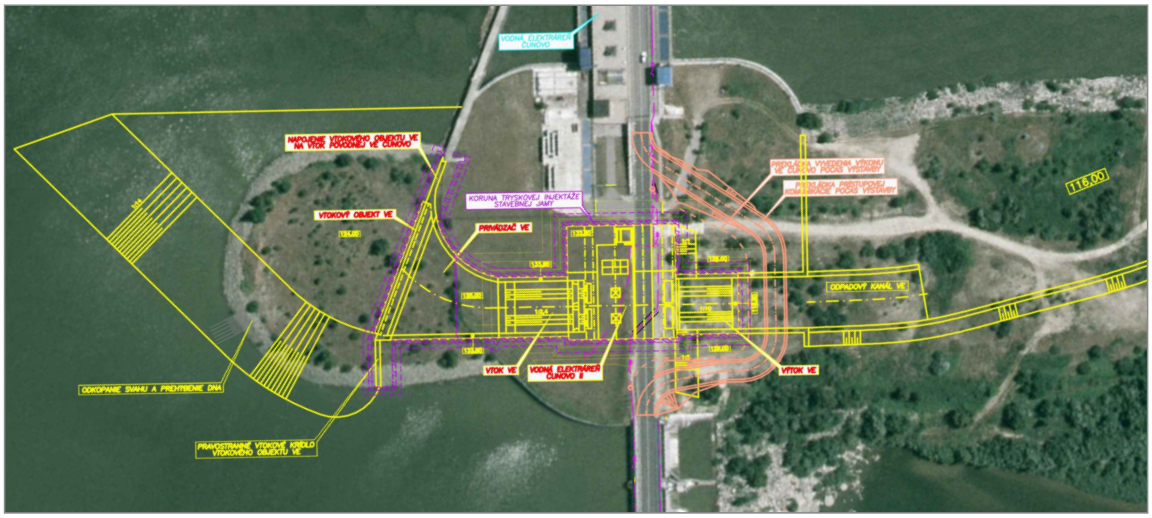
Navrhovateľ:

VODOHOSPODÁRSKA VÝSTAVBA, ŠTÁTNY PODNIK
P.O.BOX 45, Karloveská 2
842 04 Bratislava



„VE Čunovo II“

Zámer EIA

Október 2021

Spracovateľ dokumentácie:

EKOJET, s.r.o.
priemyselná a krajinná ekológia

Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava, Slovenská republika
Tel.:(+421 2) 45 69 05 68
e-mail: info@ekojet.sk
www.ekojet.sk

OBSAH

Úvod 1
I. Základné údaje o navrhovateľovi 2
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti 2
1. Názov 2
2. Účel 3
3. Užívateľ 3
4. Charakter navrhovanej činnosti 3
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 3
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000) 3
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 3
8. Opis technického a technologického riešenia 3
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 6
10. Celkové náklady (orientačné) 6
11. Dotknutá obec 6
12. Dotknutý samosprávny kraj 6
13. Dotknuté orgány 7
14. Povoľujúci orgán 7
15. Rezortný orgán 7
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 7
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 7
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 8
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 8
1.1. Geomorfologické pomery 8
1.2. Geologické pomery 8
1.3. Pôdne pomery 9
1.4. Klimatické pomery 9
1.5. Hydrologické pomery 10
1.6. Fauna, flóra, vegetácia 12
1.7. Chránené územia a ochranné pásma 15
1.8. Charakteristika biotopov a ich významnosť 18
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 20
2.1. Štruktúra krajiny 20
2.2. Scenéria krajiny 20
2.3. Územný systém ekologickej stability 21
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 22
3.1. Obyvateľstvo 22
3.2. Sídla 22
3.3. Priemyselná výroba 22
3.4. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo 23
3.5. Doprava a dopravné plochy 23

3.6. Technická infraštruktúra....23
3.7. Služby....23
3.8. Rekreácia a cestovný ruch....24
3.9. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti....24
3.10. Archeologické a paleontologické náleziská a geologické lokality....24
4.1. Znečistenie ovzdušia....25
4.2. Znečistenie povrchových, podzemných vôd a horninového prostredia....25
4.4. Zaťaženie územia hlukom....25
4.5. Skládky, smetiská, devastované plochy....25
4.6. Ohrozené biotopy živočíchov....26
4.7. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka....26
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie....27
1. Požiadavky na vstupy....27
2. Údaje o výstupoch....28
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie....31
4. Hodnotenie zdravotných rizík....37
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia....38
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia....39
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice....39
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok)....39
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti....40
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie....41
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 43
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou ÚPD a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi....43
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov....43
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)...44
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia....47
VII. Doplňujúce informácie k zámeru....48
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru....51
IX. Potvrdenie správnosti údajov....51
PRÍLOHY....52

Použité skratky

CHA	Chránený areál
CHKO	Chránená krajinná oblasť
CHVÚ	Chránené vtáčie územie
DMP	Dočasný manipulačný poriadok
EIA	Posudzovanie vplyvov na životné prostredie (z ang. Enviromental Impact Assesment)
EÚ	Európska únia
k.ú.	Katastrálne územie
MČ	Mestská časť
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
Natura 2000	Sústava chránených území členských krajín Európskej únie
NPR	Národná prírodná rezervácia
NR SR	Národná rada Slovenskej republiky
PR	Prírodná rezervácia
RÚSES	Regionálny územný systém ekologickej stability
SKUEV	Územie európskeho významu
SR	Slovenská republika
SVD G-N	Sústava vodných diel Gabčíkovo - Nagymaros
SVP, š.p. OZ	Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik, Odštepný závod
ŠOP SR	Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky
ÚPN	Územný plán
ÚSES	Územný systém ekologickej stability
VD	Vodné dielo
VE / MVE	Vodná elektráreň / Malá vodná elektráreň
VZ	Vodný zdroj
VV, š.p.	Vodohospodárska výstavba, štátny podnik
Z. z.	Zbierka zákonov Slovenskej republiky

Úvod

Predmetom tohto zámeru je posúdenie výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti: **„VE Čunovo II“**, umiestnenej v Bratislavskom kraji, v okrese Bratislava V, v MČ Bratislava - Čunovo, v k.ú. Čunovo.

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v stupni Čunovo (rkm rieky Dunaj 1851,750), na prehradení vodného toku Dunaj v priestore medzi jestvujúcou prevádzkovanou vodnou elektrárňou (VE) Čunovo a haťou v inundácii, ktorý je súčasťou Vodného diela Gabčíkovo. Manipulácia s prietokmi a hladinami na Vodnom diele Gabčíkovo sa riadi ustanoveniami platného „Dočasného manipulačného poriadku pre sústavu vodných diel Gabčíkovo – Nagymaros na území SR“ (DMP), ktorý bol schválený vodoprávnym orgánom.

Zámer je vypracovaný podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

V prípade záujmu o podrobnejšie informácie k predloženému zámeru je možné kontaktovať spracovateľa zámeru firmu EKOJET, s.r.o., Mgr. Tomáš Šembera, tel.: +421 2 45 690 568, e – mail: info@ekojet.sk, www.ekojet.sk.

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov (meno):	VODOHOSPODÁRSKA VÝSTAVBA, ŠTÁTNY PODNIK
2. Identifikačné číslo:	00 156 752
3. Sídlo:	P.O.BOX 45, Karloveská 2, 842 04 Bratislava
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa:	Ing. Vladimír Kollár, Generálny riaditeľ štátneho podniku tel.: +421 906 31 1111, www.vvb.sk email: info@vvb.sk
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie:	Ing. Tomáš Slovák, VODOHOSPODÁRSKA VÝSTAVBA, ŠTÁTNY PODNIK ODBOR prípravy vodných stavieb a stratégie tel.: +421-906-31-1111 email: tomas.slovak@vvb.sk Mgr. Tomáš Šembera EKOJET, s.r.o., Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava tel.: +421 2 45 690 568 e-mail: info@ekojet.sk, www.ekojet.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

„VE Čunovo II“

Navrhovaná činnosť pozostáva z činnosti, ktorá spadá do povinného hodnotenia, podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov:

A. Vodná elektráreň Čunovo II

Pre bod 2. Energetický priemysel, položku 2): Priemyselné zariadenia na výrobu elektriny z vodnej energie (hydroelektrárne), platia nasledovné prahové hodnoty:

- do 0,1 MW, zisťovacie konanie – časť B
- od 0,1 MW, povinné hodnotenie – **časť A**

Predpokladaný inštalovaný výkon navrhovanej činnosti pri maximálnej hornej prevádzkovej hladine 131,10 m n. m. a dolnej hladine po stupňom Čunovo 122,70 m n. m. bude na úrovni cca 10 MW.

Navrhovaná činnosť VE Čunovo II, v zmysle prílohy č.8 zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, prekračuje prahovú hodnotu 0,1 MW inštalovaného výkonu pre priemyselné zariadenia na výrobu elektriny z vodnej energie (hydroelektrárne) a podlieha povinnému hodnoteniu.

2. Účel

Účelom realizácie navrhovanej činnosti je energetické dovyužitie dotačných prietokov prepúšťaných cez stupeň Čunovo a to vybudovaním vodnej elektrárne Čunovo II, ktorá bude priamo priestorovo a prevádzkovo nadväzovať na susednú existujúcu vodnú elektráreň Čunovo.

Nová vodná elektráreň Čunovo II nebude vytvárať nové vzdutie a ani meniť dotačný prietok, ale dovyužije sa iba jeho energetický potenciál.

3. Užívateľ

VODOHOSPODÁRSKA VÝSTAVBA, š.p. Bratislava (správca časti vodnej stavby VD Gabčíkovo).

4. Charakter navrhovanej činnosti

V zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, činnosť: „VE Čunovo II“ predstavuje novú činnosť v danom území.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je situovaná v Bratislavskom kraji, okrese Bratislava V, MČ Bratislava – Čunovo, v k.ú. Čunovo v jestvujúcom stupni Čunovo (rkm rieky Dunaj 1851,75) na prehradení vodného toku Dunaj v priestore medzi jestvujúcou prevádzkovanou VE Čunovo a haťou v inundácii. Navrhovanou činnosťou budú dotknuté nasledovné parcely č.: 747/177, 747/176, 747/35, 747/9, 747/10, 747/11, 747/12, 747/36, 747/175, (zastavaná plocha a nádvorie), 747/7, 747/129 (vodná plocha).

Na ploche riešeného územia sa nenachádzajú žiadne obytné ani rekreačné objekty, ktoré by bolo potrebné v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti asanovať.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000)

Prehľadná situácia sa nachádza v Prílohách tohto zámeru – Mapa č.1.

7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný termín začatia výstavby.....2024
Predpokladaný termín skončenia výstavby.....2026
Predpokladaná doba skončenia prevádzky ..... nie je stanovená

8. Opis technického a technologického riešenia

Táto kapitola bola spracovaná podľa dokumentácie:

- „Nový energetický zdroj VE Čunovo II / III - Technicko-ekonomické zhodnotenie výstavby s využitím metód hydrotechnického výskumu“, Záverečná správa, Katedra hydrotechniky, Stavebná fakulta STU v Bratislave, 2020.
- „Vodná elektráreň Čunovo II, Technicko – ekonomická štúdia“, HCI HYDROCONSULTING, s.r.o., 2010.

8.1. Priestorové a prevádzkovo – funkčné riešenie navrhovanej činnosti

Predložený zámer rieši vybudovanie vodnej elektrárne VE Čunovo II na prehradení Dunaja v priestore ostrova medzi existujúcou vodnou elektrárňou Čunovo a haťou v inundácii v stupni Čunovo (rkm rieky Dunaj 1851,750) – viď. nasledujúci obr., ktorý je súčasťou Vodného diela Gabčíkovo. Manipulácia s prietokmi a hladinami na Vodnom diele Gabčíkovo sa riadi ustanoveniami platného „Dočasného manipulačného poriadku pre sústavu vodných diel Gabčíkovo – Nagymaros na území SR“ (DMP), ktorý bol schválený vodoprávnym orgánom.

Obr.: Lokalizácia navrhovanej (plánovanej) vodnej elektrárne (VE Čunovo II) - stupeň Čunovo

(Zdroj: VV, š.p.)

Jednou z funkcií prehradenia Dunaja na stupni Čunovo je prepúšťanie dotačného prietoku do starého koryta Dunaja. Tento prietok je stanovený podľa „Dohody medzi vládou SR a MR o niektorých technických opatreniach a prietokoch do Dunaja a Mošonského ramena Dunaja” z 19. apríla 1995. Veľkosť dotačného prietoku do starého koryta Dunaja cez objekty v stupni Čunovo sa určuje v závislosti na prietoku v Dunaji v profile Bratislava - Devín v jednotlivých mesiacoch v roku podľa rozdelenia v Dočasnom manipulačnom poriadku (DMP) pre sústavu vodných diel Gabčíkovo – Nagymaros na území SR.

Dotačný prietok do starého koryta Dunaja sa prepúšťa cez nasledovné objekty v stupni Čunovo:

- VE Čunovo – jestvujúca prevádzkovaná vodná elektráreň,
- stredovú hať,
- hať na obtoku,
- výnimočne aj cez hať v inundácii.

Podľa DMP pri prietoku Dunaja v profile Devín – Bratislava do 5 700 $m^3.s^{-1}$ je dotačný prietok 250 ~ 600 $m^3.s^{-1}$, priemerne za rok 400 $m^3.s^{-1}$. Uvedený prietok sa prednostne prepúšťa cez VE Čunovo, avšak reálne max. VE Čunovo je na úrovni 360 $m^3.s^{-1}$., teda kapacita elektrárne nestačí a zvyšok sa prepúšťa cez stredovú hať. Vzhľadom ku skutočnosti, že značnú časť roka sa prepúšťa dotačný prietok vyšší ako je reálne maximum VE Čunovo, predmetom navrhovaného zámeru je energetické dovyužitie dotačného prietoku na stupni Čunovo cez novú VE Čunovo II.

Nátok vody na navrhovanú vodnú elektráreň VE Čunovo II bude riešený zo zdrže Hrušov a výtok z elektrárne bude pod upravenú prehrádzku jestvujúcej VE Čunovo. Okrem dovyužitia dotačného prietoku (t.j. toho množstva vody, ktoré nespracuje jestvujúca VE Čunovo) bola pri návrhu novej VE Čunovo zohľadnená aj skutočnosť, že spád jestvujúcej VE je obmedzený zospodu dnovou

prehrádzkou, ktorá sa nachádza bezprostredne za objektom vodnej elektrárne. Nová stavba VE Čunovo II bude využívať celý disponibilný spád na úrovni 7,63 m, ktorý je za súčasného stavu na stupni Čunovo.

Predpokladaný inštalovaný výkon VE Čunovo II pri maximálnej hornej prevádzkovej hladine 131,10 m n. m. a dolnej hladine po stupňom Čunovo 122,70 m n. m. (pri dotačnom prietoku 250 $m^3.s^{-1}$) je na úrovni cca 10 MW. Súčasťou stavby bude strojovňa na osadenie technologickej časti slúžiacej na premenu kinetickej energie vody na elektrickú energiu. V strojovni budú umiestnené 2 turbíny, elektrotechnologické zariadenia a rozvodne VN/NN. V rámci stavby budú inštalované vzduchotechnické jednotky, mostový žeriav, hradidlový žeriav, hrablice chrániace turbíny pred poškodením splaveninami, atď.

8.2. Technické parametre navrhovanej stavby – VE Čunovo II

Základné technické parametre navrhovanej činnosti sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

- počet turbín	2
- typ turbín	Bulp
- hltnosť turbín	70 - 100 $m^3. s^{-1}$
- inštalovaný výkon VE Čunovo II - celkový	cca 10 MW
- maximálna horná prevádzková hladina	131,10 m n. m.
- minimálna dolná prevádzková hladina	122,70 m n. m.
- projektovaná ročná výroba el. energie	82,3 GWh/rok
- šírka budovy	45,7 m
- dĺžka budovy	49,1 m
- kóta osi turbín	118,10 m Bpv
- kóta podlahy strojovne	124,50 m Bpv

Základová jama navrhovanej stavby bude realizovaná pod ochranou podzemných tesniacich stien, stabilne zabezpečených zvislých stien a tryskovej injektáže dna. Uskutočnenie výstavby bude realizované za plnej prevádzky vodnej stavby Gabčíkovo, to znamená, že hladinový režim v stupni Čunovo bude nezmenený a hladina vody sa bude udržiavať v rozsahu maximálnej a minimálnej prevádzkovej hladiny.

Realizáciou navrhovanej činnosti na jestvujúcom prehradení vodného toku Dunaj v stupni Čunovo vznikne jeden areál (VE Čunovo, VE Čunovo II), pričom samotná navrhovaná stavba / prevádzka:

- **nebude meniť charakter jestvujúcej susednej vodnej elektrárne Čunovo a jej funkcie v zmysle Dočasného manipulačného poriadku (DMP) pre sústavu vodných diel Gabčíkovo – Nagymaros na území SR,**
- **nebude vytvárať nové vzdutie, ale bude využívať už existujúce vzdutie a hladinový režim vodnej stavby (VE Čunovo) v zmysle DMP,**
- **nebude zasahovať do pôvodného koryta Dunaja, meniť jestvujúce koryto vodného toku pod stupňom Čunovo ani vytvárať nové bariéry,**
- **z hľadiska prietokov bude využívať časť dotačného prietoku v zmysle DMP (nebude ale meniť dotačný prietok – dovyužije iba jeho energetický potenciál),**

- **bude mať zhodný spôsob a rozsah prevádzky ako už existujúca / susediaca činnosť VE Čunovo a MVE Mošoň.**

Po ukončení výstavby bude realizované vo vyhradených častiach ozelenenie areálu stavby. Navrhovaný areál VE Čunovo II bude oplotený.

Posudzovaná stavba je navrhovaná a bude prevádzkovaná tak, aby v sebe skĺbila funkčné, stavebno – technické a technologické požiadavky, kladené na tento druh stavby.

8.3. Dopravné komunikácie a plochy

V polohe riešeného územia cez vybudovanú hať v inundácii vodného toku Dunaj v stupni Čunovo prechádza štátna cesta v úseku Čunovo – Dobrohošť. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v polohe riešeného územia k dočasnej preložke uvedenej komunikácie v dĺžke cca 190 m počas výstavby, viď. mapa č.2 v prílohách zámeru. V areáli stavby bude vybudovaných 10 parkovacích miest pre potreby prevádzky.

8.4. Varianty zámeru

Pred začatím posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie bolo požiadané MŽP SR, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovaného zámeru. V zmysle Rozhodnutia MŽP SR (Číslo: 8139/2021-6.6/ed, 19147/20121, zo dňa 12.4.2021) bolo požiadavke o bezvariantné riešenie vyhovené. Zámer je predložený v jednom variantnom riešení.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Zámerom navrhovateľa je realizácia novej vodnej elektrárne (VE Čunovo II) z dôvodu využitia energeticky nevyužitých prietokov cez stupeň Čuňovo, ktoré jestvujúca vodná elektráreň (VE Čuňovo) kapacitne nespracúva.

