

Titulný list

Názov akcie:	Protipovodňová podzemná tesniaca stena ĽSOH Váhu v km 27,454 – 30,025
Číslo zákazky:	027/ĽSOH_VÁH_EIA/2015 (Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti)
Evidenčné číslo zmluvy	962/2015-PN
Stupeň:	Zámer EIA navrhovanej činnosti (V zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, príloha č.8a – Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti)
Objednávateľ:	SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik Odštepny závod Piešťany Nábřeží Ivana Krasku 3/834 921 80 Piešťany
Zmluvný riešiteľ zámeru:	VodaProgres Bratislava, s.r.o. Kalinčiakova 27 831 04 Bratislava
HIP:	PaeDr. Jozef Horváth – konateľ spoločnosti
Poverená spracovaním:	HYDROTRAJEKT s.r.o. Robotnícka 6 974 01 Banská Bystrica
Riešitelia:	Ing. Peter Krempa Ing. Danica Halamová
Technická spolupráca:	Ing. Slavolub Kvetko
Dátum:	Február 2016

Investičným zámerom a predmetom posúdenia predkladaného zámeru je „Protipovodňová podzemná tesniaca stena L'SOH Váhu v km 27,454 – 30,025, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Hrádza je atakovaná povodňovými prietokmi v období zvýšených vodných stavov v rieke Váh a následne aj dvíhajúcou sa hladinou podzemnej vody. Profil hrádze je lichobežníkového tvaru so šírkou koruny 3,0-4,0 m a sklonom svahov 1:3. V záujmovom úseku (km 27,454 – 30,025) bola v minulosti hrádza navyšovaná o 0,5 m oproti pôvodnému stavu.

Utesnenie hrádzového telesa bude zrealizované formou podzemnej tesniacej steny (PTS).

Navrhovaná stavba podlieha povinnosti uskutočniť zisťovacie konanie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z., Príloha č.8, tab. 10. Vodné hospodárstvo, položka č. 7 “Objekty protipovodňovej ochrany” (B-zisťovacie konanie). Rezortným orgánom je Ministerstvo životného prostredia SR.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti (Z.č. 24/2006, Príloha č. 8a) je spracované z dôvodu zmeny staničenia záujmového úseku, ktoré vyplynulo z presného geodetického zamerania a doplňujúcich požiadaviek prevádzkovateľa.

OBSAH

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	4
I.1 Názov	4
I.2 Identifikačné číslo (IČO)	4
I.3 Sídlo	4
I.4 Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	4
I.5 Údaje kontaktnej osoby	4
II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	4
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti	5
III.2 Stručný opis technického a technologického riešenia	5
III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	16
III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	16
III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	17
III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	17
III.6.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	17
III.6.2 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia	31
III.6.3 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	35
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	37
V. VŠEOBECNE ZROZUMITELNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	46
V.1 Základné údaje o navrhovateľovi	46
V.2 Názov zmeny navrhovanej činnosti	46
V.3 Umiestnenie navrhovanej činnosti	46
V.4 Stručný opis zmeny navrhovanej činnosti	46
VI. PRÍLOHY	46
VI.1 Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona	46
VI.2 Mapa širších vzťahov (vid'. časť prílohy)	47
VI.3 Výpis z katastra nehnuteľností (vid'. časť prílohy)	47
VI.4 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	47
VII. DÁTUM SPRACOVANIA	48
VIII. MENO, PRIEZVISO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA	48
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	48

OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik
Odštepny závod Piešťany

I.2 Identifikačné číslo (IČO)

36 022 047 02

I.3 Sídlo

Nábřežie Ivana Krasku 3/834
921 80 Piešťany

I.4 Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Oprávneným zástupcom navrhovateľa je:

Meno: JUDr. Vladimír Zachar – riaditeľ Odštepneho závodu Piešťany

Adresa: SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik

Odštepny závod Piešťany

Nábřežie Ivana Krasku 3/834

921 80 Piešťany

Tel.: 033/7764701

e-mail: vladimir.zachar@svp.sk

I.5 Údaje kontaktnej osoby

Kontaktnou osobou od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti je:

Meno: Ing. Jozefína Slezáková

Adresa: SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik

Odštepny závod Piešťany

Nábřežie Ivana Krasku 834/3

921 80 Piešťany

Tel.: 033/7764308

e-mail: jozefina.slezakova@svp.sk

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

„Protipovodňová podzemná tesniaca stena L'SOH Váhu km 27,454 – 30,025“

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Vybudovanie podzemnej tesniacej steny ĽSOH Váhu v km 27,454 – 30,025 sa bude realizovať v obci Zemné, katastrálne územie Zemné, okres Nové Zámky a v meste Kolárovo, okres Komárno, katastrálne územie Vážsky Klin.

Kraj	Nitriansky
Okres	Nové Zámky
Obec	Zemné
Katastrálne územie	Zemné
Parcelné číslo LV 364 (register „C“)	2955, 5570/4, 5570/5, 5570/6

Kraj	Nitriansky
Okres	Komárno
Mesto	Kolárovo
Katastrálne územie	Vážsky Klin
Parcelné číslo LV 1 (register „C“)	13980/3, 13980/7, 13980/8, 14237/1, 14241/2, 14241/5, 14241/6, 14241/7, 14241/8, 14241/9, 4241/10, 14241/11, 14241/12, 14241/13, 14241/22

K funkčnému vybaveniu ĽSOH Váhu v km 27,450-27,860 patria aj:

Hrádzový výpusť	p.č. 14241/22
Povodňový sklad	p.č. 14241/23
Strážny dom	p.č. 14007/29 (LV č. 139)
Hospodárska budova	p.č. 14007/30 (LV č. 139)
Hospodárska budova	p.č. 14007/33 (LV č. 139)
Strážny dom	p.č. 14007/32 (LV č. 139)
Čerpacia stanica	p.č. 14007/31 (LV č.139)

III.2 Stručný opis technického a technologického riešenia

Hlavným účelom celého riešenia, je utesnenie ĽSOH Váhu v km 27,454 – 30,025 v danom úseku, nakoľko v čase povodňových prietokov v r. 2010, sa na vzdušnej päte hrádze vyskytli povodňové poruchy - zamokrené plochy priľahlej oblasti pozdĺž ochrannej hrádze v bezprostrednej blízkosti päty vzdušného svahu, výskyt výverov, sprevádzaných vyplávaním jemnozrnných častíc z podložia ochrannej hrádze a známky dvíhania pokryvných vrstiev s rizikom ich prelomenia. Tieto situácie značne ovplyvňujú stabilitu hrádzu a jej poškodenie či pretrhnutie by malo za následok zaplavenie okolitého územia povodňovými prietokmi.

Najohrozenejšia je obec Zemné a to v časti, kde je umiestnená ČOV, osamelo umiestnené

domy, mesto Kolárovo časť Vážsky Klin a poľnohospodárska pôda pozdĺž ľavostrannej ochrannnej hrádze.

Ľavostranná ochranná hrádza v úseku km 27,454 - 30,025 je lichobežníkového tvaru so šírkou v korune 3,0-4,0 m a sklonom návodné a vzdušného svahu 1:3. Teleso hrádze je homogénne-zemné. Svahy sú zatrávené.

Existujúce staničenie ĽSOH hrádze Váhu je zrealizované hektometrovníkmi umiestnenými pri korune hrádze na vzdušnom svahu (kameň bielej farby, na ktorom je vyznačený kilometer hrádze).

Záujmový úsek začína v km 27,454 v mieste prepojenia PŠOH rieky Nitra (upravené koryto) a ĽSOH Váhu, v katastri mesta Kolárovo-Vážsky Klin a končí v km 30,025 pri ČOV Zemné v katastri obce Zemné.

Na tomto úseku bolo v r. 2010 zrealizované navýšenie ochrannnej hrádze o 50 cm z dôvodu bezpečného prevedenia povodňových prietokov v rieke Váh, tak aby nebola lokalita ohrozená. Hladina Q100 v tomto úseku je na kóte 114,41 m n.m. – 114,71 m n. m.

Pre zamedzenie vstupu na korunu hrádze nepovolným dopravným prostriedkom, bude po ukončení prác na utesnení hrádze umiestnená na začiatku a konci úpravy, ako aj v mieste každého výjazdu na hrádzu rampa (presne bude špecifikované v PD).

Stavenisko bude na ĽSOH Váhu a v jej ochrannom pásme na vzdušnej strane a v ochrannom pásme na návodnej strane. Plocha zariadenia staveniska je cca 200-250 m². Vrchná skrývna vrstva (hr. 200 mm) z koruny hrádze (SO 03), po ktorej sa budú pohybovať stavebné stroje bude dočasne medzideponovaná na ploche zariadenia staveniska, v prípade ryhy vykopanej pri päte návodného svahu sa vykopaná zemina uloží pozdĺž ryhy. Zemina v oboch prípadoch bude uložená na pôvodné miesto a zarovnaná. Koruna hrádze bude spevnená vrstvou makadamu hr. 200 mm.

Zariadenie staveniska - bude na p.č.5570/4 pri ČOV Zemné resp. ak to bude možné môže byť aj v oplotenom areály ČOV a na p.č. 14241/2 v areály ČS Komoča. Pozdĺž hrádze budú ešte rozmiestnené menšie manipulačné plochy na umiestnenie miešacieho a čerpaceho zariadenia a zásobník suspenzie (p.č. 14237/1, 14241/9, 14241/8 a 14241/5).

Príjazdová cesta na korunu hrádze bude cez obec Zemné po miestnych komunikáciách. Výjazd priamo na korunu hrádze bude po príjazdovej ceste na hrádzu (p.č. 5560/25), ktorá má nespevnený povrch.

Dopravné trasy pre dovoz jednotlivých zložiek tesniaceho materiálu k miestu stavby:

I/75 Šaľa – Trnovec nad Váhom – Tvrdošovce – Nové Zámky

III/563001 Nové Zámky – Andovce – Zemné

III/563001 Zemné – Komoča (Komočská cesta)

Pre vnútrostaveniskovú dopravu budú využívané aj existujúce poľné cesty a cesty slúžiace pre prístup k hrádzi a pohyb motorových vozidiel prevádzkovateľa v inundácii.

Pracovný priestor sa bude nachádzať v hraniciach ochranného pásma hrádze. Dočasné práce – vykopanie ryhy pre prebytok suspenzie – sa bude nachádzať pri návodnej päte hrádze, v ochrannom pásme hrádze a zároveň aj v zátopovom území Váhu, prípadne môže byť táto ryha vykopaná aj pri vzdušnej päte hrádze (bude plniť presne tú istú funkciu). Preto zariadenie staveniska, by malo byť umiestnené za hrádzou na jej vzdušnej strane, ale zároveň treba počítať s tým, že práce môžu byť prerušované povodňovými stavmi. Z uvedeného dôvodu je potrebné,

aby v rámci ďalších stupňov projektovej dokumentácie bol spracovaný „Povodňový plán“.

Príprava územia bude pozostávať týchto činností:

- nevyhnutný výrub krovín a stromov, ktoré by sa nachádzali v miestach kadiaľ sa budú pohybovať stavebné stroje (existujúce poľné cesty-minimum výrubu)
- odhumusovanie koruny hrádze v hr. 200 mm
- polozenie cestných panel na nespevnenú výjazdovú cestu na hrádzu
- príprava zariadenia staveniska – vytýčenie, oplotenie, rozmiestnenie zariadení

Technické riešenie

Na základe vyhodnotenia majetkových vzťahov, bolo rozhodnuté, že v prvej fáze bude vybudovaná podzemná tesniaca stena s pozorovacími a meracími zariadeniami.

- Zavesená podzemná tesniaca stena z koruny hrádze do jej podlažia, pričom hĺbka je predbežne stanovená na 15,00 m
- V rámci IGP sa vykonajú aj geofyzikálne merania filtračných rýchlostí pre podlažie hrádze

Stavba bude rozčlenená na stavebné objekty:

SO 01 Podzemná tesniaca stena z koruny hrádze

SO 02 Pozorovacie a meracie zariadenia (stavebná časť - PS 01 Vystrojenie)

SO 03 Konečná úprava koruny hrádze

Podľa Štatistického úradu Slovenskej republiky – klasifikácie stavieb je stavba zaradená do triedy **2152 Priehradý** – priehradý a podobné stavby zadržávajúce vodu na účely energetické, priemyselné, poľnohospodárske, vodárenské, **protipovodňovej ochrany**, privádzače vody, ostatné kanály, **ochranné hrádze**, brehové opevnenia, úpravy tokov

Podzemná tesniaca stena (SO 01) bude realizovaná z koruny hrádze do hĺbky 15,00 m, cez teleso hrádze až do jej podlažia, ktoré je tvorené prevažne piesčitými zeminami.

Podzemná tesniaca stena bude pôsobiť ako zavesená podzemná tesniaca stena, ktorá predĺži priesakovú dráhu vody z Váhu podlažím hrádze, zredukuje hydraulický gradient a primerane k tomu zníži i priesakové množstvá. Tým sa zamedzí vzniku vnútornej sufózie nesúdržných, piesčitých zemin.

Podzemnú tesniacu stenu navrhujeme vybudovať z koruny hrádze v osi hrádze. Do hĺbky 1,5 m bude PTS vybudovaná vo forme kopanej tesniacej ryhy so šírkou cca 0,60 m. Pod touto úrovňou bude PTS budovaná tryskovou injektážou s hrúbkou cca 0,30 m v nesúdržných (priepustných) zeminách.

Na návodnej strane hrádze sa vykopú ryhy, v ktorých sa bude zachytávať spätná suspenzia z jednotlivých vrstiev tryskovej injektáže. Spätná suspenzia sa definitívne uloží do výkopu týchto rýh, po zatvrdnutí suspenzie sa povrch rýh zahumusuje a zatravní. Princípom tryskovej injektáže je bezvýkopové zmiešanie pôvodnej zeminy s cementom, bentonitom a vápencovou múčkou pod vysokým tlakom vrátane vyplnenia preferovaných priesakových ciest. Vytvorí sa zmes s týmito vlastnosťami po 28 dňoch:

Realizácia navrhovanej podzemnej tesniacej steny v telese hrádze a v jej podloží vylepší parametre existujúcej ľavobrežnej ochrannej hrádze na rieke Váh v km 27,454-30,025 a zabezpečí nepriepustnosť hrádze a filtračnú stabilitu v jej podloží.

Po realizácii protipovodňového opatrenia – podzemná tesniaca stena v telese hrádze a v jej podložných vrstvách, bude chrániť územie o rozlohe 103 km², vrátane obce Zemné, Vážsky Klin, Komoča, ale aj osamotene stojace domčeky v tomto úseku a poľnohospodársku pôdu.

Na záujmovom úseku ĽSOH Váhu sa zvýši stabilita existujúcej ochrannej hrádze, zamedzí sa priesakom a zároveň sa ochráni územie za vzdušnou stranou hrádze.

Trysková injektáž

Trysková injektáž je bezvýkopová technológia, ktorá zabezpečí v celom výškovom rozsahu preinjektovanie preferovaných priesakových ciest. Hlavným princípom tejto bezvýkopyvej technológie je, že sa pôvodná zemina preinjektováva resp. premiešava so samotvrdnúcou suspenziou.

Výhodou tejto metódy je tiež, že suspenzia vytvára tesniacu stenu nie len v osi hrádze, ale tlakom sa dostáva aj do malých trhlín, ktoré sa v telese hrádze účinkom poveternostných podmienok za obdobie existencie hrádze vytvorili.

Metóda:

Technológia tryskovej injektáže sa používa v zeminách rôzneho zrnitostného zloženia od ílovitých cez piesčité až po štrkovité. Ide o „usmernú" injektáž pomocou lúča suspenzie s vysokým tlakom. Teleso tryskovej injektáže sa vytvorí pôsobením prúdu suspenzie vnikajúceho do zeminy rýchlosťou najmenej 100 m/s z boku (z monitora) na konci vrtného sútyčia po dosiahnutí projektovanej hĺbky. Pritom sa pôvodná zemina za stáleho pohybu monitora a jeho vyťahovania rozrušuje (eroduje) a čiastočky zeminy sa zmiešavajú so suspenziou. Tak vzniká teleso tryskovej injektáže v priestore dosahu pracovného lúča. Prebytočné množstvo vzniknutej zmesi vystupuje pozdĺž vrtného sútyčia na povrch, kde sa odvádza. Eróznny dosah lúča tryskovej injektáže je podmienený druhom zeminy, injekčným tlakom, rýchlosťou otáčania a rýchlosťou vyťahovania sútyčia. Takýmto spôsobom vznikajú stĺpy, polstĺpy a lamely tryskovej injektáže, z ktorých je vyskladane celé teleso tryskovej injektáže. Po zatvrdnutí zmesi suspenzie a nevyplavenej pôvodnej zeminy má teleso tryskovej injektáže vlastnosti využiteľné na statickú a tesniacu funkciu. Pre úlohu utesnenia hrádze sa budú zhotovovať lamely tryskovej injektáže, ktoré sa budú vzájomne prerezávať, čím sa vytvorí podzemná tesniaca stena (PTS) v požadovanej dĺžke.

