatrenia v podobe prvkov na zviditeľnenie presklených plôch (fólie, nálepky), v dôsledku čoho bude pôsobenie faktoru kolízií značne znížené. Na základe vyššie uvedeného je tak negatívny dopad zámeru na chochlačku vrkočatú klasifikovaný ako mierne negatívny (-1).

Anas querquedula Kačica chrapľavá

Veľkosť hniezdnej populácie kačice chrapľavej v Európe dosahuje 390000-590000 párov (BirdLife 2004) a jej početnosť na Slovensku 100-200 párov (Danko et al. 2002). Pri vyhlasovaní CHVÚ Dunajské luhy bola početnosť v území odhadovaná na úrovni 4 párov, dnes dosahuje len 0-2 párov (Karaska et al. 2015).

Kačica chrapľavá hniezdi väčšinou v CHVÚ Dunajské luhy v oblasti Hrušovskej zdrže. Tu hniezdi pri priesakovom kanáli, na brehoch zdrže a predovšetkým na ostrovoch zdrže. Rozšírením parkoviska v Hamuliakove sa v jeho okolí zvýši počet návštevníkov a ich rozptyl na brehu priesakového kanála. Vyššia miera vyrušovania na tomto mieste znemožní hniezdenie kačíc chrapľavých, čím sa zníži celkový rozsah hniezdných biotopov v CHVÚ. Jedná sa však o percentuálne nízky záber biotopov (z celkovej rozlohy), ktorý nedosahuje hranicu 1 % z celkovej rozlohy biotopov v CHVÚ.

Vzhľadom k nízkej početnosti druhu v CHVÚ je riziko straty každého páru kačice chrapľavej v dôsledku zániku hniezdného biotopu (z dôvodu vyrušovania či iného) problematické, keďže presahuje 1 % z celkovej veľkosti populácie. Na základe toho rizika sú súčasťou projektu zmierňujúce opatrenia. V prípade znehodnotených hniezdných biotopov pri priesakovom kanáli sa ráta s plnou náhradou vo forme vybudovanie hniezdného ostrovčeka v menej vyrušovanej časti Hrušovskej zdrže o priemere 20-30 metrov. Hniezdne ostrovčeky sú pritom vhodnejšími biotopmi pre hniezdenie kačice chrapľavej ako brehy priesakového kanála. Nižšia dostupnosť takýchto biotopov znižuje prístupnosť pre predátorov, návštevníkov a bude tak plnou náhradou za biotopy znehodnotené pri rozšírení parkoviska pri Hamuliakove.

Ďalším rizikom vyplývajúcim zámerom je pri zníženej viditeľnosti (hmlisté počasie, šero) riziko kolízií kačíc chrapľavých s presklenými plochami prístavísk. Vzhľadom ku nízkej populácii druhu v CHVÚ aj úhyn 1 jedinca ročne by predstavoval významne negatívny vplyv nakoľko by išlo o presiahnutie limitu 1 % dopadu na populáciu. Preto je súčasťou projektu zvýraznenie sklenenej bariéry pre vtáky použitím vhodných prvkov (fólie, nálepky), ktoré úplne eliminujú riziko kolízií. Na základe vyššie uvedeného je celkový dopad projektu na kačicu chrapľavú klasifikovaný ako mierne negatívny (-1).

Anas strepera Kačica chriplavá

V Európe sa početnosť tohto druhu odhaduje na 60000 – 96000 párov (BirdLife 2004), na Slovensku na desiatky párov s rastúcim trendom a populácia v CHVÚ Dunajské luhy bola k roku 2003 stanovená ako 16 – 17 párov, pričom podobne ako u hrdzavky početnosť posledné roky narástla a v celom CHVÚ sa dnes predpokladá hniezdenie 30 – 40 párov (väčšina na Hrušovskej zdrži, Karaska et al. (2015)).

Na Hrušovskej zdrži, jej ťažisku hniezdneho výskytu v CHVÚ, hniezdi kačica chriplavá pri priesakovom kanáli, ramenách, na brehoch zdrže a predovšetkým na ostrovoch zdrže. Rozšírením parkoviska v Hamuliakove sa v okolí parkoviska zvýši počet návštevníkov a ich rozptyl na brehu priesakového kanála. Vyššia miera vyrušovania na tomto mieste znemožní hniezdenie kačíc chriplavých v tejto časti priesakového kanála. Týmto sa zníži celkový rozsah hniezdných biotopov v CHVÚ. Jedná sa však o percentuálne nízky záber biotopov (z celkovej rozlohy), ktorý nedosahuje hranicu 1 % z celkovej rozlohy biotopov v CHVÚ, nejde o významne negatívny vplyv čo sa straty biotopov druhu týka podobne ako kačice chrapľavej a hrdzavky potápavej.

Vzhľadom k nízkej početnosti druhu v CHVÚ je však riziko straty každého páru kačice chriplavej v dôsledku zániku hniezdneho biotopu (z dôvodu vyrušovania či iného) problematické, keďže presahuje 1 % z celkovej veľkosti populácie. Na základe toho rizika sú súčasťou projektu zmierňujúce opatrenia, ktoré udržia dopad na populáciu druhu na rovnakej úrovni ako je dopad na biotop druhu, teda pod limitom 1 %. V prípade znehodnotených hniezdných biotopov pri priesakovom kanáli sa ráta s plnou náhradou vo forme vybudovanie hniezdneho ostrovčeka v menej vyrušovanej časti Hrušovskej zdrže o priemere 20-30 metrov. Hniezdne ostrovčeky sú pritom vhodnejšími biotopmi pre hniezdenie kačice chriplavej ako brehy priesakového kanála. Ťažšia dostupnosť takýchto ostrovčekov znižuje prístupnosť pre predátorov, návštevníkov a bude tak plnou náhradou za biotopy znehodnotených pri rozšírení parkoviska pri Hamuliakove. Toto je možné zdokladovať na Vtáčom ostrove na ktorom hniezdi viac ako 10 párov kačice chriplavej každoročne.

Ďalším rizikom vyplývajúcim zo zámeru je pri zníženej viditeľnosti (hmlisté počasie, šero) riziko kolízií kačíc chriplavých s presklenými plochami prístavísk. Vzhľadom ku nízkej populácii druhu v CHVÚ aj úhyn 1 jedinca ročne by predstavoval významne negatívny vplyv nakoľko by išlo o presiahnutie limitu 1 % dopadu na populáciu. Preto je súčasťou projektu zvýraznenie sklenenej bariéry pre vtáky použitím vhodných prvkov (fólie, nálepky), ktoré úplne eliminujú riziko kolízií.

Na základe vyššie uvedeného je celkový dopad projektu na kačicu chriplavú klasifikovaný ako mierne negatívny (-1).

Tringa totanus Kalužiak červenonohý

Populácia kalužiaka červenonohého v Európe je odhadovaná na 280000-610000 párov (BirdLife 2004) a populácia na Slovensku na 35-70 hniezdných párov (Danko et al. 2002). V roku 2003 bola odhadovaná veľkosť populácie kalužiaka červenonohého v CHVÚ Dunajské luhy na 5-6 párov, dnes je to 0-2 páry (Karaska et al. 2015).

Zámer je umiestnený mimo hniezdísk kalužiaka červenonohého v CHVÚ Dunajské luhy. Najbližšie hniezdisko je vzdialené 1,6 km od prístaviska v Šamoríne (Vtáčí ostrov). Z tohto hniezdiska kalužiak nepravidelne zaletuje pri zbere potravy aj na uvedenú lokalitu pri Šamoríne. Jedná sa však o suboptimálny potravný biotop, kde zvýšené vyrušovanie pri prístavisku spôsobí presun pri zbere potravy do iných, často vhodnejších lokalít. Táto zmena však nebude mať dosah na udržanie hniezdneho páru na lokalite (limitom pre jeho prežívanie na Vtáčom ostrove sú predovšetkým iné faktory ako je kvalita biotopov na samotnom hniezdisku a prítomnosť invázných druhov šeliem – norok americký). Rizikom u kalužiaka červenonohého sú aj nárazy do okien pri preletoch, ktoré však budú minimalizované prvkami na ich zviditeľnenie (fólie, nálepky na sklá). Na základe tohto je vplyv na kalužiaka červenonohého v CHVÚ klasifikovaný ako mierne negatívny (-1).

Haliaeetus albicilla Orliak morský

V celej Európe je hniezdna populácia tohto druhu odhadovaná na 5000 – 6600 párov (BirdLife 2004), na Slovensku na 6 párov (Chavko 2012). Z tejto populácie 6 párov hniezdi aktuálne 3-5 párov v CHVÚ Dunajské luhy (Karaska et al. 2015).

U jedného páru hniezdne teritórium zasahuje aj do oblasti projektu Dunajbus a táto oblasť je využívaná ako lovisko. Vyrušovanie (pri prístaviskách) spôsobí menšie využívanie priľahlej časti loviska a presun do oblastí s menšou návštevnosťou. Jedná sa však o plochu malé územia, kde v dôsledku vyrušovania dôjde k zníženiu atraktivity územia pre lov orliaka, rozlohou významne menej ako 1 % z celkovej rozlohy potravných biotopov druhu v CHVÚ. Samotná plavba Dunajbusu nebude predstavovať významnejší negatívny faktor pre výskyt orliaka rovnako ako už existujúca plavba v medzinárodnej plavebnej dráhe na ktorú su orliaky zvyknuté, pričom často lovia v blízkosti plaviacich sa lodí. Preto je celkový dopad činnosti na orliaka v CHVÚ Dunajské luhy klasifikovaný ako mierne negatívny (-1).

Mergellus albellus Potápač biely

Veľkosť zimujúcej populácie v celej Európe sa odhaduje na viac ako 19000 jedincov (BirdLife 2004), z toho na Slovensku bol v zime 2009/10 odhad 320-400 (Šlabeyová et al. 2011). Väčšina z týchto vtákov zimuje v CHVÚ Dunajské luhy, v oblasti Šamorína, prírodného kanála, niekoľko desiatok v tuhých zimách aj v hornej časti Hrušovskej zdrže pri Čunove. Aktuálne odhad veľkosti zimujúcej populácie v CHVÚ Dunajské luhy dosahuje 180-470 jedincov (Karaska et al. 2015), pričom Dunajské luhy sú najvýznamnejším zimoviskom druhu na Slovensku.

Výstavba a prevádzka zámeru zaberie len minimálnu plochu potravných biotopov (menej ako 1 %) potápača bieleho na Hrušovskej zdrži. Nepôjde pritom o fyzické zničenie potravných biotopov, ale len ich prekrytie plávajúcimi zariadeniami (toto prekrytie malými plávajúcimi zariadeniami je plošne zanedbateľné). Tomuto stavu sa potápače pri zimovaní prispôbia väčšou preferenciou lokalít nedotknutých zámerom.