Realizáciou navrhovanej činnosti v danej lokalite vznikne jeden areál (VE Čunovo, VE Čunovo II) na jestvujúcom prehradení vodného toku Dunaj za účelom využitia energetického potenciálu dotačného prietoku v stupni Čunovo.

Navrhovaná činnosť je riešená v súlade s Koncepciou využitia hydroenergetického potenciálu vodných tokov SR do roku 2030, ktorá bola prijatá uznesením vlády Slovenskej republiky č. 178 z 9.3.2011 a Stratégiou energetickej bezpečnosti SR s cieľom zvýšenia využívania obnoviteľných zdrojov energie.

10. Celkové náklady (orientačné)

Celkové predpokladané náklady stavby ..... cca 50,0 mil. EUR.

11. Dotknutá obec

- Hlavné mesto SR Bratislava,
- Mestská časť Bratislava - Čunovo.

12. Dotknutý samosprávny kraj

- Bratislavský samosprávny kraj.

13. Dotknuté orgány

- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky,
- Magistrát hl. mesta SR Bratislavy,
- Úrad Bratislavského samosprávneho kraja,
- Miestny úrad mestskej časti Bratislava - Čunovo,
- Krajský pamiatkový úrad Bratislava,
- Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja,
- Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia,
- Okresný úrad Bratislava, Odbor krízového riadenia,
- Okresný úrad Bratislava, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Bratislava,
- Hasičský a záchranný útvar hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy,
- Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., OZ Bratislava,
- Dopravný úrad, divízia vnútrozemskej plavby, Letisko M. R. Štefánika, Bratislava.

14. Povoľujúci orgán

- Spoločný stavebný úrad (MČ Bratislava – Rusovce),
- Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie.

15. Rezortný orgán

- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky.

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zámer činnosti sa pripravuje s cieľom vydania územného rozhodnutia a následných povolení pre navrhovanú činnosť v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov a zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov v platnom znení.

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

V rámci predloženého projektu vzhľadom na jeho lokalizáciu na prehradení v stupni Čunovo, plošný rozsah a charakter činnosti, pri zohľadnení kritérií podľa prílohy č.14 k zákonu č.24/2006 Z.z., sa nepredpokladajú žiadne významné negatívne vplyvy presahujúce štátne hranice v súvislosti s oblasťami osobitne citlivými alebo významnými z hľadiska životného prostredia. Zároveň navrhovaná činnosť nebude mať nepriaznivé vplyvy, ktoré spôsobujú významné (závažné) vplyvy na ľudí alebo na vzácne druhy a organizmy presahujúce štátne hranice. V rámci navrhovanej činnosti neboli identifikované významné negatívne vplyvy na integritu a predmety ochrany sústavy Natura 2000.

Navrhovaná činnosť v danom území nevyvoláva ďalšie zaťaženie, ktoré životné prostredie nie je schopné uniesť, stavba nemení hladinový režim v danom území ani nezasahuje do pôvodného koryta Dunaja pod stupňom Čunovo.

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa významné negatívne vplyvy presahujúce štátne hranice SR nepredpokladajú.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Z hľadiska administratívneho členenia SR patrí navrhovaná činnosť do Bratislavského kraja, okresu Bratislava V, MČ Bratislava – Čunovo, k.ú. Čunovo.

Riešené územie
Za bezprostredne riešené územie považujeme samotnú plochu umiestnenia navrhovanej činnosti, viď. mapa č.1: Širšie vzťahy – umiestnenie navrhovanej činnosti v prílohe zámeru a mapa č.2: Ortofotomapa – celková situácia stavby (VE Čunovo II).

Hodnotené územie
Vplyvy posudzovanej činnosti boli hodnotené na ploche širšieho okolia činnosti, na ploche tzv. hodnoteného územia, jeho hranica je tvorená:

- dotknutým katastrálnym územím k.ú. Čunovo.
- situovaním obytných celkov,
- dosahom možných vplyvov činností navrhovaného zámeru,
- situovaním prvkov ochrany prírody (veľkoplošné / maloplošné chránené územia) a ÚSES,
- lokalizáciou území sústavy Natura 2000.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

1.1. Geomorfologické pomery

Hodnotené územie navrhovanej činnosti patrí podľa geomorfologického členenia (In: Atlas krajiny SR) do Alpsko – himalájskej sústavy, podsústava – Panónska panva, do provincie Západnej panónskej panvy, subprovincie Malá Dunajská kotlina, do oblasti Podunajskej nížiny a celku Podunajská rovina.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu predstavuje hodnotené územie fluviálny reliéf s nepatrným uplatnením litológie. Konkrétne ide o fluviálnu rovinu a mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou. Riešené územie je charakteristické plochým antropogénne ovplyvneným rovinným georeliéfom.

1.2. Geologické pomery

Z pohľadu inžiniersko-geologickej klasifikácie (Geoenviroportal, 2021) patrí hodnotené územie do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútrokarpatských nížin, 74 – Podunajská nížina, rajónu F – rajón údolných riečnych náplavov na rozhraní striedania piesčitých a jemnozrnných zemín a prevažne štrkovitých zemín.

Na ploche hodnoteného územia sa nachádzajú kvartérne sedimenty mladšieho holocénu – fluviálne sedimenty: resedimentované nivné piesčité štrky prikorytovej zóny. Ide o sedimenty vystupujúce priamo na povrch v nivách, resp. len nivných úsekoch tokov. Nachádzajú sa zväčša v bližšom okolí recentných tokov prevažne v nánosových častiach meandrov, ako aj v častiach z umelo odstráneným povrchom nivných hlín a jemnopiesčitých hlín povodňovej fácie. V ich podloží vystupujú naplavené štrkopieskové sedimenty, ktoré dosahujú hrúbku cca 15 m. Nižšie sa nachádzajú neogénne sedimenty jazerného alebo morského pôvodu. Tie sú reprezentované väčšinou ílmi a ílovitými pieskami (zdroj: Geologická mapa Slovenska, M 1:50 000, ŠGUDŠ, 2021, Geologický posudok, RNDr. Rudolf Holzer, 2012).

Samotná plocha riešeného územia je situovaná na umelo vybudovanom ostrove s antropogénnymi navážkami (opevnený lomový kameň, cestná komunikácia, železobetónové komštrukcie, hradiaca konštrukcia, atď.).

1.2.1. Geodynamické javy

V hodnotenom území možno identifikovať z geodynamických javov predovšetkým seizmicitu predmetného územia. Z hľadiska seizmicity je hodnotené územie súčasťou seizmicky aktívneho západoslovenského bloku, leží v pásme so seizmickou intenzitou 6° MSK, v zdrojovej zóne s referenčným seizmickým zrýchlením a_{gR} = 0,4 – 0,6 m/s^2.

1.2.2. Ložiská nerastných surovín

V riešenom území navrhovanej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené, výhľadové ložiská nerastných surovín ani chránené ložiská nerastných surovín.

1.3. Pôdne pomery

1.3.1. Pôdne typy, druhy a ich bonita

Pôdne pomery sú v okolí hodnoteného územia podmienené transportom riečneho štrku, pieskov a plavenín. V bližšom okolí navrhovanej činnosti mimo vodného toku sa nachádzajú fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké, z karbonátových aluviálnych sedimentov. Na obrábaných plochách sú identifikované černozeme čiernicové karbonátové, lokálne čiernice černozemné karbonátové, a pod.

Povrchová vrstva v riešenom území je tvorená antropogénnymi navážkami.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy. Dotknuté parcely sú evidované ako zastavaná plocha a nádvorie a vodná plocha.

1.4. Klimatické pomery

Podľa klimatického členenia Slovenska (Geoenviroportal, 2021), patrí hodnotené územie do teplej klimatickej oblasti, okrsok T1 - teplý, veľmi suchý, s miernou zimou (január > - 3 °C, Iz = < 40, Iz – Končekov index zavlaženia), priemerný ročný úhrn zrážok: 550 – 650 mm.

Zrážky

Priemer mesačných (ročných) úhrnov zrážok z meteorologickej stanice Letisko M. R. Štefánika je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v mm (r. 2016 – 2020)

Letisko M. R. Štefánika	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ROK
2016	41	62	9	40	67	52	106	28	25	49	61	12	616
2017	14	23	18	20	17	20	62	23	57	45	51	51	401
2018	29	24	33	25	86	89	71	30	95	15	32	80	609
2019	60	18	27	21	118	18	41	32	45	20	68	57	525
2020	16	37	47	1	54	92	34	66	57	118	19	53	594

(Zdroj: SHMÚ, 2021)

Teploty

Priemer mesačných (ročných) teplôt vzduchu z meteorologickej stanice Letisko M. R. Štefánika je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu v °C (2016 – 2020)

Letisko M. R. Štefánika	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ROK
2016	-0,4	6,1	6,7	11,5	16,2	20,2	22,6	20,3	18,7	9,8	4,7	-0,4	12,4
2017	-4,4	3,1	9,5	10,5	17,3	22,7	22,8	23,3	15,7	12,0	6,1	3,0	11,8
2018	3,4	-0,4	3,7	15,8	19,2	21,6	23,0	23,8	17,6	13,3	6,6	2,3	12,5
2019	0,3	4,6	8,7	12,6	13,5	23,8	23,0	23,2	16,8	11,9	8,2	3,7	12,5
2020	0,8	6,2	7,2	12,4	14,6	19,8	22,1	22,7	17,3	11,5	5,6	3,5	12,0

(Zdroj: SHMÚ, 2021)

Veternosť

Charakteristiky veternosti a iných klimatických charakteristík za rok 2018 z meteorologickej stanice Bratislava - letisko (Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR Bratislava, 2019):

– počet dní v roku so silným vetrom (> ako 10,8 $m.s^{-1}$)..... 17 dní,
– početnosť prevládajúceho smeru vetra (SZ)..... 22,4 %,
– relatívna vlhkosť vzduchu ..... 69 %,
– priemerný ročný počet jasných / zamračených dní v roku..... 28 / 119 dní.

1.5. Hydrologické pomery

1.5.1. Povrchové vody

Hodnotené územie navrhovanej činnosti hydrologicky patrí do povodia Dunaja. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí hodnotené územie a jeho širšie okolie do vrchovinovo – nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým typom režimu odtoku (In: Atlas krajiny SR). Riešené územie sa nachádza v polohe vodného toku Dunaj. Prehľad vybraných hydrologických údajov vodného toku Dunaj za obdobie 2010 - 2019 je uvedený v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Vybrané hydrologické údaje vodného toku Dunaj za obdobie 2010 – 2019

Ukazovateľ	**Merná jednotka**	**rok 2011**	**rok 2012**	**rok 2013**	**rok 2014**	**rok 2015**	**rok 2016**	**rok 2017**	**rok 2018**	**rok 2019**
Priemerný prietok	$m^3.sek^{-1}$	1 700	2 121	2 417	1 788	1 700	1 944	1 844	1 644	1 952
Maximálny prietok	$m^3.sek^{-1}$	7 214	5 404	10 640	5 931	5 262	5 645	4 861	5 206	5 490
Minimálny prietok	$m^3.sek^{-1}$	806	1 101	1 081	943	789	822	844	731	970
Priemerný vodný stav	cm	322	357	386	338	331	355	339	325	357
Vodný stav najvyšší	cm	776	645	1 034	693	647	681	607	636	675
Vodný stav najnižší	cm	247	225	227	264	241	242	248	241	258

(Zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR, 2020)

Začiatkom júna 2013 bola vo vodomerných staniciach na Dunaji zaznamenaná povodňová vlna mimoriadnej významnosti, ktorú spôsobili extrémne vysoké úhrny zrážok v hornej časti povodia Dunaja v Nemecku a v Rakúsku. Hodnoty zaznamenaných kulminačných prietokov vo vodomerných staniciach Devín a Bratislava sa priblížili až k hodnote návrhového 100-ročného prietoku. Porovnanie priemerných mesačných a extrémnych prietokov vodného toku Dunaj vo vybraných rokoch 2013 (povodeň v r. 2013) a v r. 2016 sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Prietoky vodného toku Dunaj a jeho priemerné mesačné a extrémne hodnoty z roku 2013

Stanica: **Bratislava - Devín**			Tok: **Dunaj**			Staničenie: **1 879,80 km**				Plocha: **131 331,0 km^2**			
Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI	XII.	Rok
Q_m ($m^3.s^{-1}$)	2713	2635	2116	2536	2826	5410	2208	1583	2115	1707	1896	1360	2417
Q_{max}1990-2013: 10 640,0 06/06/15-2013							Q_{min}1990-2013 754,900 18.12 -1991						

(Zdroj: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2013, SHMÚ, Hydrologická ročenka povrchové vody, SHMÚ, 2014)

Tab.: Prietoky vodného toku Dunaj a jeho priemerné mesačné a extrémne hodnoty z roku 2016

Stanica: **Bratislava - Devín**	Tok: **Dunaj**	Staničenie: **1 879,80 km**	Plocha: **131 331,0 km²**

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI	XII.	Rok
Q_m ($m^3.s^{-1}$)	1191,2	2419,4	1659,5	1780,8	2256,0	3352,7	2772,6	2318,8	1654,7	1368,0	1480,4	1119,3	1943,9

Q_{max}2016:	5 645,0	15/07/17	Q_{min}2016	823,0	02.01
Q_{max}1979-2015:	10 640,0	06/06/17-2013	Q_{min}1979-2015	580,0	06.01-1909

(Zdroj: Hydrologická ročenka povrchové vody 2016, SHMÚ, 2017)

Prietoky Mošonského Dunaja v hodnotenom území
(vybrané roky 2009 a 2016)

Tab.: Prietoky Mošonského Dunaja a jeho priemerné mesačné a extrémne hodnoty z roku 2009

Stanica: **Čunovo**	Tok: **Mošonský Dunaj**	Staničenie: **96,0 km**	Plocha: **0,10 km²**

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI	XII.	Rok
Q_m ($m^3.s^{-1}$)	38,88	41,97	40,32	40,16	42,48	36,42	37,12	42,53	42,32	35,07	32,07	39,40	39,05

Q_{max}2009:	45,0	29/04/14	Q_{min}2009	12,13	26/06
Q_{max}1995-2008:	63,44	24/02/07-2002	Q_{min}1995-2008	4,924	23/03-2002

(Zdroj: Hydrologická ročenka povrchové vody 2009, SHMÚ, 2010)

Tab.: Prietoky Mošonského ramena a jeho priemerné mesačné a extrémne hodnoty z roku 2016

Stanica: **Čunovo**	Tok: **Mošonské rameno**	Staničenie: **0,65 km**	Plocha: **0,10 km²**

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI	XII.	Rok
Q_m ($m^3.s^{-1}$)	23,20	22,67	26,51	30,17	28,63	30,90	31,37	36,51	38,55	43,25	42,59	38,72	32,78

Q_{max}2016:	45,270	12/10/12	Q_{min}2016:	14,073	11.02
Q_{max}1996-2015:	63,440	24/02/07-2002	Q_{min}1996-2015	4,924	23.03-2002

(Zdroj: Hydrologická ročenka povrchové vody 2016, SHMÚ, 2017)

V okolí riešeného územia v stupni Čunovo a v ramennej sústave toku Dunaj sa hladiny povrchových vôd v príslušných vodomerných staniciach kontinuálne monitorujú (Konzultačná skupina PODZEMNÁ VODA spol. s r.o.).

1.5.2. Vodné plochy

Plocha riešeného územia je lokalizovaná v zdrži Hrušov/stupeň Čunovo. Manipulácia s prietokmi a prevádzkové hladiny na Vodnom diele Gabčíkovo sa riadi ustanoveniami platného „Dočasného manipulačného poriadku pre SVD G-N na území SR“, ktorý bol schválený vodoprávnym orgánom.

Základné charakteristiky zdrže Hrušov podľa DMP (projektovaný stav) sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

stupeň Čunovo - hladiny nad stupňom, zdrž Hrušov

- max. povolená hladina pri Q100 131,50 m Bpv
- max. prevádzková hladina v km 1851,75 131,10 m Bpv
- min. prevádzková hladina v km 1851,75 130,10 m Bpv
- min. prevádzková hladina v km 1851,75 /výnimočný stav/ 128,20 m Bpv
- plocha zdrže Hrušov pri maximálnej prevádzkovej hladine 2 518 ha
- objem zdrže Hrušov pri max./ min. prevádzkovej hladine 113,25 / 82,11 mil.m^3

stupeň Čunovo - hladiny pod stupňom:

- maximálna hladina pri Q_{100} (prietok cez stupeň) 129,30 m Bpv
- maximálna prevádzková hladina 124,00 m Bpv
- minimálna prevádzková hladina 123,50 m Bpv
- minimálna plavebná hladina 123,50 m Bpv

1.5.3. Podzemné vody

Hodnotené územie navrhovanej činnosti a jeho širšie okolie leží v hydrogeologickom rajóne Q 051 – Kvartér západného okraja Podunajskej roviny. Hydrogeologická štruktúra v rajóne Q 051 je dominantne ovplyvňovaná povrchovým tokom Dunaj. Vodný tok ovplyvňuje intenzitu dopĺňania zásob, rýchlosť a smer prúdenia podzemnej vody, ako aj jej chemické zloženie.

V okolí riešeného územia je režim podzemných vôd zaznamenávaný a monitorovaný v rámci objektov vodárenských zdrojov (VZ Kalinkovo, VZ Rusovce-Ostrovné lúčky-Mokraď, VZ Šamorín), ako aj v rámci ďalších pozorovacích objektov/vrtov. Zároveň v zdrži Hrušov / stupni Čunovo je vykonávaný monitoring sedimentačných a kolmatačných procesov (Konzultačná skupina PODZEMNÁ VODA spol. s r.o.).

1.5.4. Pramene a pramenné oblasti

Na ploche riešeného územia nie sú identifikované pramene a pramenné oblasti využívané pre zásobovanie obyvateľstva. V bližšom okolí areálu navrhovanej činnosti sa nenachádzajú prírodné zdroje stolových, liečivých a minerálnych vôd.

1.5.5. Vodohospodársky chránené územia a vodné zdroje

Priamo na ploche riešeného územia sa nenachádzajú vodné zdroje využívané na zásobovanie vodou okolitého obyvateľstva. Najbližšie v priľahlom území Dunaja, mimo riešeného územia cca 1 580 m v SZ smere, sa nachádzajú pásma hygienickej ochrany II. a I. stupňa VZ Rusovce – Ostrovné lúčky – Mokraď. Navrhovaná činnosť nie je v prekryve s pásmami hygienickej ochrany vodných zdrojov (v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov).

Riešené územie nezasahuje do vodohospodársky chránenej oblasti Žitný ostrov.

1.6. Fauna, flóra, vegetácia

Fytogeografické členenie

Podľa fytogeograficko - vegetačného členenia (Geoenviroportál, 2021) leží hodnotené územie v dubovej zóne, v nížinnej podzóne v rovinnej oblasti v nemokraďovom okrese.