Koeficient filtrácie:

preukazné skúšky.....min. 5,0 x 10⁻⁸ m/s
realizačné skúšky:.....min. 1,0 x 10⁻⁷ m/s
Pevnosť v prostom tlaku po 28 dňoch:.....min. 0,30 Mpa

Postup:

Prvým pracovným úkonom je vytýčenie jednotlivých vrtovej tryskovej injektáže, v prípade potreby predchádza vytýčeniu odstránenie prekážok a upozornenie na situovanie podzemných vedení.

Pred realizáciou PTS sa na korune hrádze výkope pozdĺžna vodiaca ryha hĺbky cca 0,8 m a šírky cca 0,5 m.

Vrtanie - vrtné sútyčie priemeru približne 100 mm sa zavrtá do vyžadovanej hĺbky spolu s hlavou tryskovej injektáže (monitorom) a vrtnou korunkou o priemere približne 150 mm. Výplach zo spätnej suspenzie podporuje vrtanie a zároveň paží voľný priestor medzi vrtným sútyčím a stenou vrtu. Spätná suspenzia pozostávajúca z cementu, vápenca, bentonitu, vyplavenej zeminy a vody bude uložená v pripravenom výkope na návodnej strane hrádze. Suspenziu možno čerpať do vzdialenosti cca 350 m. Spätnú suspenziu je možné použiť aj na tesniace účely a rozličné zálievky.

Rozrušovanie - erodovanie zeminy začína na najhlbšom mieste vrtu po dosiahnutí projektovanej hĺbky PTS. Z dýzy vystupujú lúče suspenzie podporované obálkou stlačeného vzduchu. Prebytočná zmes zeminy a suspenzie vyteká voľným priestorom vo vrte pozdĺž vrtného sútyčia na povrch.

Trysková injektáž - súčasne s rozrušovaním zeminy pod tlakom sa za pomoci turbulentného prúdenia optimálne premieša suspenzia s rozrušenou nevyplavenou zeminou. Takto zhotovená zmes tryskovej injektáže má hmotnosť 1,4 až 1,9 t/m³ a teda priaznivo vplýva na zapaženie priestoru každej lamely tryskovej injektáže. Zároveň sa až do zatvrdnutia udržuje pretlak suspenzie v každom vrte dolievaním čerstvej suspenzie.

Parametre technológie tryskovej injektáže

Pri zhotovovaní lamiel tryskovej injektáže budú parametre nasledovné:

- rýchlosť ťahania sútyčia	30 -60 cm/min
- súčiniteľ voda/pevné častice (cement + vápenec + bentonit)	cca 0,8 -1,3
- rezný tlak	400 bar
- injektované množstvo	340 až 360 l/min
- objemová hmotnosť suspenzie, cca	1,4 g/cm ³
- priemerná pevnosť suspenzie v prostom tlaku po 28 dňoch	min. 0,30 MPa
- priemerná priepustnosť suspenzie po 28 dňoch	1 x 10 ⁻⁷ až 5 x 10 ⁻⁸ m/s

Parametre budú nastavené a overené pred zahájením prác na základe výsledkov skúšobných lamiel PTS.

Po dobudovaní podzemnej tesniacej steny sa ryha na korune hrádze zasype. Koruna sa na celej šírke od návodnej hrany po vzdušnú hranu rozruší do hĺbky 0,3 m, následne sa urovní do priečneho sklonu 2% na návodnú stranu a zavalcuje.

Stroje a zariadenia

- **Miešacie zariadenie:**
 - silá na cement, vápenec a bentonit s dávkovačmi, automatický miešač AKM 1200,
- zásobník na suspenziu,
- zásobník na vodu.
- **Čerpacie zariadenie:**
 - vysokotlaké čerpadlá na suspenziu, zásobník na suspenziu s premiešavaním,

- vysokotlaký kompresor,
čerpadá WEDA na spätnú suspenziu, pásová
vrtná súprava s hmotnosťou 251.
 - Obslužné zariadenia:
elektrocentrála
nádrž na naftu a vodu,
minirýpadlo,
cisterna na suspenziu,
dielenský kontajner,
obytné bunky.

Plocha pre zariadenie staveniska je spevnená cca 200-250 m², s prístupovými cestami.

Vzhľadom na hmotnosť, rozmery a vyloženie vrtnej súpravy je potrebná únosná a rovná pracovná plošina na korune hrádze, min. šírka 3,0 m. Pre činnosť miešacieho zariadenia je potrebný zdroj zámesovej vody - studňa.

Dovoz cementu, vápenca a bentonitu a dávkovanie sa zabezpečuje autocisternami s hmotnosťou 30 t.

Kontrolná činnosť

Dodaný cement, vápenec a bentonit bude kontrolovaný podľa dodacieho listu. Zhotoviteľ predloží preukazné skúšky zmesi a atesty materiálov. Spotrebované množstvo suspenzie a jej kvalitu kontroluje obsluha miešača. Hĺbku vrtov kontroluje vrtmajster hĺbkomerom inštalovanom na vrtnom sútyčí. Suspenzia bude kontrolovaná odberom vzoriek pre laboratórne skúšky pevnosti v prostom tlaku po 28 dňoch a vzoriek pre laboratórne skúšky priepustnosti po 28 dňoch. Rezný tlak a injekčný tlak kontroluje obsluha vysokotlakého čerpadla a vrtnej súpravy na manometri.

SO 02 Pozorovacie a meracie zariadenia

Súčasťou vybudovania podzemnej tesniacej steny L'SOH Váhu v km 27,454 - 30,025 sú aj pozorovacie sondy. Tieto pozorovacie sondy sa umiestnia v telese hrádze a na vzdušnej päte hrádze v počte 14 ks t.j. cca každých 500 m + 2 sondy mimo začiatku a konca PTS.

Meracie a pozorovacie zariadenia budú slúžiť pre meranie hladiny podzemnej vody v čase normálnych a povodňových prietokov, pri hydrodynamickom namáhaní hrádze a jej podložia.

Ľavobrežná ochranná hrádza (L'SOH) rieky Váh v km 27,454 – 30,025 je vo vlastníctve a jej prevádzku bude zabezpečovať SVP š.p. OZ Piešťany, Správa povodia Dolného Váhu Šaľa, ul. Dolná č. 16, 927 00 Šaľa. TBD bude vykonávať Vodohospodárska Výstavba š.p. Bratislava.

Civilná ochrana

Požiadavky civilnej ochrany obyvateľstva je potrebné riešiť v rámci celého územia. Ide predovšetkým o zabezpečenie evakuácie obyvateľstva a spôsobe výstrahy pri mimoriadnej udalosti.

Pri vypracovaní projektovej dokumentácie je potrebné rešpektovať príslušné ustanovenia zákona č. 42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a vyhlášky MV SR č.532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických

požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany

Účelom navrhovanej činnosti je vypracovanie zámeru EIA navrhovanej činnosti v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení (ďalej ako „zákon o posudzovaní vplyvov na životné prostredie“) – „Protipovodňová podzemná tesniaca stena ĽSOH Váhu v km 27,454 – 30,025“.

Hlavným účelom celého zámeru je utesnenie ĽSOH Váhu v km 27,454-30,025 v danom úseku, nakoľko v čase povodňových prietokov v r. 2010, ale aj pri ďalších povodňových stavoch, sa na vzdušnej päte hrádze vyskytli povodňové poruchy - zamokrené plochy priľahlej oblasti pozdĺž ochrannej hrádze v bezprostrednej blízkosti päty vzdušného svahu, výskyt výverov, sprevádzaných vyplavovaním jemnozrnných častíc z podložia ochrannej hrádze a známky dvíhania pokryvných vrstiev s rizikom ich prelomenia. Dochádza na vzdušnej strane päty hrádze k niekoľkým výverom, ktoré značne ohrozujú stabilitu hrádze.

Utesnením hrádze podzemnou tesniacou stenou sa dosiahne zvýšenie protipovodňovej ochrany v záujmovom území.

Požiadavky na vstupy

(záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily)

Záber pôdy

- ***Nulový variant***

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dochádzalo by k priesakom cez hrádzu, čo by malo za následok narušenie jej stability a pretrhnutie. Záber pôdy si tento variant nevyžaduje.

- ***Navrhovaný variant***

Realizácia podzemnej tesniacej steny si nevyžaduje nový trvalý záber pôdy vo vlastníctve investora a ani vo vlastníctve PPF, či súkromnom vlastníctve. Pri realizácii podzemnej tesniacej steny však bude potrebný dočasný záber pozemkov pozdĺž realizovaného úseku (ochranné pásmo hrádze) a taktiež záber pozemku na zariadenie staveniska.

Zariadenie staveniska - bude na p.č.5570/4 pri ČOV Zemné resp. ak to bude možné môže byť aj v oplotenom areály ČOV a na p.č. 14241/2 v areály ČS Komoča. Pozdĺž hrádze budú ešte rozmiestnené menšie manipulačné plochy na umiestnenie miešacieho a čerpacieho zariadenia a zásobník suspenzie (p.č. 14237/1, 14241/9, 14241/8 a 14241/5).

Príjazdová cesta na korunu hrádze bude cez obec Zemné po miestnych komunikáciách. Výjazd priamo na korunu hrádze bude po príjazdovej ceste na hrádzu (p.č. 5560/25), ktorá má nespevnený povrch. Pozdĺž hrádze je nespevnená poľná cesta.

Bližšia špecifikácia bude v rámci ďalších stupňov projektovej dokumentácie pre daný investičný zámer.

Realizácia bude prebiehať v rámci ochranného pásma na vzdušnej a návodnej strane hrádze. Iné zábery nie sú potrebné.

Spotreba vody - Pre činnosť miešacieho zariadenia je potrebný zdroj zámesovej vody. V mieste zariadenia staveniska sa vykope studňa (o počte rozhodne priamo zhotoviteľ) z ktorej sa bude

čerpať voda do výrobného zariadenia suspenzie. Použije sa len toľko vody, koľko je potrebné v rámci technológie zhotovenia podzemnej tesniacej steny. Prívod vody z verejného vodovodu teda nie je potrebný.

Pre potreby pracovníkov, ktorí budú stavbu realizovať sa v areály zariadenia staveniska umiestni mobilná nádrž na pitnú vodu. Celková potreba pitnej vody pre pracovníkov bude cca 5 l.osoba⁻¹.zmena⁻¹, prípadne pracovníci dostanú balenú vodu.

Surovinové zdroje - Surovinové zdroje si zabezpečí zhotoviteľ stavby, také ako potrebuje pre realizáciu zámeru a je to plne v jeho náplni. Hlavné suroviny na výrobu tesniacej suspenzie sú: cement, vápenec, bentonit.

Dovoz cementu, vápenca a bentonitu a dávkovanie sa zabezpečuje autocisternami s hmotnosťou 30 t.

Počas realizácie sa budú používať rôzne druhy olejov (prevodový, hydraulický, motorový) a pohonných hmôt (nafta, benzín) pre potreby stavebných mechanizmov. Oleje budú na stavbu dodávané len v množstve pre okamžitú spotrebu v originálnom balení. Dopravné prostriedky si budú pohonné hmoty dopĺňať mimo lokality navrhovanej činnosti (benzínové pumpy).

Po ukončení výstavby tesniacej steny sa upraví povrch koruny hrádze do pôvodného stavu s tým, že na celej šírke sa uloží makadam a to od začiatku až po koniec záujmového úseku.

Energetické zdroje - Energetické zdroje - realizácia zámeru si nevyžaduje budovanie prípojky elektrickej energie. Zhotoviteľ stavby používa výhradne vlastnú elektrocentrálu.

Nevyžaduje sa ani zabezpečenie plynovej prípojky.

Doprava - Realizácia zámeru si vyžaduje dopravu strojného zariadenia priamo na korunu ľavostrannej ochrannnej hrádze. Príjazdová cesta na korunu hrádze bude cez obec Zemné po miestnych komunikáciách. Výjazd priamo na korunu hrádze bude po príjazdovej ceste na hrádzu (p.č. 5560/25), ktorá má nespevnený povrch.

Dopravné trasy pre dovoz jednotlivých zložiek tesniaceho materiálu k miestu stavby:

I/75 Šaľa – Trnovec nad Váhom – Tvrdošovce – Nové Zámky

III/563001 Nové Zámky – Andovce – Zemné

III/563001 Zemné – Komoča (Komočská cesta)

Plocha pre zariadenie staveniska je spevnená cca. 200 m², s prístupovými cestami.

Vzhľadom na hmotnosť, rozmery a vyloženie vrtnej súpravy je potrebná únosná a rovná pracovná plošina na korune hrádze, min. šírka 3,0 m.

Dovoz cementu, vápenca a bentonitu a dávkovanie sa zabezpečuje autocisternami s hmotnosťou 30 t. Po akej ceste budú konkrétne dovezené, závisí od zhotoviteľa stavby, pretože v tomto štádiu spracovania dokumentácie, nie je ešte známe odkiaľ sa dané zmesi dovezú.

Pracovné sily - Výstavba bude zabezpečovaná dodávateľským spôsobom. V etape realizácie podzemnej tesniacej steny budú na mieste pracovať min. 5 pracovníci dodávateľskej firmy. Ostatné práce týkajúce sa údržby hrádze a pod. bude zabezpečovať SVP š.p. OZ Piešťany, Správa povodia Dolného Váhu Šaľa.

Požiadavky na výstupy

(zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napr. vyvolané investície)

- **Nulový variant**

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, výstupy ovplyvňujúce stav zložiek životného prostredia by súviseli s prácou mechanizmov zabezpečujúcich údržbu existujúcej hrádze. Tento vplyv v podobe hlučnosti a prašnosti nemá vzhľadom na vzdialenosť od obytnej zóny významný charakter. V tomto prípade však ako veľmi významné sú riziká spojené s preliatím hrádze pri vysokých vodných stavoch a vznik škôd na majetku a zdraví obyvateľov dotknutých obcí.

- **Navrhovaný variant**

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby. Stavebné postupy si nevyžadujú takú technológiu, ktorá by spôsobila vznik priamych negatívnych dopadov na obyvateľov v etape výstavby. Nepriame nebezpečie je spojené len s prepravou materiálu po existujúcich dopravných trasách a možnou kolíziou.

Odpady - Počas výstavby vzniknú odpady, ktoré možno v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zaradiť predovšetkým do skupiny 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest). Rozhodujúca časť odpadov bude z týchto druhov odpadov:

Tabuľka č. 1 - Predpokladané odpady, ktoré vzniknú počas výstavby

Číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
13 01	Odpadové hydraulické oleje	
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N
13 01 13	Iné hydraulické oleje	N
13 02	Odpadové motorové, prevodové a mazacie oleje	
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové oleje	N
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 08	Iné motorové oleje	
15 01	Obaly (vrátane odpadových obalov zo separovaného zberu komunálnych odpadov)	
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie	
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 05	Zemina (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch), kamenivo a materiál z bagrovísk	

17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 09	Iné odpady zo stavieb a demolácii	
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácii iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O
20 02	Odpady zo záhrad a parkov	
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 02 02	Zemina a kamenivo	O
20 02 03	Iné biologicky nerozložiteľné odpady	O
20 03	Iné komunálne odpady	
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Množstvo odpadov nie je možné presne určiť v tomto štádiu spracovania dokumentácie, ale podrobnejšie budú spracované v dokumentácii pre stavebné povolenie. Možno predpokladať, že počas výstavby vznikne asi 2 tony odpadov, ktoré možno v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zatriediť medzi ostatné odpady.

Možno predpokladať, že pri výstavbe nevzniknú veľmi nebezpečné odpady. S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe zariadenia bude zhotoviteľ stavby nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch.

V zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. (nadobudol účinnosť 1.1.2016) o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (mení zákon č. 223/2001 Z.z. Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov) bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Stavebné sute, vznikajúce počas výstavby budú priebežne odvážané na riadenú skládku s nekontaminovaným (*O-ostatným*) odpadom. Zneškodnenie ostatných odpadov, vrátane nebezpečných bude zabezpečovať realizačná stavebná firma na základe zmluvy s oprávneným subjektom. Počas výstavby budú odpady zhromažďované do veľkoobjemových kontajnerov.

Tabuľka č. 2 - Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať odpady kategórie „O“

Číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
20 02	Odpady zo záhrad a parkov	
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 02 02	Zemina a kamenivo	O
20 02 03	Iné biologicky nerozložiteľné odpady	O
20 03	Iné komunálne odpady	
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Hluk - Počas výstavby sa zvýši hluková hladina. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti v riešenom území. Presné určenie nárastu hlukovej hladiny je tak možné po spracovaní harmonogramu organizácie práce.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB(A)

- *zhutňovacie stroje* 83 - 86 dB(A)
- *nakladače zeminy* 86 - 89 dB(A)
- *vrtná súprava*

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom premenlivosť polohy nasadenia strojov a konfiguráciu terénu. Tým vzniká potreba ochrany exponovaných pracovníkov.

Vzhľadom na vzdialenosť od obytnej zóny, nie je reálne nebezpečie zaťaženia obyvateľstva hlukom spôsobených prácou mechanizmov. Sprostredkovane bude zaťaž spojená s vyššou frekvenciou dopravy pri dovoze materiálu na stavenisko.

Výpočet akustickej záťaže počas výstavby pre obytnú zónu nebol vykonaný, vzhľadom na skutočnosť, že objekty trvalej zástavby sú od navrhovaného úseku výstavby podzemnej tesniacej steny a zariadenia staveniska dostatočne vzdialené. Musí byť dodržaná Vyhláška MZ SR č. 237/2009 ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Trvanie hlučných stavebných prác bude len dočasné a v stavebnom povolení budú stanovené jasné a zreteľné podmienky. Realizácia navrhovanej činnosti nespôsobí prekračovanie hygienických limitov akustického tlaku pre danú dobu. S realizáciou navrhovanej činnosti sa v nočných hodinách neuvažuje.