Negatívnym faktorom pôsobiacim na zimujúce potápače bude tiež zvýšená frekvencia plavby v plavebnej dráhe. Pôjde pritom len o mierne zvýšenie frekvencie plavby oproti súčasnosti. V súčasnosti pritom potápače biele bežne hľadajú potravu vo väčších krdľoch aj uprostred plavebnej dráhy a len dočasne plavebnú dráhu opustia pri plavbe lodí. Rovnako sa prispôbia aj plavbe Dunajbusu.

Pri veľkej koncentrácii potápačov bielych na Hrušovskej zdrži je obzvlášť pri zlom (hmlistom počasí, či v šere) veľké riziko kolízií s presklenými plochami prístavísk, ktoré môžu potápače bez opatrení na ich zviditeľnenie zbadat až na poslednú chvíľu, alebo vôbec. Tomu však zabráni zmiernujúce opatrenia v podobe prvkov na zviditeľnenie presklenených plôch (fólie, nálepky), v dôsledku čoho bude pôsobenie faktoru kolízií značne znížené. Na základe vyššie uvedeného je tak negatívny dopad zámeru na potápača bieleho klasifikovaný ako mierne negatívny (-1).

Sterna hirundo Rybár riečny

Veľkosť populácie rybára riečného v Európe dnes dosahuje 270000-570000 hniezdných párov. Veľkosť populácie rybára riečného na Slovensku dnes dosahuje 600-950 hniezdných párov (Chudý in litt.). V samotnom CHVÚ Dunajské luhy je veľkosť populácie rybára riečného 237-377 hniezdných párov, pričom všetky hniezdiská sú umiestnené len na Hrušovskej zdrži. K lokalitám prístavísk je umiestnené najbližšie hniezdisko na ostrovčeku pri Čunove (616 m SSZ smerom od prístaviska Čunovo, v roku 2017 tu hniezdilo 153 párov, v roku 2018 166 párov, ide o najväčšiu kolóniu na Slovensku) a na Vtáčom ostrove (1600 m JZ smerom od prístaviska v Šamoríne, v roku 2017 tu hniezdilo 40 párov, v roku 2018 53 párov). Realizáciou zámeru nedôjde ku záberu hniezdného či potravného biotopu, ale k zvýšeniu miery vyrušovania.

Hlavným rizikom je v prípade hniezdiska v Čunove blízka plavba Dunajbusu okolo ostrovčeka, ktorý leží bezprostredne pri plavebnej dráhe a kde v roku 2018 hniezdilo 166 párov rybárov riečnych. Keďže ide o najvýznamnejšie hniezdisko rybára riečného na Slovensku, jeho ochrana je kľúčová aj pre ochranu druhu na Slovensku, a preto je veľmi dôležité plavbu realizovať tak, aby nedochádzalo k zbytočnému rušeniu hniezdnej kolónie. Vzhľadom k tomu, že už dnes v bezprostrednej blízkosti hniezdiska je umiestnená plavebná dráha, je možné predpokladať, že vtáky si rovnako ako u čajky čiernohlavej zvyknú na pravidelnú plavbu zo smeru od prístaviska v Čunove za podmienky dodržania ustanovení vo vyhláske č. 440/2008 Z.z. (vzdialenosť plavby od ostrovov a pod.). V prípade nedodržania vzdialenosti, alebo zastavovania by počas hniezdenia mohlo dôjsť k vyrušovaniu pri ktorom by dospelé rybáre riečne opustili hniezdiská. V neskoršej fáze hniezdenia zas môže prílišné vyrušovanie viesť k vyskákaniu nelietajúcich mláďat do Dunaja, kde ich strhne prúd a nebudú schopné doplávať naspäť a dôjde tak k zvýšenej mortalite.

V prípade hniezdiska na Vtáčom ostrove nie je rizikom samotná plavba Dunajbusu, ktorá sa bude realizovať v už existujúcej plavebnej dráhe, resp. vo väčšej vzdialenosti od Vtáčieho ostrova ako je dnes plavebná dráha. Rizikom je, že pravidelná plavba Dunajbusu v zátok Hrušovskej zdrže pri Šamoríne (kde je dnes neoficiálne centrum využitia Hrušovskej zdrže pre vodné športy) povedie k tomu, že návštevníci Šamorínskej zátoky budú namiesto tejto zátoky využívať pri plavbe a rekreácii na motorových člnoch a iných plavidlách viac kľudnejšie zátoky Hrušovskej zdrže. Tými je práve zátoka južne od Vtáčieho ostrova. Akákoľvek zvýšená plavba v tejto zátok v blízkosti Vtáčieho ostrova (kde je plavba motorovými člnmi vylúčená na základe vyhlásky č. 440/2008 Z.z.) však môže viesť k rovnakým efektom ako v prípade hniezdiska pri Čunove (opustenie hniezdiska, mortalita). Preto je dôležité ešte pred spustením plavby Dunajbusu vyznačiť hranice časti CHVÚ Dunajské luhy s vylúčenou plavbou tak ako s tým počítajú zmierňujúce opatrenia. Vyznačenie je potrebné zrealizovať signálnymi znakmi, bójami a tabuľami v prístaviskách, ktoré usmernia návštevníkov na motorových člnoch. Takto bude eliminovaný rozptyl v území do citlivejších častí CHVÚ a na základe tohto je možné dopad zámeru na rybára riečného zhodnotiť ako nanajvýš mierne negatívny (-1).

Alcedo atthis Rybárik riečny

Populácia rybárika riečného je v Európe odhadovaná na 79000-160000 párov (BirdLife 2004) a na Slovensku na 700 – 1300 hniezdných párov (Danko et al. 2002). V CHVÚ Dunajské luhy bola v roku 2003 veľkosť hniezdnej populácie odhadnutá na 33 párov a v súčasnosti je odhadovaná na 40-50 párov (Karaska et al. 2015). Priamo na miestach výstavby zámeru nehniezdi, zalietava však na miesta s umiestnenými prístaviskami v mimohniezdnom období a počas lovu zo susedných hniezdných teritórií.

Tieto zálety sú však iba jednotlivé a nepravidelné, keďže prístaviská sú umiestnené v suboptimálnych potravných biotopoch (betónové brehy zdrže, nedostatok miest na striehnutie za potravou). Napriek tomu však kvôli celkovo nízkej populácii tohto druhu v CHVÚ je potrebné aj tento výskyt brať ako potenciálne riziko, obzvlášť z dôvodu možných kolízií na presklených plochách na stavebných objektoch pri preletoch popri brehu. Aj úhyn jedného alebo dvoch jedincov by totiž mohol byť klasifikovaný ako významne negatívny vplyv. Pritom nálezy rybárikov zranených na presklených plochách sú pomerne časté. Riziko úhynu na oknách prístavísk však eliminujú opatrenia v podobe fólií a nálepek, preto celkový vplyv na populáciu rybárika riečného je v CHVÚ Dunajské luhy u projektu Dunajbus klasifikovaný ako mierne negatívny (-1).

Egretta garzetta Volavka striebriстая

Populácia volavky striebristej v Európe je aktuálne na úrovni 68000-94000 hniezdných párov (BirdLife 2004) a na Slovensku ide o 0-30 párov (Danko et al. 2002). V CHVÚ Dunajské luhy hniezdi 13-21 párov volavky striebristej (Karaska et al. 2015), pričom hniezdna lokalita sa

nachádza pri Moči vo veľkej vzdialenosti od zámeru, tento preto žiadnym spôsobom neohrozí hniezdenie druhu v CHVÚ.

Po vyhniezdení však dochádza k disperzii volaviek striebřistých v celom CHVÚ a časť sa pravidelne presunie až na Hrušovskú zdrž, kde lovia nepravidelne aj na miestach, kde bude realizovaná plavba Dunajbusu. Zvýšená návštevnosť pri prístaviskách tak zníži atraktivitu lovísk v ich okolí. Jedná sa však o suboptimálne lovíská, navyše rozlohou výrazne nižšie ako 1 % z celkovej plochy lovísk v CHVÚ Dunajské luhy, preto je dopad na volavku striebřistú klasifikovaný ako mierne negatívny (-1).

sťahovavé druhy vtákov

Okrem predmetu ochrany viazaného na jednotlivé druhy, je CHVÚ Dunajské luhy chránené aj ako zhromaždisko veľkých krdľov viacerých druhov (na základe kritéria viac ako 20000 pravidelne zimujúcich a zhromažďujúcich sa vtákov, ktoré používajú aj Ramsarské kritériá) vodného vtáctva. V zimnom období v CHVÚ Dunajské luhy môže počas migrácie a zimovania bolo pri vymedzovaní sústavy CHVÚ zistených 20000-79000 jedincov vodného vtáctva (Rybanič et al. 2004), aktuálne je to 25000-110000 jedincov vodného vtáctva (Karaska et al. 2015).

Veľmi významnou súčasťou CHVÚ je Hrušovská zdrž, na ktorej samotnej zatiaľ najvyšší zistený počet jedincov vodného vtáctva bol 78050 ex. (Slabeyová et al. 2009), ide o najvýznamnejšie zimovisko, migračnú zastávku pre vodné vtáctvo v CHVÚ Dunajské luhy vôbec, v prípade niektorých druhov aj o najvýznamnejšie hniezdisko.

Samotné prístaviská sú však umiestnené mimo najvýznamnejších zhromaždísk vodného vtáctva (migračných zhromaždísk či zimovísk) na Hrušovskej zdrži s výnimkou prístaviska pri Šamoríne, ktoré je umiestnené v blízkosti významného zimoviska chochlačiek. Prístavisko v Čunove je zas umiestnené neďaleko od nocoviska husí a čajok, ktoré je intenzívne využívané v zimnom období. Celkovo však prístaviská zaberajú len minimálnu plochu z biotopov zimujúcich vtákov, výrazne nižšiu ako 1 % z celkovej rozlohy biotopov na Hrušovskej zdrži. Dôjde tak len ku väčšej preferencii zimovísk vzdialenejších od prístavov, ale významnejšie sa stavba prístavov zimujúcich populácii vtáctva nedotkne. U niektorých druhov nebude mať výstavba žiaden dopad (alebo len minimálny), týka sa to druhov ako je kačica divá, lyska čierna a labuť hrbozobá viac prispôsobených životu v sídelných štruktúrach. U husí a čajok môže dôjsť v dôsledku vyrušovania k väčšej preferencii nocovísk vo väčšej vzdialenosti od prístaviska v Čunove. Častejšie tak môžu obsadzovať nocovisko v Hamuliakove či Kalinkove. Na druhej strane v prípade čajok je známe ich nocovanie z Letného prístavu v Bratislave alebo z prírodného kanála v Gabčíkove z tesnej blízkosti plavebných komôr. Na podobných antropicky ovplyvnených miestach (na rovnakom mieste v Gabčíkove, alebo na štrkovisku v Adamove, ktoré je obklopené chatkami) však môžu nocovať aj husí. Preto s najväčšou pravdepodobnosťou sa tomuto novému antropickému vplyvu nakoniec prispôbia.