Potenciálna prirodzená vegetácia v hodnotenom území a jeho blízkom okolí bola tvorená vŕbovo-topoľové lesmi v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy), fytocenologicky zaradenými do zväzu: *Salicion albae*, triedy: *Salicetea purpureae*, prípadne jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy), fytocenologicky zaradenými do triedy: *Querceto-Fagetea*, zväzu *Alno-Padion* a podzväzu *Ulmenion*.

Plocha riešeného územia

Vegetácia riešeného územia je tvorená do značnej miery ruderalizovanými spoločenstvami tvorenými bežnými druhmi vyskytujúcimi sa na narúšaných, resp. narušovaných stanovištiach (neoplotená kosená severná časť riešeného územia) a prevažne nepôvodnými drevinami s rôznym stupňom zapojenia s trávnatými kosenými plochami (južná, oplotená časť riešeného územia).

Na základe výsledkov terénneho prieskumu (EKOJET, s.r.o., 07 - 08/2021) vegetácia severnej časti riešeného územia, t.j. na výbežku severne od priehradenia Dunaja (stupeň Čunovo) je tvorená druhmi bežne sa vyskytujúcimi na človekom ovplyvnených stanovištiach, pričom v tejto polohe sa dreviny vyskytujú len vo forme lemu pozdĺž brehovej línie, ako napr.: agát biely (*Robinia pseudoacacia*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ kanadský (*Populus* x *canadensis*), pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*) a svíb krvavý (*Swida sanguinea*). Bylinný podrast je tvorený druhmi, napr.: plamienok plotný (*Clematis vitalba*), komonica biela (*Melilotus albus*), smlz krovitý

(*Calamagrostis epigejos*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), zdravienok neskorý (*Odontites vernus* subsp. *serotinus*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium agg.*), ale aj inváznym druhom zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*). Na pravidelne kosenej ploche je možné zaznamenať druhy, napr.: ľadenec rožkatý (*Lotus cornucopioides*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), mohár zelený (*Setaria viridis*), lipnica ročná (*Poa annua*), mrkva obyčajná (*Daucus carota*), nevädzka porýnska (*Centaurea stoebe*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*) a ďalšie.

V južnej oplotenej časti riešeného územia je vegetačný pokryv na narušených stanovištiach tvorený rozvoľnenými porastmi zväčša nepôvodných drevín s dominanciou, napr.: topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ kanadský (*Populus* x *canadensis*) a agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Z nepôvodných druhov boli identifikované druhy: jaseň červený (*Fraxinus pennsylvanica*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a hlošina úzkolistá (*Eleagnus angustifolia*), z krovín majú zastúpenie napr.: zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), zemolez tatársky (*Lonicera tatarica*), ruža šípová (*Rosa canina*), z bylinnej etáže napr.: smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium agg.*), mrkva obyčajná (*Daucus carota*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), hadinec obyčajný (*Echium vulgare*), pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), balota čierna (*Ballota nigra*), ďatelina roľná (*Trifolium arvense*) a iné. Identifikované boli aj invázne druhy ako zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), zriedkavejšie ambrózia palinolistá (*Ambrosia artemisiifolia*) a astra kopijovitolistá (*Symphyotrichum lanceolatum*).

V juhozápadnej polohe riešeného územia, v rámci ktorej sa vodná elektráreň priamo neumiestňuje, boli identifikované porasty tvorené predovšetkým vŕbami (*Salix* sp.), hlavne vŕbou bielou (*Salix alba*) a vŕbou krehkou (*Salix euxina*) s podrastom ostružiny ožinovej (*Rubus caesius*). V blízkosti týchto porastov sa na zaplavovaných miestach vyskytujú porasty trste obyčajnej (*Phragmites australis*), vrbice vŕbolistej (*Lythrum salicaria*), povoje plotnej (*Calystegia sepium*) a chmeľu obyčajného (*Humulus lupulus*).

Na ploche riešeného územia sa nevyskytujú chránené ani inak vzácne druhy drevín. Taktiež v riešenom území nie je zaznamenaný výskyt vzácnych, resp. kriticky ohrozených rastlinných taxónov alebo vzácnych a kriticky ohrozených druhov drevín.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v areáli stavby k odstráneniu nevyhnutného množstva vegetácie. Odstránenie vegetácie bude riešené v mimovegetačnom a mimohniezdnom období. Rozsah výrubu bude spresnený a dokladovaný v dendrologickom posúdení v ďalšom stupni prípravy projektu.

Zoogeografické členenie

Zoograficky z hľadiska limnického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a západoslovenskej časti. Z hľadiska terestrického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia do provincie stepí a panónskeho úseku, (Geoenviroportál, 2021).

Výskyt fauny v hodnotenom území navrhovanej činnosti je determinovaný biotopmi, ktoré sa v danom území vyskytujú. Ide najmä o biotopy vodných zoocenóz a brehových porastov, mäkkých lužných lesov, biotopy rozptýlenej drevinovej vegetácie, trávnato-bylinné spoločenstvá vlhkých lúk, antropogénne biotopy v urbanizovanom prostredí, atď.

Plocha riešeného územia

Riešené územie predstavuje antropicky ovplyvnenú plochu s ruderalizovanou vegetáciou. Na takto ovplyvnené biotopy sa viaže výskyt zväčša synantropných druhov bežne sa vyskytujúcich na človekom ovplyvňovaných miestach, ako napr.: z bezstavovcov mnohonôžky, stonožky, pavúky, bzdochy, roztoče, vošky, blanokrídlovce, dvojkrídlovce, motýle, slizniaky a i., z vtákov napr. straka obyčajná (*Pica pica*), drozd čierny (*Turdus merula*), holub domáci (*Columba livia f. domestica*), sýkorka veľká *(Parus major)*, z plazov je možné zaznamenať výskyt užovky obojkovej (*Natrix natrix*), užovky fŕkanej (*Natrix tesselata*) a pod., z cicavcov napr.: hraboš poľný *(Microtus arvalis*), potkan hnedý (*Rattus norvegicus*), ryšavky (*Apodemus*) a iné druhy menších hlodavcov.

Plocha riešeného územia sa nachádza priamo na toku rieky Dunaj v okolí významných ornitologických lokalít, nátokové krídlo a južný výbežok riešeného územia zasahuje do chráneného vtáčieho územia SKCHVU007 Dunajské luhy, v JV smere v zdrži Hrušov sa nachádza jedna z najvýznamnejších zimovísk / hniezdísk / reprodukčných lokalít vodného vtáctva (potápavé druhy kačíc, volavky, husi, čajky a ďalšie). Vzhľadom na vyššie uvedené sa dá očakávať zalietavanie a minimálne prechodná prítomnosť niektorých druhov avifauny aj na ploche riešeného územia navrhovanej činnosti, resp. v jeho tesnej blízkosti. Lokálne v zamokrených častiach a v miestach s fragmentmi lužného lesa južného výbežku riešeného územia je možné zaznamenať výskyt druhov, napr.: svrčiak riečny (*Locustella fluviatilis*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), kúdeľníčka lužná (*Remiz pendulinus*), trsteniarik spevavý (*Acrocephalus palustris*) a iné. Hniezdenie druhov je možné predpokladať najmä na miestach s hustejšou drevinovou vegetáciou a v porastoch trstín.

Prítomnosť, resp. výskyt vzácnejších (plachších) druhov fauny je na ploche riešeného územia vzhľadom na jeho charakter málo pravdepodobná až veľmi vzácna.

Dôležitou skupinou živočíchov v povodí Dunaja je ichtyofauna viazaná na rôzne typy habitatov (porasty hydrofilnej vegetácie, štrkové náplavy a pod.). Výstavbou vodného diela a jeho prevádzkou došlo k zmene migrácie rýb, zmene habitátov pôvodných druhov rýb, k výrazným zmenám prietoku, rýchlosti prúdenia vody, straty neresísk, čo sekundárne spôsobilo zmeny druhového zloženia ichtyocenózy. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti z dôvodu jej lokalizácie na súčasnom prehradení toku v stupni Čunovo nedochádza k vzniku novej migračnej bariéry, stavba nebude zasahovať do pôvodného koryta ani vytvárať nové koryto Dunaja.

V súvislosti s problematikou migrácie ichtyofauny cez stupeň Čunovo sa riešia analýzy a zhodnotenia stavu prietokových pomerov na stupni Čunovo z pohľadu odporúčaných požiadaviek metodických usmernení na vybudovanie trvalého rybovodu. Problematika vybudovania rybovodu v stupni Čunovo bude riešená ako samostatný projekt, pričom pri technických požiadavkách návrhu rybovodov už prebehli konzultácie s RNDr. Vladimírom Drugom ekológom – konzultantom a kontrolórom projektovej prípravy rybovodov SVP, š.p. na celom území SR (autor metodickej príručky: „Spriechodňovanie bariér na tokoch, Metodická príručka pre posudzovanie, navrhovanie a monitorovanie rybovodov“, ŠOP SR, zároveň je spoluautorom metodického usmernenia MŽP SR 2015 a konzultantom pri príprave Vyhlášky MŽP SR č. 383/2018 Z.z. o technických podmienkach návrhu rybovodov a monitoringu migračnej priechodnosti rybovodov). Presné situovanie rybovodu v stupni Čunovo nie je ešte určené, na základe konzultácií a v súlade s platnou legislatívou boli stanovené odbery do plánovaného rybovodu (odporúčaný trvalý prietok rybovodu, sezónny prídavný vábiaci prietok, trvalý vábiaci umelý vodopád, atď.), ktoré boli potrebné pri analýze prietokových pomerov pre energetické využitie na stupni Čunovo a pre stanovenie priemernej ročnej výroby el. energie z disponibilných prietokov na VE Čunovo a navrhovanej VE Čunovo II. Projekt vybudovania rybovodu v stupni Čunovo sa pripravuje.

1.7. Chránené územia a ochranné pásma

1.7.1. Národná sieť chránených území

Areál navrhovanej činnosti nie je v prekryve so žiadnym maloplošným ani veľkoplošným chráneným územím, v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Najbližšie sa k riešenému územiu navrhovanej činnosti nachádzajú nasledovné chránené územia:

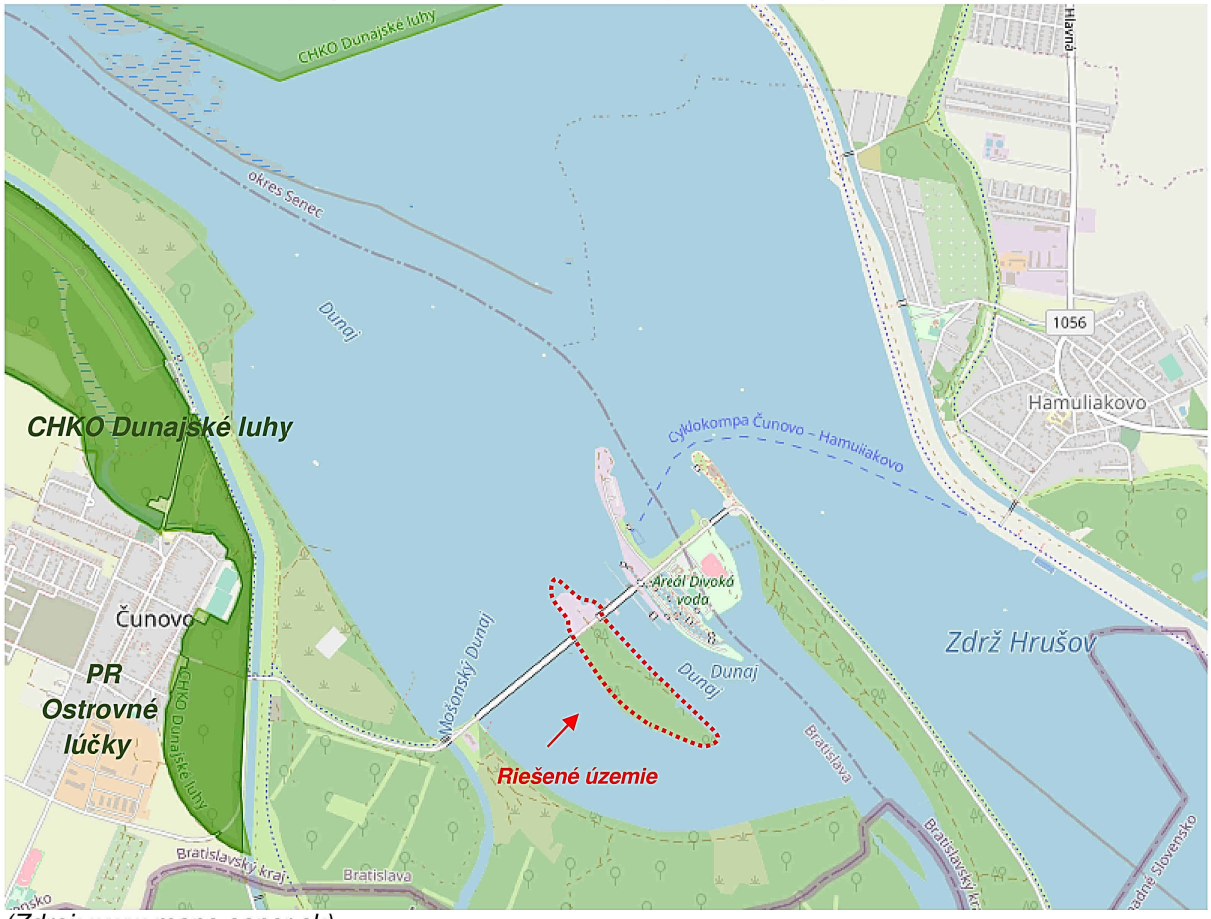
Veľkoplošné chránené územia

- CHKO Dunajské luhy sa nachádza v južnej časti Žitného ostrova priliehajúcej k starému korytu rieky Dunaj. Územie o výmere 12 285 ha je chránené od roku 1998, obsahuje vzácne lesné spoločenstvá vŕbových jelšín, dubových jasenín a brestových jasenín s topoľom, brestových jasenín s hrabom a drieňových dúbrav. Vo vzácnych a ohrozených spoločenstvách vodných rastlín otvorených plôch ramennej sústavy sú zastúpené chránené druhy, ako napr.: lekno biele (*Nymphaea alba*), leknica žltá (*Nuphar lutea*), salvínia plávajúca (*Salvinia natans*), kotvica plávajúca (*Trapa natans*), atď. V lúčnych spoločenstvách a v bývalých mŕtvych ramenách rastú viaceré ohrozené druhy čeľade vstavačovitých. Z fauny sú zastúpení najmä predstavitelia močiarnych a vodných biocenóz a spoločenstiev lužných lesov. Najbližšie hranica CHKO prechádza cca 1,4 km západne od plochy riešeného územia.

Maloplošné chránené územia (v okolí riešeného územia viazané na CHKO Dunajské luhy)

- Prírodná rezervácia Ostrovné lúčky. Chránené územie je zriadené od r. 1988 na ochranu zachovalých lesostepných spoločenstiev a lužného lesa Podunajskej nížiny. Lokalita sa nachádza cca 1,4 km západne od areálu navrhovanej činnosti.

Obr.: Lokalizácia stavby a poloha najbližších chránených území v jej okolí



(Zdroj: www.maps.sopsr.sk)

1.7.2. Európska sieť chránených území (lokality sústavy Natura 2000)

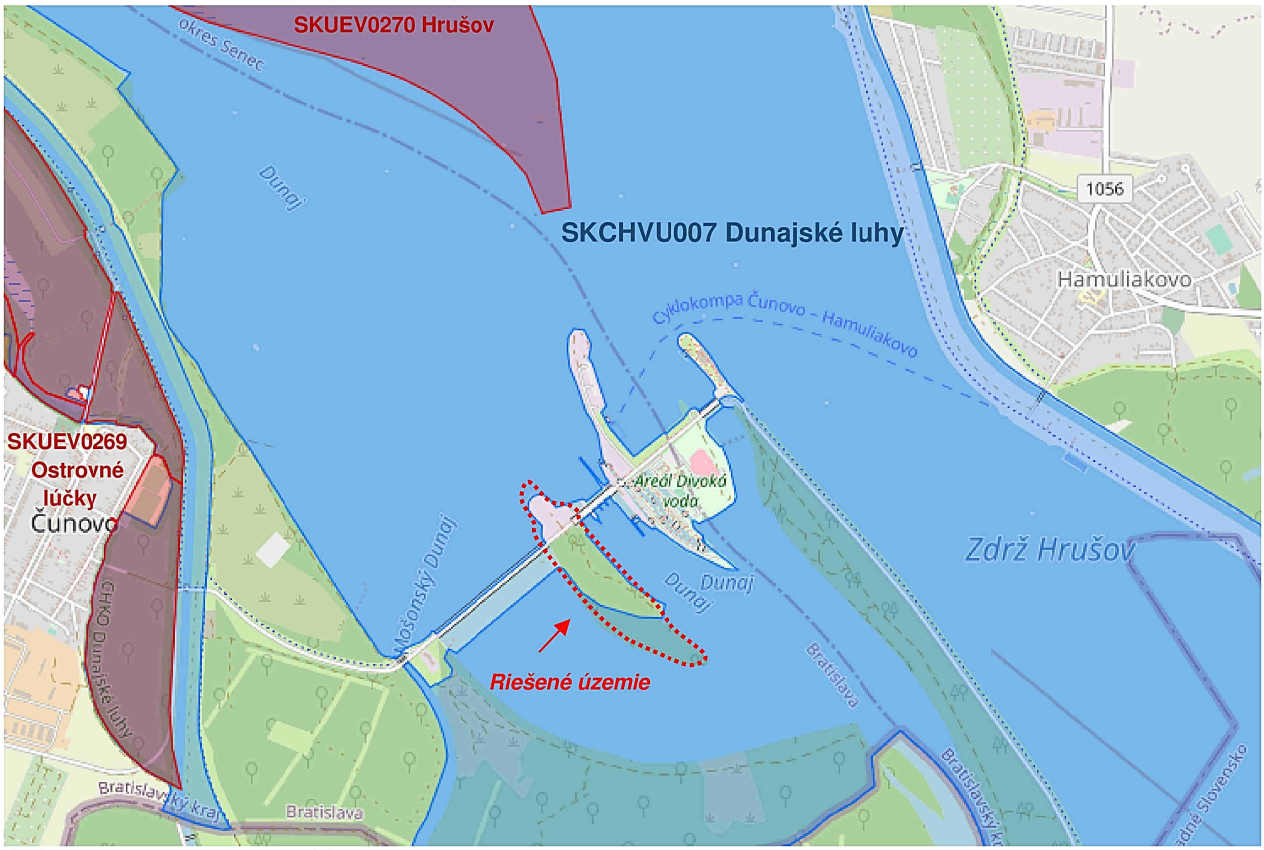
Navrhovaná činnosť bude umiestnená v stupni Čunovo (rkm rieky Dunaj 1851,75) na prehradení vodného toku Dunaj v priestore medzi jestvujúcou prevádzkovanou VE Čunovo a haťou v inundácii. V tomto priestore a jeho bližšom okolí sa nachádzajú nasledovné vyhlásené lokality Natura 2000:

Tab.: Lokality Natura 2000 v polohe riešeného územia, resp. v jeho bližšom okolí (ŠOP SR, 2021)

lokalita Natura 2000	Názov	Najbližšia vzdialenosť od lokalizácie navrhovanej činnosti (m)
SKCHVU007	Dunajské luhy	Samotný objekt vodnej elektrárne nezasahuje do chráneného vtáčieho územia, je s ním v susedstve. Riešené územie v južnom výbežku a v polohe nátokového krídla zasahuje do chráneného územia, prekryv v polohe nátokového krídla je cca 0,76 ha, čo predstavuje 0,0046 % podiel CHVÚ. V južnom výbežku sa stavebné práce nepredpokladajú.
SKUEV0270	Hrušov	Cca 1100 m severne od riešeného územia (stupeň Čunovo).
SKUEV0269	Ostrovné lúčky	Cca 1400 m v západnom smere od riešeného územia (stupeň Čunovo).