Hluk počas prevádzky – Súčasťou prevádzky navrhovanej činnosti nie sú žiadne zdroje hluku stacionárne ani mobilné s výnimkou hluku mechanizmov na kosenie hrádze v rámci jej údržby.

Vibrácie – Zdrojom vibrácií počas výstavby môžu byť stavebné stroje, zariadenie na výrobu tesniacej suspenzie a prejazd ťažkých automobilov a techniky.

Samotná prevádzka nie je zdrojom závažných vibrácií.

Zápachy a iné výstupy – Realizácia ani prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom zápachu s výnimkou výfukových plynov z dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov. Iné výstupy súvisiace s realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú.

Ovzdušie – V priebehu realizácie podzemnej tesniacej steny nevzniknú stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia. Za líniové zdroje znečistenia ovzdušia možno považovať v etape výstavby prevádzku stavebnej techniky a dopravné prostriedky pri dovážaní surovín pre výrobu suspenzie na tesnenie. Táto etapa bude časovo obmedzená. Odhad pohybu nákladných automobilov môže byť v tejto etape len orientačný, nakoľko závisí od dodávateľa a jeho organizácie práce. Rovnako odhad emisií z líniových zdrojov nie je možné spoľahlivo predpokladať. Možno však jednoznačne predpokladať, že uvedené emisie budú zanedbateľným príspevkom k zmene kvality ovzdušia v dotknutom území a budú v súlade s platnými predpismi v oblasti ochrany ovzdušia.

Za dočasný plošný zdroj znečistenia ovzdušia v etape výstavby možno považovať vlastný priestor zariadenia staveniska, kde sa bude vyrábať tesniaca suspenzia. Môže ísť o sekundárnu prašnosť. Dodávateľ stavby musí sekundárnu prašnosť eliminovať kropením priestoru zariadenia staveniska, depónií zemín a komunikácií používaných pri výstavbe.

Navrhovaná činnosť je podľa zákona č.137/2010 Z.z. o ovzduší a vyhlášky MŽPRR SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší

malým zdrojom znečisťovania ovzdušia. Emisné limity znečisťujúcich látok sa neurčujú. Iné významné výstupy v etape výstavby sa neočakávajú.

Počas prevádzky možno očakávať len vplyvy obdobné súčasnému stavu. Tieto sú spojené s prácami mechanizmov na údržbe hrádzového telesa (kosenie), ale vo veľmi malej miere.

Odpadové vody – Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nebudú vznikáť odpadové vody.

Žiarenie a iné fyzikálne polia – Výskyt žiarenia a iných fyzikálnych polí sa vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti nepredpokladá. Počas výstavby ani počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nebude nakladať s materiálmi, ktoré by obsahovali prírodné rádionuklidy ani materiály s obsahom umelých rádionuklidov. Počas výstavby ani počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá prevádzka otvorených generátorov vysokých a veľmi vysokých frekvencií ani zariadení, ktoré by také generátory obsahovali, tzn. Zariadenia, ktoré by mohli byť pôvodcom nepriaznivých účinkov elektromagnetického žiarenia na zdravie.

III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Predmetný zámer „Protipovodňová podzemná tesniaca stena ĽSOH Váhu v km 27,454 – 30,025“ na začiatku a konci naväzuje na existujúcu ĽSOH Váhu.

- začiatok úseku km 27,454 – miesto prepojenia PSOH Nitry a ĽSOH Váhu
- koniec úseku km 30,025 – pokračovanie existujúcej ĽSOH Váhu

Navrhovaná činnosť nie je novou činnosťou na dotknutom území. Realizácia zámeru predstavuje z hľadiska ochrany pred povodňami, zvýšenie protipovodňovej ochrany a to utesnením existujúceho hrádzového telesa ĽSOH Váhu podzemnou tesniacou stenou v km 27,454-30,025 a to z dôvodu, že v súčasnosti dochádza k priesakom cez teleso hrádze, ktoré môžu výrazne znížiť stabilitu hrádze a tak ohroziť územie za hrádzou. V roku 2013 bolo vykonané utesnenie hrádze ĽSOH Váhu v úseku Kolárovo-Komoča v km (hkm) 22,966 - 27,594 a táto časť na ňu za prítokom rieky Nitra do Váhu nadväzuje.

V záujmovom úseku nie je plánovaná žiadna činnosť v súvislosti s utesňovaním hrádze, ale ani iná činnosť, ktorá by mala vplyv na realizáciu zámeru.

III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Povolením, ktoré bude potrebné pre realizáciu zámeru je povolenie stavby v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (*stavebný zákon*) v znení neskorších predpisov. Stavby podľa §48 stavebného zákona sa musia uskutočňovať v súlade s overeným projektom a stavebným povolením a musia spĺňať základné požiadavky na stavby.

Požaduje sa – Rozhodnutie o umiestnení stavby podľa §39a zákona č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

Ďalej sa požaduje - Povolenie na vodné stavby podľa §26 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 (vodný zákon).

Zákon č. 364 z 13.mája 2004 o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (*vodný zákon*) v §61 písm. c) určuje, že špeciálnym stavebným úradom vo veciach vodných stavieb je Okresný úrad Komárno odb. starostlivosti o životné prostredie.

V zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (*stavebný zákon*) v znení neskorších predpisov sa pripravovaná stavba môže realizovať iba podľa stavebného povolenia stavebného úradu. Stavebným úradom podľa zákona č. 103/2003 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. (117, ods. 1) je obec, ktorú určí Okresný úrad Komárno, nakoľko stavba sa nachádza v katastri obce Zemné (okr. Nové Zámky) a v meste Kolárovo-katastrálne územie Vážsky Klin (okr. Komárno).

III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá jej vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

V rámci navrhovanej činnosti sa neumiestňujú ani také zariadenia a ani činnosť, ktoré by svojim vplyvom presahovali štátne hranice.

Dotknuté územie, ani katastrálne územie dotknutej obce Zemné a mesta Kolárovo časť Vážsky Klin nehraničí priamo s hranicami žiadneho susedného štátu.

III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

Informácie o súčasnom stave životného prostredia sú podrobne spracované v Správe o hodnotení (EIA), ktorá bola vypracovaná v novembri 2015 a v súčasnosti je v stave posudzovania.

Keďže záujmové územie ostáva **nezmenené**, upravilo sa staničenie podľa skutočného geodetického zamerania, údaje o súčasnom stave ŽP, sú vzhľadom na potreby tohto oznámenia čiastočne skrátené.

III.6.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Prírodné prostredie

- **Horninové prostredie**

Z regionálneho geologického hľadiska sa záujmové územie nachádza vo východnej časti Podunajskej nížiny, na juhovýchodnom okraji centrálnej pliocénnej depresie podunajskej panvy. Centrálna pliocénna depresia predstavuje maximálnu výplň neogénnych sedimentov v rámci Podunajskej nížiny. Predpokladá sa, že hlavný pokles tejto oblasti nastal začiatkom panonu a vyvrcholil v priebehu sedimentácie dáku. Poklesy boli prevažne bezzlomové. Karpatské zlomy, ktoré ohraničujú severovýchodné výbežky Podunajskej panvy v centrálnej depresii pravdepodobne vyznievajú. Výraznejší zlomový systém ohraničujúci podunajskú panvu prebieha pravdepodobne na juhovýchodnom okraji centrálnej pliocénnej depresie a je pokračovaním zlomového ohraničenia mezozoika Maďarského stredohoria.

Vrstevná stavba neogénu v centrálnej depresii je jednoduchá a charakterizuje ju monoklinálne stúpanie vrstiev od stredu k okrajom, pod úklonom do 5°, bez výraznejších deformácií. Neogénnu výplň tvoria uloženiny zastúpené v stratigrafickom rozpätí stredný báden - ruman. V okrajových častiach boli v minulosti vrtnými prácami zastihnuté i staršie neogénne stupne - eggenburg, karpát a spodný báden. Celková mocnosť neogénu sa predpokladá na hrúbku až 5000 metrov.

Útvary staršie ako predtreťohorné a paleogénne sú známe, iba zo širšieho okolia Nových Zámkov. Neogénne uloženiny počínajúc bádenom v sedimentárnom i vulkanickom vývoji sú v bezprostrednom nadloží starších útvarov severne a južne od záujmového územia, v juhovýchodnej časti sú uložené na paleogénnych sedimentoch.

Badenské uloženiny sa zistili v pomerne značnej hrúbke (1400 metrov) v oblasti Novej Viesky. Zastúpený je tu spodný a stredný báden. Bázu tvoria ílovce, pieskovce, tufitické íly, vyššie sú uložené piesčité íly, piesky a slabo tmelene pieskovce.

V nadložnom sarmate prevažuje pelitická sedimentácia. Vyvinuté sú tu prevažne slieňovce s ojedinelými polohami pieskovcov. Celková hrúbka sarmatu je začne redukovaná na necelých 100 metrov.

Uloženiny panónu sú vyvinuté v hrúbkach pomerne značne redukovaných. Zastúpené sú ílovcami, vápnitými ílmi a ílovcami, pieskovcami v častom striedaní rôzne hrubých polôh. Nadložné uloženiny pontu sú litologicky tvorené ílmi, vápnitými ílmi s polohami jemne zrnitých až prachovitých pieskov. Všeobecne sa dá povedať, že smerom juhovýchodne od Tvrdošoviec ubúda podiel pieskov v ponte a dochádza i k zjemňovaniu psamitickéj frakcie.

Prechod medzi pontom a nadložnými uloženinami decientu je nevýrazný a hranicu medzi nimi nie je možné vzhľadom k rovnakému litologickému vývoju určiť jednoznačne, bez podrobného pelontologického vyhodnotenia. Uloženiny dacienu sú charakterizované častejším striedaním polôh piesku a ílu, piesčité polohy sú podradnejšie zastúpené a vyvinuté v menších hrúbkach.

Od uloženín dacienu sa výraznejšie odlišujú uloženiny rumanien do hĺbok 160 až 250 metrov. Opäť sa tu striedajú polohy piesku a ílu, piesčitého ílu, pričom pieskové polohy dosahujú hrúbky až 35 metrov.

Kvartérne fluviálne uloženiny, vo vrchnej polohe tvorené nivnými hlinami a pod nimi štrkom a piesčitým štrkom sú uložené do hĺbky 20 - 30 metrov.

Vývoj kvartéru v Podunajskej pánve bol zásadne podmienený dvomi faktormi. Boli to klimatické zmeny a tektonické pomery. Čiastočne sa uplatnil aj tvar predkvartérneho reliéfu. Tektonické pochody sa prejavili hlavne v mocnosti sedimentov, ktoré pokrývajú i záujmové územie. Genéza kvartérnych sedimentov je úzko spojená s procesmi zvetrávania, svahovej modelácie, činnosťou riek, vetra a podobne. Z genetických typov tu dominujú fluviálne a eolické sedimenty.

Eolické sedimenty sú tvorené sprašami, viatymi pieskami a prachovitými pieskami. Fluviálne sedimenty sú reprezentované pieskami, štrkami terasy rieky Nitry, ktorej aluviálna niva v oblasti Nových Zámkov je značne široká. Vyskytuje sa hneď pod sprašovým pokryvom. Aluviálne náplavy majú krížové zvrstvenie a sú budované strednozrnnými štrkami o priemeru do 8 cm.

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, Bratislava, 2002) dotknuté územie sa nachádza v regióne tektonických depresí, subregióne s neogénnym

podkladom a v rajóne sprašových sedimentov na riečnych terasách (LT).

Jedným z najvýznamnejších geodynamických javov širšieho záujmového územia sú neotektonické pohyby prebiehajúce počas neogénu a kvartéru, ktoré podstatne ovplyvnili geomorfologické pomery územia a charakter i hrúbku kvartérnych sedimentov. Úzko s nimi je spojená tiež seizmicita územia. Z exogénnych geodynamických javov sa v širšom záujmovom území vyskytujú erózne javy, objemové i konzistenčné zmeny jemnozrnných zemín, presadenie spraší, v menšej miere i previevanie eolických pieskov i svahové gravitačné pohyby. Z hľadiska stability je posudzované územie stabilné.

Podľa mapy seizmických oblastí na území SR (STN 73 0036) je skúmané územie zaradené do oblasti s intenzitou seizmického ohrozenia 7° podľa M.C.S. V záujmovom území neboli doteraz zistené žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave, preto je územie hodnotené ako stabilné.

V zmysle geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš, Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do sústavy Alpsko - himalájskej, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská rovina a vyčlenenej časti Novozámocké pláňavy.

Podunajská rovina je tvorená poriečnou nivou Váhu a jeho prítokov s rovným povrchom územia, ktorý je s častí denivelizovaný množstvom mŕtvych ramien, meandrov, kanálov, starých materiálových jám, prípadne menšími vyvýšeninami eolických sedimentov a ochranných hrádzí s výškou povrchu 107 - 115 m n. m. Relatívne nízko položenou geomorfologickou časťou Podunajskej roviny je Martovská mokraď s častým výskytom zamokrenín. Pre celú Podunajskú rovinu je charakteristické neustále poklesávanie počas kvartéru od severu na juh. V južnej časti sú morfoštruktúrne tvary terénu podmienené predovšetkým sedimentačnou činnosťou Dunaja. Mierny kolísanie povrchu terénu je podmienené prítomnosťou reliktovej pôvodných dunajských ramien, ktoré sa v súčasnosti odlišujú od okolitého prostredia iba stopami v reliéfe a lokálnymi zmenami v granulometrickom a litologickom zložení sedimentov.

Samostatnú časť na prechode medzi Podunajskou rovinou a Podunajskou pahorkatinou vytvárajú tzv. „Novozámocké pláňavy“, charakteristické podstatným zastúpením eolických sedimentov.

Reliéf územia Nových Zámkov je plochý, menšie terénne nerovnosti sú spôsobené meandrami rieky Nítry alebo ľudskou činnosťou.

- **Nerastné suroviny**

V riešenom území sa vyskytujú významné zásoby štrkopieskov nadregionálneho významu na báze riečnych náplavov Váhu.

- **Klimatické pomery**

Na základe klimatickej klasifikácie zaraďujeme širšie záujmové územie do teplej klimatickej oblasti, s počtom letných dní v roku viac ako 50 (s maximálnou teplotou vzduchu 25 °C a vyššou). V rámci danej klimatickej oblasti patrí územie do teplého, suchého okrsku (T2) s miernou zimou, teplým letom a s dlhším slnečným svitom.

Podľa - geografických typov (Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknuté územie so širším okolím do typu nížinnej klímy, s miernou inverziou teplôt, suchou až mierne suchou, subtýpu

teplej klímy. Pre bližšiu charakteristiku klimatických pomerov boli použité údaje z Atlasu krajiny SR 2002 a Ročieniek klimatických pozorovaní SHMÚ 2000 - 2004.

Na základe klimatickej klasifikácie zaraďujeme záujmové územie do teplej klimatickej oblasti, s počtom letných dní v roku viac ako 50. V rámci danej klimatickej oblasti patrí územie do teplého, suchého okrsku (T2) s miernou zimou, teplým letom a s dlhším slnečným svitom.

Pri hodnotení spadnutých atmosférických zrážok je dôležité ich množstvo, časové a plošné rozdelenie. Podľa údajov zo zrážkomernej stanice Hurbanovo priemerný úhrn zrážok za obdobie 2000 - 2004 dosiahol v danej oblasti 504,8 mm. Maximálna ročná hodnota päťročného rádu dosiahla 628,7 mm a minimálna 332,5 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadne v predmetnom území v teplom polroku (IV-IX) 241,5 mm, v zimnom polroku (X-III) 179,2 mm. Najnižšie hodnoty zrážok a výparu boli zaznamenané v zimnom polroku. V poslednom meranom roku 2004 bol najbohatší na zrážky mesiac august 114,8 mm, najmenej zrážok pripadlo na mesiac júl 27,7 mm. Priemerný ročný úhrn v roku 2004 bol 610,7 mm pričom počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 5 mm bol 40 dní a viac ako 10 mm 18 dní. V dlhodobom priemere sa v oblasti vyskytujú zrážky 133 dní v roku, z toho priemerný počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 10 mm predstavuje 18-19 dní.

Výpar je najmenší v zimnom období. Na jar nastáva jeho rýchly vzrast v dôsledku zvýšenia teploty vzduchu. Najvyššie hodnoty sú v letných mesiacoch, keď výpar dosahuje až 100 % mesačných úhrnov zrážok. Priemerné ročné hodnoty výparu dosahujú 85 % ročného úhrnu zrážok. Pribeh relatívnej vlhkosti je obrátený ako je chod teploty vzduchu. Nízka relatívna vlhkosť vzduchu je v mesiaci marec, zvyšuje sa v máji až júni. Najvyššie hodnoty relatívnej vlhkosti sú v blízkosti vodných tokov a vodných plôch v priebehu roka v zimných mesiacoch a v predjarí.

Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou viac ako 5 cm bolo v oblasti v poslednom meranom roku 18 dní a snehová pokrývka viac ako 10 cm sa vyskytla 3 dni v roku. Maximálna výška snehovej pokrývky môže dosahovať až 55 cm.