Presklené plochy a osvetlenie budú pre niektoré vtáky predstavovať problém v období zhoršenej viditeľnosti, kedy môže dochádzať ku mortalite na presklenených plochách. Toto je rizikom obzvlášť kvôli umiestneniu prístavísk na brehovej línii zdrže, ktorá predstavuje prirodzený migračný koridor (rovnako ako umiestnenie parkovísk pri priesakovom kanáli). Vzhľadom ku veľkej koncentrácii vtáctva budú preto realizované zmierňujúce opatrenia. Budú použité typy svietidiel znižujúce rozptyl svetla a používajúce farebné spektrum minimalizujúce atrahovanie vtáctva. Takto sa eliminuje dopad na vtáky migrujúce v noci (bahniaky, chriaštele a i.). Zároveň na sklenených plochách budú použité fólie, nálepky, prípadne iné opatrenia, ktoré zvýraznia sklo ako prekážku pre vtáctvo. Na základe vyššie uvedeného tak budú negatívne dopady na vodné vtáctvo minimálne. Vplyv Dunajbusu na celú skupinu je ale charakterizovaný mierou dopadu pre tie druhy, ktoré budú dotknuté najviac a teda stupňom klasifikovaným ako -1, mierne negatívny. Podrobnosti pre jednotlivé druhy sú uvedené v tabuľke č. 15.

Tab.14. Vyhodnotenie vplyvu projektu Dunajbus na vtáky v CHVÚ Dunajské luhy, ktoré sú predmetom ochrany podľa § 1, ods. (1) vyhlášky 440/2008 Z.z.

Vedecký názov / slovenský názov	Vplyvy	Vyhodnotenie významnosti vplyvu	Komentár
<i>Riparia riparia</i> / Brehuľa hnedá	Nárazy okná.	0 / -1	Pri love z hniezdísk na Muchovej hrádzi sa rozlietajú do širšieho okolia aj do Hamuliakova, Čunova a Šamorína. Tu hrozia nárazy do presklených plôch prístavísk.
<i>Ixobrychus minutus</i> / Bučiacik močiarny	Nárazy okná.	-1	Pri preletoch medzi hniezdiskami a z hniezdísk ponad vodné plochy hrozí riziko nárazov do presklených plôch prístavísk.
<i>Larus melanocephalus</i> / Čajka čiernohlavá	Vyrušovanie	0/-1	Pravidelná plavba do prístaviska v Čunove bude viesť k vyrušovaniu hniezdiacich vtákov na jednom z ostrovčekov. Väčší rozptyl plavidiel v dôsledku plavby katamarana cez miesta ktoré sú teraz pri Šamoríne vyhradené vodným športom môže športovcov (plachetnice, člny) vytlačiť k Vtáčiemu ostrovu a viesť nepriamo k vyrušovaniu aj tu.
<i>Bucephala clangula</i> / Hlaholka severská	Záber biotopov, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Prístavisko pri Hamuliakove sa bude nachádzať na jednom z dôležitejších zimovísk hlaholiek na Hrušovskej zdrži.
<i>Netta rufina</i> / Hrdzavka potápavá	Vyrušovanie, zábery biotopu, riziko nárazov do okien	-1	Hniezdi v blízkosti prístavísk a parkovísk pri Hamuliakove, Šamoríne a plavebná dráha pri Čunove z prístaviska je vedená v blízkosti ďalších hniezdísk.
<i>Aythya ferina</i> / Chochlačka sivá	Záber biotopov, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Prístavisko v Šamoríne je na mieste významnejších zimovísk druhu na Hrušovskej zdrži.
<i>Aythya fuligula</i> / Chochlačka vrkočatá	Záber biotopov, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Prístaviská v Hamuliakove, Čunove a Šamoríne sú umiestnené na lokalitách významnejších zimovísk druhu.
<i>Anas querquedula</i> / Kačica chrapľavá	Záber biotopov, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Prístavisko a parkovisko v Hamuliakove je umiestnené v blízkosti hniezdísk druhu.
<i>Anas strepera</i> / Kačica chriplavá	Záber biotopov, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Prístavisko a parkovisko v Hamuliakove a Šamoríne je umiestnené v bezprostrednej blízkosti aktuálnych hniezdísk druhu.
<i>Tringa totanus</i> / Kalužiak červenonohý	Vyrušovanie, riziko nárazov do okien	-1	Prístavisko v Hamuliakove a Čunove je umiestnené v blízkosti lokalít s pravidelným výskytom druhu počas migrácie a hniezdenia (pri zbere potravy).
<i>Haliaeetus albicilla</i> / Orliak morský	Záber lovných biotopov, vyrušovanie.	-1	Prístavisko v Hamuliakove, Čunove a Šamoríne je umiestnené na lokalitách lovísk pravidelne využívaných orliakom.
<i>Mergellus albellus</i> / Potápač biely	Záber biotopov,	-1	Prístavisko pri Šamoríne je umiestnené na významnejších zimovískách potápača bieleho

	vyrušovanie, riziko nárazov do okien.		na Hrušovskej zdrži.
<i>Sterna hirundo</i> / Rybár riečny	Záber biotopov, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Prístavisko pri Čunove a plavebná dráha smerujúca z neho je umiestnené pri najväčšej kolónii rybára riečného v CHVÚ Dunajské luhy a na Slovensku.
<i>Alcedo atthis</i> / Rybárik riečny	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Prístaviská pri Čunove, Hamuliakove a Šamoríne sú umiestnené na lokalitách s pravidelným výskytom rybárika a zasahujú do hniezdných okrskov.
<i>Egretta garzetta</i> / Volavka striebřistá	Záber biotopu, vyrušovanie	0 / -1	Prístaviská pri Čunove a Hamuliakove sú umiestnené na miestach s pravidelným výskytom volavky striebřistej v mimohniezdnom období.
sťahovavé vodné druhy vtákov	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Prístaviská v Šamoríne, Hamuliakove a Čunove sú umiestnené na významných zimoviskách a migračných zastávkach pre viaceré druhy vtáctva.

Tab.15 Vyhodnotenie vplyvu projektu Dunajbus na vtáky v CHVÚ Dunajské luhy, ktoré sú predmetom ochrany podľa prílohy č.1 vyhlášky 440/2008 Z.z.

Vedecký názov	Vplyvy	Vyhodnotenie významnosti vplyvu	Komentár
<i>Actitis hypoleucos</i> / Kalužiak riečny	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Prístaviská pri Hamuliakove a Šamoríne sú umiestnené na miestach, ktoré kalužiaky využívajú na zber potravy.
<i>Anas acuta</i> / Kačica ostrochvostá	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Prístaviská v Hamuliakove a Čunove sú umiestnené na miestach so zimným výskytom kačice ostrochvostej.
<i>Anas clypeata</i> / Kačica lyžičiarka	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	0 / -1	Prístavisko v Hamuliakove je umiestnené na lokalite s výskytmi kačice lyžičiarky počas migrácie a v zime.
<i>Anas crecca</i> / Kačica chrapková	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Prístavisko v Čunove je umiestnené na zimovisku a migračnom zhromaždisku kačice chrapkavej.
<i>Anas penelope</i> / Kačica hvízdavá	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Prístavisko v Čunove je umiestnené na zimovisku a migračnom zhromaždisku kačice hvízdavej.
<i>Anas platyrhynchos</i> / Kačica divá	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	0 / -1	Prístaviská sú umiestnené na migračných zastávkach a zhromaždiskách kačice divej, rovnako ich pretína plavebná dráha z prístavísk.
<i>Anser albifrons</i> / Hus bieločelá	Vyrušovanie	-1	Prístaviská pri Čunove a Hamuliakove sú umiestnené blízko nocovísk husí.
<i>Anser anser</i> / Hus divá	Vyrušovanie	-1	Prístaviská pri Čunove a Hamuliakove sú umiestnené blízko nocovísk husí.
<i>Anser fabalis</i> / Hus siatinná	Vyrušovanie	-1	Prístaviská pri Čunove a Hamuliakove sú umiestnené blízko nocovísk husí.
<i>Ardea cinerea</i> / Volavka popolavá	Záber biotopu, vyrušovanie	0 / -1	Breh u prístavísk v Hamuliakove a Šamoríne využívajú volavky popolavé ako lovisko.
<i>Aythya marila</i> /	Záber biotopu,	0 / -1	Prístaviská sú mimo hlavných

Chochlačka morská	vyrušovanie, riziko nárazov do okien.		zimovísk chochlačky morskej v CHVÚ, nepravidelne sa vyskytnú pri Hamuliakove a Šamoríne.
<i>Aythya nyroca</i> / Chochlačka bieloooká	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	0 / -1	Prístaviská v Hamuliakove a Šamoríne sú umiestnené na nepravidelných zimoviskách chochlačky bielookej.
<i>Cygnus cygnus</i> / Labuť spevavá	Vyrušovanie	0 / -1	Prístaviská v Čunove, Hamuliakove a Šamoríne sú umiestnené na nepravidelných zimoviskách druhu v CHVÚ.
<i>Cygnus olor</i> / Labuť hrbozobá	Záber biotopu, vyrušovanie.	0 / -1	Prístaviská v Čunove a Hamuliakove sú umiestnené na hlavných zimoviskách druhu v CHVÚ.
<i>Egretta alba</i> / Volavka biela	Záber biotopu, vyrušovanie	0 / -1	Prístaviská v Hamuliakove a Šamoríne sú umiestnené na loviskách druhu.
<i>Fulica atra</i> / Lyska čierna	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	0 / -1	Prístaviská v Hamuliakove a Čunove sú umiestnené na hlavných zimoviskách druhu v CHVÚ.
<i>Gallinago gallinago</i> / Močiarnica mekotavá	Riziko nárazov do okien, svetelné znečistenie	-1	Prístaviská sú umiestnené v migračných koridoroch močiarnice mekotavej a na miestach zberu potravy.
<i>Gallinula chloropus</i> / Sliapočka zelenonohá	Záber biotopu, riziko nárazov do okien, svetelné znečistenie.	-1	Prístaviská v Hamuliakove a Šamoríne sú umiestnené na zimoviskách druhu v CHVÚ. Parkovisko pri Hamuliakove rozptýlom návštevníkov spôsobí vyššiu miery vyrušovania popri zimoviskách na priesakovom kanáli.
<i>Gavia arctica</i> / Potáplica severská	Záber biotopu, vyrušovanie	0 / -1	Prístaviská sú umiestnené na zimoviskách druhu na Hrušovskej zdrži.
<i>Gavia stellata</i> / Potáplica štíhlozobá	Záber biotopu, vyrušovanie	0 / -1	Prístaviská sú umiestnené na zimoviskách druhu na Hrušovskej zdrži.
<i>Larus cachinnans</i> / Čajka bielohlavá	Vyrušovanie Záber biotopu	0 / -1	Prístavisko v Čunove je umiestnené na najvýznamnejšom zimnom nocovisku druhu v CHVÚ.
<i>Larus canus</i> / Čajka sivá	Vyrušovanie Záber biotopu	0 / -1	Prístavisko v Čunove je umiestnené na najvýznamnejšom zimnom nocovisku druhu v CHVÚ.
<i>Larus ridibundus</i> / Čajka smejivá	Vyrušovanie Záber biotopu	0 / -1	Prístavisko v Čunove je umiestnené na najvýznamnejšom zimnom nocovisku druhu v CHVÚ.
<i>Lymnocyptes minimus</i> / Močiarnička tichá	Riziko nárazov do okien, svetelné znečistenie.	0 / -1	Prístaviská sú umiestnené v migračných koridoroch močiarničky tichej a na miestach zberu jej potravy.
<i>Melanitta fusca</i> / Turpan tmavý	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	0 / -1	Prístavisko pri Šamoríne je umiestnené na pravidelnom zimovisku druhu v CHVÚ.
<i>Melanitta nigra</i> / Turpan čierny	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	0 / -1	Prístavisko pri Šamoríne je umiestnené na pravidelnom zimovisku druhu v CHVÚ.
<i>Mergus merganser</i> / Potápač veľký	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Prístavisko pri Hamuliakove je umiestnené na jednom z najvýznamnejších zimovísk druhu v CHVÚ.
<i>Mergus serrator</i> / Potápač dlhozobý	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Prístaviská v Čunove a Hamuliakove sú umiestnené na pravidelnom zimovisku druhu v CHVÚ.