Územia sústavy Natura 2000 boli vyhlásené až po vybudovaní Vodného diela Gabčíkovo s vedomím, že vodné dielo bolo realizované hlavne za účelom zlepšenia plavebných parametrov medzinárodnej dunajskej vodnej cesty, protipovodňových opatrení a s tým spojenou prevádzkovou činnosťou a pravidelnou údržbou jednotlivých objektov vodného diela Gabčíkovo.

Obr.: Lokalizácia stavby a poloha najbližších lokalít Natura 2000

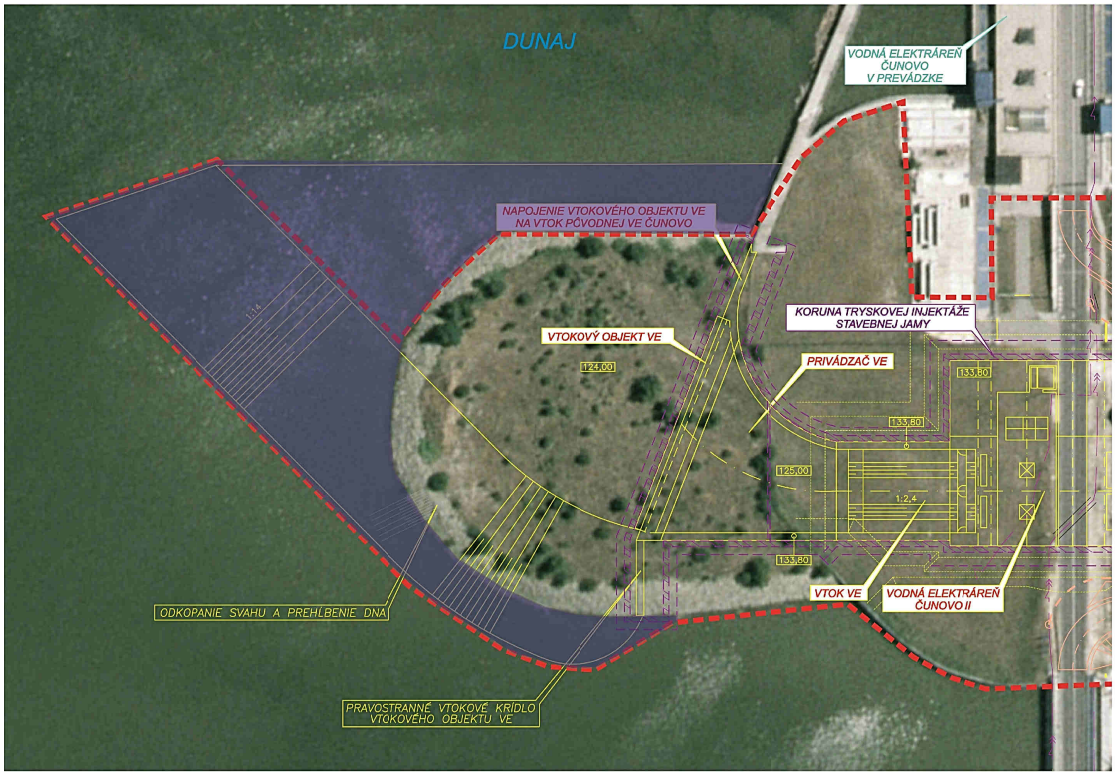


(Zdroj: www.maps.sopsr.sk)

Chránené vtáčie územia

- SKCHVÚ007 Dunajské luhy – chránené vtáčie územie bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 440/2008 Z.z. o rozlohe 16 511,58 ha na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana čierneho, brehule hnedej, bučiačika močiarneho, čajky čiernohlavej, haje tmavej, hlaholky

severskej, hrdzavky potápavej, chochlačky sivej, chochlačky vrkočatej, kačice chrapľavej, kačice chripľavej, kalužiaka červenonohého, kane močiarnej, ľabtušky poľnej, orliaka morského, potápača bieleho, rybára riečneho, rybárika riečneho, volavky striebristej a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania a na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov a zabezpečenia podmienok prežitia a rozmnožovania sťahovavých vodných druhov vtákov vytvárajúcich zoskupenia počas migrácie alebo zimovania, najmä druhov uvedených v prílohe č. 1 vyhlášky č. 440/2008 Z.z. Samotný objekt vodnej elektrárne nezasahuje do chráneného vtáčieho územia, je s ním v susedstve. V južnom výbežku a v polohe nátokového krídla riešené územie zasahuje do chráneného územia. V južnom výbežku sa stavebné práce nepredpokladajú. Prekryv v polohe nátokového/vtokového krídla, viď. obr. (podfarbenie) je cca 0,76 ha, čo predstavuje 0,0046 % podiel CHVÚ.



Územie európskeho významu

- *SKUEV0270 Hrušov* - územie európskeho významu bolo zaradené do výnosu MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, jeho rozloha predstavuje 494,854 ha. Predmetom ochrany ÚEV je biotop: Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (3150) a nasledovné druhy: roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), plotica lesklá (*Rutilus pigus*), hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), hrúz Kesslerov (*Gobio kessleri*), hrúz bieloplutvý (*Gobio albipinnatus*), píž zlatistý (*Sabanejewia aurata*), hrebenačka pásavá (*Gymnocephalus schraetser*), boleň dravý (*Aspius aspius*), šabľa krivočiara (*Pelecus cultratus*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), hraboš severský panónsky *(Microtus oeconomus mehelyi)* a bobor vodný (*Castor fiber*). Navrhovaná činnosť nezasahuje do chráneného územia, ktoré je vzdialené cca 1,1 km severne od plochy riešeného územia.
- *SKUEV0269 Ostrovné lúčky* - lokalita sa nachádza v chránenom vtáčom území SKCHVU007 Dunajské luhy a je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek (91F0), Lužné

vŕbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (6210), Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (3150) a druhov európskeho významu: fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), vážka (*Leucorrhinia pectoralis*), hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), býčko (*Proterorhinus marmoratus*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), hrúz bieloplutvý (*Gobio albipinnatus*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), mlok dunajský (*Triturus dobrogicus*), bobor vodný (*Castor fiber*) a netopier obyčajný (*Myotis myotis*). Územie európskeho významu sa nachádza cca 1,4 km západne od plochy riešeného územia.

1.7.3. Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov (Lokality RAMSAR)

Plocha riešeného územia v stupni Čunovo sa nachádza v Ramsarskej lokalite Dunajské luhy, ktorá je zapísaná v zozname medzinárodne významných mokradí – Dohovor o mokradiach medzinárodného významu (Ramsarský dohovor). Lokalita bola vyhlásená v r. 1993, jej rozloha predstavuje 14 488 ha. Prevažná časť územia leží v chránenej krajinnej oblasti (CHKO) Dunajské luhy a z veľkej časti je v prekryve s chráneným vtáčím územím európskeho významu (CHVÚ) Dunajské luhy. Lokalita zaberá hlavný tok Dunaja a jeho ľavobrežnú sústavu riečnych ramien, mŕtvych ramien, lužných lesov, močiarov, lúk a pieskomilných spoločenstiev na slovensko - maďarskom úseku medzi Bratislavou a Zlatnou na Ostrove. Z flóry sú významné druhy: lekno biele (*Nympahea alba*), lipkavec parížsky hladkoplodý (*Galium parisiense sub. anglicum*), zeler plazivý (*Apium repens*), atď. Z fauny sú významné druhy: jeseter ruský (*Acipenser gueldenstaedtii*), orliak morský (*Haliaeetus albicilla*), bučiak trsťový (*Botaurus stellaris*), vydra riečna (*Lutra lutra*), hraboš severský (*Microtus oeconomus*). Územie má aj veľký ekonomický a rekreačný potenciál. Je najhodnotnejšou vodohospodárskou oblasťou Slovenska a jednou z najvýznamnejších zásobární podzemných vôd v strednej Európe.

1.8. Charakteristika biotopov a ich významnosť

V riešenom území sa nachádzajú prevažne nasledovné antropogénne biotopy:

- *A600000 Násypové biotopy (násypy, hrádze, zárezy)* - násypové biotopy sú viazané na umelo vytvorené valy z návozu zeminy, štrku alebo iného neorganického materiálu, ktoré sa vytvárajú jednorazovo s určitým cieľom a kvôli plneniu určených funkcií v krajine. Pre biotu sú dôležité najmä svahy násypov alebo zárezov, ktoré označujeme ako násypové stanovištia. Pre osídlenie násypov a zárezov biotou je dôležitý druh použitého materiálu (na vybudovanie, resp. pokrytie valov), výška násypu, ako aj orientácia a sklon svahov. V stupni Čunovo v polohe haťového poľa boli zaznamenané druhy, ako napr.: ovsík vyšší (*Arrhenatherum elatius*), kozobrada južná (*Tragopogon orientalis*), reznačka zľaznatá (*Dactylis glomerata*), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum)*, šalvia lúčna (*Salvia pratensis*), nevädzovec lúčny (*Jacea pratensis*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), zemežlč menšia (*Centaurium minus*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), mrkva obyčajná (*Daucus carota*). Do týchto porastov prenikajú aj druhy ruderálne a sú dôvodom ich degradácie. K takým druhom patria napr.: pýr plazivý (*Elytrigia repens*), parumanček voňavý (*Tripleurospermum inodorum*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), hadinec obyčajný (*Echium vulgare*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*) a ďalšie.
- *8170000 Zdrž* - biotop predstavuje zariadenia vybudované v korytách tokov na vzdúvanie vody pre rôzne hospodárske účely. Po stránke hydrobiologickej tvoria kontinuálny prechod

medzi tokmi a priehradami. Dochádza v nich k spomaleniu prúdu, samočistiacej schopnosti a k zvýšenej sedimentácii nánosov. Charakteristické je pre ne aj výrazné krátkodobé kolísanie vodnej hladiny.

- *A520000 Cestné komunikácie* - pozemné komunikácie s vozovkou, krajnicami, priekopami a pod. Ide o antropogénny biotop, prispôsobené na mechanické poškodzovanie a zraňovanie (zošliap). Vegetácia je zastúpená predovšetkým burinnými druhmi, ako napr.: bodliak tŕnitý (*Carduus acanthoides),* palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*) a iné.

Na ploche riešeného územia boli identifikované v južnej, resp. JZ časti fragmenty biotopu európskeho významu (Ls1.1, Vo2), v podmáčaných plochách v kontakte s vodnou plochou bol zaznamenaný výskyt trstinových spoločenstiev (Lk11). Ide o časť riešeného územia, ktorej sa umiestnenie vodnej elektrárne nedotýka.

1.8.1. Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Biotopy európskeho a národného významu

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, sa v hodnotenom území navrhovanej činnosti nachádzajú biotopy európskeho a národného významu viažuce sa prevažne na lokality Natura 2000, veľkoplošné/maloplošné chránené územia, lesné komplexy, sprievodnú vegetáciu vodných tokov, prvky RÚSES, atď.

Priamo na ploche riešeného územia ohrozené biotopy európskeho a národného významu neboli identifikované.

Chránené druhy

V zmysle európskeho práva (smernica 79/409/EHS a 92/43/EHS) a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, v hodnotenom území a jeho bližšom okolí je zaznamenaný výskyt viacerých chránených druhov živočíchov viazaných prevažne na vodné biotopy, lužné lesné spoločenstvá a spoločenstvá nelesnej drevinnej vegetácie, biotopy mokradí, ako aj živočíšnych druhov vyskytujúcich sa v antropogénne ovplyvňovanom urbanizovanom území.

V bližšom okolí riešeného územia (vodná plocha – zdrž Hrušov) sa vyskytujú chránené druhy živočíchov (avifauna) viazaných prevažne na vodné biotopy, pričom zdrž Hrušov predstavuje významnú lokalitu pre hniezdenie a zimovanie vodných vtákov.

Chránené stromy

V riešenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú chránené stromy v zmysle platných predpisov ochrany prírody a krajiny.

2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

2.1. Štruktúra krajiny

Štruktúra krajiny bližšieho okolia riešeného územia sa skladá zo 16 prvkov, ktoré je možné zoskupiť podľa prevládajúcich aktivít do 5 skupín. Ide o tieto prvky:

1. Obytné plochy a záhrady
- urbanizované plochy okolitých sídelných útvarov.

2. Vodné plochy a zariadenia
- rieka Dunaj,
- zdrž Hrušov/stupeň Čunovo,
- VE Čunovo, stredová hať v inundácii, plavebná komora, prehrádzky, prívodné kanály, MVE Mošoň,
- areál vodných športov.

3. Plochy občianskej vybavenosti
- areál Danubiana art café, hotel Divoká voda,
- reštauračné zariadenie.

4. Vegetácia
- trávnaté porasty,
- náletová zeleň,
- rozptýlená drevinná vegetácia,
- ruderálna burinná vegetácia,
- lužné lesy.

5. Dopravné plochy a trasy
- dopravná infraštruktúra,
- spevnené plochy, povrchové parkoviská,
- zastávka MHD, cyklotrasa (001a).

2.2. Scenéria krajiny

Krajina hodnoteného územia je charakteristická pre kultúrno - urbanizovanú krajinu. Priestorové usporiadanie krajinných prvkov tvoriacich krajinnú štruktúru sa nevyznačuje významnou pestrosťou. Z hľadiska heterogenity krajiny ide o makroštruktúry, s dominantným zastúpením plošne rozsiahlejších krajinných prvkov: vodná plocha, trávové porasty hrádze, spevnené komunikácie, porasty drevinovej vegetácie / nelesnej drevinovej vegetácie a mozaikovité štruktúry porastov lužných lesov. Dominantným / prevažujúcim krajinným prvkom v bližšom okolí riešeného územia je vodná plocha v polohe stupňa Čunovo, viď. nasledujúce obr.:

Obr.: Pohľad na susednú VE Čunovo a SV časti riešeného územia pod prehradením

Obr.: Stupeň Čunovo – vodná plocha (vpravo hať v inundácii)

Obr.: Pohľad na existujúcu štátnu cestu Čunovo – Dobrohošť v polohe riešeného územia

Obr.: Severná neoplotená časť riešeného územia

Obr.: Pohľad na polohu navrhovaného vtokového objektu do VE Čunovo II

(Foto: EKOJET, s.r.o., 09/2021)

2.3. Územný systém ekologickej stability

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v stupni Čunovo (rkm rieky Dunaj 1851,75) na prehradení vodného toku Dunaj v priestore medzi jestvujúcou prevádzkovanou VE Čunovo a haťou v inundácii.

V rámci plochy riešeného územia a v jeho priľahlom okolí sú identifikované nasledovné prvky ÚSES (podľa aktualizácie Regionálneho územného systému ekologickej stability mesta Bratislavy, Územný plán hl. m. Bratislavy, 2007 v znení zmien a doplnkov:

Biokoridory:

- PBk XIII. Provinciálny biokoridor Dunaj – hydrický biokoridor je tvorený vodným tokom Dunaj a priľahlými brehovými porastmi. Slúži pre migráciu vodných a na vodné prostredie viazaných druhov fauny. Bariérové prvky predstavujú jednotlivé premostenia vodného toku na území mesta. Navrhovaná činnosť sa nachádza v trase biokoridoru v mieste existujúceho prehradenia Dunaja v stupni Čunovo. V rámci navrhovanej činnosti nedochádza v danom území k umiestneniu nových výškových objektov ani migračných bariér.

Areál navrhovanej činnosti nezasahuje do lokalít biocentier ani genofondových plôch.

Prvky USES (podľa VÚC Bratislavského samosprávneho kraja, 2013, v znení zmien a doplnkov, grafická časť 5. ochrana prírody a tvorba krajiny, vrátane prvkov ÚSES):

Biocentrá:

- 62. RBc. Kalinkovo – Okrúhle - regionálne biocentrum s fragmentmi lesných a mokradných spoločenstiev. Navrhovaná činnosť nebude zasahovať do lokality biocentra vzdialeného cca 2,3 km severne od hranice riešeného územia.
- 64. RBc. Šúrsky ostrov - regionálne biocentrum významné z hľadiska výskytu lesných a mokradných spoločenstiev. Regionálne biocentrum je lokalizované mimo riešeného územia, cca 1,6 km východne od areálu navrhovanej činnosti.
- 18. NRBc. Bratislavské luhy - lokalita nadregionálneho biocentra predstavuje komplex zachovaných lužných lesov na oboch brehoch Dunaja, časť medzinárodne významnej mokrade Dunajské luhy. Plocha tohto biocentra bola trvale zmenšená o cca 5 000 ha lesných porastov v dôsledku výstavby Vodného diela Gabčíkovo. Navrhovaná činnosť

nebude priamo zasahovať do lokality biocentra s nadregionálnym významom, biocentrum je vzdialené cca 1,4 km západne od riešeného územia.

Biokoridory:

- I. PBk provincionálny biokoridor Dunaja - biokoridor je tvorený vodným tokom Dunaj a priľahlými brehovými porastmi, slúži pre migráciu vodných a na vodné prostredie viazaných druhov živočíchov. Navrhovaná činnosť sa nachádza v trase biokoridoru v mieste existujúceho prehradenia Dunaja v stupni Čunovo.

Na ploche riešeného územia nie sú navrhované nové prvky RÚSES.

3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

3.1. Obyvateľstvo

Areál navrhovanej činnosti (samotná plocha riešeného územia) sa nachádza v okrese Bratislava V, MČ Bratislava – Čunovo, k.ú. Čunovo. V dotknutej mestskej časti boli v roku 2018 až 2020, podľa údajov Štatistického úradu SR, nasledovné stavy obyvateľov:

Tab.: Trvalo bývajúce obyvateľstvo (stav k 31.12. 2018, 31.12.2019 a k 31.12.2020)

Ukazovateľ	MČ Bratislava - Čunovo		
	2018	2019	2020
Trvalo bývajúce obyvateľstvo (spolu)	1 501	1 532	1 557
Podiel žien (%)	49,4	49,3	49,6
Celkový prírastok obyvateľstva	54	31	25

(Zdroj: datacube.statistics.sk, 2021)

Plocha riešeného územia v súčasnosti nie je obývaná. V susedstve riešeného územia sa obývané plochy nenachádzajú, najbližšie sa nachádza obytná zástavba (rodinné domy) cca 1500 m západne od plochy riešeného územia.