Tab. č. 3: Priemerné mesačné úhrn zrážok zo stanice Hurbanovo (mm)

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2000	22,5	11,2	69,8	43,9	18,2	4,7	88,5	24,6	21,5	24,5	64,2	49,2
2001	35,1	24,1	70,2	18,0	29,0	30,7	112,3	25,4	99,1	14,4	29,2	21,7
2002	13,7	24,0	30,0	45,0	62,1	39,4	79,2	99,6	59,5	74,9	49,4	51,9
2003	42,9	8,8	0,9	13,0	45,5	38,4	43,6	40,2	7,6	58,1	22,2	11,3
2004	38,6	44,3	49,8	31,9	44,1	112,0	27,7	114,8	29,2	40,4	44,2	33,7

Zdroj: Ročenky klimatických pozorovaní SHMU 2000 - 2005, SHMU, Bratislava

Teplota vzduchu je jedným z určujúcich činiteľov pre celkový ráz územia a je ovplyvňovaná zemepisnou šírkou, nadmorskou výškou a orografickými pomermi. Ročný priemer teplôt v oblasti sa pohybuje okolo 11 - 12 °C. Najchladnejším mesiacom v priemere je január s priemernou mesačnou teplotou radu - 1 °C, najteplejším mesiacom je august s priemernou mesačnou teplotou 22 °C. Za päťročný časový rad (2000 - 2004) najnižšia hodnota dosiahla - 4,7 °C. V lete maximálna teplota za spomínané obdobie vystúpila maximálne na 24,0 °C. V poslednom meranom roku 2004 dosiahla priemerná mesačná teplota 10,5 °C. Minimálna priemerná teplota v januári bola - 2,4 °C, maximálna priemerná teplota bola v júli a auguste 21 °C.

Veterné pomery sú jednou zo základných klimatických charakteristík, čo vplýva na ráz

počasie. Prúdenie, jeho smer a rýchlosť ovplyvňujú orografické pomery, expozícia terénu, jeho oslnenie. Vo všeobecnosti prevládajú vetry severozápadné (cca 20 % dní) a južné a juhovýchodné (12 - 14 % dní), prípadne severné (cca 12 - 13 % dní).

Tab. č. 4: Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Hurbanovo (-C)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2000	-1,9	3,5	6,1	14,6	18,2	21,6	19,6	22,5	15,8	13,8	8,9	2,3
2001	1,0	3,1	7,4	10,5	18,1	18,4	21,6	22,4	14,2	13,5	3,1	-4,7
2002	0,0	5,1	7,2	10,8	18,7	21,2	23,3	21,1	15,0	9,8	8,2	-0,4
2003	-1,9	-2,0	5,8	10,8	19,2	23,0	22,3	24,0	16,3	8,1	7,2	1,2
2004	-2,4	1,9	5,0	12,1	14,6	18,7	20,8	20,8	15,7	12,1	5,7	1,0

Zdroj: Ročenky klimatických pozorovaní SHMU 2000 - 2005, SHMU, Bratislava

V zimnom období sú veterné pomery ovplyvňované cirkulačnými pomermi ázijskej anticyklóny, islandskej a stredomorskej níže, ako aj charakterom reliéfu. Prevláda severozápadný vietor. Pre jaré obdobie sú charakteristické časté zmeny poveternostných situácií sprevádzané rýchlymi zmenami teploty vzduchu. V tomto období je najmenšia početnosť výskytu bezvetria zo všetkých ročných období, a to v dôsledku častého, nestabilného zvrstvenia atmosféry. V lete prevládajú východné a juhovýchodné smery, podobne aj počas zimných mesiacov. Jesenné obdobie je prechodné, podobné jarnému.

Maximálna priemerná rýchlosť vetra za obdobie 2000 - 2004 dosiahla 3,9 m.s⁻¹, minimálna 2,0 m.s⁻¹ a priemer pre celé obdobie bol 2,9 m.s⁻¹. V poslednom meranom roku 2004 bola priemerná rýchlosť vetra 2,9 m.s⁻¹, maximálna hodnota bola v mesiaci február 3,5 m.s⁻¹ a minimálna v mesiacoch august a december 2,3 m.s⁻¹. Maximálnu rýchlosť päťročného rádu dosiahol vietor v smere severozápadnom o rýchlosti 4,4 m.s⁻¹. (Ročenky klimatických pozorovaní SHMU 2000 -2004)

Najväčší počet hodín slnečného svitu pripadá na mesiac júl, najmenší na december. Jasných dní bolo v poslednom meranom roku 2004 v priemere 167 a zamračených 70 dní. Priemerný počet dní s hmlou je asi 35 v roku.

Tab. č. 5: Priemerná rýchlosť vetra zo stanice Hurbanovo (m/s)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2000	2,9	3,2	3,9	3,8	2,3	2,8	3,1	2,0	2,3	2,7	3,2	2,0
2001	2,7	3,6	3,1	3,4	2,7	3,5	3,1	2,5	2,9	2,3	3,4	2,3
2002	2,6	3,2	3,6	3,0	3,2	3,1	2,9	2,5	2,2	2,9	3,1	2,5
2003	2,5	2,8	3,0	3,7	2,8	2,1	2,9	2,3	2,8	2,8	2,7	3,2
2004	3,2	3,5	3,2	3,0	2,9	2,4	2,8	2,3	2,7	2,5	3,4	2,3

Zdroj: Ročenky klimatických pozorovaní SHMU 2000 - 2005, SHMU, Bratislava

Tab. č. 6: Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Hurbanovo (%)

rok	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
2000	19	6	23	27	28	61	180	82	62	23	44	36	55	102	181	42
2001	41	12	28	24	28	76	156	73	45	21	48	33	54	81	235	61
2002	37	9	48	55	41	98	146	67	62	31	51	37	62	90	156	45
2003	43	19	32	26	48	76	126	67	39	26	47	42	51	93	190	78
2004	24	12	38	28	39	70	156	66	45	39	61	38	81	104	178	61

Zdroj: Ročenky klimatických pozorovaní SHMU 2000 - 2005, SHMU, Bratislava

- **Hydrologické pomery**

- **Povrchová voda**

Z hydrologického hľadiska patrí záujmové územie do čiastkového povodia 4-21-14 rieky Nitra. Typ režimu odtoku je dažďovo-snehový s maximálnymi prietokmi v mesiaci marec a minimálnymi v mesiaci september. Priemerný ročný elementárny odtok predstavuje približne 1,5 l/s na km².

Dotknuté územie patrí z hydrologického hľadiska patrí záujmové územie do čiastkového povodia 4-21-14 rieky Nitra, ktorá preteká jedným z katastrálnych území (Važsky Klin) predmetného územia. Územie lokality je odvodňované riekou Nitra a Stará Žitava. Typ režimu odtoku je dažďovo - snehový s maximálnymi prietokmi v mesiaci marec a minimálnymi v mesiaci september. Priemerný ročný elementárny odtok na toku Nitra predstavuje približne 1,5 l/s na km².

V blízkom okolí záujmového územia nie je v rámci monitorovacej siete sledovaný žiadny povrchový tok. Na toku Nitra (stanica Nové Zámky, r.km 12,30, plocha povodia 4063,66 km²), ako hlavnom tok územia, priemerný mesačný prietok v roku 2003 dosiahol 11,47 m³.s⁻¹. Minimálny prietok bol pritom zaznamenaný v mesiaci september o hodnote 3,57 m³.s⁻¹ a maximálny v mesiaci január 36,08 m³.s⁻¹. Celkový maximálny prietok dosiahol 163,20 m³.s⁻¹ (dlhodobé maximum je 290,80 m³.s⁻¹) a celkový minimálny 21,24 m³.s⁻¹ (dlhodobé minimum 2,40 m³.s⁻¹).

Tab. č. 7: Priemerné mesačne a extrémne prietoky (m³.s⁻¹)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Nitra 12,30			Stanica: Nové Zámky									riečny kilometer:	
Qm	36,08	16,21	19,63	17,76	10,65	6,34	5,28	4,04	3,57	5,24	6,09	6,73	11,46
Qmax 2003			163,20				Qmin 2003			21,24			
Qmax 1931 - 2002			290,80				Qmin 1931 - 2002			2,40			

Zdroj: Hydrologická ročenka, SHMU, 2004

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984) širšie okolie posudzovaného územia patrí do hydrogeologického rajóna Q 074 - Kvartér medziriečia Podunajskej roviny.

Na severe je rajón obmedzený Trnavskou pahorkatinou s náplavami Váhu, na juhu územím priradeným ku gabčíkovskej depresii. Na východe susedí s územím Hronskej pahorkatiny. Západné obmedzenie nie je významné, pretože rajón sa jazykovite zužuje.

Územie rajóna je charakteristické vplyvom dolných tokov Malého Dunaj, Čiernej vody, Váhu, Nitry a Žitavy. Zvodnené súvrstvie je tvorené spoločne sedimentmi kvartéru a laventu. V podloží tejto formácie vystupuje súvrstvie pontu prevažne pestré íly s ojedinelými polohami pieskov. Mocnosť zvodnených sedimentov je najsilnejšia na severe a odtiaľto narastá smerom južným a juhovýchodným. V medziriečí Váhu a Nitry je v hĺbke 50 - 80 m, na východ od Imeľa už len okolo 25 m. Podobne sa mení aj granulometrické zloženie sedimentov. Vo východnej časti rajónu je materiál výrazne jemnejší. Prevládajú stredoaznné piesky s polohami drobných štrkov (1-3 cm). Hodnota koeficientu filtrácie značne kolíše v horizontálnom aj vertikálnom smere. Vo východnej polovici rajónu sa pohybuje v priemere okolo 5 - 8.10⁻⁴. Stredné hodnoty špecifické výdatnosti sa v záujmovej oblasti pohybujú okolo 5 l.s⁻¹, maximálne sú 10 - 15 l.s⁻¹ minimálne okolo 1 l.s⁻¹. Celkové výdatnosti sa v rajóne často pohybujú medzi 10 50 l.s⁻¹ a v optimálnych podmienkach vysoko presahujú 100 l.s⁻¹.

Vodné plochy - na riešenom území sa nachádzajú dve vodné nádrže avšak nie sú v blízkosti

posudzovaného územia.

- **Podzemná voda**

Režim podzemných vôd tejto oblasti výslednicou vplyvov najmä väčších povrchových tokov a klimatických faktorov. Na značnej časti územia sú hlavným zdrojom dopĺňania zásob zrážky. Vplyv riek na režim hladín podzemných vôd badať len v úzkom páse územia a len pri vysokých stavoch na riekach. Po hydrogeologickej stránke záujmové územie je v priamej závislosti na geologickej stavbe územia. Kvartérne a levantske piesky a štrkopiesky akumulujú značné množstvá podzemnej vody, ktorú možno využívať pre závlahy.

Kedže územie patrí do celku Podunajskej roviny, nenachádzajú sa tu žiadne pramene. V blízkosti územia sa nenachádzajú žiadne vodohospodársky chránené územia, pásma hygienickej ochrany a nevyskytujú sa tu žiadne zdroje termálnych a minerálnych vôd.

Územie patrí do celku Podunajskej roviny a nenachádzajú sa tu žiadne pramene. V blízkosti územia sa nenachádzajú žiadne vodohospodársky chránené územia. Takisto sa tu nevyskytujú žiadne zdroje termálnych a minerálnych vôd.

Geotermálne vodné zdroje sa nachádzajú len v širšom okolí a to v sídle Nové Zámky, kde sa využívajú na rekreačné účely.

Na dotknutej lokalite sa nenachádzajú vodohospodársky chránené územia. V širšom okolí dotknutej lokality sa nachádza pásmo hygienickej ochrany na pravej strane toku Váh, v k.ú. Dedina Mládeže.

- **Pôdne pomery**

Na charakter pôdy vplývajú rôzne prírodné činitele, ako geologický podklad, reliéf, klíma, hydrologické pomery i rastlinstvo. Prevládajúcim pôdnym typom v záujmovom území sú černozeme a čiernice. Ojedinelé sa vyskytujú aj fluvizeme.

Černozeme predstavujú pôdy najteplejších a najsuchších oblastí nížin Slovenska. Sú dvojhorizontové A-C pôdy vyvinuté prevažne na sprašiach v podmienkach teplej a suchej klímy s nepremyvným až periodicky premyvným vodným režimom. A horizont je molický, t.j. štruktúrny, s vysokou biologickou aktivitou, tmavý, sorpčné nasýtený (nad 50%), bez znakov oglejenia podzemnou vodou, s priemernou hrúbkou 52 cm, priemerným obsahom humusu 2,2 % a pH/ KCl 6,8. A horizont nikdy neobsahuje karbonáty, aj keď je pôda vyvinutá na karbonátových substrátoch. A horizont prechádza cez 10-20 cm hrubý prechodný A/C horizont do pôdotvorného substrátu (prevažne spraš). Tieto pôdy sú viazané najmä na staršie aluviálne sedimenty a sprašové pokrovy pleistocénnych terás a pahorkatín, ich vývoj je podmienený procesom hromadenia a premeny organickej hmoty.

Čiernice vznikajú na starších aluviálnych sedimentoch v podmienkach výparného režimu, ich vývoj nie je rušený záplavami. Vývoj čiernic je podmienený dostatočne vysokou hladinou podzemnej vody, čo ich odlišuje od černozemí. Sú to pôdy s tmavým Aml humusovým horizontom, v ktorom sa aspoň v spodnej časti nachádzajú oxidačné znaky oglejenia (hrdzavé škvrny). Čiernice patria medzi naše najúrodnejšie pôdy, vďaka lepšej zásobenosti vodou sú často hodnotené lepšie, ako černozeme.

Fluvizeme predstavujú mladé dvojhorizontové A/C pôdy nív riek, ktorých vývoj je neustále narušovaný záplavami čím sa ich profil neustále obohacuje o novú vrstvu pôdných sedimentov. Dominantným pôdotvorným procesom je hromadenie humusu. Ich morfológické, fyzikálne a

chemické vlastnosti bývajú často nevyrovnané. Povrchový humusový horizont je svetlý, s nízkym obsahom humusu, prevažne sorpčne nasýtený, zásobený živinami. Hlavným limitujúcim faktorom produkčnosti týchto pôd je zrnitostné zloženie, obsah skeletu a agrochemické vlastnosti (obsah karbonátov, obsah živín).

- **Fauna, flóra, vegetácia**

- **Fytogeografické a zoogeografické členenie územia**

Podľa fytogeografického členenia územia Slovenska (Futák 1980) územie patrí do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry, fytogeografického okresu Podunajská nížina, oblasti západokarpatskej kveteny (Carpaticum occidentale V druhovom zložení územia sa to prejavuje dominantným zastúpením teplomilných rastlinných druhov. Podľa fytogeograficko-vegetačného čenia Plesníka, záujmové územie patrí do Dubovej zóny, nížinnej podzóny, pahorkatinej oblasti Žitavskej a Hronskej nivy.

Hodnotenie rekonštruovanej prirodzenej vegetácie - predstavuje vegetáciu, ktorá by sa v území vyvinula, keby na krajinu nepôsobil svojou činnosťou človek. Jej poznanie je dôležité jednak z hľadiska ekozozologického hodnotenia vegetácie, najmä z hľadiska pôvodnosti jednotlivých porastov, ako i z hľadiska stanovenia vhodného návrhu novej výsadby, tak aby rešpektovala stanovištné podmienky územia. Charakteristika rekonštruovanej prirodzenej vegetácie vychádza z práce Michalko a kol. (1986).

V záujmovom území boli mapované nasledujúce jednotky:

Lužné lesy vrbovo-topoľové, Lužné lesy nížinné, Dubovo-cerové lesy, Dubové xerothermofilné lesy ponticko-panónske

Hodnotenie súčasnej vegetácie záujmového územia - súčasná vegetácia záujmového územia je značne pozmenená. V území dominujú agroekosystémy a urbánne geoeekosystémy.

Porasty drevín - pôvodne porasty boli takmer úplne odstránené, zostalo len niekoľko drobných zvyškov. Popri vodných tokoch a na ich nivách možno nájsť niekoľko zvyškov porastov lužných lesov vrbovo-topoľových a jelšových s prevahou spoločenstiev mäkkých lužných lesov teplej panónskej oblasti

Vegetácia vŕd a mokradi - patrí k významným typom vegetácie záujmového územia. Pre tento typ vegetácie je charakteristický vysoký stupeň pôvodnosti, vyskytujú sa tu niektoré zriedkavejšie alebo ohrozené rastlinné druhy. Na tieto uvedené spoločenstvá sú naviazané hodnotné cenózy živočíchov. Dominantné sú spoločenstvá stojatých a tečúcich vŕd. Charakteristické sú aj trstvé porasty a porasty vysokých ostríc.

Trávinnobylinné porasty lúčneho charakteru - vyskytujú sa ako plošné, tak aj líniové porasty, najmä popri líniových prvkoch krajinej štruktúry - cesty, železnice, hrádze vodných tokov a pod. Významné sú aj porasty v ochranných pásmach vodných zdrojov.

Vnútrozemské slaniská, slané lúky a vegetácia pieskových dún - predstavujú špecifický biotop s výskytom viacerých druhov európskeho významu.