<i>Phalacrocorax carbo</i> / Kormorán veľký	Záber biotopu, vyrušovanie.	0 / -1	Prístaviská sú umiestnené na loviskách druhu v CHVU.
<i>Podiceps cristatus</i> / Potáпка chochlatá	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Prístaviská v Hamuliakove a Šamoríne sú umiestnené na najvýznamnejších zimoviskách a migračných zastávkach druhu v CHVU.
<i>Podiceps grisegena</i> / Potáпка červenokrká	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Prístaviská v Šamoríne a Hamuliakove sú umiestnené na pravidelných zimoviskách druhu v CHVU.
<i>Podiceps nigricollis</i> / Potáпка čiernokrká	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Prístaviská v Šamoríne a Hamuliakove sú umiestnené na pravidelných zimoviskách druhu v CHVU.
<i>Rallus aquaticus</i> / Chriašteľ vodný	Riziko nárazov do okien, svetelné znečistenie.	-1	Prístaviská v Šamoríne a Hamuliakove sú umiestnené na pravidelných zimoviskách druhu v CHVU.
<i>Tachybaptus ruficollis</i> / Potáпка malá	Záber biotopu, vyrušovanie, riziko nárazov do okien.	-1	Parkovisko pri Hamuliakove je umiestnené blízko najvýznamnejšieho zimoviska druhu v CHVU. Spôsobí vyšší rozptyl návštevníkov popri priesakovom kanáli a vyššie rušenie druhu.
<i>Tringa ochropus</i> / Kalužiak perlavý	Riziko nárazov do okien, svetelné znečistenie.	0 / -1	Prístaviská sú umiestnené v migračných koridoroch kalužiaka perlavého a na jeho zimoviskách a na miestach zberu potravy.

VI.2.2. Vplyvy na ÚEV Bratislavské luhy (SKUEV 2064)

1. negatívne dopady vlnobitia (bude mať vplyv hlavne na vývinové štádiá)
2. negatívne dopady hluku (bude mať vplyv hlavne na dospelé jedince)

Veľkosť vyššie uvedených vplyvov je vyhodnotená nižšie.

1. Negatívne dopady vlnobitia

Tento vplyv nebude pôsobiť počas výstavby zámeru. Pôsobenie začne na dotknuté predmety ochrany až po výstavbe prístavísk a zahájení plavby Dunajbusu. Nepôjde o nový vplyv, keďže už dnes sa realizuje v medzinárodnej plavebnej dráhe intenzívna plavba a presne v tejto plavebnej dráhe dôjde k zvýšeniu intenzity plavby spôsobenej Dunajbusom. V roku 2016 ročná intenzita plavby cez stupeň Gabčíkovo predstavovala 4030 osobných lodí a 3870 nákladných plavidiel (Informácia o činnosti podniku Vodohospodárska výstavba, š.p.), podobná intenzita plavby sa realizuje aj nad Bratislavou čo predstavuje 21 lodí denne. Interval už existujúceho spojenia katamaranom medzi Bratislavou a Viedňou v októbri 2018 predstavoval 10 lodí denne. Pri takejto intenzite dochádza k vlnobitiu spôsobeným prejazdom loďami v priemere každých 46 minút. Do tejto intenzity nie je zarátané vlnobitie spôsobené menšími motorovými, športovými člmi, ktoré obzvlášť v letnom období značne skracaie interval medzi vlnobitím na brehu. Cestovný poriadok Dunajbusu ráta s 12 prejazdmi lodí počas pracovných dní a 14 prejazdmi počas dní voľna. Počas pracovných dní tak dôjde v dôsledku nárastu intenzity dopravy ku skráteniu priemerného intervalu medzi vlnobitím na 33 minút (teda interval sa skrátí o 13 minút). Tento údaj je skreslený skutočnosťou, že väčšina prepravy sa bude odohrávať cez deň a navyše už dnes je vlnobitie častejšie v dôsledku plavby športových člnov.

Vlnobitie predstavuje problém kvôli prudkým zmenám hladiny na plytkých štrkových brehoch Dunaja, kde sa môžu nachádzať ikry alebo mladí dotknutých druhov rýb. Vzhľadom k tomu, že

interval vlnobitia sa oproti súčasnému stavu zvýši len mierne oproti už existujúcemu vplyvu, preto je dopad tohto vplyvu klasifikovaný najviac stupňom mierne negatívny vplyv (-1).

2. Negatívne dopady hluku

Hluk je faktorom, ktorý môže ovplyvniť populácie rýb viacerými spôsobmi a to napríklad môže negatívne vplývať na reprodukčné schopnosti rýb, ovplyvniť ich komunikáciu a reakciu na predátorov.

Podobne ako u vplyvu vlnobitia ani u vplyvu hluku z premávky katamaranu nepôjde o nový vplyv v území. Navyše jeho pôsobenie sa zvýši až po výstavbe prístavísk a samotnej prevádzky. Keďže plavba Dunajbusu sa bude realizovať v už existujúcej medzinárodnej plavebnej dráhe, dôjde k miernemu zvýšeniu frekvencie plavby. Samotný dopad zvýšeného hluku v dôsledku plavby Dunajbusu nebude novým vplyvom, ale len miernym navýšením existujúceho vplyvu, preto je dopad tohto faktoru klasifikovaný nanajvýš ako mierne negatívny vplyv (-1) na dotknuté druhy rýb.

Výskyt dotknutých druhov v oblasti zámeru

Aspius aspius Boleň dravý

Ide o druh, ktorý sa v dotknutom území bežne vyskytuje a neresi, čoho dôkazom sú juvenilné jedince zistené napríklad počas priekumu v Devínskom a Karloveskom ramene (Gruľa 2018). Vzhľadom ku početnosti druhu v dotknutej časti toku aj za súčasných podmienok pri prebiehajúcej plavbe, pri dodatočnom miernom zvýšení intenzity plavby dosiahne vplyv činnosti na boleňa maximálne úroveň mierne negatívneho vplyvu (-1), resp. vplyv bude nulový (0).

Sabanejewia aurata Plž zlatistý

Druh sa vyskytuje v dotknutom území sporadicky, v rokoch 2008-2011 bolo niekoľko kusov (1-2) zistených v Karloveskej zátokke v pieskových naplaveninách (Gruľa, nepublikované). V podobnom type habitatu je možné prepokladať výskyt druhu aj v samotnom toku Dunaja. Vlnobitie a pohyb vodnej masy celkovo môžu vplývať na sedimentáciu a pohyb jemných nánosov dna, ktoré sú habitatom plža. Keďže Dunajbus prinesie len mierne zvýšenie už existujúceho negatívnych vplyvov plavby (hluku a vlnobitia) je dopad na plža zlatistého klasifikovaný ako mierne negatívny (-1).

Cobitis taenia Plž podunajský

V dotknutom území sa druh vyskytuje pravidelne. Výskyt a abundancia závisí od prítomnosti jemného substrátu dna. V území bol zistený aj počas výskumu v rokoch 2013-2017 (Gruľa 2018). Vlnobitie a pohyb vodnej masy celkovo môžu vplývať na sedimentáciu a pohyb jemných nánosov dna, ktoré sú habitatom plža. Dunajbus spôsobí v území len mierne zvýšenie už jestvujúcich vplyvov plavby (hluku a vlnobitia), preto je dopad na plža zlatistého klasifikovaný ako mierne negatívny (-1), resp. vplyv bude nulový (0).

Gobio albipinnatus Hrúz Vladykov

Ide o druh bežne sa vyskytujúci v hlavnom toku Dunaja, ktorý bol v dotknutom území zistený aj počas ichtyologického prieskumu v rokoch 2013-2017 (Gruľa 2018). Jedná sa o reofilný druh. Za súčasných podmienok pri prebiehajúcej plavbe a len miernom zvýšení intenzity plavby dosiahne negatívny vplyv na hrúza Vladykovho maximálne úroveň mierne negatívneho vplyvu (-1), resp. vplyv bude nulový (0).

Gymnocephalus balonni Hrebenačka vysoká

V dotknutom úseku sa hrebenačka vysoká bežne vyskytuje a to ako adultné, tak juvenilné jedince, čo preukazuje na vhodné podmienky na neres. Vyhľadáva predovšetkým štrkové lavice. Preto pri už jestvujúcej plavbe v medzinárodnej plavebnej dráhe a pri len miernom zvýšení intenzity plavby (t.j. pri miernom zvýšení, ktoré prinesie projekt Dunajbus) predpokladáme vplyv projektu na hrebenačku vysokú nulový (0), nanajvýš mierne negatívny vplyv (-1).

Gymnocephalus schraetzer Hrebenačka pásavá

Rovnako ako u hrebenačky vysokej aj hrebenačka pásavá bola v dotknutom území zistená a to ako adultné, tak juvenilné jedince (aj aktuálnym monitoringom v rokoch 2013-2017, Gruľa 2018). Druhu najviac vyhovuje samotný hlavný tok Dunaja, pričom ústia ramien so širokými štrkovými lavicami poskytujú vhodné podmienky pre neres. V dotknutej časti toku sa jedná o bežne sa vyskytujúci druh, preto v podmienkach už existujúcej medzinárodnej plavby a za len mierneho zvýšenia intenzity negatívnych vplyvov plavby (hluk a vlnobitie) vplyv posudzovanej činnosti dosiahne nulový (0), resp. mierne negatívny vplyv na hrebenačku pásavú.

