SLOVENSKY VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik,
Odštepný závod Piešťany,
Nábrežie I. Krasku č. 3/834, 921 80 Piešťany



Čakajovce - Koniarovce, rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra v r.km 68,550 - 76,920

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

Bratislava 2016

OBSAH

OBSAH **2**
Zoznam použitých skratiek 4

I. Základné údaje o navrhovateľovi **5**
1. Názov 5
2. Identifikačné číslo 5
3. Sídlo 5
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 5
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie 5

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti **6**
1. Názov 6
2. Účel 6
3. Užívateľ 7
4. Charakter navrhovanej činnosti 7
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 7
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000) 8
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 8
8. Stručný opis technického a technologického riešenia 8
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 14
10. Celkové náklady (orientačné) 14
11. Dotknutá obec 14
12. Dotknutý samosprávny kraj 15
13. Dotknuté orgány 15
14. Povoľujúci orgán 15
15. Rezortný orgán 15
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 15
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 15

III. Základné INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA ... 16
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 16
1.1. Geomorfologické pomery 16
1.2. Horninové prostredie 17
1.3. Pôdne pomery 18
1.4. Klimatické pomery 19
1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery 20
1.6. Biotické pomery 24
1.7. Chránené územia 29
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 31
2.1. Štruktúra a scenéria krajiny 31
2.2. Scenéria krajiny 32
2.3. Stabilita krajiny 32
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 33
3.1. Demografické údaje 34
3.2. Sídla 36
3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo 41
3.4. Doprava 41
3.5. Technická infraštruktúra 42
3.6. Služby 42
3.7. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti 43
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 43
4.1. Znečistenie ovzdušia 43
4.3. Zaťaženie územia hlukom 45
4.4. Znečistenie podzemných a povrchových vôd 45
4.5. Kontaminácia horninového prostredia a pôdy 48
4.6. Poškodenie vegetácie a biotopov 50
4.7. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva 50

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie **53**
1. Požiadavky na vstupy 53
1.1. Záber pôdy 53

1.2. Zdroje a spotreba vody 53
1.3. Surovinové zabezpečenie 53
1.4. Energetické zdroje 54
1.5. Dopravné riešenie 54
1.6. Nároky na pracovné sily 54
1.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny 54
2. Údaje o výstupoch 55
2.1. Ovzdušie 55
2.2. Vody 55
2.3. Odpady 55
2.4. Hluk a vibrácie 56
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia 56
2.6.Teplo, zápach a iné výstupy 57
2.7 Vyvolané investície 57
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 57
3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf 57
3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody 58
3.3 Vplyvy na ovzdušie a klímu 58
3.4. Vplyvy na pôdu 58
3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 59
3.6. Vplyvy na krajinu 59
3.7. Vplyv na obyvateľstvo 59
4. Hodnotenie zdravotných rizík 60
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia 60
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 61
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 62
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 62
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 62
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 63
10.1. Územnoplánovacie opatrenia 63
10.2. Technické opatrenia 63
10.3. Kompenzačné opatrenia 64
10.4. Iné opatrenia 64
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 64
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 65
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 66

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu 66
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 66
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 66
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 68

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 68
VII. Doplňujúce informácie k zámeru 68
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov 68
Zoznam hlavných použitých materiálov 69
Zoznam zdrojov informácii z internetu 69
Legislatíva 69
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 70
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 71

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 72
IX. Potvrdenie správnosti údajov 72
1. Spracovatelia zámeru. 72
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 72

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

ADR - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
berma - časť koryta, zaplavovaná pri vyšších prietokoch. V čase bežných prietokov sa jedná o plošinu, ktorá prebieha pozdĺž hrádzí a môže byť používaná za určitých podmienok ako prevádzkové cesta
ČOV – čistiareň odpadových vôd
ĽOH – ľavostranná ochranná hrádza
MSK – makroseizmická stupnica zemetrasení
MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia SR
NN – nízke napätie
RÚSES – regionálny územný systém ekologickej stability
SKCHVU - chránené vtáčie územie
SKÚEV - územie európskeho významu
SĽDB – sčítanie ľudí, domov a bytov
SODB - sčítanie obyvateľov domov a bytov
STL – strednotlakový plynovod
STN – Slovenská technická normalizácia
SVP - SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, š. p.
TZL – tuhé znečisťujúce látky
ÚSES - územný systém ekologickej stability
VTL - vysokotlakový plynovod
ZL - znečisťujúce látky