- **Živočíšstvo**

Záujmové územie je súčasťou zoogeografickej oblasti, ktorú charakterizuje výskyt stepných druhov živočíchov a ich zoocenóz. Na území nachádzame najrôznejšie typy biotopov a pre ne charakteristické spoločenstvá živočíchov - listnaté lesíky, lesostepi, stepi, slaniská, lužné lesy a močariny. Ďalej je tu celá mozaika biotopov kultúrnej krajiny (polia, pasienky, záhrady, vinohrady,

drobná rozptýlená zeleň a pod.), vodných biotopov (ramenné sústavy, umelé kanály a pod.). Rôznorodosť a druhová rozmanitosť recentnej fauny je tu preto prirodzená. Významné postavenie má vodná fauna. Charakteristické sú spoločenstvá dolných nížinných tokov riek s pomaly tečúcou vodou, zabahneným dnom a bohatými pobrežnými zarástami (dňovky, pošvatky, larvy chrobákov a dvojkrídlcov spoločne s pakomármi muškovitými, kôrovcami, ploškými červami a mäkkýšmi), ďalej sú to spoločenstvá vodných organizmov charakteristické pre naše mŕtve ramená, sieť kanálov, močiare, periodické jarné vody po záplavách v alúviách riek a pod. Rôznorodá je aj fauna mäkkýšov, významná tak zo zoogeografického, zoopaleontologického, ako aj bioindikačného hľadiska.

Z hmyzu je bohato zastúpená fauna motýľov. Horínek (1984) uvádza z okresu celkom 117 druhov denných motýľov pri celkových 172 druhov na Slovensku. Pre biotopy teplých stepí, lesostepí a slanísk sú charakteristickí aj ďalší zástupcovia jednotlivých radov hmyzu - blanokrídlcov, dvojkrídlcov, rovnokrídlcov, sieťokrídlcov, chrobákov a ďalších. Sú to významné druhy zo zoogeografického hľadiska - vyskytujú sa buď na severnej hranici svojho areálu, prípadne len ostrovčekovite v časti svojho difúzneho areálu. K pozoruhodným prvkom tejto entomofauny patrí napr. modlívka zelená, mravcolev, nosorožík, fúzač veľký, cikáda viničná a mnohé ďalšie.

Rovnako zaujímavá a vzhľadom k pestrosti ekosystémov aj druhovo bohatá je fauna stavovcov. Trieda rýb je charakterizovaná spoločenstvami nížinných pokojných riek s typickým zástupcom pleskáčom vysokým a inými sprievodnými druhmi.

Vzácnou rybou je kapor obyčajný dunajský. Z obojživelníkov tu nájdeme okrem horských druhov mlokov a kunky žltobruchej všetky druhy obojživelníkov. Výskyt korytnačky močiarna nej nebol v posledných rokoch hodnoverne potvrdený.

Bohato je zastúpená trieda vtákov. Eviduje sa tu v súčasnosti 189 druhov. Z tohoto počtu bolo dokázané hniezdenie u 112 druhov a u ďalších 13 druhov je hniezdenie pravdepodobné. 64 druhov vtákov patrí medzi zimných hosťov, ťažné druhy, resp. vzácné zatúlance.

Z chránených druhov cicavcov možno spomenúť výskyt ježa obyčajného a čelad' netopierovitých. Z druhov európskeho významu v území treba spomenúť nasledovné druhy: býčko (*Proterorhinus marmoratus*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), bobor vodný (*Castor fiber*) a vydra riečna (*Lutra lutra*).

Z hľadiska živočíšnej regionalizácie Slovenska územie obce patrí do Panónskej oblasti, v rámci ktorej do juhoslovenského obvodu lužného dunajského okrsku.

Na území obce sa z poľovnej (srstnatej i pernatej) zveri vo voľnej prírode nachádzajú všetky významné druhy (srnec, diviak, bažant, jarabica a zajac).

Z hľadiska územného systému ekologickej stability sú v katastrálnom území zastúpené tieto prvky:

- nadregionálny biokoridor rieky Váh
- miestny biokoridor Komočského kanála
- miestny biokoridor Dlhého kanála

Pozdĺž lokality Piesčiny v smere sever - juh sa tiahnú brehové porasty s vysokou ekologickou hodnotou.

Z hľadiska poľnohospodárskeho je celé územie odvodnené, závlahy sa prevádzajú najmä v lokalitách Horné družstevné a Chrenisko.

- **Chránené vtáčie územie, územie európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené karajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti**

NATURA 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre Európsku úniu ako celok. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Sústavu **NATURA 2000** tvoria dva typy území: chránené vtáčie územia a územia európskeho významu.

- chránené vtáčie územia (osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) - vyhlasované na základe smernice Rady EÚ o ochrane voľne žijúcich vtákov č. 79/409/EHS);
- chránené územia európskeho významu (osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) - vyhlasované na základe smernice Rady EÚ o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín č. 92/43).

Chránené vtáčie územia (SKCHVÚ)

Nariadením vlády SR č. 636/2003 Z. z. bol vyhlásený Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, ktoré sa postupne vyhlasujú.

Cieľom ochrany v CHVÚ je zachovanie a obnova ekosystémov významných pre druhy vtákov, pre ktoré je oblasť vyhlásená v ich prirodzenom areáli rozšírenia, ako aj zaistenie podmienok pre zachovanie populácie týchto druhov v priaznivom stave z hľadiska ich ochrany. Stav druhu z hľadiska ochrany je považovaný za priaznivý, keď údaje o populačnej dynamike druhu naznačujú, že sa dlhodobo udržuje ako životaschopný prvok svojho biotopu, prirodzený areál druhu sa nezmenšuje a existuje dostatok biotopov na dlhodobé zachovanie jeho populácie.

Najbližšie k záujmovému územiu je SKCHVÚ005 Dolné Považie a SKCHVÚ Ostrovné lúky, ale priamo sa danej lokality nedotýkajú.

Posudzované územie sa nenachádza v lokalite chránených vtáčích území – NATURA 2000.

Chránené územia európskeho významu (SKÚEV)

Európska komisia schválila dňa 13. novembra 2007 vládny návrh území európskeho významu (*Site of Community Importance - SCI*) pre panónsky biogeografický región, ktorý obsahuje 148 území z južnej časti Slovenska. V priebehu šiestich rokov od schválenia národného zoznamu Európskou komisiou je Ministerstvo životného prostredia SR povinné všeobecne záväzným právnym predpisom vyhlásiť všetky územia európskeho významu (*Special Area of Conservation - SAC*).

Záujmová lokalita „Lavostranná ochranná hrádza Váhu v km 27,454 – 30,025 sa nachádza v okrese Komárno, v katastrálnom území obce Zemné a okrese Nové Zámky, mesto Kolárovo - katastrálne územie Vážsky Klin.

Na území okresu Komárno sa nachádza 22 navrhovaných chránených území európskeho významu. Najbližšie k záujmovej lokalite je SKUEV0073 Listové jazero

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho navrhovaného chráneného územia európskeho významu.

Podľa záverov z alpského a panónskeho biogeografického seminára (máj, september 2005) vypracovala Štátna ochrana prírody SR odborný návrh v podobe Návrhu zoznamu území európskeho významu súčasťou tohto zoznamu bol návrh zaradenia toku Malý Dunaj medzi územia európskeho významu. Podmienkou bolo schválenie zoznamu vládou SR pred jeho zaslaním na schválenie Európskej komisií do 1. októbra 2011. Vláda SR uznesením č. 577/2011 zo dňa 31. 8. 2011 schválila aktualizáciu národného zoznamu území európskeho významu, územie Malého Dunaja nebolo však zaradené do zoznamu území európskeho významu.

Národná sústava chránených území

Okrem chránených území európskej sústavy NATURA 2000 existuje podľa zákona č. NR SR 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny národná sústava chránených území (§ 17 zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny).

Podľa tohto zákona je územie Slovenska rozdelené do 5 stupňov ochrany, rozsah obmedzení sa zväčšuje so zvyšujúcim sa stupňom ochrany. Na území, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana podľa uvedeného zákona, platí prvý stupeň ochrany. Podľa tohto zákona sú ustanovené nasledovné kategórie chránených území:

- chránená krajinná oblasť (2. stupeň ochrany),
- národný park (3. stupeň ochrany),
- chránený areál (3. až 5. stupeň ochrany),
- prírodná rezervácia a národná prírodná rezervácia (4. až 5. stupeň ochrany),
- prírodná pamiatka a národná prírodná pamiatka (4. až 5. stupeň ochrany),
- chránený krajinný prvok (2. až 5. stupeň ochrany).

Ochranné pásma národného parku, chráneného areálu, prírodnej rezervácie a prírodnej pamiatky majú primerane nižší stupeň ochrany. Uvedené stupne ochrany platia všeobecne, môžu sa však zmeniť vyhlásením zón chráneného územia. Chránené územie možno na základe stavu biotopov členiť najviac na štyri zóny podľa povahy prírodných hodnôt, a to v 2. až 5. stupni ochrany.

Na záujmovom území – „Lavostranná ochranná hrádza Váhu km 27,454 – 30,025 sa nenachádzajú veľkoplošné chránené územia, národné parky a chránené krajinné oblasti, chránené územia prírody a krajiny, Ramsarské lokality-mokrade, chránené stromy.

Posudzované územie „Lavostranná ochranná hrádza Váhu v km 27,454 – 30,025 sa nenachádza v žiadnom z veľkoplošných či maloplošných chránených území, ani sa nenachádza v blízkosti lokalít NÁTURA 2000, Ramsarských lokalít.

Chránené vodohospodárske oblasti – Chránené vodohospodárske územia predstavujú územia, v ktorých sa v dôsledku priaznivých prírodných podmienok vytvárajú prirodzené

akumulácie povrchových a podzemných vôd.

Posudzované územie „L'avostranná ochranná hrádza Váh km 27,454 – 30,025 sa nenachádza v chránenej vodohospodárskej oblasti

Vodohospodársky významné vodné toky sa v okolí navrhovanej činnosti nachádzajú.

Vodárenské vodné toky a vodohospodársky významné toky

Zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov je ustanovený vyhláškou MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov

Do zoznamu vodohospodársky významných tokov sú zaradené i niektoré toky, ktoré sa nachádzajú v širšom dotknutom území, napr.:

- Malý Dunaj (4-20-01-010),
- Kolárovsý kanál (4-21-17-022),
- Váh (4-21-01-038)
- Komočský kanál (4-21-10-058)

Vodárenské vodné toky sa v blízkom okolí navrhovanej činnosti nenachádzajú.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Podľa nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti je územie obce Zemné, Komoča a mesta Kolárovo časť Vážsky Klin zaradené medzi zraniteľné oblasti. Za zraniteľné oblasti sa ďalej ustanovujú pozemky poľnohospodársky využívané.

Štruktúra krajiny

V súčasnej štruktúre krajiny záujmového územia dominantné postavenie má poľnohospodárska pôda. Väčšina z poľnohospodárskej pôdy je využívaná ako orná pôda. Poľnohospodárska pôda veľkoblokovej štruktúry vytvára obvodový lem v okolí intravilánu sídla. V štruktúre využitia ornej pôdy prevažujú obilniny a krmoviny na ornej pôde. Z obilnín najväčšie zastúpenie má pestovanie pšenice a jačmeňa, z krmovín pestovanie lucerny. najväčšie zastúpenie má pestovanie pšenice a jačmeňa, z krmovín pestovanie krmnej kukurice, repky olejnej. V poslednej dobe dominantné miesto v štruktúre plodín zaujíma slnečnica.

Intenzita poľnohospodárskej výroby sa po roku 1990 výrazne znížila, niektoré pozemky ťažko dostupné ostávajú opustené, bol zaznamenaný pokles používania priemyselných poľnohospodárskych hnojív, poklesla intenzita mechanizácie a pod. Zvyšná časť poľnohospodárskej pôdy je využívaná ako trvalé trávne porasty a trvalé kultúry ako sú záhrady a ovocné sady. TTP sú na území mesta zastúpené len veľmi nepatrne. Z trvalých kultúr sú v území výraznejšie zastúpené záhrady a sady.

Prvky s vysokým ekostabilizačným účinkom, ako sú lesy, trvalé trávne porasty, vodné plochy s brehovými porastami a prvky sídelnej vegetácie. Výmera lesnej pôdy dosahuje len necelých 3%. Lesné plochy sú reprezentované prevažne zvyškami lužných lesov v okolí vodných tokov. Sídelná vegetácia je reprezentovaná predovšetkým parkovou vegetáciou, verejnou

vegetáciou v okolí verejných budov, priemyselných prevádzok, sakrálnych stavieb, prídumových záhradok a pod.

Katastrálne územie má nepravidelný tvar dlhšou stranou orientovaný v smere severovýchod-juhozápad. Vo východnej časti je územie pomerne úzke, v západnej časti sa rozširuje a končí trojuholníkovým tvarom za riekou Váh, kde nasleduje katastrálne územie Vážsky Klin

Hranica katastrálneho územia prebieha väčšinou poľnými cestami, resp. malými vodnými kanálmi a meandrami vodných tokov. V západnej časti v krátkom úseku prebieha osou koryta rieky Váh a v južnej časti prebieha kolmo na koryto Váhu.

Priestorové usporiadanie obce Zemné, v ktorého katastri sa nachádza ľavostranná ochranná hrádza Váhu, je charakteristické dvomi zastavanými územiami. Ťažisko zástavby je rozvinuté v západnej časti katastrálneho územia, v dotyku s ľavým nábrežím toku Váh. Nachádza sa tu hlavná obytná zóna obce a východným smerom na ňu nadväzuje výrobná zóna.

Riešeným územím je tiež katastrálne územie Vážsky Klin, ktoré patrí administratívne k mestu Kolárovo. Domy v katastrálnom území Vážsky Klin sa nenachádzajú priamo pri hrádzi – sú to len osamelo stojace, domčeky. V časti Vážsky Klin sa taktiež nenachádzajú žiadne priemyselné firmy a zariadenia iného charakteru.

Scenéria krajiny - Krajina je účelovo rozdelená na krajinu lesnú, krajinu poľnohospodársku a krajinu urbanizovanú. Záujmové územie je rovinného charakteru (Podunajská rovina) s minimálnym sklonom terénu.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny možno považovať sprievodnú zeleň pri toku Váh, kanáloch, komunikáciách a sídelnú zeleň. Za negatívne prvky scenérie krajiny možno považovať sústavu nadzemných vedení inžinierskych sietí, cesty, ostatné prvky dopravnej siete, sídla a nepretrhované veľkobloky ornej pôdy bez drevinnej vegetácie.

Hodnotené územie navrhovanej činnosti patrí do poľnohospodárskej krajiny s podstatnou prevahou veľkoblakov ornej pôdy takmer bez drevinnej vegetácie.

Ochrana prírody

V katastri obce Zemné a Vážsky Klin sa nenachádzajú žiadne prírodné pamiatky, ktoré by mali v danom záujmovom úseku význam podmienený chránením.

Do katastra obcí, pozdĺž ktorých prebieha ľavostranná ochranná hrádza rieky Váh zasahujú - Prírodná pamiatka Jahodnianske jazierko (Neded), Prírodná pamiatka Vlčianske mŕtve rameno (Vlčany), Bábske jazierko (Selice, Vlčany)

*Ani jedna z týchto pamiatok priamo **nie je** v kontakte so záujmovým územím na ktorom je vybudovaná ochranná hrádza a ani počas realizácie investičného zámeru nebude dotknutá.*

Do katastra obcí pozdĺž ľavostrannej ochrannej hrádze Váhu od Kolárova po Selice, zasahujú vtáčie územia: Dolné Považie (Zemné, Komoča, Kolárovo) a Ostrovné lúky (Kolárovo), **nie sú** však v bezprostrednom kontakte z územím investičného zámeru – „Ľavostranná ochranná hrádza Váhu v km 27,454-30,025“.

Biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov možno na účel zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania vyhlásiť za chránené vtáčie územia. Na základe uznesenia vlády SR č. 66 zo dňa 9.7.2003 do riešeného územia zasahuje 1 navrhované chránené vtáčie územie: Chránené vtáčie územie Dolné Považie.

V zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. spadá celé riešené územie pod 1. stupeň ochrany, kde na vybrané činnosti je potrebný súhlas orgánu ochrany prírody (§12) z. NR SR č. 543/2002 Z.z.

Chránené sú zachované mokradné spoločenstvá v intenzívne poľnohospodársky obhospodarovanej krajine. Podmienky ochrany chráneného areálu sú vymedzené v § 16 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. Chránený areál nemá vyhlásené ochranné pásmo.

V katastrálnom území Zemné sa nachádzajú aj ďalšie záujmové objekty štátnej ochrany prírody: vrbiny a lúky pri Zemnom, navrhovaný chránený areál „Palárikovská bažantnica

Tieto však priamo **nie sú** prepojené so záujmovou lokalitou – L'avostranná ochranná hrádza Váhu v km 27,454-30,025 (kataster obce Zemné a Vážsky Klin)

Posudzované územie sa nenachádza v žiadnom z veľkoplošných či maloplošných chránených území, ani sa nenachádza v blízkosti lokalít NÁTURA 2000.

Územný systém ekologickej stability

Prehľad zastúpenia prvkov ÚSES - biocentier, biokoridorov a interakčných prvkov vychádza zo spracovaných štúdií ÚSES. Prvky ÚSES boli zhodnotené v práci RÚSES okresu Komárno (1995, SAŽP, Nitra).