Hucho hucho Hlavátka podunajská

Údaje o výskyte hlavátky z dotknutého úseku Dunaja absentujú, zistená však bola v rakúskom úseku Dunaja a je pravidelne vysádzaná do toku v okolí obce Dobrohošť. Podhorský charakter Dunaja v/nad Bratislavou tomuto druhu vyhovuje, preto nemožno vylúčiť jej výskyt. Dunajbus spôsobí v území len mierne zvýšenie už jestvujúcich vplyvov plavby (hluku a vlnobitia), preto je dopad na hlavátku klasifikovaný ako nulový (0), resp. mierne negatívny (-1).

Pelecus cultratus Šablľa krivočiara

Šablľa sa vyskytuje v hlavnom toku Dunaja aj v jeho ramenách. Jedná sa o pelagický druh, kŕmiaci sa prevažne potravou z hladiny. Nami posudzovaná činnosť spôsobí len mierne negatívne zvýšenie dopadov už jestvujúcej plavby (hluk, vlnobitie), negatívny dopad na šablľu krivočiaru je preto klasifikovaný ako mierne negatívny (-1).

Rutilus pigus Plotica lesklá

Plotica lesklá je druhom, ktorý sa v slovenskom úseku Dunaja vyskytuje od ústia Moravy až po Ipeľ. Keďže Dunajbus prinesie len mierne zvýšenie plavby a jej dopadov (hluk, vlnobitie), preto je dopad nami posudzovanej činnosti klasifikovaný ako mierne negatívny (-1).

Zingel streber Kolok vretenovitý

Kolok vretenovitý sa v Dunaji pri Bratislave vyskytuje relatívne bežne. Jedná sa o reofilný druh, ktorý vyhľadáva prúdivé stanovišťa so štrkovitým dnom. V dotknutom území sa úspešne neresí, čoho dôkazom je aj výskyt juvenilných jedincov. V podmienkach už existujúcej medzinárodnej plavby a za len mierneho zvýšenia intenzity negatívnych vplyvov plavby (hluk a vlnobitie) vplyv posudzovanej činnosti dosiahne len nulový (0), resp. mierne negatívny vplyv (-1) na kolka vretenovitého.

Zingel zingel Kolok veľký

Kolok veľký sa v úseku Dunaja pri Bratislave vyskytuje bežne. Bol zistený aj počas monitoringu v rokoch 2013-2017 a to napríklad v ústiach Karloveského a Devínskeho ramena (Gruľa 2018). V dotknutom území sa úspešne neresí, čoho dôkazom je aj výskyt juvenilných jedincov. Jedná sa o reofilný druh vyhľadávací prúdivé stanovišťa so štrkovitým dnom. Na zákalde vyššie uvedeného možno očakávať, že len pri miernom zvýšení intenzity plavby po sprevádzkovaní Dunajbusu a miernom zvýšení jej negatívnych dopadov (hluk, vlnobitie) bude dopad činnosti na kolka veľkého nulový (0) alebo nanajvýš mierne negatívny (-1).

Cottus gobio Hlaváč bieloplutvý

Napriek výraznej expanzii býčkov rodu *Neogobius* bol hlaváč bieloplutvý zaznamenaný v jeseni 2012 na štrkovej lavici Dunaja na pravom brehu oproti Karloveskému ramenu (Černý in Gruľa 2018). Keďže činnosť prinesie len mierne zvýšenie hluku a vlnobitia ako dôsledkov plavby oproti súčasnému stavu plavby v medzinárodnej plavebnej dráhe, je vplyv činnosti na hlaváča bieloplutvého klasifikovaný ako mierne negatívny (-1).

Tab.16 Vyhodnotenie vplyvu projektu Dunajbus na dotknuté predmety ochrany, druhy, v ÚEV Bratislavské luhy (SKUEV2064)

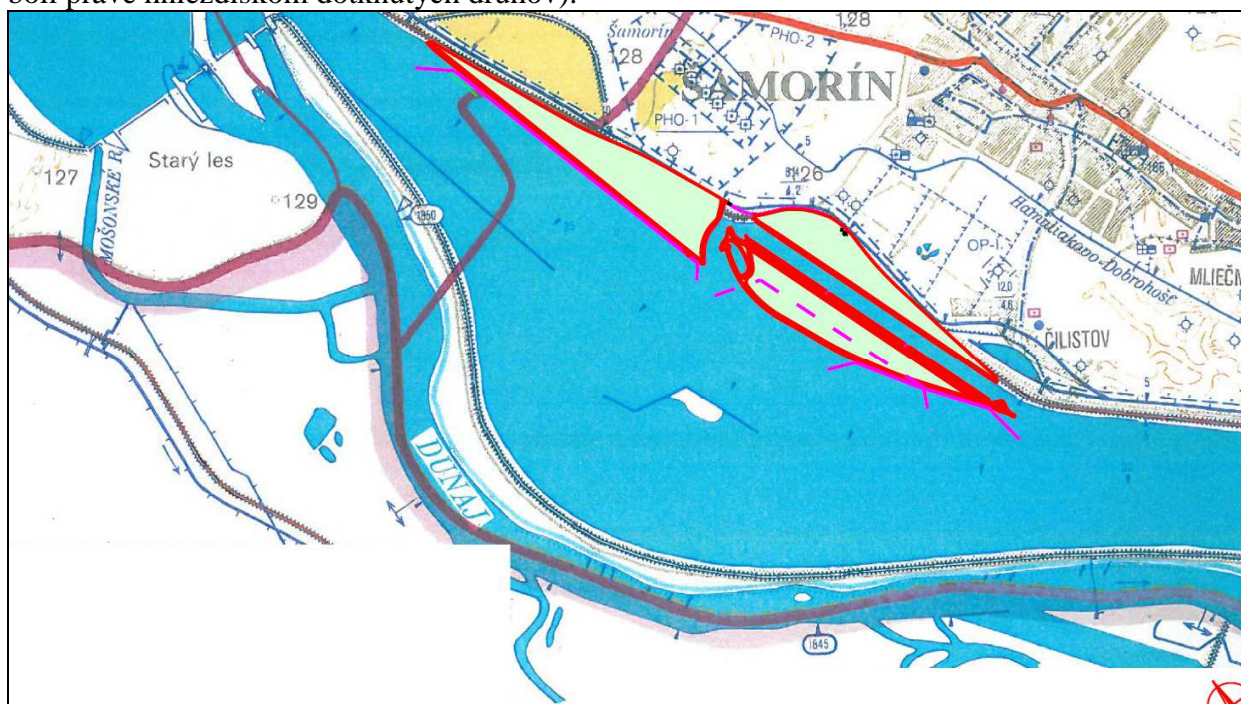
Vedecký názov / slovenský názov	Vplyvy	Vyhodnotenie významnosti vplyvu	Komentár
<i>Aspius aspius</i> / Boleň dravý	Hluk, vlnobitie	0/-1	Dôjde k miernemu zvýšeniu uvedených vplyvov už dnes existujúceho vplyvu plavby v medzinárodnej plavebnej dráhe.
<i>Sabanejewia aurata</i> / Plž zlatistý	Hluk, vlnobitie	-1	Dôjde k miernemu zvýšeniu uvedených vplyvov už dnes existujúceho vplyvu plavby v medzinárodnej plavebnej dráhe.
<i>Cobitis taenia</i> / Plž podunajský	Hluk, vlnobitie	0/-1	Dôjde k miernemu zvýšeniu uvedených vplyvov už dnes existujúceho vplyvu plavby v medzinárodnej plavebnej dráhe.
<i>Gobio albipinnatus</i> / Hruž Vladykov	Hluk, vlnobitie	0/-1	Dôjde k miernemu zvýšeniu uvedených vplyvov už dnes existujúceho vplyvu plavby v medzinárodnej plavebnej dráhe.
<i>Gymnocephalus balonni</i> / Hrebenačka vysoká	Hluk, vlnobitie	0/-1	Dôjde k miernemu zvýšeniu uvedených vplyvov už dnes existujúceho vplyvu plavby v medzinárodnej plavebnej dráhe.
<i>Gymnocephalus schraetzer</i> / Hrebenačka pásavá	Hluk, vlnobitie	0/-1	Dôjde k miernemu zvýšeniu uvedených vplyvov už dnes existujúceho vplyvu plavby v medzinárodnej plavebnej dráhe.
<i>Hucho hucho</i> / Hlavátka podunajská	Hluk, vlnobitie	0/-1	Dôjde k miernemu zvýšeniu uvedených vplyvov už dnes existujúceho vplyvu plavby v medzinárodnej plavebnej dráhe.
<i>Pelecus cultratus</i> / Šabl'a krivočiara	Hluk, vlnobitie	-1	Dôjde k miernemu zvýšeniu uvedených vplyvov už dnes existujúceho vplyvu plavby v medzinárodnej plavebnej dráhe.
<i>Rutilus pigus</i> / Plotica lesklá	Hluk, vlnobitie	-1	Dôjde k miernemu zvýšeniu uvedených vplyvov už dnes existujúceho vplyvu plavby v medzinárodnej plavebnej dráhe.
<i>Zingel streber</i> / Kolok vretenovitý	Hluk, vlnobitie	0/-1	Dôjde k miernemu zvýšeniu uvedených vplyvov už dnes existujúceho vplyvu plavby v medzinárodnej plavebnej dráhe.
<i>Zingel zingel</i> / Kolok veľký	Hluk, vlnobitie	0/-1	Dôjde k miernemu zvýšeniu uvedených vplyvov už dnes existujúceho vplyvu plavby v medzinárodnej plavebnej dráhe.
<i>Cottus gobio</i> / Hlaváč bieloplutvý	Hluk, vlnobitie	-1	Dôjde k miernemu zvýšeniu uvedených vplyvov už dnes existujúceho vplyvu plavby v medzinárodnej plavebnej dráhe.

VI.3 Vyhodnotenie kumulatívnych vplyvov

V oblasti Hrušovskej zdrže v tom istom priestore ako Dunajbus je v súčasnosti realizovaných a plánovaných viacero takých zámerov, resp. boli či sú posudzované, resp. ktoré by svojim dopadom mohli byť porovnateľné s dopadom Dunajbusu, alebo by mohli mať či budú mať oveľa významnejší dopad ako nami posudzovaný zámer, preto je dôležité zhodnotiť ich dopad na CHVÚ Dunajské luhy vo vzájomnej kombinácii. Na tomto mieste sa hodnotia kumulatívne vplyvy len na CHVÚ Dunajské luhy, keďže ide o územie pri ktorom je Dunajbus dotknutý

najvyšší počet predmetov ochrany a teda aj potenciálna závažnosť kumulatívnych vplyvov je v tomto území najvyššia.