Realizácia predloženého projektu nie je v kontakte s obytným územím, nevyžaduje asanáciu objektov charakteru obytných budov ani rekreačných objektov.

3.2. Sídla

Plocha navrhovanej činnosti sa nachádza v okrese Bratislava V. MČ Bratislava – Čunovo je mestskou časťou hl. m. SR Bratislavy a je súčasťou okresu Bratislava V. Ide o najjužnejšiu mestskú časť Bratislavy, ktorá susedí s Maďarskom a Rakúskom. Základné územné charakteristiky okresu Bratislava V a dotknutej mestskej časti sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Základné územné charakteristiky dotknutého okresu a dotknutej mestskej časti

Sídelná jednotka	Rozloha / (km^2)	Hustota obyvateľov na 1 km^2
okres Bratislava V	94,2	1 177,7
MČ Bratislava - Čunovo	18,6	83,7

(Zdroj: datacube.statistics.sk, 2021)

3.3. Priemyselná výroba

V roku 2019 bolo na území okresu Bratislava V evidovaných 26 priemyselných podnikov, ktoré zamestnávali 4 060 zamestnancov. Celková produkcia priemyslu v okrese Bratislava V. dosiahla hodnotu v danom roku 1,262 mld. € (Ročenka priemyslu 2020, ŠÚ SR, 2020).

Navrhovaná činnosti nie je v kolízii s existujúcimi priemyselnými areálmi, plochami logistiky, areálmi výrobných a nevýrobných služieb a pod.

3.4. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

V dotknutom okrese Bratislava V je poľnohospodárska pôda zastúpená na výmere 4 581 ha, z ktorých orná pôda tvorila 4 283 ha, záhrady 122 ha, ovocné sady 91 ha a trvalé trávne porasty 85 ha. Poľnohospodárska výroba sa v širšom okolí navrhovanej činnosti orientuje prevažne na rastlinnú výrobu (Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, Bratislava 2020, ÚGKK SR, 2021).

V riešenom území navrhovanej činnosti sa lesné porasty nenachádzajú.

Plocha riešeného územia nezasahuje do poľnohospodárskej ani lesnej pôdy.

3.5. Doprava a dopravné plochy

3.5.1. Cestná sieť

V okrese Bratislava V sa nachádzajú cesty miestneho, regionálneho, nadregionálneho a medzinárodného významu. Stav siete cestných komunikácií v okrese Bratislava V (stav k 1.1.2021 podľa SSC, 2021) predstavuje:

- dĺžka diaľnic (D1, D2)..... 25,195 km,
- dĺžka ciest I. triedy (napr. I/2, I/61).....21,620 km,
- cesty III. triedy ..... 5,338 km.

V polohe riešeného územia prechádza štátna cesta Čunovo – Dobrohošť, ktorá bude vrátane vodnej dopravy počas stavebných prác využívaná pre prísun stavebných materiálov a súvisiacej technológie.

3.5.2. Mestská hromadná doprava

Cez riešené územie navrhovanej činnosti v polohe štátnej cesty Čunovo – Dobrohošť prechádza linka MHD (BUS č.90). Navrhovaná činnosť rešpektuje existujúce trasy MHD a nie je s nimi v kolízii.

3.5.3. Cyklistická doprava

V polohe št. cesty Čunovo – Dobrohošť prechádza cez stupeň Čunovo Dunajská cyklistická cesta (001a) Čunovo – Gabčíkovo. Navrhovaná činnosť neznefunkčňuje existujúce cyklotrasy trasované v jej okolí / danom území.

3.6. Technická infraštruktúra

Pri výstavbe navrhovanej činnosti budú ochranné pásma podzemných a nadzemných vedení a stavieb vymedzených STN a zákonom dodržané.

3.7. Služby

Dotknutá mestská časť je vybavená zariadeniami mestského významu v oblasti športu a telovýchovy, školstva, zdravotníctva, kultúry, sociálnej starostlivosti, ako aj objektmi komerčnej a verejnej občianskej vybavenosti.

V okolí riešeného územia, cca 380 m v severovýchodnom smere od areálu stavby, sa nachádza hotel Divoká voda so zázemím a areál vodných športov.

3.8. Rekreácia a cestovný ruch

Plocha riešeného územia nie je v súčasnosti využívaná pre účely rekreácie alebo cestovného ruchu. Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych prvkov rekreácie.

V okolí riešeného územia sa nachádzajú cyklotrasy vedené po hrádzach zdrže Hrušov, pričom tvar a spôsob opevnenia brehov zdrže neumožňuje ich využívanie na kúpanie, príp. oddych pri vode.

3.9. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Z hľadiska pamiatkovej starostlivosti sa na ploche riešeného územia ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú kultúrne a historické pamiatky.

3.10. Archeologické a paleontologické náleziská a geologické lokality

V areáli navrhovanej činnosti a jej bližšom okolí nie sú v súčasnosti známe žiadne archeologické a paleontologické náleziská. V prípade, že počas výkopových prác bude nájdené archeologické nálezisko je podľa platného zákona o ochrane pamiatok investor a dodávateľ stavby povinný zabezpečiť realizáciu archeologického výskumu.

Vzhľadom na charakter lokality nepredpokladáme objavenie nových archeologických či paleontologických nálezísk.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

4.1. Znečistenie ovzdušia

Na znečistenie ovzdušia výraznou mierou vplývajú veľké a stredné zdroje znečistenia. Ide predovšetkým o priemyselné podniky, ktoré nedoriešenými koncovkami výroby ovplyvňujú znečistenie ovzdušia, vidiecke sídla využívajúce fosílne palivá pre vykurovanie objektov, prevádzky kameňolomov/štrkopieskov, a pod. Na celkovom znečistení ovzdušia sa okrem stacionárnych zdrojov podieľa aj doprava, a to predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch.

V riešenom územní a jeho bližšom okolí sa významné zdroje znečistenia ovzdušia nevyskytujú.

4.2. Znečistenie povrchových, podzemných vôd a horninového prostredia

4.2.1. Znečistenie povrchových vôd

Na ploche samotného riešeného územia sa kvalita povrchových vôd nemonitoruje. Monitoring povrchových vôd je realizovaný v okolí riešeného územia v stupni Čunovo a v zdrži Hrušov v príslušných kontrolných odberových miestach. Na základe výsledkov monitoringu a vyhodnotenia dát (zdroj: Monitoring kvality povrchových vôd a sedimentov, kanálov a zdrže v oblasti ovplyvnenej dielom Gabčíkovo – záverečné správy, SVP, š.p.) môžeme konštatovať, že v rámci všeobecných ukazovateľov boli v poslednom období dodržané limitné hodnoty vo všetkých sledovaných ukazovateľoch, okrem reakcie vody (pH) a koncentrácie dusitanového dusíka ($N\text{-}NO_2$). Z hodnotených fyzikálno-chemických ukazovateľov ani jeden neprekročil limity pre dobrý stav/potenciál (v zmysle požiadaviek na kvalitu povrchovej vody v zmysle zákona Nariadenia vlády č.269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd).

4.2.2. Znečistenie podzemných vôd

Kvalita podzemných vôd v okolí areálu navrhovanej činnosti je predmetom pravidelného monitoringu životného prostredia „Monitoring kvality povrchových vôd a sedimentov tokov, kanálov a zdrže v oblasti ovplyvnenej vodným dielom Gabčíkovo – záverečné správy“, Konzultačná skupina PODZEMNÁ VODA spol. s r.o., Bratislava). Výsledky monitorovania ukazujú, že procesy tvorby kvality podzemnej vody v podstatnej miere závisia od kvality infiltrujúcej povrchovej vody, od kvality sedimentov, cez ktoré voda infiltruje, a tiež od plošného a lokálneho znečistenia.

V bližšom okolí riešeného územia v objektoch prevádzkového monitorovania (Dunaj – Čunovo – Danubiana, rkm 1851,6) všeobecné ukazovatele kvality vody (O_2, BSK-5, $CHSK_{Cr}$, $N\text{-}NH_4$, $N\text{-}NO_3$, $P_{celk.}$, atď.) vyhovovali požiadavkám na kvalitu vody podľa NV č. 269/20120 Z.z., (zdroj: Hodnotenie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2019, MŽP SR, SVP, š.p., SHMÚ, VÚVH; www.vuvh.sk, 2021)

Podzemná voda v riešenom území nie je v súčasnosti využívaná na pitné účely.

4.3. Zaťaženie územia hlukom

V súčasnosti v polohe riešeného územia nie sú evidované významné zdroje hluku. Premenlivé zdroje hluku súvisia s prevádzkou priľahlej existujúcej cestnej a vodnej dopravy.

4.4. Skládky, smetiská, devastované plochy, environmentálne záťaže

Vyprodukované množstvá všetkých druhov odpadov v okrese Bratislava V, v roku 2018 a v r. 2019 (t) sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Vyprodukované množstvá všetkých druhov odpadov v okrese Bratislava V. v roku 2018 a 2019 (t)

Okres	spolu	Zhodnocov. materiálové [t]	Zhodnocov. energetické [t]	Zhodnocov. ostatné [t]	Zneškod. skládkov. [t]	Zneškod. spaľovaním bez energ. využitia [t]	Zneškod. ostatné [t]	Iný spôsob nakladania [t]
Bratislava V	169 533,85*	108 932,94	738,21	304,63	33 027,25	140,09	367,48	26 023,26
	171 183,32 **	86 845,11	742,32	271,61	44 130,40	493,80	143,79	38 556,29

*Pozn.: * rok 2018, ** rok 2019 (Zdroj: cms.enviroportal.sk, 2021)*

Na ploche riešeného územia sa nenachádzajú neriadené skládky ani devastované plochy.

4.4.1. Environmentálne záťaže

Areál navrhovanej činnosti nie je v priamom strete s identifikovanými environmentálnymi záťažami ani v jeho bližšom okolí sa environmentálne záťaže nenachádzajú.

V širšom okolí navrhovanej činnosti sa nachádzajú nasledovné environmentálne záťaže:

- B5 (010) / Bratislava - Rusovce - štrkové jamy – skládka (SK/EZ/B5/164) - lokalita sa nachádza mimo k.ú. Čunovo cca 4,6 km v SZ smere od areálu navrhovanej činnosti, registrovaná ako kategória A – pravdepodobná environmentálna záťaž.

4.5. Ohrozené biotopy živočíchov

Priamo v riešenom území ohrozené biotopy európskeho a národného významu neboli identifikované. V areáli stavby sa nachádzajú prevažne antropogénne biotopy.

4.6. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

Prirodzený pohyb a stredný stav obyvateľstva v MČ Bratislava - Čunovo v r. 2019 a r. 2020 je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Prirodzený pohyb a stredný stav obyvateľstva v MČ Bratislava – Čunovo (r. 2019, r. 2020)

Územie	Rok	Stredný stav obyvateľstva	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok (úbytok) obyvateľ.
MČ Bratislava – Čunovo	2019	1 515	17	15	+2
	2020	1 537	18	9	+9

(Zdroj: datacube.statistics.sk, 2021)

V okrese Bratislava V patria medzi najčastejšie príčiny úmrtia choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby tráviacej sústavy, dýchacej sústavy a vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti. V dotknutom okrese je zaznamenávaný nárast alergií, najmä rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

1. Požiadavky na vstupy

1.1. Zábery pôdy, zastavané územie

Navrhovaná činnosť je situovaná v Bratislavskom kraji, okrese Bratislava V, MČ Bratislava – Čunovo, v k.ú. Čunovo v jestvujúcom stupni Čunovo (rkm rieky Dunaj 1851,75) na prehradení vodného toku Dunaj v priestore medzi jestvujúcou prevádzkovanou VE Čunovo a haťou v inundácii. Navrhovanou činnosťou budú dotknuté nasledovné parcely č.: 747/177, 747/176, 747/35, 747/9, 747/10, 747/11, 747/12, 747/36, 747/175, (zastavaná plocha a nádvorie), 747/7, 747/129 (vodná plocha).

Navrhovaná činnosť nezasahuje do poľnohospodárskej ani lesnej pôdy, zároveň jej realizáciou nevznikajú nároky na zastavané územie ani asanáciu obytných / polyfunkčných či rekreačných objektov.

1.2. Voda

1.2.1. Spotreba vody

Navrhovaná činnosť nevyvoláva požiadavky na dodávky pitnej vody. Počas výstavby navrhovanej činnosti bude pitná voda zabezpečená pre pracovníkov v malospotrebiteľskom balení.

Požiarny vodovod

Zásobovanie požiarnou vodou a príslušné požiarne úseky v rámci navrhovanej činnosti bude zabezpečené v súlade s príslušnou legislatívou a STN.

1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Navrhovaná činnosť nemá osobitné nároky na surovinové zdroje.

Elektrická energia / zásobovanie elektrickou energiou

Navrhovaná stavba bude napájaná elektrickou energiou z vlastného zdroja. Vyrobená energia bude dodávaná do verejnej siete. Vyvedenie výkonu z navrhovanej vodnej elektrárne VE Čunovo II bude riešené do jednej 110 kV linky a to v súbehu s vyvedením výkonu existujúcej vodnej elektrárne VE Čunovo.

Zdroj tepla / zásobovanie teplom

Navrhovaná činnosť nevyžaduje zásobovanie tepelnou energiou.

Zásobovanie plynom

Navrhovaná činnosť nevyžaduje zásobovanie plynom.

1.4. Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru

Stavba bude plynule priamo napojená na existujúcu štátnu cestu III. triedy Čunovo – Dobrohošť. V areáli stavby bude vybudovaných 10 parkovacích miest pre potreby prevádzky.

1.4.1. Nároky na dopravu počas výstavby navrhovanej činnosti

V súvislosti s výstavbou navrhovanej činnosti dôjde v polohe riešeného územia k dočasnej preložke št. cesty v dĺžke cca 190 m. Navrhnutá preložka bude realizovaná tak, že bude obchádzať výstavbu stavebnej jamy vodnej elektrárne a po vybudovaní nosnej časti vodnej

elektrárne bude dotknutá komunikácia prechádzať už v „staronovej – pôvodnej trase“ ponad navrhovaný objekt vodnej elektrárne.

V rámci stavebných prác budú použité všetky potrebné bezpečnostné prvky a dopravné značenie v súlade s predpismi tak, aby bola maximálne zabezpečená bezpečnosť chodcov, cyklistov ako aj ďalších účastníkov dopravnej prevádzky.

Počas 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.

1.5. Nároky na pracovné sily

Počas výstavby navrhovanej činnosti

Hlavnými pracovnými silami budú kvalifikované pracovné sily a zamestnanci dodávateľských stavebných organizácií.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti: prevádzka VE bude bezobslužná, to znamená, že v dobe prevádzky nebude nutná prítomnosť pracovníkov. Uvažuje sa s pochôdzkovou kontrolou navrhovanej prevádzky.

2. Údaje o výstupoch

2.1.Ovzdušie

Navrhovaná činnosť neumiestňuje do územia nové zdroje znečistenia ovzdušia. Počas realizácie navrhovanej činnosti (stavebné práce) budú lokálnym zdrojom znečistenia ovzdušia strojné zariadenia a mechanizmy potrebné pre budovanie predmetnej stavby.

Počas výstavby navrhovanej činnosti je možné očakávať dočasný nepriaznivý vplyv na kvalitu ovzdušia emisiami produkovanými stavebnými mechanizmami a zvýšenou prašnosťou s lokálnym dosahom, ktorá môže byť vhodnými stavebnými postupmi špecifikovanými v projekte organizácie výstavby (POV) a organizačnými opatreniami na stavbe minimalizovaná. Pôjde o vplyv dočasný a časovo obmedzený počas stavebnej činnosti. Obyvatelia vzhľadom na ich vzdialenosť od areálu stavby nebudú dotknutí (najbližšia obytná zástavba lokalizovaná cca 1,5 km západne od plochy riešeného územia).

2.2.Odpadové vody

Splaškové odpadové vody, odpadové vody z povrchového odtoku

Navrhovaná činnosť počas prevádzky nie je spojená s produkciou odpadových splaškových vôd ani kontaminovaných odpadových vôd z povrchového odtoku.

Počas výstavby (prítomnosť zamestnancov) sa uvažuje s využitím mobilných sociálnych zariadení.

2.3.Odpady

Riešenie nakladania v súvislosti s realizáciou 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.

Počas výstavby navrhovanej činnosti predpokladáme, že budú vznikať odpady zaradené do kategórií odpadov: ostatný odpad – O, nebezpečný odpad – N, uvedené v nasledujúcom prehľade (podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov).

Odpady počas výstavby navrhovanej činnosti

Tab.: 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.	15 01 01	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
2.	15 01 06	Zmiešané obaly	O
3.	17 01 01	Betón	O
4.	17 02 01	Drevo	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 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
10.	20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Pozn.: bilancia odpadov počas výstavby budú spresnené v ďalšom stupni projektového riešenia stavby

Odpady počas prevádzky navrhovanej činnosti

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti sa významná produkcia odpadu nepredpokladá. Pôjde najmä o ostatný odpad (O) z čistenia hrablíc (veľkorozmernejšie a drobné plaveniny, ako napr. drevo, plasty a iné materiály plávajúce na hladine: 20 03 01 Zmesový komunálny odpad v odhadovanom množstve cca 2,5 t), v menšej miere odpad z údržby vodnej elektrárne / súvisiacich zariadení (napr. obalové materiály: 15 01 06 Zmiešané obaly v množstve cca 0,5 t). Bilancia odpadov bude spresnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie stavby.

2.4.Hluk

Plocha riešeného územia navrhovanej činnosti je lokalizovaná mimo urbanizovaného obytného územia, v polohe realizácie navrhovanej investičnej činnosti významné zdroje hluku nie sú identifikované. Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti v stupni Čunovo, otvorenosť priestoru a navrhované stavebné práce s premenlivými zdrojmi hluku v závislosti od druhu vykonávaných prác, nie je realizácia / výstavba navrhovanej činnosti spojená s významným hlukovým zaťažením jej okolia.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti môže byť produkcia hluku spôsobená činnosťou turbíny, avšak vzhľadom na stavebno – technické a technologické riešenie navrhovanej stavby (turbína bude umiestnená v objekte strojovne, ktorý bude monolitický, uzavretý a zapustený pod úrovňou terénu) sa hluková záťaž vo vonkajšom prostredí neprejaví, prevádzka navrhovanej činnosti bude z hľadiska produkcie hluku nevýznamná.

2.5.Žiarenie a iné fyzikálne polia

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

2.6.Teplo, zápach a iné výstupy

Nepredpokladáme šírenie tepla a zápachu z prevádzky navrhovanej činnosti.