Podľa ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja - časť RÚSES na území sa nachádzajú tieto územia, ktoré si vyžadujú zvláštny stupeň ochrany. V riešenom a kontaktnom území hlavné smery nadregionálnych biokoridorov s biocentrami sú pozdĺž hlavných tokov:

- nadregionálny biokoridor Malého Dunaja a Váhu so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier,
- regionálny biokoridor Nitry s vetvením na biokoridor Žltavý so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier,
- Alúvium Nitry - mokradné, vodné a močiarné spoločenstvo s lužným lesom. Územie predstavuje niekoľko kilometrov dlhý súvislý pás brehových porastov starého koryta rieky Nitry. Široký medzihrádzový priestor je bohato druhovo diferencovaný a horizontálne i vertikálne rozvrstvený. Charakteristická je rozmanitá vodná a močiarna vegetácia. Územie tvorí významné biologické prostredie s množstvom živočíšnych druhov - mäkkýše, hmyz, plazy, obojživelníky, ryby, vtáctvo, drobná poľovná zver, ktorým poskytuje úkryt i potravinovú základňu. Alúvium Nitry hraničí s riešenou lokalitou, je jednou z najvýznamnejších súvislých biocéz v okrese.

Územný systém ekologickej stability je slabo rozvinutý, čo je podmienené stavom krajiny štruktúry územia charakterizovanej silnou antropogénnou premenou prírodných ekosystémov na poloprirodné (poľnohospodárske ekosystémy) a antropogénne prvky (zastavané plochy).

Teda prvky ÚSES tvoria skôr izolované lokality. Sú navzájom odizolované celým radom bariér - súborom ciest, železničných koridorov, veľkoplošné zastavenými a oplotenými areálmi priemyselných a poľnohospodárskych objektov a pod.

ÚSES tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného genofondu rastlín a živočíchov v príslušnom regióne. Prvky ÚSES zároveň predstavujú lovný alebo potravinový areál, umožňujú migráciu a poskytujú priestor pre rozmnožovanie jednotlivých druhov rastlín.

V dotknutom území a jeho širšom okolí sú vyčlenené následovné prvky ÚSES:

- Nadregionálny biokoridor rieky Váh
- Miestny biokoridor Komočského kanála
- Miestny biokoridor Dlhého kanála

III.6.2 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

Nitriansky kraj sa rozprestiera v juhozápadnej časti Slovenska a je hraničným krajom s Maďarskou republikou. Vnútroštátne hraničí s Trnavským, Trenčianskym a Banskobystrickým krajom. Nitriansky kraj sa skladá zo siedmich okresov - Nitra, **Komárno**, Levice, **Nové Zámky**, **Šaľa**, Topoľčany a Zlaté Moravce. Nitriansky kraj sa rozprestiera na celkovej ploche 6 343 km². K sčítaniu ľudu, domov a bytov k 3.3.1991 mal Nitriansky kraj 716,8 tis. obyvateľov, ku koncu roka 1996 to bolo 717,6 tis. obyvateľov. Priemerná hustota obyvateľstva kraja je 113 obyvateľov na km².

Z hľadiska hospodárskych charakteristík patrí kraj Nitra do poľnohospodársko - priemyselného typu. Rozhodujúcimi priemyselnými odvetviami kraja sú strojársky, chemický a potravinársky priemysel.

Dotknutými obcami a katastrálnymi územia, kde sa bude budovať podzemná tesniaca stena v už vybudovanej hrádzi - L'avostrannej ochrannej hrádzke Váhu v km 27,454 – 30,025 sú: obec Zemné, katastrálne územie Zemné, okres Nové Zámky a mesto Kolárovo, katastrálne územie Vážsky Klin, okres Komárno.

Obec Zemné (okres Nové Zámky) leží severne od mesta Kolárovo, na ľavom brehu rieky Váh. Pred povodňovými prietokmi v rieke Váh, je chránené ľavostrannou ochrannou hrádzou, ktorá však po rokoch existencie začína vykazovať poruchy – vývery.

V súčasnosti má 2281 obyvateľov, k nim treba pripočítať cca 300 nových pracovných miest v budovanom priemyselnom parku. Smerný územný plán obce sa spracováva a je v štádiu dokončenia.

Územie obce Zemné je územný celok, ktorý tvorí jedno katastrálne územie, a to katastrálne územie Zemné. Obec Zemné sa nachádza v juhozápadnej časti Slovenskej republiky (ďalej SR). Z hľadiska územnosprávneho členenia SR obec na úrovni NUTS 3 patrí do Nitrianskeho kraja, na úrovni NUTS 4 do okresu Nové Zámky.

Okolie obce sa vyznačuje významným rurálnym charakterom. Hustota obyvateľstva mikropriestoru obce je pod celoslovenským priemerom.

Pri ďalšom rozvoji obce i jej mikropriestoru sa žiada akceptovať charakteristické znaky vývoja vidieckeho osídlenia a kultúrnej krajiny, a to pri rozvoji sídiel a pri lokalizovaní výrobných a technických diel v krajine, stavieb a areálov, trás dopravy a technickej infraštruktúry a hospodárskej činnosti.

Mesto Kolárovo leží na sútoku Malého Dunaja a Váhu, v stred spojnice ciest Veľký Meder a Nové Zámky. V súčasnosti má mesto 10850 obyvateľov. Zaujímavá lokalita „**L'avostranná ochranná hrádza Váhu km 27,454-30,025**“ sa nachádza medzi obcou Zemné a sútokom rieky Nitra a Váhu. **Vážsky Klin** (okres Komárno) leží severne od Kolárova, na ľavom brehu rieky Váh. Tento úsek nemá priame spojenie s mestom Kolárovo a obcou Komoča, ktoré sú až pod týmto sútokom. Avšak časť záujmového úseku L'avostrannej ochrannej hrádzke Váhu km 27,454-30,025 leží práve v katastrálnom území Vážsky Klin, ktoré administratívne patrí k mestu Kolárovo.

Z hľadiska dermatografických a vzdelanostných charakteristík patrí Nitriansky kraj k tzv. problémovým. V kraji je zastúpený vysoký podiel poproduktívneho obyvateľstva. Obyvateľstvo dlhodobo vykazuje jeden z najnižších prírastkov obyvateľstva a to predovšetkým v južných okresoch.

Nitriansky kraj sa hustotou 113 obyvateľov.km² pohybuje mierne nad celoslovenským priemerom (110 obyvateľov.km²). Z okresov Nitrianskeho kraja je najhustejšie obývaný okres Nitra, nasleduje Šaľa a Topoľčany. Na úrovni krajského priemeru je okres Nové Zámky. Nízku hustotu zaľudnenia obyvateľstvo nemožno považovať za statický element, ale naopak vyznačuje sa silnou dynamikou jeho počtu, štruktúry, priestorového rozloženia a ďalších znakov. Logickým a nevyhnutným dôsledkom transformačných pohybov v politickej a ekonomickej sfére slovenskej spoločnosti po roku 1989 sú aj posuny v demografickom vývoji.

Počet obyvateľov obce **Zemné** v 20. stor. mal stabilne stúpajúcu tendenciu až do roku 1960. Od 70-ych rokov minulého storočia vývoj počtu obyvateľov obce charakterizuje pokles, resp. stagnácia. Pri SODB k 26.5.2001 obec mala 2201 trvalé bývajúcich obyvateľov. K 1.1.2011 v obci bývalo 2280 osôb, čo predstavoval nárast 71 osôb za 10 rokov. V r. 2015 má obec 2281 obyvateľov. V blízkej budúcnosti vplyvom očakávaného oživenia hospodárstva v obci i jej mikropriestore sa očakáva stabilizácia, resp. mierny rast počtu obyvateľstva (do roku 2050 sa očakáva výmera 200 stavebných pozemkov pre rodinné domy, čo môže vyvolať rast počtu obyvateľstva, rovnako ako aj dokončenie 5 bytových domov celkovo s 38 nájomnými bytmi.

Podľa priemerného veku obyvateľstva obec Zemné vykazuje relatívne zlé hodnoty, hodnota tohto ukazovateľa svedčí o silnej váhe obyvateľov v produktívnom veku: priemerný vek obyvateľstva obce je 38,5 rokov, kým celoštátny priemer tohto ukazovateľa je 36,1 rokov.

Obec Zemné v pláne rozvoja pre oživenie hospodárskeho vývoja uvažuje s razantnejším a efektívnejším využitím priemyselnej zóny a s tým vyvolaným zvýšením podnikateľských záujmov obyvateľov v mesta i regionálnych a mimoregionálnych podnikateľských subjektov. V súvislosti s týmto očakávaným rozvojom sú rezervované v návrhu UPN SÚ prognózované plochy (po r. 2020) v počte 600 obyvateľov.

V období 2011-2013 do obce sa prisťahovalo 91 osôb, pričom vtom istom období z obce sa odsťahovalo len 71 osôb. Tieto údaje svedčia o pozoruhodnom migračnom prírastku obyvateľstva, čo vyvolal záujem ľudí bývať v obci s dobrými životnými podmienkami v blízkosti rozvojového pólu Nové Zámky. V najbližších rokoch prvoradou úlohou bude ďalšia podpora migračného prírastku obyvateľstva obce.

Z hľadiska vzdelanosti obyvateľstva vykazuje obec (ako aj celý obvod/okres Nové Zámky) nižšiu vzdelanostnú úroveň ako celoštátny priemer. Nízka vzdelanostná úroveň obyvateľstva je dôsledkom viacerých faktorov: malá mobilita obyvateľstva obce vplyvom jazykovej bariéry (tak v súčasnosti, ako aj v minulosti - jazyková uzavretosť komunity je typickou črtou záujmového územia), rurálny charakter územia (čo sa všeobecne vyznačuje podpriemernou vzdelanostnou štruktúrou, študovanie nie je rodinným príkladom), neúplný školský systém pre obyvateľov maďarskej národnosti, nepriaznivá veková štruktúra obyvateľstva obce (vysoký podiel osôb v poproduktívnom veku, ktorí majú väčšinou len základné vzdelanie).

V období 1997-2004 vzrástol podiel podnikateľov, avšak sa znížil podiel družstevných poľnohospodárov. Podnikateľská aktivita v obci (ako aj v jej mikropriestore) je na relatívne dobrej úrovni - 4,4% ekonomicky aktívneho obyv. vykonáva podnikateľskú aktivitu bez zamestnanca a

3,2% ekonomicky aktívneho obyv. je podnikateľom so zamestnancami (celoslovenský priemer prvého ukazovateľa je 4,6%, celoslovenský priemer druhého ukazovateľa je 3,1 %).

Podiel robotníkov na celkovej počte ekonomicky aktívneho obyvateľstva je nad 61,8%, kým celoslovenský priemer je 45,4%.

Priemyselná výroba obce je slabá, priemyselnú výrobu zastupujú predovšetkým samostatne zárobkovo činné osoby so svojimi domácimi aktivitami, ako stolárstvo, výroba nábytku a bytových doplnkov, výroba ozdobných a darčkových predmetov, kovoobrábanie, atď. Avšak v obci sa nachádza aj pár silnejších ekonomických subjektov priemyselnej výroby. Veľké stavebníctvo a výrobu v obci zastupuje firma Tectum Növum, a.s.

Polnohospodárstvo je najrozšírenejšou aktivitou v záujmovom území. Celková výmera poľnohospodárskeho pôdneho fondu v obci je 22 097 ha, čo predstavuje 83,9 % z jej celkovej výmery. O intenzívnej poľnohospodárskej výrobe svedčí aj vysoký podiel poľnohospodárskej pôdy využívanej ako orná pôda - 88,9 %. Živočíšna výroba je druhou základnou časťou poľnohospodárskej výroby, ktorej prvou úlohou je produkcia živočíšnych výrobkov pre spotrebu obyvateľstva, ako aj poskytovanie ďalších surovín pre priemyselnú výrobu. Nosným programom živočíšnej výroby záujmového územia bol v minulosti chov ošípaných, avšak v súčasnosti ich stav výrazne poklesol (prevažná väčšina stajní je prázdna), bývalé poľnohospodárske areály predstavujú veľký potenciál na rozvoj výrobnopodnikateľských aktivít, ktoré nie sú povolené v zastavanom území obce. V živočíšnej výrobe družstvo chová hovädzí dobytok a ošípané. Vybudované sú hospodárske strediská: stará maštal' a nová časť veľkovýkrmňa kravín.

V obci (ako i v jej mikropriestore) tradične veľký význam má chov ošípaných a hydiny v prídumových hospodárstvách. Chov hydiny v prídumových hospodárstvách je orientovaný hlavne na sliepky a na produkciu vajec.

V mikroregióne obce má veľkú tradíciu včelárstvo, čoho hlavným produktom je med (v záujmovom území sa med produkuje z kvetu repky olejnej, agáta, slnečnice). Okrem toho sa produkuje vosk, medovina, propolis a materská kasička. Spolupráca medzi včelármi a poľnohospodárskymi subjektmi používajúcimi chemické postrekovanie rastlín je dobrá.

Obec (ako aj jej mikropriestor) poskytuje výborné možnosti pre poľovníkov prakticky na celom svojom území, kde vďaka ochrane a cieľavedomej starostlivosti žije široká škála poľovnej zvere (srnec, zajac, bažant).

Dávnej tradícii sa v okolí obce teší rybárstvo (veľa možností rybolovu poskytuje rieka Váh), ktoré tvorí doplnkovú časť odvetvia pôdohospodárstva.

Predmetné územie patrí k málo lesnatým územiám SR, lesnatosť k. ú. obce je nízka (podiel lesného pôdneho fondu je len 5,8%, kým celoštátny priemer je 41%), čo je dôsledkom nížinnej polohy územia, kde maximum pôdy je intenzívne využívané na poľnohospodársku výrobu.

Dopravná infraštruktúra - Záujmové územie sa nachádza v blízkosti križovatiek viacerých ciest európskeho významu, čo v budúcnosti môže znamenať silný rozvojový impulz pre daný región.

Železničná doprava - Obec Zemné nie je priamo napojená na európsky železničný systém, najbližšia železničná stanica je v meste Nové Zámky, ktoré patrí medzi najväčšie železničné uzly Západného Slovenska.

Hromadná doprava - Najväčší podiel na hromadnej preprave osôb do zamestnania, škôl, úradov

a za nákupmi má autobusová preprava prostredníctvom prímestských liniek, ktoré zabezpečuje SAD Nové Zámky a. s.

Technická infraštruktúra - Zásobovanie pitnou a úžitkovou vodou, Kanalizácia a čistenie odpadovej vody, Zásobovanie elektrickou energiou, verejné osvetlenie, Zásobovanie plynom, Telekomunikácie

Cestovný ruch - Slovenska obec Zemné má reálny potenciál predovšetkým pre rozvoj:

- letnej rekreácie, pri vodných plochách založenej na kúpaní a vodných športoch, hobby turizmus, cykloturizmus, rôzne alternatívne tzv. soft formy cestovného ruchu, poľovnícky cestovný ruch, rôzne športy,
- vidieckej turistiky vrátane agroturistiky.

V obci sú veľmi dobré podmienky pre cykloturistiku vzhľadom na nížinný terén a pomerne menšiu dopravnú frekvenciu na miestnych cestách. Cez obec Zemné prechádza Vážska cyklistická cesta.

Občianska vybavenosť obce

Sociálnu infraštruktúru a občiansku vybavenosť v obci charakterizujú zariadenia v oblasti administratívy, kultúry, športové a sociálne zariadenia. Vybavenosť obce službami je rozmanitá a ich účel závisí od ľudských zdrojov, tradícií, podmienok a špecifických daností okolitého mikropriestoru.

Školstvo – materská škola, materská škola s vyučovacím jazykom maďarským, základná škola (slovenská), základná škola s vyučovacím jazykom maďarským + špeciálne triedy pre integrovaných žiakov.

Zdravotníctvo, sociálne služby - V obci sa nachádza zdravotné stredisko s tromi základnými lekáorskými ordináciami: ordinácia všeobecného lekára pre dospelých, ordinácia detského lekára a ordinácia zubného lekára. V obci sa nachádza aj 1 lekárneň a rehabilitačné centrum - fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia. Komplexnejšie zdravotné služby sú zabezpečené v meste Nové Zámky. V obci funguje opatrovateľská služba - k 1.1. 2014 počet opatrovateľov bol 10, kým počet opatrovaných bol 19. V strednodobom horizonte sa plánuje zlepšenie zdravotníckych rehabilitačných služieb v obci.

Kultúra, šport a ostatné služby - Kultúra je nielen ozdobou našej spoločnosti, ale je nezastupiteľnou sférou spoločenského života v dnešnej dobe. Pôsobí na myslenie a duchovne obohacuje celkový život človeka.

Rozvoj miestnej kultúrnej činnosti, organizovanie umeleckej činnosti, kultúrnych podujatí, záujmových činností a súťaží, výstav, divadelných predstavení a koncertov zabezpečuje predovšetkým Dom Jedlika (kultúrny dom s kapacitou 300 miest). Obec má aj obecnú knižnicu (nachádza sa v nej cca 10 000 kníh) a obecnú galériu (je priestorom dočasných umeleckých výstav). V strednodobom horizonte je plánovaná výstavba amfiteátra v centre obce. Zariadenia pre športovú činnosť predstavujú nasledovné športové priestory – futbalový štadión, dom športu, strelnica, detské ihrisko, futbalové tréningové ihrisko, tenisový kurt, telocvičňa pri základných školách, športový klub a v obci sú aj kvalitné podmienky pre pestovanie vodných športov.