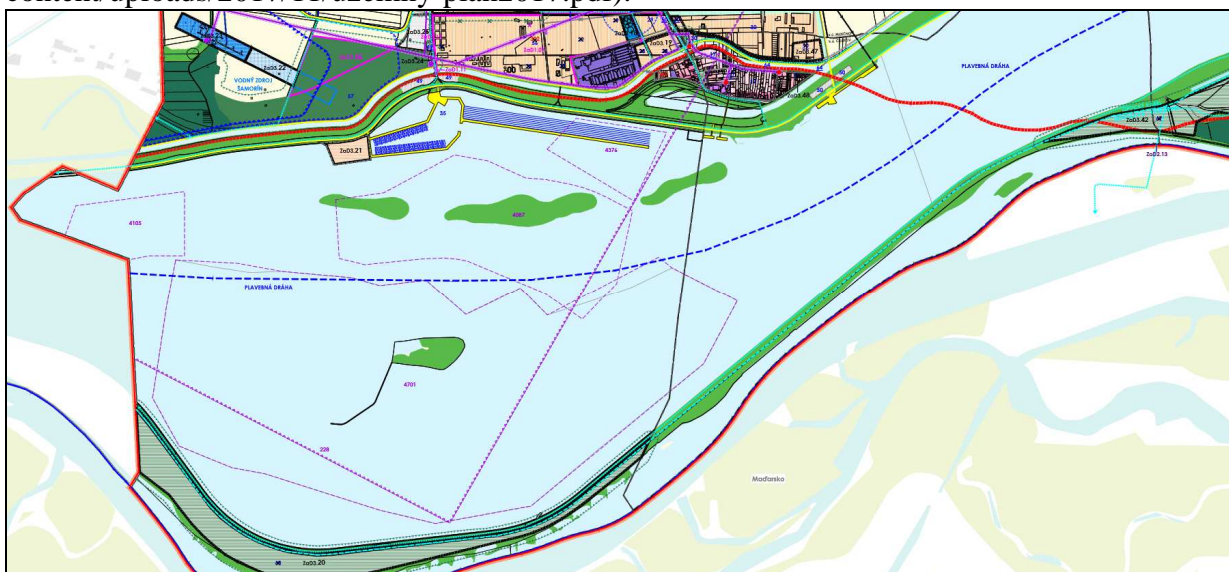
V prípade CHVÚ Dunajské luhy prvou takou činnosťou, pripravovaným zámerom (už vo výstavbe), ktorej dopad kumulatívne zvýši dopad s Dunajbusom na CHVÚ Dunajské luhy (plánovanou), je zámer „SVD G-N, Zdrž Hrušov, vybudovanie smernej stavby medzi km 31,0 – 34,0 plavebnej dráhy“ (<http://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/svd-g-n-zdrz-hrusov-vybudovanie-smernej-stavby-medzi-km-31-0-34-0-plav>). Tento zámer je umiestnený v severnej časti Šamorínskej zátoky medzi Hamuliakovom a Čilistovom. Vybudovanie smerných stavieb medzi týmito sídlami má zvýšiť prúdenie vody v Dunaji, znížiť mieru sedimentácie a sedimenty vyťažené pri údržbe plavebnej dráhy deponovať až nad úroveň hladiny medzi smernou hrádzou a severným brehom Hrušovskej zdrže. Takto zanikne približne 167 ha vodnej plochy Hrušovskej zdrže, teda zanikne 167 ha biotopov viacerých zimujúcich druhov (7 % z celkovej rozlohy). Zaniknú predovšetkým biotopy potápaných kačíc, ktoré vyžadujú na zimovanie hlbšiu vodu, ktorá zanikla v dôsledku poklesu vody v starom koryte Dunaja po výstavbe sústavy VDG. Hrušovská zdrž je tak dnes ich jediným významným zimoviskom a akýkoľvek zásah je kvôli komplexite problému potrebné veľmi starostlivo zvažovať. Druhým problémom tejto činnosti je, že podľa pôvodného variantu (obr. 10) budú zasypané práve tie časti, ktoré sú dnes najviac využívané pre vodné športy (pre jachting, skútre a i.). Ďalšie využívanie tohto priestoru pre vodné športy bude po vybudovaní smerných stavieb značne limitované až nemožné (medzi Vtáčim ostrovom a smernou hrádzkou je medzinárodná plavebná dráha) čo povedie k individuálnym nekontrolovaným presunom vo vyššej miere ku Vtáčiemu ostrovu (prebiehajú už dnes) a k zvýšeniu miery vyrušovania (už dnes je miera nelegálnych vstupov nemalá) pri Vtáčom ostrove. Toto veľmi pravdepodobne povedie k zániku kolónie čajok čiernohlavých a úbytku hniezdiacich rybárov riečnych (prípadne úplnému opusteniu kolónie). V tomto ohľade je problematickým hlavne realizácia zámeru smernej stavby a výsledná podoba v ktorej sa bude realizovať. Dunajbus samotný o sebe nepridáva významnú mieru vyrušovania v takejto kombinácii činností. Hlavným problémom bude presun ťažiska realizácie vodných športov a rekreácie bližšie ku ostrovu. Zánik hniezdnej kolónie čajok čiernohlavých a iných druhov by však bol veľmi problematickým nakoľko Vtáčí ostrov bol vybudovaný ako kompenzačné opatrenie pri výstavbe Vodného diela Gabčíkovo ako náhrada za zaniknuté riečne ostrovy (ktoré boli práve hniezdiskom dotknutých druhov).



Obr. 10. Umiestnenie zámeru SVD G-N, Zdrž Hrušov, vybudovanie smernej stavby medzi km 31,0 – 34,0 plavebnej dráhy

V kumulatívnom posúdení sme posudzovali dopad zámeru v pôvodne predloženom variante, ktorý je najviac problematický. V rozsahu hodnotenia tejto činnosti vydanom dňa 6.7.2016 je tento variant označený ako č. 1. Variant č. 2, ktorý ráta s tým, že priestor medzi smernými hrádzkami nebude vyplnený sedimentami (a smerné hrádzky môžu byť teoreticky umiestnené južnejšie) umožňuje realizovať vodné športy na dnešnom mieste. Dopad takto upraveného zámeru by nemusel byť za dodržania dobre nastavených podmienok ochrany prírody tak závažný ako je to v prípade pôvodne navrhnutého variantu. Technické špecifikácie variantu č. 2 ešte nie sú známe, preto ho kumulatívne neposudzujeme s Dunajbusom.

Druhou už existujúcou činnosťou, ktorá negatívne ovplyvňuje podmienky pre hniezdenie vtáctva v oblasti Hrušovskej zdrže je prítomnosť rozvoja vodných športov. Ide o postupný rozvoj plavby plachetníc v Šamorínskej zátok (centrum je umiestnené oproti Vtáčíemu ostrovu: <http://www.yachtcentrum.sk/o-nas>). Zároveň ide o rozvoj plavby rýchlych skútrov a rozvoj ďalších činností s ktorými ráta územný plán mesta Šamorín (obr. 11, <http://samorin.sk/wp-content/uploads/2017/11/uzemny-plan2017.pdf>).



Obr. 11. Znáznornenie rozvoja prístavísk a kanoistických dráh v severnej časti Hrušovskej zdrže podľa územného plánu mesta Šamorín.

Plánovaný rozvoj okrem intenzity vyrušovania počas hniezdneho obdobia (sezóna vodných športov sa prekrýva s hniezdnou sezónou) so všetkými negatívnymi dopadmi na hniezdnú úspešnosť a opúšťania hniezdísk prinesie aj posun ťažiska vodných športov ku kľúčovému hniezdisku – Vtáčíemu ostrovu. Podľa územného plánu sa totiž časť Šamorínskej zátoky (hniezdných a potravných biotopov vodného vtáctva) zaberie prístaviskami, čím sa znemožní ich využívanie na vodné športy. Preto sa aj plochy využívané na vodné športy presunú bližšie ku Vtáčíemu ostrovu a ďalším hniezdiskám vtáctva na plavebných ostrovoch čo opäť zvýši dopad na predmety ochrany prostredníctvom vyššie uvedených negatívnych faktorov.

Kumulatívne vplyvy oboch činností uvádza tabuľka 17. Je z nej evidentné, že vyhodnotenie spolupôsobenia všetkých zámerov naraz (Smerná stavba a už existujúci rozvoj vodných športov) vedie k významne negatívnym vplyvom na predmety ochrany a k významným vplyvom na integritu CHVÚ Dunajské luhy. Avšak pri oddelenom posudzovaní (na základe podkladov zverejnených na enviroportal.sk v prípade smernej stavby a na základe vlastných údajov o vodných športoch) je zrejmé, že tieto významne negatívne vplyvy by nastali aj bez realizácie zámeru Dunajbus len pri spolupôsobení existujúceho umiestnenia rozvoju vodných športov a zámeru vybudovania smernej stavby. U žiadneho z predmetov ochrany totiž posudzovaný zámer Dunajbusu nezvýši kumulatívne posúdenie vplyv na významne negatívny (-2) a nevznikne významný zásah do integrity CHVÚ nad úroveň vplyvu, ktorý je už zistený pri kumulatívnom posúdení smernej stavby a vodných športov. Zároveň úroveň významnosti

vplyvov je rovnaká u kumulatívnom posudzovaní Dunajbusu so vybudovaním smernej stavby a realizáciou rozvoja vodných športov ako pri posudzovaní bez Dunajbusu. Toto dokladá, že umiestnenie činnosti Dunajbusu v kumulácii významne negatívnych vplyvov a dopadu na integritu sústavy Natura2000 nehrá významnú rolu na rozdiel od iných zámerov a činností. Hlavným dôvodom je umiestnenie prístavísk Dunajbusu v menej hodnotnej časti Hrušovskej zdrži (z pohľadu biotopov vtáctva), a minimálny rozsah záberu biotopov. Keďže tento projekt k významným negatívnym vplyvom neprispieje a ani v spolupôsobení s inými relevantnými projektmi a činnosťami nespôsobí ďalších zásah do integrity CHVU Dunajské luhy, je jeho umiestnenie v území prípustné za podmienky realizácie zmierňujúcich opatrení (podľa článku 6.3 Smernice o biotopoch 92/43/EHS).