2.7.Očakávané vyvolané investície

K podmieňujúcim investíciám pri výstavbe navrhovanej činnosti možno zaradiť:

- realizácia dočasnej preložky existujúcej št. cesty v polohe riešeného územia v dĺžke cca 190 m počas výstavby navrhovanej činnosti,

- preložka inžinierskych sietí,
- prekládka vyvedenia výkonu z VE Čunovo počas výstavby navrhovanej činnosti,
- vybudovanie nového vyvedenia výkonu z VE Čunovo II po výstavbe,
- oplotenie staveniska (počas výstavby),
- terénne úpravy,
- oplotenie areálu VE Čunovo II (prevádzka).

2.7.1. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti budú terénne úpravy spojené s hĺbením stavebnej jamy pre umiestnenie strojovne, v ktorej bude umiestnená turbína a súvisiace technologické časti vodnej elektrárne a s hĺbením ryhy pre nátokový a výtokový objekt. Vyťažený materiál sa spätne použije v rámci terénnych úprav riešeného územia. Po ukončení výstavby bude realizované ozelenenie časti plôch v areáli stavby.

Terénne úpravy mimo riešeného územia navrhovanej činnosti nebudú realizované.

3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

3.1.1. Vplyvy počas výstavby navrhovanej činnosti

Počas výstavby navrhovanej činnosti je možné očakávať dočasný nepriaznivý vplyv na kvalitu ovzdušia emisiami produkovanými stavebnými mechanizmami, zvýšenú prašnosť s premenlivými zdrojmi hluku v závislosti od druhu vykonávaných prác, pôjde o vplyv dočasný s lokálnym pôsobením. Vplyv výstavby možno minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov, čo bude potrebné zohľadniť v rámci prípravy vlastného projektu stavby a jej organizácie (napr. čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska, kropenie staveniska počas výkopových prác, kropenie a čistenie chodníkov, komunikácií, kapotovanie zariadení na manipuláciu so sypkými látkami, oplotenie staveniska, dopravné značenia, atď.). Obyvatelia vzhľadom na ich vzdialenosť od areálu stavby nebudú dotknutí.

3.1.2. Vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo – zdravotné riziká, ovplyvnenie pohody a kvality života

Riešené územie sa nachádza mimo obytných štruktúr okolitých sídelných útvarov, plocha riešeného územia nie je obývaná. Najbližšie zastavané obytné štruktúry su viazané na polohu urbanizovaných plôch Čunova vo vzdialenosti cca 1500 m západne od riešeného územia.

Vzhľadom na charakter navrhovanej stavby a jej lokalizáciu v stupni Čunovo v susedstve jestvujúcej vodnej elektrárne Čunovo mimo kontaktu s obytnými celkami nedôjde k narušeniu pohody a kvality/komfortu bývania v existujúcich okolitých sídelných útvaroch.

Prevádzka navrhovanej činnosti nie je zdrojom hluku ani znečistenia ovzdušia a zároveň neprodukuje žiadne odpadové látky. Realizácia navrhovanej činnosti nebude pre okolité obyvateľstvo predstavovať zdravotné riziká.

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa negatívne vplyvy na okolité obyvateľstvo neočakávajú. Navrhovaná realizácia vodnej elektrárne nie je spojená s negatívnymi vplyvmi na okolité obytné štruktúry sídiel.

1.2. Prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce

Navrhovaná činnosť si nevyžiada záber ani demoláciu objektov charakteru obytných budov, objektov rekreácie a služieb ani areálov poľnohospodárskej a priemyselnej výroby. Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s platným územným plánom dotknutého sídelného útvaru.

Realizáciou navrhovanej činnosti vznikne nový zdroj elektrickej energie v súlade so strategickými cieľmi EÚ i SR presadzujúcimi rozvoj výroby elektrickej energie na báze obnoviteľných zdrojov energie.

3.2 Vplyvy na prírodné prostredie

3.2.1. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery

Vzhľadom na parametre projektovanej činnosti, umiestnenie stavby v jestvujúcom stupni Čunovo na prehradení vodného toku Dunaj v priestore medzi jestvujúcou prevádzkovanou VE Čunovo a hať ou v inundácii a v prípade spoľahlivého založenia stavby vzhľadom na uskutočňovanie výstavby za plnej prevádzky vodného diela (realizácia tesniacich a pažiacich stien stavebnej jamy budovaných prúdovou injektážou), neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v

etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Realizácia navrhovanej stavby nebude vytvárať nové koryto a ani meniť existujúce koryto pod stupňom Čunovo. Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia.

V areáli navrhovanej činnosti ani jeho bližšom okolí nie je identifikovaná žiadna environmentálna záťaž, z tohto dôvodu počas stavebných prác sanačný zásah nie je potrebný.

Vplyvy na nerastné suroviny
Navrhovaná činnosť priamo nepretína žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín, taktiež nezasahuje priamo do chránených ložiskových území, z tohto dôvodu bude vplyv navrhovanej činnosti na nerastné suroviny nulový.

Významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery neboli identifikované.

3.2.2. Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Navrhovaná činnosť neumiestňuje do územia nové zdroje znečistenia ovzdušia. Počas realizácie navrhovanej činnosti (stavebné práce) budú lokálnym zdrojom znečistenia ovzdušia strojné zariadenia a mechanizmy potrebné pre budovanie predmetnej stavby a zvýšená prašnosť súvisiaca s terénnymi úpravami daného územia. Pôjde o vplyv dočasný a časovo obmedzený s lokálnym pôsobením, ktorý je možné zmierniť vhodnou organizáciou výstavby.

Vzhľadom na vzdialenosť riešeného územia od obytnej zástavby (cca 1,5 km západne od plochy riešeného územia) a otvorenosť lokality v stupni Čunovo nebude okolité obyvateľstvo realizáciou navrhovanej stavby dotknuté, resp. negatívne ovplyvnené.

Samotná prevádzka vodnej elektrárne nie je spojená s produkciou prašnosti ani znečisťovaním ovzdušia, vplyv stavby na znečisťovanie ovzdušia je nulový (bez vplyvu).

3.2.2.1. Vplyvy na miestnu klímu
Navrhovaná činnosť, vzhľadom na jej lokalizáciu v stupni Čunovo, stavebno – technické a technologické riešenie významne neovplyvní miestne klimatické pomery. Prevádzkou navrhovanej stavby nedôjde k produkcii škodlivých emisií vrátane skleníkových plynov, ktoré by vznikli pri výrobe elektrickej energie napr. z fosílnych zdrojov, ide o vplyv nepriamy, pozitívny.

Navrhovaná činnosť svojim charakterom nie je z hľadiska vplyvu na miestnu klímu riziková. Vplyv navrhovanej činnosti na miestnu klímu nie je negatívny.

3.2.3. Vplyvy na hlukovú situáciu v území

Plocha riešeného územia navrhovanej činnosti je lokalizovaná mimo urbanizovaného obytného územia. Najbližšie obývané časti sú lokalizované v polohe urbanizovaných plôch dotknutého sídla Čunovo vo vzdialenosti cca 1500 m západne od umiestnenia navrhovanej činnosti.

Počas realizácie navrhovanej činnosti môže dôjsť k zvýšeniu hlučnosti v bezprostrednom okolí samotnej činnosti z dôvodu prevádzky stavebných strojov a mechanizmov, avšak pôjde o premenlivé zdroje hluku vyplývajúce z príslušných stavebných prác, ktorých negatívny dopad

vzhľadom na vzdialenosť a otvorenosť priestoru na hlukovú situáciu najbližších obytných celkov sa nepredpokladá.

Zároveň v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa nevyžaduje budovanie nových prístupových komunikácií trasovaných cez obytné štruktúry dotknutého sídla, ani nedochádza k zvyšovaniu nárokov na dopravu na priľahlej / okolitej dopravnej sieti, vplyv navrhovanej stavby počas jej výstavby na hlukový komfort okolitých obytných celkov nie je negatívny.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti vzhľadom na stavebno – technické a technologické riešenie navrhovanej stavby (turbína bude umiestnená v objekte strojovne, ktorý bude monolitický, uzavretý a zapustený pod úrovňou terénu) sa hluková záťaž vo vonkajšom prostredí neprejaví. Prevádzka navrhovanej vodnej elektrárne nebude zaťažovať svoje okolie hlukovými emisiami a je v danom území realizovateľná.

Šírenie vibrácií z navrhovanej činnosti počas jej prevádzky je nepravdepodobné.

3.2.4. Vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu

3.2.4.1. Vplyvy počas výstavby navrhovanej činnosti

Počas realizácie výkopových prác – výstavby tesniacich a pažiacich stien stavebnej jamy, ako aj počas samotného budovania/nasýpania vtokového krídla a výtokového kanála bude potrebné pomocou organizačno – bezpečnostných opatrení na stavenisku a projektu organizácie výstavby realizovať stavebné práce tak, aby nedošlo k úniku nebezpečných látok zo stavebných mechanizmov (napr. nechlórované minerálne hydraulické oleje, nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje, ropné látky a pod.) do povrchových a podzemných vôd.

Počas stavebných prác môže dôjsť k zakaleniu povrchovej vody, avšak vzhľadom na rozsah stavebnej činnosti pôjde o lokálny, dočasný a menej významný jav v porovnaní s ostatnými prirodzenými zdrojmi zákalu, závislými na hydrologickej situácii v povodí Dunaja a jeho prítokov, ako aj so zdrojmi spôsobenými lodnou dopravou na medzinárodnej vodnej ceste.

3.2.4.2. Vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti nepredpokladáme vznik významných negatívnych vplyvov na povrchové a podzemné vody, pretože:

- prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať žiadne odpadové látky škodiace vodám,
- stavba nebude zasahovať do pôvodného koryta Dunaja, vytvárať nové koryto a ani meniť koryto Dunaja pod stupňom Čunovo,
- nedôjde k vytvoreniu nového vzdutia, stavba bude využívať už existujúce vzdutie a hladinový režim vodnej stavby v zmysle Dočasného manipulačného poriadku,
- z hľadiska prietokov navrhovaná vodná elektráreň Čunovo II nebude meniť dotačný prietok, ale dovyužije sa iba jeho energetický potenciál.

Prijatím technických, technologických a organizačných opatrení navrhnutých k realizácii navrhovanej činnosti a dodržaním príslušnej platnej legislatívy dôjde v max. miere k vylúčeniu významných prevádzkových rizík (nehôd) s nepriaznivými vplyvmi na povrchové vody (únik pohonných hmôt, hydraulických olejov a pod.). Navrhovaná činnosť sa bude riadiť schváleným manipulačným poriadkom, havarijným plánom, plánom povodňových zabezpečovacích prác a príslušnými podmienkami správcu toku a dotknutých orgánov.

Významné negatívne vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu v prípade navrhovanej činnosti v kombinácii s inými plánmi alebo projektmi nepredpokladáme.

3.2.4.3. Vplyvy na PHO (pásmo hygienickej ochrany) a CHVO (chránená vodohospodárska oblasť)
Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje priamo do vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany podzemných vôd (v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov). Posudzovaná činnosť nie je zdrojom hluku ani znečistenia ovzdušia a zároveň neprodukuje žiadne odpadové látky.

Vzhľadom na charakter navrhovanej vodnej stavby nepredkladáme negatívne ovplyvnenie chránených vodohospodárskych oblastí ani pásiem hygienickej ochrany vôd nachádzajúcich sa mimo riešeného územia.

3.2.4.4. Havárie
Navrhovaná činnosť nebude produkovať žiadne odpadové látky a zároveň jej priestory nebudú určené pre skladovanie nebezpečných látok a prípravkov, ktoré by predstavovali riziko pre obyvateľov a ŽP. V rámci prevádzky strojov a zariadení pri výstavbe vodnej stavby môže dôjsť k prípadným únikom pohonných látok, olejov z hydraulických častí strojov, čerpadiel, hadíc a pod., ktoré je však možné pravidelnou kontrolou a údržbou zariadení, ako aj včasným odhalením poškodenia rýchlo a spoľahlivo minimalizovať.

Navrhovaná činnosť bude mať zhodný spôsob a rozsah prevádzky ako už existujúca činnosť VE Čunovo v jej susedstve, resp. MVE Mošoň. V súvislosti s doterajšou činnosťou vodných elektrární v stupni Čunovo a v stave štandardnej prevádzky zariadení navrhovanej vodnej elektrárne Čunovo II pri dodržiavaní príslušných organizačno – bezpečnostných a prevádzkových opatrení môžeme konštatovať, že v rámci navrhovanej činnosti budú v maximálnej miere eliminované riziká vzniku prevádzkových nehôd, havárií, mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité životné prostredie.

3.2.5. Vplyvy na pôdu
Pre umiestnenie navrhovanej činnosti so súvisiacim zázemím nie je potrebný trvalý ani dočasný záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy. Pôdy riešeného územia sú evidované ako zastavaná plocha a nádvorie a vodná plocha. Areál navrhovanej činnosti nezasahuje do lesnej pôdy a nebude mať negatívny vplyv na kvalitu a stav pôd mimo riešeného územia.

Vzhľadom na lokalizáciu a charakter navrhovanej stavby hodnotíme jej vplyvy na pôdu ako málo významné až nulové.

3.2.6. Vplyvy na vegetáciu a živočíšstvo
Vplyvy na vegetáciu
Vegetácia riešeného územia je tvorená do značnej miery ruderalizovanými spoločenstvami tvorenými bežnými druhmi vyskytujúcimi sa na narušovaných stanovištiach a nepôvodnými drevinami s rôznym stupňom zapojenia s trávnatými kosenými plochami.

Na ploche riešeného územia sa nevyskytujú chránené ani inak vzácne druhy drevín. Taktiež v riešenom území nie je zaznamenaný výskyt vzácnych, resp. kriticky ohrozených rastlinných taxónov alebo vzácnych a kriticky ohrozených druhov drevín.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v areáli stavby k odstráneniu nevyhnutného množstva drevín. Odstránenie vegetácie bude riešené v mimovegetačnom a mimohniezdnom období.

Rozsah výrubu bude spresnený a dokladovaný v dendrologickom posúdení v ďalšom stupni prípravy projektu.

Vzhľadom na lokalizáciu stavby na prehradení vodného toku Dunaj v stupni Čunovo a súčasný vegetačný pokryv riešeného územia dôjde realizáciou navrhovanej činnosti k odstráneniu menej hodnotných vegetačných plôch na narušovaných stanovištiach. Hodnotnejšie vegetačné plochy v južnej / JZ časti riešeného územia s fragmentmi lužného lesa a zaplavované miesta s trsťou obyčajnou nebudú odstránené.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vegetáciu ako mierne negatívny s lokálnym charakterom.

Vplyvy na živočíšstvo

Vplyvy na živočíšstvo hodnotíme na základe charakteru posudzovanej činnosti, jej lokalizácie a zaznamenaného výskytu živočíchov v riešenom území a v jeho bližšom okolí. Plocha riešeného územia je antropicky ovplyvnená, z tohto dôvodu viaže výskyt zväčša synantropných druhov bežne sa vyskytujúcich na človekom ovplyvňovaných miestach. Vzhľadom na polohu areálu stavby na vodnom toku Dunaj aj napriek dosahu rušivých vplyvov z antropogénnej činnosti (vodné športy / vodný slalom – stupeň Čunovo, cestná komunikácia Čunovo – Dobrohošť, MHD, chodci, cyklisti, atď.) sa dá očakávať zalietavanie a minimálne prechodná prítomnosť niektorých druhov avifauny viazaných na okolité vodné plochy a lesné porasty. Výskyt vzácnejších (plachších) druhov fauny je na ploche riešeného územia vzhľadom na jeho charakter málo pravdepodobná až veľmi vzácna.

K tomuto bodu konštatujeme, že navrhovaná stavba nezaberá významné potravné ani hniezdne biotopy vodného vtáctva (potápavé druhy kačíc, volavky, husi, čajky a ďalšie) lokalizované v širšom okolí stavby v zdrži Hrušov, vplyv stavby na potravné a reprodukčné lokality vodného vtáctva nie je negatívny.

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti z dôvodu jej lokalizácie na súčasnom prehradení toku v stupni Čunovo nedochádza k vzniku novej migračnej bariéry, stavba nebude zasahovať do pôvodného koryta ani vytvárať nové koryto Dunaja. Aj keď samotná navrhovaná činnosť nevytvára novú bariéru, vybudovaním vodného diela Gabčíkovo došlo k prehradeniu vodného toku, čo malo za následok zmenu / obmedzenie v migrácii rýb a zmenu druhového zloženia ichtyocenózy. Zmiernenie negatívneho vplyvu na pozdĺžnu a laterálnu spojitosť ekosystémov vodného toku sa v stupni Čunovo prejaví vybudovaním rybovodu, ktorého realizácia sa pripravuje na odbornej úrovni a v súlade s platnou legislatívou.

Vplyv navrhovanej činnosti na živočíšstvo hodnotíme ako realizovateľný a environmentálne únosný.

3.3. Vplyvy na krajinu

Vplyvy na štruktúru a využívanie krajiny

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k významnej zmene štruktúry riešeného územia z dôvodu lokalizácie stavby v susedstve existujúcej vodnej elektrárne Čunovo a obdobného spôsobu a rozsahu prevádzky. Z pohľadu štruktúry územia navrhovaná činnosť nebude narúšať existujúce obytné štruktúry ani prvky rekreácie v jej okolí.

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa využitie územia funkčne zhodnotí, nová vodná elektráreň bude využívať existujúce prehradenie vodného toku Dunaj v priestore medzi jestvujúcou

prevádzkovanou VE Čunovo a haťou v inundácii. Mierou stavebných zásahov do existujúcej štruktúry krajiny navrhovaná činnosť nenaruší funkčnú prevádzku susednej VE Čunovo.

Vzhľadom na charakter navrhovanej stavby a jej lokalizáciu v danom území hodnotíme vplyvy stavby na štruktúru a využívanie krajiny ako environmentálne únosné a realizovateľné.

Významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na štruktúru a využívanie krajiny neboli identifikované.

Vplyvy na scenériu krajiny
Z hľadiska lokálnych aspektov scenérie krajiny sa významná zmena scenérie krajiny neočakáva. Navrhovaná činnosť bude umiestnená v stupni Čunovo v susedstve jestvujúcej VE Čunovo a svojim stavebno – technickým riešením nebude umiestňovať do daného územia žiadne stavby, ktoré by mohli znečistiť horizontálnu zložku scenérie krajiny. Objekt je navrhovaný ako nízka stavba výškovo prispôsobený hati v inundácii.

Negatívne vplyvy na scenériu krajiny v súvislosti s predloženým projektom neboli identifikované.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability
Riešené územie navrhovanej činnosti zasahuje do provincionálneho biokoridoru Dunaj. Vzhľadom na situovanie stavby v mieste existujúceho prehradenia Dunaja v stupni Čunovo a samotné funkčné a stavebno – technické riešenie navrhovanej činnosti konštatujeme, že navrhovaná stavba nespôsobí zásadnú zmenu ekologickej stability v území, resp. nepôjde o taký antropogénny zásah do územia, ktorý by vyvolal znefunkčnenie väzieb medzi jednotlivými prvkami kostry územného systému ekologickej stability.