Kultúrno-historické pamiatky - Obec Zemné

Kostol sv. Vendelína /kaplnka/ v m. č. Gúg zapísaný v ústrednom zozname pamiatkového

fondy pod číslom 320/0.

Kostol rím. kat. zasvätený Sv. Martinovi. Vyhorel v roku 1663. Znovu bol postavený v roku 1728. V rokoch 1990 - 1991 bola prevedená veľká rekonštrukcia veže. V roku 2008-2010 prebiehala vnútorná rekonštrukcia a výstavba nového oltára.

Pamätná izba Aniána Jedlika poskytuje bohatý zbierkový materiál o živote, vynálezoch a vedeckej činnosti tohto významného rodáka. Galéria starožitností a tradícií obce poskytuje prehľad o kultúrnej minulosti obce.

Archeologické a paleontologické náleziská, geologické lokality

V posudzovanom území ani v jeho užšom okolí sa nenachádzajú žiadne v súčasnosti známe a evidované archeologické náleziská, archeologické lokality a paleontologické náleziská a geologické lokality.

III.6.3 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Z environmentálneho hľadiska možno záujmové a dotknuté územie charakterizovať ako územie s problémami typickými pre poľnohospodársku krajinu - vytvorenie monofunkčnej intenzívne poľnohospodársky využívanej krajiny s *nízkym stupňom ekologickej stability*. Intenzívne obhospodarované veľkobloky poľnohospodárskej pôdy nezabezpečujú dostatočnú ekologickú stabilitu územia. Jediné hodnotnejšie územie je okolie rieky Váh a Nitra. Súčasný stav záujmového územia „Ľavostranná ochranná hrádza Váh km 27,450-29,860“ - životného prostredia je podrobnejšie popísaný v predchádzajúcich kapitolách.

Ovzdušie - Z hľadiska kvality ovzdušia záujmové územie nepatrí medzi zaťažené oblasti, ako aj širšie územie obce patrí v rámci SR z hľadiska znečistenia ovzdušia k menej zaťaženým územiám (čo je dôsledok spolupôsobenia viacerých faktorov: nížinný reliéf, absencia priemyselných závodov znečisťujúcich ovzdušie). Na znečisťovaní ovzdušia sa v regióne v podstatnej miere podieľajú existujúce stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia a automobilová doprava, ktoré zaťažujú ovzdušie hlavne tuhými znečisťujúcimi látkami, SO_x, NO_x a CO.

Rozhodujúce je znečistenie ovzdušia malými zdrojmi (lokálne kúreniská). Nemalý podiel na vysokej prašnosti má veterná erózia a poľnohospodárstvo. Závažné lokálne ohrozenia v znečistení ovzdušia spôsobujú v zberovej sezóne sušičky poľnohospodárskych podnikov, ako i aplikácia umelých pesticídov.

V obci Zemné sa nenachádzajú výraznejšie (stredné) zdroje znečistenia ovzdušia.

Voda - Váh, ktorý pretečie cez územie, patrí medzi najznečistenejšie toky Slovenska, je kontaminovaný odpadovými vodami priemyselného a komunálneho charakteru, ako aj poľnohospodárskym znečistením. Z areálovo-bodových konfliktov má najpodstatnejší význam absencia odkanalizovania (akumulácia odpadových vôd v žumpách a septikoch) a poľnohospodárska činnosť (je to hlavne spôsobené dusičnanmi, pesticídmi a únikom zo silážnych štiav).

Podzemné vody - tejto oblasti sú vysoko mineralizované (od 680 mg/l do 1700 mg/l). Na vysokej mineralizácii sa výrazne podieľajú sírany - 650 mg/l, chloridy - 130 mg/l, taktiež obsah dusičnanov je zvýšený až na 65 mg/l. Príčinou tohto javu je vysoké zasolenie pôd vplyvom antropogénnej činnosti. K ďalším nevyhovujúcim ukazovateľom kvality podzemnej vody patrí nízke nasýtenie kyslíkom, železo je zvýšené do 2,6 mg/l. Z organických látok boli zistené ropné látky a prítomnosť

benzopyrénu. Z pesticídnych látok bol identifikovaný lidan pod medznou hodnotou, avšak jeho prítomnosť potvrdzuje intenzívne poľnohospodárske znečistenie. Sledovaná oblasť pririečnej zóny Váhu je veľmi zraniteľná a zaťažená poľnohospodárskym znečistením.

Pôda - Z hľadiska kvality pôdneho fondu prevažná časť riešeného územia disponuje kvalitným pôdnym fondom. Pôdne pomery obce sú priaznivé pre rozvoj poľnohospodárstva, avšak s intenzívnym poľnohospodárstvom dochádza k zvyšovaniu veternej erózie. Kontaminované pôdy sa nenachádzajú v k.ú. obce. Všetky druhy pôd v rámci PPF v posledných desaťročiach dlhodobým pôsobením intenzifikačných činiteľov (nedoriešené koncovky v chovoch hospodárskych zvierat, veľkablokový systém hospodárenia na ornej pôde, zjednodušené oševne procesy, chemizácia a mnohé ďalšie aktivity) a všeobecným zhoršovaním kvality životného prostredia utrpeli na kvalite, čiže sa znížila ich prirodzená úrodnosť.

Lesy - V záujmovom území lesy majú malú rozlohu - lesné pozemky predstavujú len 5,8% výmery obce.

Hluk a vibrácie - Na záujmovom území nie sú umiestnené žiadne veľké zdroje hluku, ktoré by produkovali nadlimitné hodnoty hluku. Zdroj hluku v dotknutom území je len cestná doprava, aj to miestneho významu, ktorej sprievodným javom sú aj menšie vibrácie.

Odpadové hospodárstvo - V obci Zemné a časti Vážsky Klin sú zabezpečené komplexné profesionálne služby v odpadovom hospodárstve:

Kvalita životného prostredia

Na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov sa vymedzilo 5 stupňov kvality životného prostredia (ohrozené územia z hľadiska životného prostredia podľa environmentálnej regionalizácie sú tie, ktoré sú zaradené do 4. a 5. stupňa kvality životného prostredia).

Na základe vyššie uvedenej metodiky v celkovom hodnotení úroveň životného prostredia v riešenom území je 4. stupňa, čo znamená, že je to prostredie narušené. Riešeným územím prechádza biokoridor nadregionálneho významu, rieka Váh so svojimi sprievodnými brehovými rastlinnými a živočíšnymi spoločenstvami.

Zdravotný stav obyvateľstva

Hodnotenie súčasného zdravotného stavu obyvateľstva záujmového územia je veľmi obtiažne, nakoľko nie sú k dispozícii podrobné údaje na charakteristiku uvedeného javu v danej lokalite.

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov -ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

Nekoordinovaná exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, vody a pôdy, dopravná záťaž so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobuje prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým do potravinového reťazca. Nedomyšlené sceľovanie pozemkov a nie vždy odborne vyriešené odvodnenie v synergii s vyššie menovanými negatívnymi javmi podmieňujú celkové zhoršenie stavu prostredia, čo má nepriaznivý dopad na genofond rastlín a živočíchov. To všetko prispieva k celkovému zníženiu kvality štruktúry krajiny a ekosystémov a vo svojich dôsledkoch negatívne ovplyvňuje vek a zdravotný stav ľudskej populácie v tomto regióne.

Populačný vývoj ovplyvňuje aj ďalší významný demografický ukazovateľ - potratovosť, na ktorom má určitý podiel aj environmentálny aspekt, nakoľko pôsobenie škodlivín v ovzduší, vode a potravinách sa dokázateľne negatívne prejavuje najmä u tehotných žien. Index potratovosti v mikropriestore obce (v okrese Nové Zámky) je vyšší než celoštátny priemer. Počet živonarodených s vrodenou chybou v záujmovom regióne je však pod celoštátnym priemerom.

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

Realizácia zámeru sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami.

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.

Pri realizácii výstavby je určité riziko znečistenia podzemných a povrchových vôd pri havárii stavebných mechanizmov. Prípadná havária na strojnom zariadení zhotoviteľov stavby bude ihneď eliminovaná a prípadná zemina kontaminovaná únikmi ropných látok bude odvezená na dekontamináciu. V prípade havárie sa predpokladá maximálny únik 150 l ropných látok. Autá a stavebné stroje budú zabezpečené prídavnými plechovými vaňami pre zachytenie prípadných ropných únikov. So skladoom pohonných hmôt a olejov sa na území staveniska a na plochách zariadenia staveniska neuvažuje.

Vplyvy na životné prostredie súvisiace s výstavbou možno zhrnúť do dočasne zvýšenej prašnosti a hlučnosti na staveniskách, ktoré však nemôžu presiahnuť bežnú prípustnú normu.

V nulovom variante, ktorý nepredstavuje stavebné práce tieto riziká nie sú, ale v krátkom čase treba predpokladať, že bude realizovaný obdobný zámer spĺňajúci podmienky zvýšenej protipovodňovej ochrany.

Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce – zemné práce, práca so stavebnými a dopravnými mechanizmami. V tomto smere sú riziká obdobné ako pri každej stavebnej činnosti. Riziká je možné eliminovať len dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dodržiavať treba predovšetkým platné predpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Aj keď sú akékoľvek ďalšie možné riziká počas realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti nepravdepodobné, nie je možné ich nikdy úplne vylúčiť a preto je potrebné uvažovať i s takouto skutočnosťou.

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva

- Výstavba sa bude realizovať na základe projektovej dokumentácie v zmysle zákona č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v znení neskorších predpisov. Dokumentácia stavby, na základe ktorej sa bude zámer realizovať, bude obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.
- Pred vypracovaním dokumentácie pre stavebné povolenie vykonať inžiniersko-geologický prieskum a hydrogeologický prieskum trasy

- Polohopisne a výškopisne zamerať dotknuté územie v celej dĺžke úseku
- Na uskutočnenie vodnej stavby požiadať o povolenie podľa §26 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona NR č. 372/1990 o priestupkoch (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- Vypracovať Projekt organizácie výstavby a Projekt organizácie dopravy
- Vypracovať povodňový plán na obdobie počas výstavby navrhovanej činnosti
- Pred začatím zemných prác je investor povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo ku ich poškodeniu.
- Pri stavebných prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi.
- Zhotoviteľ stavby bude s odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch. V zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. (nadobudol účinnosť 1.1.2016) o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (mení zákon č. 223/2001 Z.z. Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov) bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému a zmluvne to zabezpečí.
- Odpady, ktoré vzniknú počas výstavby, ale aj samotnej prevádzky diela budú zaradené v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov do prislúchajúcich skupín.
- Výrub stromov a kríkov nie je nevyhnutný, nakoľko realizácia zámeru bude prebiehať z koruny hrádze. Len v prípade ak by sa stroje potrebovali presunúť v rámci ochranného pásma hrádze, tak musia byť odstránené stromy a kríky v počte cca 21 ks. Pri realizácii navrhovanej činnosti zachovať drevité porasty mimo stanovených plôch a zabezpečiť ich proti poškodeniu ešte pred začatím stavebných prác
- Zariadenie staveniska bude riešené na ploche pozemku, ktorý nie je vyčlenený pre zástavbu a je mimo inundácie rieky Váh (napr. aj areál ČOV Zemné). Na týchto plochách bude umiestnené sociálne zariadenie staveniska, skládky materiálov, strojné zariadenie na výrobu tesniacej suspenzie.
- Pri výkopových prácach bude investor rešpektovať podmienky zákona NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Investor si od pamiatkového úradu v jednotlivých stupňoch územného a stavebného konania vyžiada konkrétne stanovisko k pripravovanej stavebnej činnosti súvisiacej so zemnými prácami z dôvodu, že pri zemných prácach spojených so stavebnou činnosťou môže dôjsť k narušeniu archeologických nálezov a nálezísk a bude nutné vykonať archeologický výskum vyplývajúci zo zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Pri výkopových prácach bude investor rešpektovať podmienky zákona NR SR č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.
- Investor aj zhotoviteľ stavby budú v dobe výstavby viazaný stavebným zákonom (§126, 127), keby sa pri výkopových prácach narazilo na predmety charakteru pamiatok. Investor aj zhotoviteľ stavby sú v takomto prípade povinní zastaviť stavebné práce a vyzvať orgány pamiatkovej starostlivosti k účasti na stavbe. Všetky tieto náležitosti musia byť podrobne zachytené v stavebnom denníku. Pokračovať v prácach sa bude môcť až po písomnom vyjadrení orgánov pamiatkovej starostlivosti.
- Dodávateľom stavby bude organizácia určená na základe výberového konania. Vzhľadom

na stupeň projektovej dokumentácie (dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby), údaje o dodávateľskom zabezpečení resp. subdodávateľoch, vyplývajúce z navrhovaného členenia stavby (objektivej skladby), budú spresnené tiež po ukončení výberového konania resp. v ďalšom stupni projektovej prípravy.

- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií.
- Zabezpečiť, aby práce na stavenisku neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy 50 dB cez deň resp. 40 dB v noci, 2,00 metre od sledovaných okien jestvujúceho stavebného fondu lokality.
- Na stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu.
- Stavenisko zabezpečiť dostatočným množstvom absorbentov na zachytenie látok škodiacich vodám
- Zabezpečiť, aby práce na stavenisku rešpektovali požiadavky vyplývajúce z tzv. Domového poriadku t.j. rešpektovali napr. nočný kľud po 22 hod.
- Zabezpečiť, aby stavebné práce neboli vykonávané v dňoch pracovného pokoja t.j. v So a Ne resp. aby boli vykonávané iba nehlukné a neprašné práce (výnimku tvoria činnosti zabezpečujúce dodržanie predpísaných technologických postupov resp. činnosti, ktoré svojím prerušením znehodnocujú už zrealizované dielo).
- Navrhovaný vstup i výjazd z územia určeného k výstavbe t.j. z navrhovaného staveniska rešpektuje podmienky vyplývajúce z dopravného režimu v lokalite.
- Prejazdnosť verejných komunikácií a súvisiacich chodníkov, v dotyku riešeného územia budú v plnej miere zabezpečené.
- Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa povinní rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a riadiť sa Vyhláškou č. 147/2013 Zb., - ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností, NV SR č.396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, NV SR 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko, NV SR 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci v súvislosti s uplatnením STN 010802 a z NV SR 281/2006 Z.z. minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.
- Pri realizácii navrhovanej činnosti dodržiavať príslušné ustanovenia všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany ovzdušia, najmä zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, vyhlášky MPŽPRR SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
- Znečistenú zeminu napr. ropnými látkami odviezť zo staveniska a kategorizovať ju podľa zákona o odpadoch a katalógu odpadov (Vyhláška č. 365/2015 Z.z. , ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov), ako nebezpečný odpad a jej zneškodňovanie zabezpečiť u oprávneného subjektu
- Dodržiavať hygienické limity pre pracovné prostredie podľa zákona č. 355/2007 Z.z.

o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a NV č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

- Dodržiavať zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Po ukončení výstavby z priestoru ochrannej hrádze odstrániť všetok stavebný odpad

V etape výstavby sú dodávateľské organizácie povinné vykonávať hlavne tieto opatrenia:

- Pre výstavbu nasadzovať stavebné stroje v riadnom technickom stave, opatrené predpísanými krytmi pre zníženie hluku.
- Vykonávať priebežné technické prehliadky a údržbu stavebných mechanizmov.
- Zabezpečovať plynulú prácu stavebných strojov zaistením dostatočného počtu dopravných prostriedkov.
- V čase nutných prestávok zastavovať motory stavebných strojov.
- Nepripustiť prevádzku dopravných prostriedkov a strojov s nadmerným množstvom škodlivín vo výfukových plynch.
- Maximálne obmedziť prašnosť pri stavebných prácach a doprave.
- Prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti).
- Pri výjazde na verejné komunikácie zabezpečiť čistenie kolies (podvozkov) dopravných prostriedkov a strojov.
- Znečistenie komunikácií okamžite odstraňovať.
- Udržiavať poriadok na staveniskách. Materiál ukladať na vyhradené miesta.
- Zaistiť odvod dažďových vôd zo staveniska. Zamedziť znečistenie vôd (ropné látky, blato, umývanie vozidiel).
- Na realizáciu stavby využívať plochy v okolí stavenísk.
- V maximálnej možnej miere chrániť existujúcu zeleň (ochrana stromov).

Opatrenia počas prevádzky

- S odpadmi, ktoré môžu vzniknúť počas prevádzky (biologicky rozložiteľný odpad z kosenia trávy) a počas povodňových stavov nakladať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva. Zhotoviteľ stavby bude s odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch. A to v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. (nadobudol účinnosť 1.1.2016) o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (mení zákon č. 223/2001 Z.z. Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov) bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému a zmluvne to zabezpečí.