Tab.17 Vyhodnotenie kumulatívnych vplyvov projektu Dunajbus na vtáky v CHVÚ Dunajské luhy, ktoré sú predmetom ochrany podľa § 1, ods. (1) vyhlášky 440/2008 Z.z (Legenda: SmS: vybudovanie smernej stavby v Hrušovskej zdrži medzi km 31,0-34,0 plavebnej dráhy, VŠ: rozvoj vodných športov v Šamorínskej zátok, oba: spolupôsobenie všetkých zámerov)

Vedecký názov	Vyhodnotenie vplyvu Dunajbusu bez kumulatívnych vplyvov	Vyhodnotenie významnosti vplyvu Dunajbusu v kombinácii s 1) SmS / 2) VŠ / 3) oba	Vyhodnotenie vplyvu 1) SmS / 2) VŠ Dunajbusu / 3) oba	Komentár
<i>Riparia riparia</i> / Brehuľa hnedá	0 / -1	-1/-1/-1	-1/-1/-1	Ani jeden z projektov/činností nezasahuje priamo do hniezdísk, navyše brehule dokážu hniezdiť aj na rušných miestach.
<i>Ixobrychus minutus</i> / Bučiacičik močiarny	-1	-1/-1/-1	-1/-1/-1	Ani jeden zo zámerov nezasahuje priamo do hniezdísk bučiacičika, dôjde len k zhoršeniu stavu potravných biotopov.
<i>Larus melanocephalus</i> / Čajka čiernohlavá	0 / -1	-2/-2/-2	-2/-2/-2	Ako smerné stavby, tak aj rozvoj vodných športov prispievajú významne k negatívnym disturbanciam pri Vtáčom ostrove s pravdepodobným zánikom hniezdnej kolónie, ktorá je značne vyrušovaná nelegálnymi návštevami aj dnes. Ďalšie zvýšenie návštev by bolo problematické.
<i>Bucephala clangula</i> / Hlaholka severská	-1	-2/-1/-2	-2/-1/-2	Záber zimovísk pri stavbe smernej hrádze zaberá 7 % z ich plochy na Hrušovskej zdrži. U vodných športov samotných vplyv na zimovanie nie je tak problematický, keďže v zimnom období sa takmer nerealizujú a nebudú realizovať čo znižuje vplyv na zimoviská hlaholky.
<i>Netta rufina</i> / Hrdzavka potápavá	-1	-2/-2/-2	-2/-2/-2	Ako vybudovanie smernej stavby, tak rozvoj vodných športov sa bude realizovať v bezprostrednej blízkosti najvýznamnejších hniezdísk (Vtáčí ostrov, Muchova hrádza, priesakový kanál), určite dôjde k opusteniu niektorých z nich, čo znamená dopad na viac ako 1 % populácie a významne negatívny vplyv.
<i>Aythya ferina</i> / Chochlačka sivá	-1	-2/-1/-2	-2/-1/-2	Záber zimovísk pri stavbe smernej hrádze zaberá 7 % z ich plochy na Hrušovskej zdrži. U vodných

				športov samotných vplyv na zimovanie nie je tak problematický, keďže v zimnom období sa takmer nerealizujú a nebudú realizovať čo znižuje vplyv na zimoviská chochlačky sivej.
<i>Aythya fuligula</i> / Chochlačka vrkočatá	-1	-2/-1/-2	-2/-1/-2	Záber zimovísk pri stavbe smernej hrádze zaberá 7 % z ich plochy na Hrušovskej zdrži. U vodných športov samotných vplyv na zimovanie nie je tak problematický, keďže v zimnom období sa takmer nerealizujú a nebudú realizovať čo znižuje vplyv na zimoviská chochlačky vrkočatej.
<i>Anas querquedula</i> / Kačica chrapľavá	-1	-2/-2/-2	-2/-2/-2	Ako vybudovanie smernej stavby, tak rozvoj vodných športov sa bude realizovať v bezprostrednej blízkosti najvýznamnejších hniezdísk (Vtáčí ostrov), určite dôjde k opusteniu niektorých z nich, čo znamená dopad na viac ako 1 % populácie a významne negatívny vplyv.
<i>Anas strepera</i> / Kačica chriplavá	-1	-2/-2/-2	-2/-2/-2	Ako vybudovanie smernej stavby, tak rozvoj vodných športov sa bude realizovať v bezprostrednej blízkosti najvýznamnejších hniezdísk (Vtáčí ostrov, priesakový kanál), určite dôjde k opusteniu niektorých z nich, čo znamená dopad na viac ako 1 % populácie a významne negatívny vplyv.
<i>Tringa totanus</i> / Kalužiak červenonohý	-1	-2/-1/-2	-2/-1/-2	Vybudovanie smernej stavby je problematické viac ako samotná realizácia vodných športov, keďže zaberie priestor na realizáciu vodných športov v Šamorínskej zátoke Hrušovskej zdrže, pričom toto športové využitie a rekreácie sa do značnej miery presunie ku Vtáčiemu ostrovu, čo bude znamenať zánik tohto jediného hniezdiska kalužiaka. Samotná realizácia športov nebude až tak problematická pokiaľ sa bude realizovať len v Šamorínskej zátoke.
<i>Haliaeetus albicilla</i> / Orliak morský	-1	-1/-1/-1	-1/-1/-1	Hlavnými loviskami orliaka morského je zátoka pri Kalinkove, teda mimo uvedených zámerov a činností. Tie sú umiestnené pri Šamoríne, kde sú loviská využívané orliakom menej, preto dopad na tento druh bude nižší.
<i>Mergellus albellus</i> / Potápač biely	-1	-2/-1/-2	-2/-1/-2	Záber zimovísk pri stavbe smernej hrádze zaberá 7 % z ich plochy na Hrušovskej zdrži. U vodných športov samotných vplyv na zimovanie nie je tak problematický, keďže v zimnom období sa takmer nerealizujú a nebudú realizovať čo znižuje vplyv na zimoviská potápača bieleho.

<i>Sterna hirundo</i> / Rybár riečny	-1	-2/-2/-2	-2/-2/-2	Ako smerné stavby, tak aj rozvoj vodných športov prispejú významne k negatívnym disturbanciam pri Vtáčom ostrove s pravdepodobným úbytkom počtov hniezdných párov. Pritom je kolónia značne vyrušovaná nelegálnymi návštevami už dnes. Ďalšie zvýšenie návštev by bolo problematické.
<i>Alcedo atthis</i> / Rybárik riečny	-1	-2/-2/-2	-2/-2/-2	Dôjde k výraznému záberu biotopov u oboch zámerov (SmS, VŠ) a zvýšení miery vyrušovania a tým pádom k zániku minimálne jedného hniezdného teritória, čo pri nízkej populácii znamená významne negatívny vplyv.
<i>Egretta garzetta</i> / Volavka striebřistá	0 / -1	-1/-1/-1	-1/-1/-1	Rozvoj vodných športov a ani smerná stavba sa nedotkne hniezdnej populácie, keďže hniezdna kolónia volaviek striebřistých je vo veľkej vzdialenosti od zdrži pri Moče. Zvýšené vyrušovanie a záber biotopov u SmS bude mať mierny dopad len na pohniezdny rozptyl a to v podobe zníženia atraktivity Hrušovskej zdrže ako loviska. Namiesto toho dôjde ku väčšej preferencii toku Dunaja na zber potravy u volavky striebřistej.
sťahovavé vodné druhy vtákov	-1	-2/-2/-2	-2/-2/-2	Záber zimovísk pri stavbe smernej hrádze zaberá 7 % z ich plochy na Hrušovskej zdrži. Toto sa dotkne viacerých druhov kačíc, chochlačiek zimujúcich hlavne v časti zdrži pri Šamoríne u ktorých možno v prípade vybudovania SmS očakávať významne negatívny vplyv na populáciu. U husí a čajok takto významne negatívny vplyv nebude keďže zimujú hlavne pri Kalinkove. U vodných športov a ich masívnejšieho rozvoja možno očakávať významný dopad hlavne v mimohniezdnom období počas jarnej migrácie (prelom apríla/mája) a v jeseni kedy časť zdrže pri Šamoríne je významnou zastávkou pre čoríky čierne, čajky malé, čajky žltónohé (vyše 7000 jedincov) avšak väčší rozvoj vodných športov môže natoľko zvýšiť vyrušovanie, že tieto zhromaždiská úplne zaniknú.

VII. VYHODNOTENIE VPLYVOV PROJEKTU NA INTEGRITU UZEMIA SÚSTAVY NATURA 2000

Významné vplyvy na celistvosť lokalít sústavy Natura 2000 nie sú v predpisoch EÚ definované a pri pochopení tohto pojmu je potrebné sa opierať aj o rozsudky Európskeho súdneho dvoru (napríklad z 11.4.2013, č. C-258/11). V rámci členských štátov existuje konsenzus v tom, že významný vplyv na integritu/celistvosť lokality nastáva vtedy ak je preukázaný významný negatívny súhrnný záver o vplyve hodnoteného zámeru na jeden z jeho predmetu ochrany.

Ako preukazuje zhodnotenie podľa Tab. 4 a 5 a kapitoly VI. Hodnotenie vplyvov na dotknuté územia sústavy Natura 2000 u viacerých predmetov ochrany dochádza pri činnosti „Pravidelná osobná vodná doprava na Dunaji – Dunajbus“ k mierne negatívnemu vplyvu. Nikde sa však nekonštatuje zistenie významne negatívneho vplyvu.

Činnosť „Pravidelná osobná vodná doprava na Dunaji – Dunajbus“ preto nebude mať dopad na integritu chráneného vtáčieho územia Dunajské luhy, územia európskeho významu Bratislavské luhy alebo iných území tvoriacich sústavu Natura 2000 v okolí, a preto sa jeho realizácia môže odporučiť za podmienky realizácie uvedených zmierňujúcich opatrení.