Navrhovaná stavba nebude meniť charakter jestvujúcej vodnej stavby Čunovo, nebude vytvárať v danom území novú migračnú bariéru ani meniť súčasné koryto toku pod stupňom Čunovo.

Vplyv navrhovanej činnosti na prvky územného systému ekologickej stability hodnotíme vzhľadom na jej polohu a charakter činnosti ako trvalý, realizovateľný a environmentálne únosný. Významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na prvky ÚSES neboli identifikované.

3.4. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Vplyvy na kultúrne a historické hodnoty, štruktúru sídiel, archeologické náleziská
Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na kultúrne hodnoty územia, paleontologické a archeologické náleziská. Areál stavby sa nachádza mimo pamiatkovej zóny dotknutého sídla.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície)
Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude ovplyvňovať kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ani miestne tradície.

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo
Areál navrhovaného investičného zámeru nebude umiestnený na poľnohospodárskej pôde ani lesnej pôde, jeho realizáciou nedôjde k zníženiu poľnohospodárskej výroby. Navrhovaná činnosť nebude brániť obhospodarovaniu pozemkov v jej širšom okolí.

Negatívne vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo neboli identifikované.

Vplyvy na priemyselnú výrobu

Navrhovaná činnosť nebude brániť rozšíreniu podnikateľských aktivít a rozvoju priemyslu výroby v regióne. Negatívne vplyvy na priemyselnú výrobu neboli identifikované.

Vplyvy na dopravu

Cestná doprava

Navrhovaná činnosť nezvyšuje nároky na cestnú dopravu na okolitej dopravnej sieti. V súvislosti s výstavbou navrhovanej činnosti dôjde v polohe riešeného územia k preložke št. cesty Čunovo – Dobrohošť, pôjde o vplyv dočasný s lokálnym charakterom. Vzhľadom na lokalizáciu stavby v danom území a jej priestorové a stavebno – technické riešenie negatívne vplyvy na cestnú dopravu nepredpokladáme.

V rámci stavebných prác budú použité všetky potrebné bezpečnostné prvky a dopravné značenie v súlade s predpismi tak, aby bola maximálne zabezpečená bezpečnosť chodcov, cyklistov ako aj ďalších účastníkov dopravnej prevádzky.

Vodná doprava

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu vodnej dopravy v danom úseku Dunaja.

MHD

Prevádzka navrhovanej činnosti neznefunkční súčasnú prevádzku MHD na priľahlej dopravnej sieti, resp. kostru siete liniek MHD. Vplyv navrhovanej činnosti na prvky štruktúry siete MHD nie je negatívny.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

V riešenom území nie sú prvky rekreácie a cestovného ruchu zastúpené. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k priamemu záberu či nepriaznivému ovplyvneniu rekreačných a oddychových lokalít nachádzajúcich sa sa v jej bližšom či širšom okolí. Taktiež v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene existujúceho stavu využívania turistických a rekreačných lokalít v dotknutej mestskej časti a jej okolí.

Negatívne vplyvy na služby, prvky rekreácie a cestovného ruchu neboli identifikované.

Vplyvy na infraštruktúru

Pri výstavbe a prevádzke navrhovanej činnosti budú dodržané ochranné pásma podzemných a nadzemných vedení a stavieb vymedzených STN a zákonom. Nepredpokladáme negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na existujúci stav infraštruktúry v hodnotenom území navrhovanej činnosti.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Navrhovaná činnosť nebude pre okolité obyvateľstvo predstavovať zdravotné riziká, z jej prevádzky nebudú vznikať žiadne odpadové látky. V súvislosti s prevádzkou navrhovanej stavby nedôjde k žiadnym anomáliám v zdravotnom stave okolitého obyvateľstva.

Možné zdravotné riziká môžu byť spojené so samotnou výstavbou činnosti, ktoré však budú eliminované dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (bezpečnostné predpisy, osobné ochranné prostriedky na stavenisku, atď.).

V rámci stavebnej činnosti budú prijaté také opatrenia, ktoré zabezpečia bezpečný prejazd dopravy a okoloidúcich chodcov a cyklistov (oplotenie staveniska, dopravné značenie a pod.). Stavenisko

bude oplotené pre zabezpečenie zákazu vstupu náhodných / nepovolaných osôb na stavenisko, čím budu vylúčené aj zranenia tretích osôb.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

5.1. Vplyvy na biodiverzitu

Súčasná druhová diverzita plochy riešeného územia je nízka, čo je spôsobené charakterom povrchu s výskytom antropogénnych biotopov, návštevnosťou priestoru (neoplotená lokalita severnej od prehradenia) a súčasného pokryvu (kosené plochy – južná oplotená časť riešeného územia) s rozvoľnenými porastmi prevažne nepôvodných druhov drevín. Stavba nebude zasahovať do cennejších lokalít s vyššou biodiverzitou nachádzajúcich sa v jej bližšom či širšom okolí (lokality Natura 2000, chránené veľkoplošné / maloplošné územia a pod.).

Vzhľadom na charakter činnosti a jej situovanie v antropicky ovplyvnenom priestore nedôjde k zníženiu súčasnej diverzity rastlinných a živočíšnych druhov v okolí riešeného územia. Navrhovaná činnosť neprodukuje emisie, hluk ani nebezpečné odpady. Vplyv navrhovanej činnosti na biodiverzitu hodnotíme ako menej významný.

5.2. Chránené územia, výtvory a pamiatky

5.2.1. Národná sieť chránených území

Navrhovaná činnosť priamo nezasahuje ani nie je v kontakte s maloplošnými a veľkoplošnými chránenými územiami. Najbližšie k areálu navrhovanej činnosti sa nachádza z veľkoplošných chránených území CHKO Dunajské luhy z maloplošných PR Ostrovné lúčky (obe lokality situované cca 1,4 km západne od riešeného územia). Vzhľadom na charakter prevádzky navrhovanej stavby, jej lokalizáciu v susedstve jestvujúcej VE Čunovo a vzdialenosť od chránených území sa nepriaznivé ovplyvnenie jadrových ani okrajových častí chránených území neočakáva.

Navrhovaná činnosť nespôsobí ohrozenie predmetu ochrany CHKO Dunajské luhy ani maloplošných chránených území a nebude mať negatívny vplyv na priaznivý stav biotopov a druhov fauny a flóry tohto územia. Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na chránené územia neboli identifikované.

5.2.2. Európska sieť chránených území (lokality Natura 2000)

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v stupni Čunovo na prehradení vodného toku Dunaj v priestore medzi jestvujúcou prevádzkovanou VE Čunovo a hať ou v inundácii. V tomto priestore areál navrhovanej činnosti susedí, resp. južný cíp čiastočne zasahuje do chráneného vtáčieho územia SKCHVÚ 007 Dunajské luhy. Chránené vtáčie územie je vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov a zabezpečenia podmienok prežitia a rozmnožovania sťahovavých vodných druhov vtákov. K tomuto bodu konštatujeme, že hlavné potravné a hniezdne biotopy vodného vtáctva sú viazané na vzdialenejšie lokality od samotnej lokalizácie predmetnej stavby (Vtáčí ostrov, plochy v polohe tzv. brucha zdrže Hrušov).

Nakoľko navrhovaná stavba sa umiestňuje v antropogénne ovplyvňovanom priestore na prehradení Dunaja v stupni Čunovo mimo potravných a reprodukčných plôch vodného vtáctva, a zároveň nevytvára v danom území bariéru ani nezasahuje do pôvodného koryta Dunaja môžeme konštatovať, že navrhovaný investičný zámer nebude mať negatívny vplyv na priaznivý stav biotopov a druhov rastlín a živočíchov, ktoré sú predmetom ochrany lokalít Natura 2000 a nevyvolá podstatné zmeny v ich biologickej rozmanitosti.

Realizáciou navrhovanej činnosti s ohľadom na ekologické nároky, teritóriá, migračnú schopnosť jednotlivých predmetov ochrany nehrozí strata ani fragmentácia okolitých lokalít Natura 2000.

5.2.3. Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov

Plocha riešeného územia je súčasťou lokality Dunajské luhy zaradenej do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach. V rámci realizácie stavby budú dotknuté antropogénne biotopy. Vzhľadom na stavebno – technické a technologické riešenie navrhovanej činnosti a jej lokalizáciu v stupni Čunovo v antropogénne ovplyvňovanom priestore sa významné negatívne ovplyvnenie daného územia nepredpokladá.

5.3. Ochranné pásma, vodohospodárske oblasti, výtvory a pamiatky

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú dotknuté kultúrne a historické pamiatky ani paleontologické, archeologické náleziská či geologické lokality situované v širšom okolí navrhovanej činnosti. Navrhovaná činnosť sa nedotýka ochranných pásiem chránených území, pozri aj kap. 3.2.4.3. Vplyvy na PHO (pásmo hygienickej ochrany) a CHVO (chránená vodohospodárska oblasť).

6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia navrhovanej činnosti konštatujeme, že vplyvy výstavby navrhovanej investície nebude významne a dlhodobo negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia vrátane človeka.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

V rámci predloženého projektu vzhľadom na jeho lokalizáciu na prehradení v stupni Čunovo, plošný rozsah a charakter činnosti, pri zohľadnení kritérií podľa prílohy č.14 k zákonu č.24/2006 Z.z., sa nepredpokladajú žiadne významné negatívne vplyvy presahujúce štátne hranice v súvislosti s oblasťami osobitne citlivými alebo významnými z hľadiska životného prostredia. Zároveň navrhovaná činnosť nebude mať nepriaznivé vplyvy, ktoré spôsobujú významné (závažné) vplyvy na ľudí alebo na vzácne druhy a organizmy presahujúce štátne hranice. V rámci navrhovanej činnosti neboli identifikované významné negatívne vplyvy na integritu a predmety ochrany sústavy Natura 2000.

Navrhovaná činnosť v danom území nevyvoláva ďalšie zaťaženie, ktoré životné prostredie nie je schopné uniesť, stavba nemení hladinový režim v danom území ani nezasahuje do pôvodného koryta Dunaja pod stupňom Čunovo. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa významné negatívne vplyvy presahujúce štátne hranice SR nepredpokladajú.

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok)

V predchádzajúcich kapitolách boli popísané vplyvy navrhovanej činnosti. Nepredpokladáme vznik takých vyvolaných súvislostí, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy v dotknutom prostredí s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia a vzhľadom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov a kultúrnych pamiatok v riešenom území a jeho okolí.

8.1. Synergické a kumulatívne vplyvy

Synergické a kumulatívne vplyvy predstavujú vplyvy, ktoré majú multiplikačný efekt, pôsobia spoločne s inými vplyvmi, a tým sa ich účinok v danom priestore znásobuje. Ide o hodnotenie

vplyvov, ktorých samostatné pôsobenie nie je významné, ale v kombinácií s inými vplyvmi môže byť ich vplyv identifikovaný.

Plocha riešeného územia v súčasnosti nie je obývaná. V susedstve riešeného územia sa obývané plochy nenachádzajú, najbližšie sa nachádza obytná zástavba v Čunove (rodinné domy) cca 1500 m západne od plochy riešeného územia.

Prevádzka navrhovanej činnosti nie je zdrojom hluku ani znečistenia ovzdušia a zároveň neprodukuje žiadne odpadové látky. Realizácia navrhovanej činnosti nebude pre okolité obyvateľstvo predstavovať zdravotné riziká.

Na základe identifikovaných vplyvov činnosti na životné prostredie a z ich vzájomného spolupôsobenia sa nepredpokladá/nebolo identifikované významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie, ktoré by malo za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v širšom okolí riešeného územia. Predložený projekt je realizovateľný a v danom území environmentálne únosný.

Významné synergické a kumulatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, na chránené územia, pamiatky, krajinu, pamiatky kultúrneho dedičstva a materiálové zdroje v spojení s inou činnosťou, nepredpokladáme.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Riziká počas výstavby navrhovanej činnosti

Stavba bude musieť byť realizovaná pod trvalým dohľadom stavebného dozoru. Počas výstavby môžu vzniknúť málo pravdepodobné, v minimálnom rozsahu a aj to bežné riziká, nehody súvisiace priamo so stavebnou činnosťou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti

Vzhľadom na technicko - bezpečnostné zabezpečenie navrhovanej činnosti a jej prevádzkových podmienok v stave štandardnej – normálnej prevádzky, možno konštatovať, že budú v maximálnej miere eliminované riziká vzniku prevádzkových nehôd, havárií, mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité životné prostredie.

Možné riziko predstavuje požiar, v tejto súvislosti bude vypracovaný projekt požiarnej ochrany, ktorý vychádza z nutnosti minimalizovania možného vzniku a rozšírenia požiaru, ochrany ľudských životov a zníženia škôd spôsobených požiarom.

V priestoroch navrhovanej činnosti sa nebude nakladať s vybranými látkami a prípravkami spadajúcimi pod pôsobnosť zákona NR SR č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Môžeme konštatovať, že na ploche riešeného územia sa nevyskytujú zdroje rizika s neprijateľným rizikom pre spoločnosť.

Iné riziká

Z hľadiska výsledkov environmentálneho hodnotenia vplyvov činnosti konštatujeme, že nie sú nám známe ďalšie zásadné problémy, o ktorých by neexistovali potrebné informácie a prijateľné návrhy na ich riešenie.

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

10.1. Územnoplánovacie opatrenia

Nenavrhujú sa. Posudzovaná činnosť nie je v rozpore s platnými územným plánom dotknutého sídla ani Územným plánom regiónu – Bratislavský samosprávny kraj, 2013, v znení zmien a doplnkov.

10.2. Technické opatrenia

Opatrenia počas výstavby

- V priebehu realizácie výstavby musia byť dodržiavané pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (nutné dodržiavať hygienické a bezpečnostné právne predpisy a normy).
- Zabezpečiť bezporuchovú prevádzku strojov/mechanizmov, obslužných zariadení a ďalšie preventívne opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd.
- Realizovať všetky potrebné prekládky inžinierskych sietí.
- Zabezpečiť navrhované dopravné riešenie počas výstavby (realizovať preložku št. cesty Čunovo – Dobrohošť v polohe riešeného územia).
- Zabezpečenie výkonu technicko - bezpečnostného dohľadu a realizácie opatrení z dohľadu počas etapy výstavby vodnej stavby.
- Prerušiť realizáciu výstavby počas povodňových udalostí.
- Realizovať odstraňovanie prípadných povodňových škôd po povodni a vykonať prípadnú sanácia rozostavanej stavby po povodni.

10.3. Opatrenia počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Ovzdušie

- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií.
- Skladovanie prašných stavebných materiálov v hraniciach staveniska minimalizovať, resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch, silách a pod.
- Zabezpečiť maximálne zníženie prašnosti počas výstavby navrhovanej činnosti najmä kropením staveniska počas výkopových prác a kapotovaním zariadení na manipuláciu so sypkými materiálmi, oplachtením stavby pri realizácii prašných stavebných činností a pod.
- Čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska, čistenie prístupovej komunikácie na výjazde mechanizmov zo staveniska, kropenie staveniska počas výkopových prác a pod.

Hluk a vibrácie

- Na zemné práce používať modernú techniku s čo najnižším certifikovaným akustickým výkonom. Vylučuje sa používanie zastaraných stavebných strojov bez platného osvedčenia o akustických emisiách.
- Stacionárne alebo dočasné zdroje vibrácií v etape výstavby (napr. ťažké stavebné mechanizmy) eliminovať výberom vhodného typu mechanizácie s nízkou intenzitou účinku vibrácie a situovanie stavebného stroja na stavenisku.

Povrchové a podzemné vody

- Zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd.
- Zabezpečiť a v priebehu výstavby dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami a kontrolovať stav mechanizačných prostriedkov.
- Zabezpečiť bezporuchovú prevádzku technologických celkov a obslužných zariadení a ďalšie preventívne opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd.

- Realizácia a prevádzka objektov vodných stavieb musí byť v súlade s platnou legislatívou.
- Pre prípad havárií použiť plán havarijných opatrení na likvidáciu škôd.
- Realizovať prípadné zanášanie vyústenia výtokového kanála z navrhovanej stavby VE Čunovo II.

Vegetácia a fauna

- Zabezpečiť, aby zeleň v tesnej blízkosti riešeného územia bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu (výkopové práce v blízkosti drevín navrhujeme vykonať citlivo, poškodené dreviny ošetriť a výkopy v blízkosti koreňového systému čo najskôr zasypať).
- Zabezpečiť ozelenenie príslušných plôch v areáli stavby. Pri realizácii výsadby nepoužiť invázne druhy.
- Odstránenie vegetácie realizovať v mimovegetačnom a mimohniezdnom období.
- Odporúčame realizáciu rybovodu v stupni Čunovo.

Odpady

- Zabezpečiť, aby likvidácia drevnej hmoty z dotknutého pozemku bola realizovaná odvozom. Pálenie a drvenie na stavenisku je neprípustné.
- Realizátor navrhovanej stavby musí zabezpečiť nakladanie s odpadmi podľa zistených druhov odpadov v rámci platnej legislatívy.

Čistota okolia stavby

- Zabezpečiť čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska. V zmysle cestného zákona zabezpečovať čistotu stavbou znečisťovaných priľahlých komunikácií a spevnených plôch.
- Oplotiť celé stavenisko z dôvodu šírenia negatívnych vplyvov do okolia a pre zabezpečenie zákazu vstupu náhodných chodcov na stavenisko.

10.3. Prevádzkové a organizačné opatrenia

Navrhovaná činnosť sa bude riadiť schváleným manipulačným poriadkom, havarijným plánom, plánom povodňových zabezpečovacích prác a príslušnými podmienkami správcu toku a dotknutých orgánov.

Navrhovaná činnosť bude mať spracovaný projekt požiarnej ochrany a budú vybavené protipožiarnym vybavením a ochranou. Navrhované protipožiarne zariadenia budú rešpektovať STN 73 0872.

V rámci predloženého projektu budú dodržiavané a rešpektované príslušné podmienky v zmysle platných zákonov, nariadení a vyhlášok súvisiacich s navrhovaným druhom činností.

10.4. Iné opatrenia

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti.

10.5. Vyjadrenia k technicko – ekonomickej realizovateľnosti

Navrhované opatrenia sú z technického aj ekonomického hľadiska realizovateľné.

11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

V prípade, že sa navrhovaná činnosť nezrealizuje, zostane riešené územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia, jeho charakteristika a popis sa nachádza v kap. III.

Nerealizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k využitiu energetického potenciálu dotačného prietoku na stupni Čunovo pre výrobu spoľahlivej a predikovateľnej elektrickej energie s využitím obnoviteľných zdrojov.

V prípade nerealizácie vodnej elektrárne VE Čunovo II nedôjde k vybudovaniu stavby, ktorá by priamo priestorovo a prevádzkovo mohla nadväzovať na existujúcu prevádzku VE Čunovo, pričom súčasné prepúšťané dotačné prietoky, ktoré sú nad rámec kapacity susednej elektrárne, by zostali naďalej nevyužité a existujúci hydroenergetický potenciál by ostal nevyužitý.