Riziká, ktoré nie je možné vylúčiť:

- Nebezpečenstvo spôsobené ľudským faktorom (nedisciplinovanosť, nevšímavosť, zanedbanie používania osobných ochranných prostriedkov, neodborná manipulácia so zariadením), ktoré je pôvodcom úrazov rôznej povahy, najmä v okolí

mobilných mechanizmov na stavbe (napr. stavebné stroje pre realizáciu technológie utesňovania)

- Neodstraniteľné nebezpečenstvo – prírodné katastrofy (prívalové zrážky, povodne), autohavárie a únik škodlivých látok

Protipovodňové a protihavarijné opatrenia budú súčasťou povodňového a havarijného plánu, ktorý musí byť pre zariadenie vypracovaný podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Dôležité je riadne zaškolenie pracovníkov, ktorí budú stavbu realizovať.

Očakávané vplyvy počas výstavby

Vplyvy na obyvateľstvo

V priestore stavby zvýšený pohyb dopravných a stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkované znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu. Vzhľadom na veľkú vzdialenosť od obytnej zóny tento vplyv bude nepriamy a málo významný. Tento dopad viazaný na dobu výstavby a preto možné pôsobenie bude krátkodobé.

Počas výstavby, ale aj samotnej prevádzky hrádze musia byť dodržiavané a rešpektované zákony týkajúce sa ochrany zdravia ľudí.

Zákon č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov, Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov

Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí

Priame vplyvy výstavby budú znášať len pracovníci priamo zúčastnení na stavebných prácach.

Vplyvy na prírodné prostredie

Jedným z vplyvov na prírodné prostredie počas výstavby je dočasný záber pôdy v ochrannom pásme hrádze na návodnej a vzdušnej strane. Podľa prílohy č. 3 k zákonu č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy je poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu BPEJ do 9 skupín kvality. Ten, kto navrhne nepoľnohospodárske použitie poľnohospodárskej pôdy je podľa §12, ods. 2, písm. a) zákona č. 220/2004 Z.z. povinný chrániť poľnohospodársku pôdu zaradenú podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky do prvej až štvrtej kvalitatívnej skupiny.

Dočasný záber pôdy budú predstavovať predovšetkým manipulačné plochy, ktoré budú po ukončení výstavby dané do pôvodného stavu. Na zaberaných plochách nie je pôda poľnohospodársky využívaná, je to **ochranné pásmo** hrádze a poľné cesty. K požiadavke trvalého odňatia poľnohospodárskej pôdy nedôjde, pretože utesnenie sa bude realizovať z koruny hrádze smerom do hĺbky pod hrádzové teleso.

Druhým významným vplyvom je potreba odstránenia stromov a kríkov v niektorých úsekoch

hrádze. Ide celkovo o cca 21 stromov a krovín v ochrannom pásme hrádze. Presný rozsah bude určený v podrobnom dendrologickom prieskume. K odstráneniu stromov a kríkov bude pristúpené **len** v tom prípade, ak nebude možné stroje presunúť po korune hrádze.

Počas výstavby bude krátkodobým zdrojom znečistenia ovzdušia prašnosť zo stavebných prác a pohybu dopravných mechanizmov. Tento vplyv však bude lokalizovaný len na oblasť staveniska. Tieto vplyvy nedosiahnu takú intenzitu, aby mohli pôsobiť na prírodné prostredie mimo areálu stavby.

Presun mechanizmov bude po existujúcich dopravných trasách. V týchto súvislostiach nie je počas realizácie zámeru reálny predpoklad negatívnych vplyvov na geologické prostredie, pôdu, vodu, genofond a biodiverzitu a na krajinu.

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny nevratný vplyv na životné prostredie okrem možného usmrtenia malých pôdných živočíchov počas zemných prác. Pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti sa zohľadňovali príslušné ustanovenia všeobecne záväzných právnych predpisov najmä z oblasti:

- Ochrana prírody a krajiny
- Ochranyvôd
- Ochrany ovzdušia
- Ochrany pôdy
- Ochrany zdravia
- Odpadového hospodárstva
- Ochrany BOZP

Nepreukázal sa nesúlad navrhovanej činnosti s príslušnými ustanoveniami uvedených všeobecne záväzných právnych predpisov.

Možno konštatovať, že z hľadiska ovzdušia a hluku navrhovaná činnosť signifikantne neovplyvní pomery v trvalo obývaných zónach v okolí navrhovanej činnosti a na dopravnej trase a v porovnaní so súčasným stavom nespôsobí závažné zhoršenie životných podmienok obyvateľov. Navrhovaná činnosť nebude mať závažný negatívny vplyv ani na vodné pomery dotknutého územia.

Z dôvodu realizácie navrhovanej činnosti sa nevyžaduje záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu ani lesných pozemkov.

Ekologická stabilita širšieho územia nebude vplyvom navrhovanej činnosti negatívne ovplyvnená. Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vážny vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme ani na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Nepredpokladá sa závažný vplyv na faunu, flóru a ich biotopy ani na chránené územia a ich ochranné pásma.

Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná činnosť ako celok nebude mať závažný vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľstva. Identifikované vplyvy sú pri dodržaní a realizácii navrhovaných opatrení enviromentálne prijateľné.

Pozitívnym vplyvom navrhovanej činnosti bude zvýšená protipovodňová ochrana dotknutého územia.

Z hľadiska významnosti možno predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti rozdeliť na vplyvy pozitívne a negatívne:

Pozitívne vplyvy

- Ochrana obyvateľov dotknutého územia, ich zdravia a majetku proti povodňiam
- Ochrana ekosystémov pred poškodením povodňami
- Maximálne možné zachovanie existujúceho brehového porastu Váhu
- V prípade potreby zabezpečenie náhradnej výsadby a rekonštrukcie ekosystémov
- Minimálne ovplyvnenie režimu toku počas výstavby
- Dotvorenie scenérie záujmovej lokality
- Ochrana povrchových a podzemných vôd
- Minimálny vplyv na obyvateľstvo dotknutého územia a narušenia pohody obyvateľov dotknutých obcí a ich návštevníkov počas výstavby
- Bezproblémová dostupnosť stavebných materiálov
- Možnosť vytvorenia značených cyklistických trás na hrádzi

Negatívne vplyvy

- Zásah i keď málo významný do ekosystémov v okolí toku Váh
- Realizácia terénnych úprav vo väčšom rozsahu (v mieste zariadenia staveniska)
- Možný čiastočný zásah do koryta toku Váh (čerpanie vody pre výrobu zámesovej suspenzie, ale len výnimočne)
- Možný výrub stromov a kríkov na trase upravovanej hrádzi, dočasný vplyv výstavby na existujúce ekosystémy
- Zvýšený hluk a produkcia emisií látok znečisťujúcich ovzdušie počas stavebných prác, najmä prašnosť

Tabuľka č. 8 – Enviromentálne vplyvy a ich hodnotenie počas výstavby

Environmentálny vplyv	Veľkosť	Významnosť	Charakter vplyvu +(pozitívny) -(negatívny)	Pravdepodobnosť	Doba trvania
Vplyv na obyvateľstvo	lokálny	málo významný	-1	istý	krátkodobý
Vplyv na horninové prostredie	lokálny	málo významný	-1	istý	krátkodobý
Vplyv na klimatické pomery		bez vplyvu			
Vplyv na ovzdušie, vrátane dopravy	lokálny	málo významný	-1	istý	krátkodobý
Vplyv na vodné pomery	lokálny	málo významný	-1	možný	krátkodobý
Vplyv na pôdu	lokálny	málo významný	-1	istý	krátkodobý
Vplyv na faunu	lokálny	málo významný	-1	istý	krátkodobý
Vplyv na flóru	lokálny	málo významný	-1	možný	krátkodobý
Vplyv na krajinu	lokálny	málo významný	-1	istý	dlhodobý

Vplyv na urbanný komplex a využ. Zeme	lokálny	málo významný	-1	istý	dlhodobý
Vplyv na archeologické náleziska		bez vplyvu	0		
Vplyv na paleontologické náleziska		bez vplyvu	0		
Vplyv na kultúrne hodnoty		bez vplyvu	0		
Vplyv na chránené územia		bez vplyvu	0		
Vplyv na ÚSES		lokálny	-1	možný	krátkodobý

Očakávané vplyvy počas prevádzky

Po dokončení utesnenia hrádze podzemnými tesniacimi stenami bude jednoznačným pozitívom zvýšenie protipovodňovej ochrany dotknutých obcí a celého územia pozdĺž ľavostrannej ochrannej hrádze Váhu. Negatívne krátkodobé vplyvy spojené s prácou mechanizmov pri údržbe hrádze nie sú významné.

Tabuľka č. 9 – Enviromentálne vplyvy a ich hodnotenie počas prevádzky

Environmentálny vplyv	Veľkosť	Významnosť	Charakter vplyvu +(pozitívny) -(negatívny)	Pravdepodobnosť	Doba trvania
Vplyv na obyvateľstvo	regionálny	významný	+2/-0	istý	dlhodobý
Vplyv na horninové prostredie		bez vplyvu			
Vplyv na klimatické pomery		bez vplyvu			
Vplyv na ovzdušie vrátane dopravy	lokálny	málo významný	-1	istý	občasný
Vplyv na vodné pomery	regionálny	významný	+2	istý	dlhodobý
Vplyv na pôdu	regionálny	významný	+2	istý	dlhodobý
Vplyv na faunu	regionálny	významný	+2	istý	dlhodobý
Vplyv na flóru	regionálny	významný	+2	istý	dlhodobý
Vplyv na krajinu	lokálny	malo	-1	istý	dlhodobý
Vplyv na urbanný komplex a využ. Zeme	lokálny	významný	+2	istý	dlhodobý
Vplyv na archeologické náleziska		bez vplyvu	0		

Vplyv na paleontologické náleziska		bez vplyvu	0		
Vplyv na kultúrne hodnoty		bez vplyvu	0		
Vplyv na chránené územia		bez vplyvu	0		
Vplyv na ÚSES	lokálny	málo významný	+1	istý	dlhodobý

Prírodne hodnotné lokality ktoré požívajú ochranu v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody sú vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie zámeru. Realizácia zámeru chránené územia významne neovplyvní.

Všetky významné prírodne hodnotné lokality sú vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie zámeru, takže realizácia zámeru ich neovplyvní. Priamo do riešenej lokality nezasahuje ani jedno chránené územie. V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. preto platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

Posudzované územie „Lavostranná ochranná hrádza Váhu v km 27,454 – 30,025 sa nenachádza v žiadnom z veľkoplošných či maloplošných chránených území, ani sa nenachádza v blízkosti lokalít NÁTURA 2000, Ramsarských lokalít chránených vodohospodárskych oblastí a vodárenských vodných tokov).

Trasa ochrannej hrádze lemuje meander toku Váh, ktorý s brehovými porastami predstavuje biokoridor regionálneho významu.

Nepriame vplyvy sú spojené s vlastnou stavebnou činnosťou, predovšetkým s hlukom a prašnosťou pri stavebných prácach.

Uvedené vplyvy sú nepriame a z hľadiska dotyku s biokoridorom akceptovateľné. Návrh výstavby a vlastná stavebná činnosť sa minimálne bude dotýkať biokoridoru koryta rieky Váh ako aj umelo vybudovaných kanálov. Ovplyvnenie bude minimalizované vhodnými opatreniami počas stavebných prác.

Predpokladané vplyvy na chránené územia preto možno hodnotiť ako akceptovateľné za podmienky dodržania legislatívnych noriem v oblasti ochrany ovzdušia, ochrany vôd, hlukovej záťaže a nakladania s odpadmi.

Vzhľadom na lokalizáciu, charakter, rozsah a predpokladané vplyvy posudzovanej činnosti na životné prostredie a na skutočnosť, že ide len o utesnenie už existujúceho telesa hrádze, neboli v priebehu vypracovania zámeru identifikované také závažné okruhy problémov, ktoré by bolo potrebné ďalej posudzovať podľa zákona.

Z celkového posúdenia predpokladaných vplyvov realizácie objektu na životné prostredie, možno konštatovať, že zámer je realizovateľný za akceptovateľných vplyvov na životné prostredie.

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

V.1 Základné údaje o navrhovateľovi

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik
Odštepný závod Piešťany
Nábřežie Ivana Krasku 3/834
921 80 Piešťany

V.2 Názov zmeny navrhovanej činnosti

„Protipovodňová podzemná tesniaca stena ĽSOH Váhu km 27,454 – 30,025“

V.3 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Vybudovanie podzemnej tesniacej steny ĽSOH Váhu v km 27,454 – 30,025 sa bude realizovať v obci Zemné, katastrálne územie Zemné, okres Nové Zámky a v meste Kolárovo, okres Komárno, katastrálne územie Kolárovo-Vážsky Klin.

V.4 Stručný opis zmeny navrhovanej činnosti

Zmena navrhovanej činnosti spočíva v zmene staničenia záujmového úseku a to z dôvodu, presného geodetického zamerania, ktoré nebolo v čase spracovania zámeru EIA (november 2015) k dispozícii.

Pôvodné staničenie: 27,450 – 29,860 (2410 m)

Nové staničenie: 27,454 – 30,025 (2571 m)

Úsek utesnenia ĽSOH sa tak predĺžil o 161 m.

Navrhovaná činnosť bola hodnotená vo väzbe na Prílohu č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a to podľa prílohy č. 8a – „Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

VI. Prílohy

VI.1 Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

V novembri 2015 bola vypracovaná EIA pre činnosť: **„Protipovodňová podzemná tesniaca stena ĽSOH Váhu v km 27,450 – 29,860“**.

Dňa 4.2.2016 listom č. OU-KN-OSZP-2015/01488, OÚ-KN-OSZP-2016/000007-27 zaslal - OÚ Komárno, odbor starostlivosti o životné prostredie ako príslušný orgán štátnej správy podľa § 1 ods. 1 písm. c) a § 5 ods. 1 zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa § 53 ods. 1 písm. c) a § 56 písm. b) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o posudzovaní“), po ukončení zisťovacieho konania podľa § 29 zákona o posudzovaní vo veci navrhovanej činnosti, „Protipovodňová podzemná tesniaca stena ĽSOH Váhu v km 27,450 –

29,860“ navrhovateľa Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Odštepny závod Piešťany, Nábřežie I. Krasku č. 3/834, 921 80 Piešťany, IČO: 3602204702 a na základe vykonaného správneho konania podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov rozhodol, že navrhovaná činnosť **„Protipovodňová podzemná tesniaca stena ĽSOH Váhu v km 27,450 – 29,860“ - s a n e b u d e p o s u d z o v a ť**

V čase získavania stanovísk od jednotlivých zainteresovaných orgánov a organizácií (december 2015, január 2016) došlo v dôsledku presného geodetického zamerania a upresnenia požiadaviek prevádzkovateľa k **zmene** staničenia záujmového úseku.

Z tohto dôvodu a po odkonzultovaní s OÚ ŽP Komárno sa na EIA spracovanú pre km 27,450 – 29,860 (2410 m) vydá záverečné stanovisko (viď. informácia vyššie a v prílohovej časti).

Súčasne sa začala spracovávať nová (skrátená) EIA podľa zákona č. 24/2006 Z.z. Príloha č. 8a – **„Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti“** a to pre činnosť:

„Protipovodňová podzemná tesniaca stena ĽSOH Váhu v km 27,454 – 30,025“

V čase spracovania zmeny navrhovanej činnosti podľa prílohy 8a už bolo k dispozícii aj rozhodnutie k zámeru EIA.

VI.2 Mapa širších vzťahov (viď. časť prílohy)

VI.3 Výpis z katastra nehnuteľností (viď. časť prílohy)

VI.4 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

K danému investičnému zámeru bol spracovaný v novembri 2015 zámer EIA a to pre činnosť: **„Protipovodňová podzemná tesniaca stena ĽSOH Váhu v km 27,450 – 29,860“** s grafickými prílohami, ktoré boli nasledovné:

1. Prehľadná situácia M 1:50 000
2. Prehľadná situácia – ortofotomapa
3. Situácia na katastrálnej mape M1:500
4. Vzorový priečny rez hrádze M 1:100
5. Priečne profily hrádze – súčasný stav
6. Fotodokumentácia súčasného stavu

Žiadna iná dokumentácia spracovaná nebola.

K zmene navrhovanej činnosti „Protipovodňová podzemná tesniaca stena ĽSOH Váhu v km 27,454 – 30,025“ sú v prílohovej časti nasledovné grafické prílohy:

VI.1 - List č. OU-KN-OSZP-2015/01488, OÚ-KN-OSZP-2016/000007-27 - Rozhodnutie

VI.2 – Mapa širších vzťahov M 1:10 000

VI.3 – Výpis z katastra nehnuteľností

VI.4 – Dokumentácia k zmene činnosti

Príloha č. 1 Prehľadná situácia M 1:50 000

Príloha č. 2 Prehľadná situácia – ortofotomapa

Príloha č. 3 Situácia na katastrálnej mape M 1:5000

Príloha č. 4 Vzorový priečny rez hrádze M 1:100

Príloha č. 5 Právne predpisy

VII. Dátum spracovania

Banská Bystrica, Február 2016

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia

Hlavným zmluvným riešiteľom zámeru je: VodaProgres Bratislava, s.r.o.,
Kalinčiakova 27
831 04 Bratislava

Koordinátorom spracovateľského kolektívu je: PaedDr. Jozef Horváth

Poverená spracovaním zámeru je firma: Hydrotrajekt s.r.o. Robotnícka 6, 974 01 Banská
Bystrica - Ing. Danica Halamová, Ing. Peter Krempa, Ing. Slavofub Kvetko

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Oprávnený zástupca navrhovateľa

spracovateľ zámeru