VIII. NÁVRH ZMIERŇUJUCÍCH OPATRENÍ

Zmierňujúce opatrenia na minimalizovanie negatívnych vplyvov sú navrhnuté tak, aby ich realizácia zabezpečila u tých druhov (a biotopov), u ktorých bol zistený negatívny dopad zámeru, úplnú elimináciu negatívneho vplyvu alebo udržanie negatívneho vplyvu maximálne na úrovni -1, t.j. mierne negatívny vplyv. Takéto klasifikovanie umožní ukončiť postup pri príprave tohto zámeru podľa Smernice o biotopoch 92/43/EHS u článku 6.3 a nebude potrebné pokračovať v postupe podľa článku 6.4. Vplyv klasifikovaný stupňom -2 totiž znamená zásah do integrity lokality sústavy Natura 2000 a takýto významný vplyv znemožňuje realizáciu projektu typu Dunajbus, ktorý nepatrí medzi projekty schválené vládou ako projekty s vyšším verejným záujmom. Zmierňujúce opatrenia je potrebné realizovať v plnom rozsahu, bez zmeny, nakoľko predstavujú súčasť zámeru (na základe konzultácií spracovateľa hodnotenia a objednávateľa boli opatrenia aplikované do projektovej dokumentácie). Bez realizácie zmierňujúcich opatrení v plnom rozsahu u niektorých vyššie uvedených druhov môže byť dosah projektu viac negatívny ako je uvedený v hodnotení. Pre zmiernenie dopadov zámeru „Pravidelná osobná vodná doprava po Dunaji-DUNAJBUS“ budú realizované nasledovné zmierňujúce opatrenia:

1. na parkoviskách (na prístupových chodníkoch z parkoviska k pontónom a aj na mólach budú inštalované tabule s vyznačením zákazov plavby v CHVU Dunajské luhy a s písomným uvedením pravidiel týkajúcich sa obmedzenia plavby, obsah tabulí bude vyhotovený po odsúhlasení s príslušnou správou ŠOP SR
2. signálnymi znakmi budú zreteľne vyznačené časti CHVU Dunajské luhy medzi Šamorínom a Bratislavou, kde je vylúčená plavba člmi s vlastným strojovým pohonom. Hranice územia s vylúčenou plavbou z dôvodu ochrany prírody medzi Šamorínom a Bratislavou tiež vyznačia vhodné typy bójí a počet a miesta potrebných označení signálnymi znakmi a bójami budú upresnené po dohode so ŠOP SR a VVB
3. na parkoviskách, prístaviskách, prístupových chodníkoch, mólach, zastávkach a zastávkach s občerstvením použiť iba také typy svietidiel, ktoré nebudú nevhodnou farbou svetla a jeho rozptylom priťahovať vtáctvo a spôsobovať tak jeho mortalitu
4. pri stavbe parkovísk sa minimalizuje rozsah použitia asfaltu a naopak sa maximalizuje rozsah zatravnených častí parkoviska
5. medzi priesakovým kanálom a parkoviskami v Hamuliakove a Šamoríne sa vysadí súvislá línia drevín (resp. umiestnia prvky sadových úprav). Podrast vysadených drevín bude tvorený hustorastúcimi kríkmi ako sú trnky, šípky. Porast týchto drevín sa bude tiahnuť v dĺžke 50 m po prúde priesakového kanála od parkoviska. Forma a rozsah tejto výsadby sa zrealizuje po dohode so ŠOP SR a SVP.
6. presklené časti zastávok, zastávok s občerstvením a iných objektov s presklenenými plochami zabezpečiť fóliami alebo inými opatreniami proti nárazom vtákov
7. konštrukciu vlnolamov realizovať a udržiavať tak aby neumožňovala hniezdenie vtáctva (povrch nevysypať štrkom, pieskom alebo iným substrátom umožňujúcim hniezdenie a konštrukciu realizovať po dohode s príslušnou správou ŠOP SR)
8. plavba okolo plavebného ostrova s hniezdnou kolóniou rybára riečneho a čajok umiestneného pri Čunove (súradnice ostrova s.z.d. 48.039671 x v.z.d. 17.221998) sa musí realizovať vo

vzdialenosti určenej vyhláškou vyhlasujúcou CHVU Dunajské luhy (č. 440/2008 Z.z. v znení neskorších predpisov) aby pravidelným vyrušovaním nedošlo k opusteniu kolónie

9. ako náhrada za zabraté hniezdne a potravné biotopy sa vybuduje ostrovček o priemere 20-30 metrov (s prírodnými brehmi bez použitia lomového kameňa) na vhodnom mieste v prísnejšej chránenej časti Hrušovskej zdrže v k.ú. Šamorín, presná lokalita sa určí po dohode s príslušnou správou ŠOP SR a SVP

10. na stavebných objektoch vylúčiť umiestnenie zariadení predstavujúce bodové zvýšenie hluku

11. pri výjazde z parkoviska na hrádzu osadiť, resp. udržiavať rampy zamedzujúce neregulovanému prejazdu po hrádze Hrušovskej zdrže

12. v zimnom prístave v Hamuliakove (v depe) budú k dispozícii zariadenia na okamžitú elimináciu úniku ropných látok (napríklad normé steny a pod.) pre prípad havárie, alebo iného úniku ropných látok

13. prístaviská vybaviť odpadkovými košmi tak aby nedochádzalo k úniku odpadkov do okolitých vôd, zabezpečiť koše na separovaný zber

14. zabezpečiť pravidelný odvoz odpadkov z prístavísk

IX. ZÁVER

V rámci primeraného posúdenia vplyvu zámeru na sústavu Natura 2000 bol u posudzovaného zámeru Pravidelná osobná vodná doprava po Dunaj - DUNAJBUS zistený negatívny vplyv na viaceré predmety ochrany CHVÚ Dunajské luhy a ÚEV Bratislavské luhy (SKUEV2064).

Mierne negatívny vplyv bol zistený na 50 predmetov ochrany CHVÚ Dunajské luhy a 12 predmetov ochrany ÚEV Bratislavské luhy (SKUEV2064). Významne negatívny vplyv na žiaden z predmetov ochrany zistený nebol. **Preto ak výstavbe zámeru Dunajbus nebránia iné objektívne skutočnosti, môže byť jeho výstavba odporúčaná, keďže jeho dopad na predmety ochrany CHVÚ Dunajské luhy a ÚEV Bratislavské luhy (SKUEV2064) nepresiahne úroveň mierne negatívneho vplyvu a nebol tak zistený významný dopad na integritu sústavy Natura 2000.**

Na zmiernenie alebo vylúčenie negatívnych vplyvov na dotknuté predmety ochrany je navrhnutých štrnásť zmierňujúcich opatrení zameraných na minimalizáciu rizika kolízií vtáctva na presklených plochách, na minimalizáciu rušenia, záberu biotopov a dopadu na zabraté potravné a hniezdne biotopy a na minimalizáciu vyrušovania rizika havárií.

X. POUŽITÉ ZDROJE ÚDAJOV

BirdLife 2004: Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status. – BirdLife International, Cambridge, UK.

Danko Š., Darolová A. & Krištín A. 2002: Rozšírenie vtákov na Slovensku. – VEDA, Bratislava.

Darolová A., Slabeyová K., Gúgh J., Ridzoň J. & Dobšovič J. 2007: Sedemnást' rokov zimného sčítania vodného vtáctva – výsledky z rokov 1991-2007: Tichodroma 19: 115-126.

Erin M. Bayne, Corey A. Scobie and Michael Rawson-Clark 2012: Factors influencing the annual risk of bird–window collisions at residential structures in Alberta, Canada. – Wildlife Research 39 (7): 583-592 [link]

Gehring J., Kerlinger P. & Manville A.M. 2009: Communication towers, lights, and birds: successful methods of reducing the frequency of avian collisions. – Ecological Applications, 19 (2): 505 DOI: [10.1890/07-1708.1](https://doi.org/10.1890/07-1708.1)

Gruľa D. 2018: Správa z ichtyologického prieskumu vybraných lokalít v Bratislave. Projekt LIFE10 NAT/SK/08 Ochrana a obnova území Natura 2000 v cezhraničnom regióne Bratislave. – www.biomonitoringy.sk, Bratislava.

Hager S.B., Trudell H., McKay K.J., Crandall S.M. & Mayer L. 2008: Bird density and mortality at Windows. - The Wilson Journal of Ornithology 120 (3): 550-564.

Chavko J. 2012: Správy pracovných skupín za rok 2011. Orliak morský (*Haliaeetus albicilla*). – Dravce a sovy 8 (1):10.

Chudý A. 2011: Hniezdenie čajok a rybárov na Hrušovskej zdrži v rokoch 2007-2011. – Vtáky 6 (1): 8

Jones J. & Francis C. M. 2003: The effects of light characteristics on avian mortality at lighthouses. – J. Avian Biol. 34: 328–333.

Kalivodová A. & Darolová E. 1998: Vtáky slovenského úseku Dunaja a Žitného ostrova. – Združenie BIOSFÉRA, pre rozvoj krajinej ekológie, Bratislava.

Karaska D., Trnka A., Krištín A. & Ridzoň J. 2015: Chránené vtáčie územia Slovenska. – Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica.

Laber J. & Pellingner A. 2006: Gänsebestände der Gattungen Anser & Branta am Durchzug und Winter 2004/2005 sowie 2005/2006 im Neusiedler See Gebiet. – Bericht an den National Park Neusiedler See – Seewinkel im Rahmen des Nationalparkprojektes NP25.

Musil P., Darolová A., Jureček R., Musilová Z., Podhrázský M. & Slabeyová K. 2008: Dlouhodobé změny početnosti zimujících hus v České republice a na Slovensku v letech 1991-2007. – Tichodroma 20: 61-67.

Nagy S. 2006: Monitoring of saprobity based on composition of macrozoobenthos in the Danube, Čunovo reservoir and the branch system between Bratislava and Medveďov in 2002-

2005. - Danube monitoring scientific conference, 25-26 May 2006, Mosonmagyaróvár – Hungary.

Olsen K.M. 2003: Gulls of Europe, Asia and North America. – Christopher Helm, London, UK.

Rác P. 1998: Poznámky k práci „Vtáky slovenského úseku Dunaja a Žitného ostrova“. – Tichodroma 11: 217-243.

Ridzoň J., Laber J., Gúgh J. & Slabeyová K. 2006: Hromadné zimovanie divých husí v Podunajsku v zime 2005/06. – Tichodroma 18: 59-63.

Ridzoň, J., Karaska, D., Topercer, J., 2015: Významné druhy vtákov v chránených vtáčích územiach Slovenska. Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica, 320 str.

Roth P. 2007: METODIKA Hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochrane prírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. – Vestník Ministerstva životního prostředí XVII (11): 2-23.

Rybanič R. 2004: Významné vtáčie územia na Slovensku. Územia významné z pohľadu Európskej únie. – Spoločnosť pre ochranu vtáctva na Slovensku, Bratislava.

Slabeyová K., Ridzoň J., Darolová A., Karaska D. & Topercer J. 2008: Správa zo zimného sčítania vodného vtáctva na Slovensku 2004/05. – SOS/BirdLife Slovensko, Bratislava.

Slabeyová K., Ridzoň J., Svetlík J. & Kvetko R. 2009: Zimovanie a migrácia vodného vtáctva na Hrušovskej zdrži a príhlých lokalitách v rokoch 2004-2009, zhodnotenie ekozozologického významu lokality. – Tichodroma 21: 57-71.

Slabeyová, Ridzoň J., Karaska D., Topercer J. & Darolová A. 2011: Správa zo zimného sčítania vodného vtáctva na Slovensku 2009/2010. – SOS/BirdLife Slovensko, Bratislava.

ŠOP SR 2016: Metodika hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike. – Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica.

Online zdroje:
<http://aves.vtaky.sk/>
www.birding.sk

V Bratislave 26.október.2018


SOS/BirdLife Slovensko
Mgr. Miroslav Demko
riaditeľ SOS/BirdLife Slovensko
Zelinárska 4
821 08 Bratislava
IČO: 30 845 521