Ak by sa navrhovaná stavba nerealizovala nedôjde k postupného znižovaniu podielu výroby energie z tepelných elektrární a teda zníženiu produkcie plynných emisií a popolčeka z procesov spaľovania fosílnych palív v tepelných elektrárňach.

V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti môže byť v danom území umiestnená činnosť, ktorá môže zaťažiť životné prostredie vo väčšej miere ako činnosť navrhovaná.

12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou ÚPD a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Navrhovaná činnosť, vzhľadom na jej charakter a lokalizáciu v stupni Čunovo na prehradení vodného toku Dunaj v priestore medzi jestvujúcou prevádzkovanou VE Čunovo a haťou v inundácii, nie je v rozpore s platným územným plánom dotknutého sídla ani Územným plánom regiónu – Bratislavský samosprávny kraj, 2013, v znení zmien a doplnkov.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Pre predloženú dokumentáciu EIA platia ustanovenia zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ďalší postup je uvedený v citovanom zákone.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)

Pred začatím posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie bolo požiadané MŽP SR, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovaného zámeru. V zmysle Rozhodnutia MŽP SR (Číslo: 8139/2021-6.6/ed, 19147/20121, zo dňa 12.4.2021) bolo požiadavke o bezvariantné riešenie vyhovené. Zámer je predložený v jednom variantnom riešení.

Okrem navrhovaného variantu bol v predloženom zámere posudzovaný aj variant nulový, t.j. stav, ktorý by nastal ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Pre výber optimálneho variantu navrhovanej činnosti sme stanovili nasledovné kritéria, ktoré považujeme za rovnako dôležité:

- *vplyvy na obyvateľstvo* - pohoda života, zdravotné riziká:
  - hlučnosť, emisie, prašnosť, vibrácie, odpady
- *vplyvy na prírodné prostredie* - podzemná a povrchová voda, prvky ÚSES, biotické zložky (vegetácia/živočíšstvo), geomorfologické pomery:
  - narušenie ložísk surovín/stability svahov, znečistenie horninového prostredia,
  - znečistenie povrchových vôd/podzemných vôd,
  - zmeny v prieniku prvkov ÚSES,
  - vplyvy na vegetáciu (výrub vegetácie, ruderalizácia plôch),
  - vplyvy na živočíšstvo (prerušenie migračných ciest, hlučnosť, strata biotopov),
  - vplyvy na pôdu (záber, kontaminácia pôdy).
- *vplyvy na lokality Natura 2000 a chránené územia* - ovplyvnenie predmetu ochrany lokalít Natura 2000, chránené územia národnej siete chránených území,
- *vplyvy na krajinu* - štruktúra a scenéria krajiny, deliaci účinok, nové prvky v krajine,
- *vplyvy na urbánny komplex* - vplyv na dopravu, obmedzovanie dopravy, vplyv na cestovný ruch, služby, atď.

2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Nultý variant (súčasný stav)

V prípade, že sa navrhovaná činnosť nezrealizuje, zostane riešené územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia, jeho charakteristika a popis sa nachádza v kap. III.

Nerealizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k využitiu energetického potenciálu dotačného prietoku na stupni Čunovo pre výrobu spoľahlivej a predikovateľnej elektrickej energie s využitím obnoviteľných zdrojov.

V prípade nerealizácie vodnej elektrárne VE Čunovo II nedôjde k vybudovaniu stavby, ktorá by priamo priestorovo a prevádzkovo mohla nadväzovať na existujúcu prevádzku VE Čunovo, pričom súčasné prepúšťané dotačné prietoky, ktoré sú nad rámec kapacity susednej elektrárne, by zostali naďalej nevyužité a existujúci hydroenergetický potenciál by ostal nevyužitý.

Ak by sa navrhovaná stavba nerealizovala nedôjde k postupného znižovaniu podielu výroby energie z tepelných elektrární a teda zníženiu produkcie plynných emisií a popolčeka z procesov spaľovania fosílnych palív v tepelných elektrárňach.

V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti môže byť v danom území umiestnená činnosť, ktorá môže zaťažiť životné prostredie vo väčšej miere ako činnosť navrhovaná.

Navrhovaný stav

Realizáciou predloženého zámeru je vybudovanie novej vodnej elektrárne (VE Čunovo II) lokalizovanej v stupni Čunovo (rkm rieky Dunaj 1851,750) na prehradení vodného toku Dunaj v priestore medzi jestvujúcou prevádzkovanou vodnou elektrárňou (VE) Čunovo a haťou v inundácii s cieľom energetického využitia dotačného prietoku prepúšťaného cez stupeň Čunovo, resp. dovyužitia jeho energetického potenciálu, ktoré jestvujúca vodná elektráreň (VE Čuňovo) kapacitne nespracúva.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k dodatočnej výrobe spoľahlivej a predikovateľnej elektriny na stupni Čuňovo v objeme 37,2 GWh ročne čo zabráni emisiám skleníkových plynov, ktoré sú v súčasnosti emitované paroplynovými respektíve uhoľnými elektrárňami v objeme 15 tisíc ton CO_2 respektíve 33 tisíc ton CO_2 ročne. Zároveň realizácia navrhovanej činnosti zabráni vzniku a ukladaniu popola v objeme cca 19 tisíc ton ročne, ktorý by vznikol v prípade výroby elektriny v hnedouhoľnej elektrárni.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zvýšeniu produkcie elektriny z obnoviteľných zdrojov na Slovensku o 0,8% čo umožní rýchlejšie plnenie dlhodobých cieľov dekarbonizácie a klimatickej neutrality na Slovensku a v Európskej únii.

Realizáciou navrhovanej činnosti v danej lokalite vznikne jeden areál (VE Čunovo, VE Čunovo II) na jestvujúcom prehradení vodného toku Dunaj v stupni Čunovo, pričom navrhovaná stavba / prevádzka:

- nebude meniť charakter jestvujúcej vodnej elektrárne Čunovo a jej funkcie v zmysle Dočasného manipulačného poriadku (DMP) pre sústavu vodných diel Gabčíkovo – Nagymaros na území SR,
- nebude vytvárať nové vzdutie, ale bude využívať už existujúce vzdutie a hladinový režim vodnej stavby (VE Čunovo) v zmysle DMP,
- nebude zasahovať do pôvodného koryta Dunaja ani vytvárať nové či meniť jestvujúce koryto pod stupňom Čunovo,
- nebude v danom území vytvárať novú migračnú bariéru,
- z hľadiska prietokov bude využívať časť dotačného prietoku v zmysle DMP (nebude ale meniť dotačný prietok – dovyužije iba jeho energetický potenciál),
- bude mať zhodný spôsob a rozsah prevádzky ako už existujúca / susediaca činnosť VE Čunovo a MVE Mošoň,
- navrhovaná činnosť si nevyžiada záber ani demoláciu objektov charakteru obytných budov, objektov rekreácie a služieb ani areálov poľnohospodárskej a priemyselnej výroby,
- nie je zdrojom hluku ani znečistenia ovzdušia a neprodukuje žiadne odpadové látky.

Realizáciou navrhovanej činnosti vznikne nový zdroj elektrickej energie v súlade so strategickými cieľmi EÚ i SR presadzujúcimi rozvoj výroby elektrickej energie na báze obnoviteľných zdrojov energie.

Navrhovaný investičný zámer nie je v kolízii s územnou ochranou prírody a krajiny.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie v hodnotenom území pri porovnaní navrhovanej investičnej činnosti s nulovým variantom a pri splnení opatrení na prevenciu, elimináciu a minimalizáciu vplyvov na životné prostredie považujeme realizáciu navrhovanej činnosti za realizovateľnú, environmentálne únosnú a v danom území prospešnú.

Odporúčame realizáciu predloženého projektu.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

V prílohe tohto zámeru sa nachádzajú:

Mapová dokumentácia:

- Mapa č. 1: Širšie vzťahy – umiestnenie navrhovanej činnosti
- Mapa č. 2: Ortofotomapa - celková situácia stavby (VE Čunovo II)

Ďalšie prílohy:

- Príloha č.1: Priečny rez navrhovanou činnosťou
- Príloha č.2: Pozdĺžny rez navrhovanou činnosťou
- Príloha č.3: Rozhodnutie o upustení od variantného riešenia, (MŽP SR, Číslo: 8139/2021-6.6/ed, 19147/20121, zo dňa 12.4.2021)

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov

- Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava, Esprit spol. s r.o., 2002
- Biotopy Slovenska, Ústav krajinnej ekológie SAV, 1996
- Dočasný manipulačný poriadok pre SVD G-N, Aktualizácia XI, VV, š.p., Bratislava, 2017
- Environmentálna databáza firmy EKOJET, s.r.o. a jej dokumentácie hodnotenia vplyvov činností na životné prostredie – Zámery alebo Správy EIA.
- Geologická mapa Slovenska. M 1:500 000, MŽP SR, GS SR, Bratislava, 1996
- Geologický posudok „Bratislava – zdrž Hrušov“, RNDr. Holzer, R., 2012
- Hodnotenie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody, MŽP SR, SVP, š.p., 2019
- Hydrologická ročenka. Povrchové vody, SHMÚ, Bratislava, 2010, 2014, 2018, 2019
- Monitoring kvality povrchových vôd a sedimentov tokov, kanálov a zdrže v oblasti ovplyvnenej vodným dielom Gabčíkovo – záverečné správy, Konzultačná skupina PODZEMNÁ VODA spol. s r.o., Bratislava
- Regionálny územný systém ekologickej stability mesta Bratislavy, SAŽP, Bratislava, 1994
- Ročenka priemyslu 2020. ŠÚ SR 2020
- Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy. KSŠÚ SR v Bratislave, 2020
- Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, Bratislava 2020, ÚGKK SR 2021
- Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy, textová a grafická záväzná časť, Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, 2007 v znení zmien a doplnkov
- Územný plán regiónu – Bratislavský samosprávny kraj, textová a grafická záväzná časť, 2013 (uznesenie č. 60/2013, záväzná časť bola vyhlásená VZN BSK č.1/2013 zo dňa 20.09.2013 s účinnosťou od 15.10.2013)
- Významné vtáčie územia na Slovensku, SOVS, 2004
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2019, NCZI, Bratislava 2021
- www.cunovo.eu, www.katasterportal.sk, www.shmu.sk, www.sopsr.sk, www.biomonitoring.sk, www.statistic.sk, www.air.sk, www.envirozataze.enviroportal.sk

2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Pred spracovaním zámeru bolo vyžiadané Rozhodnutie MŽP SR o upustení od požiadavky variantného riešenia navrhovaného zámeru, (Číslo: 8139/2021-6.6/ed, 19147/20121, zo dňa 12.4.2021).

3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

V súčasnosti je spracovaná dokumentácia:

- „Nový energetický zdroj VE Čunovo II / III - technicko-ekonomické zhodnotenie výstavby s využitím metód hydrotechnického výskumu“, Záverečná správa, Katedra hydrotechniky, Stavebná fakulta STU v Bratislave, 2020.
- „Vodná elektráreň Čunovo II, Technicko – ekonomická štúdia“, HCI HYDROCONSULTING, s.r.o., 2010.

4. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Predkladaný zámer: „VE Čunovo II“ je spracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Účelom realizácie navrhovanej činnosti je energetické dovyužitie dotačných prietokov prepúšťaných cez stupeň Čunovo a to vybudovaním vodnej elektrárne Čunovo II, ktorá bude priamo priestorovo a prevádzkovo nadväzovať na susednú existujúcu vodnú elektráreň Čunovo.

Navrhovaná činnosť je situovaná v Bratislavskom kraji, okrese Bratislava V, MČ Bratislava – Čunovo, v k.ú. Čunovo v jestvujúcom stupni Čunovo (rkm rieky Dunaj 1851,75) na prehradení vodného toku Dunaj v priestore medzi jestvujúcou prevádzkovanou VE Čunovo a haťou v inundácii. Navrhovanou činnosťou budú dotknuté nasledovné parcely č.:747/177, 747/176, 747/35, 747/9 (zastavaná plocha a nádvorie), 747/7, 747/129 (vodná plocha).

Riešené územie sa nachádza mimo obytných štruktúr okolitých sídelných útvarov, plocha riešeného územia nie je obývaná. Najbližšie zastavané obytné štruktúry su viazané na polohu urbanizovaných plôch Čunova vo vzdialenosti cca 1500 m západne od riešeného územia.

Pred začatím posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie bolo požiadané MŽP SR, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovaného zámeru. V zmysle Rozhodnutia MŽP SR (Číslo: 8139/2021-6.6/ed, 19147/20121, zo dňa 12.4.2021) bolo požiadavke o bezvariantné riešenie vyhovené. Zámer je predložený v jednom variantnom riešení.

Okrem navrhovaného variantu bol v predloženom zámere posudzovaný aj variant nulový, t.j. stav, ktorý by nastal ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

4.1. Navrhovaná činnosť – cieľ projektu

Predložený zámer rieši vybudovanie vodnej elektrárne VE Čunovo II na prehradení Dunaja v priestore ostrova medzi existujúcou vodnou elektrárňou Čunovo a haťou v inundácii v stupni Čunovo (rkm rieky Dunaj 1851,750), ktorý je súčasťou Vodného diela Gabčíkovo. Manipulácia s prietokmi a hladinami na Vodnom diele Gabčíkovo sa riadi ustanoveniami platného „Dočasného manipulačného poriadku pre sústavu vodných diel Gabčíkovo – Nagymaros na území SR“ (DMP), ktorý bol schválený vodoprávnym orgánom.

Jednou z funkcií prehradenia Dunaja na stupni Čunovo je prepúšťanie dotačného prietoku do starého koryta Dunaja. Podľa DMP pri prietoku Dunaja v profile Devín – Bratislava do 5 700 $m^3.s^{-1}$ je dotačný prietok 250 ~ 600 $m^3.s^{-1}$, priemerne za rok 400 $m^3.s^{-1}$. Uvedený prietok sa prednostne prepúšťa cez VE Čunovo, avšak reálne max. VE Čunovo je na úrovni 360 $m^3.s^{-1}$., teda kapacita elektrárne nestačí a zvyšok sa prepúšťa cez stredovú hať. Vzhľadom ku skutočnosti, že značnú časť roka sa prepúšťa dotačný prietok vyšší ako je reálne maximum VE Čunovo, predmetom navrhovaného zámeru je energetické dovyužitie dotačného prietoku na stupni Čunovo cez novú VE Čunovo II.

Predpokladaný inštalovaný výkon VE Čunovo II pri maximálnej hornej prevádzkovej hladine 131,10 m n. m. a dolnej hladine po stupňom Čunovo 122,70 m n. m. (pri dotačnom prietoku 250 $m^3.s^{-1}$) je na úrovni cca 10 MW. Súčasťou stavby bude strojovňa na osadenie technologickej časti slúžiacej na premenu kinetickej energie vody na elektrickú energiu. V strojovni budú umiestnené 2 turbíny, elektrotechnologické zariadenia a rozvodne VN/NN. V rámci stavby budú inštalované vzduchotechnické jednotky, mostový žeriav, hradidlový žeriav, hrablice chrániace turbíny pred poškodením splaveninami, atď.

Realizáciou navrhovanej činnosti na jestvujúcom prehradení vodného toku Dunaj v stupni Čunovo vznikne jeden areál (VE Čunovo, VE Čunovo II), pričom samotná navrhovaná stavba:

- nebude meniť charakter jestvujúcej susednej vodnej elektrárne Čunovo a jej funkcie v zmysle Dočasného manipulačného poriadku (DMP),
- nebude vytvárať nové vzdutie, ale bude využívať už existujúce vzdutie a hladinový režim susednej vodnej stavby VE Čunovo v zmysle DMP,
- nebude zasahovať do pôvodného koryta Dunaja, meniť jestvujúce koryto vodného toku pod stupňom Čunovo ani vytvárať nové bariéry.

Prevádzka navrhovanej činnosti nie je zdrojom hluku ani znečistenia ovzdušia a zároveň neprodukuje žiadne odpadové látky. Navrhovaná činnosť nebude pre okolité obyvateľstvo predstavovať zdravotné riziká.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k významnej zmene štruktúry krajiny, miera stavebných zásahov do existujúcej štruktúry krajiny nenaruší funkčnú prevádzku susednej VE Čunovo a zároveň navrhované stavebno – technické riešenie neumiestňuje do daného územia žiadne objekty, ktoré by mohli znečistiť horizontálnu zložku scenérie krajiny.

Navrhovaná činnosť priamo nezasahuje ani nie je v kontakte s maloplošnými a veľkoplošnými chránenými územiami. Vzhľadom na charakter prevádzky navrhovanej stavby, jej lokalizáciu a vzdialenosť od chránených území sa nepriaznivé ovplyvnenie jadrových ani okrajových častí chránených území neočakáva.

Nakoľko navrhovaná stavba sa umiestňuje v antropogénne ovplyvňovanom priestore na prehradení Dunaja v stupni Čunovo mimo potravných a reprodukčných plôch vodného vtáctva, a zároveň nevytvára v danom území bariéru ani nezasahuje do pôvodného koryta Dunaja môžeme konštatovať, že navrhovaný investičný zámer nebude mať negatívny vplyv na priaznivý stav biotopov a druhov rastlín a živočíchov, ktoré sú predmetom ochrany lokalít Natura 2000 a nevyvolá podstatné zmeny v ich biologickej rozmanitosti. Realizáciou navrhovanej činnosti s ohľadom na ekologické nároky, teritóriá, migračnú schopnosť jednotlivých predmetov ochrany nehrozí strata ani fragmentácia lokalít Natura 2000.

Po ukončení výstavby bude realizované vo vyhradených častiach ozelenenie areálu stavby. Navrhovaný areál VE Čunovo II bude oplotený.

Záverečné zhodnotenie:

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov na životné prostredie v hodnotenom území považujeme realizáciu navrhovanej činnosti za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a celospoločenského úžitku investície za realizovateľnú a v danom území environmentálne únosnú.

Významné nepriaznivé vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva neboli identifikované.

Pre predloženú dokumentáciu EIA platia ustanovenia zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ďalší postup je uvedený v citovanom zákone.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Zámer činnosti bol vypracovaný v mesiaci september a október v roku 2021.

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovatelia zámeru

Spracovateľom zámeru je firma EKOJET, s.r.o., Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava.

Zodpovedný riešiteľ:

Mgr. Tomáš Šembera
Ing. Ivan Šembera, CSc.

Spoluriešitelia:

Mgr. Ľubomír Modrík
Mgr. Juraj Nechaj

2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

Potvrdzujem správnosť údajov.

.....
Ing. Vladimír Kollár,
Generálny riaditeľ štátneho podniku
oprávnený zástupca navrhovateľa

.....
Mgr. Tomáš Šembera,
za spracovateľa zámeru

PRÍLOHY