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

SLOVENSKY VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik,
Odštepný závod Piešťany

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

360 220 47 02

3. SÍDLO

Nábrežie I. Krasku č. 3/834,
921 80 Piešťany

4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA

JUDr. Vladimír Zachar, riaditeľ odštepného závodu Piešťany
SLOVENSKY VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik,
Odštepný závod Piešťany
Nábrežie I. Krasku č. 3/834,
921 80 Piešťany
Tel.: +421 33 772 46 20
E-mail: vah@svp.sk

Ing. Jozefína Slezáková
na základe Poverenia CS SVP PR 5095/2016-1
zo dňa 17.08.2016
Tel.: +421 33 77 64 306
E-mail: jozefina.slezakova@svp.sk

5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava
Tel: +421-2-5556 9758, 0904 682 936
Fax: +421-2-5024 4329
E-mail: zubor@ekoconsult.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

Čakajovce - Koniarovce, rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra v r.km 68,550 - 76,920

2. ÚČEL

Účelom zámeru sú stavebné úpravy ľavostrannej ochrannej hrádze Nitra začínajú v km 6,037 nad cestným mostom v Čakajovciach (r.km 68,550) a končia v km 10,816 na úrovni zaústenia ľavostranného prítoku Hunták (r.km 73,010). Celková dĺžka úprav je 4779 m.
Práce budú realizované na ľavostrannej ochrannej hrádzi, ktorá je v SVP, š.p., OZ Piešťany evidovaná pod nasledovnými inventárnymi číslami :

- V6078 – úsek Mlynárce-Jelšovce, km 61,150-72,350
- V6073 – úsek Výčapy-Opatovce, km 72,350-75,550

Pri návrhu prevýšenia hrádze sa vychádzalo z výpočtu priebehu hladín počas výskytu Q_{1000}. Rekonštrukcia ľavostrannej ochrannej hrádze rieky Nitra je navrhnutá na návrhový prietok $Q_N=Q_{1000}= 498,0\ m^3s^{-1}$ (v profile hať Jelšovce) s bezpečnosťou 0,3 m. Výška koruny hrádze je teda prevýšením vypočítanej hladiny 1000-ročnej vody o 0,3 m. V úsekoch, kde je výška hrádze dostatočná, sa jej koruna iba urovná, prípadne zahumusuje.
Smerovo sa trasa ľavostrannej ochrannej hrádze nemení. Pozdĺžny sklon koruny hrádze nie je v celom úseku rekonštrukcie rovnaký. Koruna ľavostrannej hrádze má sklon totožný so sklonom hladiny vody pri prietoku Q_{1000}.

Účelom zámeru sú aj stavebné úpravy ľavostrannej ochrannej hrádze toku Hunták začínajúce na jej zaviazaní na premostenie, pod ktorým Hunták zaúsťuje do Nitry. Celková dĺžka rekonštrukcie je 603 m (r.km 0,058 až r.km 0,661). Úpravy budú realizované v hraniciach existujúcej ľavostrannej ochrannej hrádze. Smerovo trasa upravovanej ľavostrannej ochrannej hrádze kopíruje pôvodnú. Výška ochrannej hrádze bude na celom upravovanom úseku rovnaká – koruna sa navýši na kótu 149,70 m n.m.. Je to výška totožná s výškou koruny ľavostrannej ochrannej hrádze Nitry v mieste zaústenia Huntáku.

Navrhovaná činnosť je súčasťou investičnej akcie „Nitra - rieka Nitra, rkm 63,000 - 79,000, protipovodňová ochrana priemyselného parku“ ktorá bola rozdelená na 5 čiastkových akcií zodpovedajúcich etapám podľa naliehavosti realizácie s cieľom zabezpečiť protipovodňovú ochranu na Q_{1000} priemyselného parku Nitra-Sever do konca roku 2016 a následnej realizácie opatrení na ochranu susedných zastavaných území a ďalších stavieb rezervných protipovodňových opatrení:

1. Mlynárce - Čakajovce, rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra, v rkm 61,710-68,550 (navrhovaná činnosť)
2. Mlynárce - Čakajovce, rekonštrukcia POH rieky Nitra, v rkm 61,710-68,550
3. **Čakajovce - Koniarovce, rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra, v km 68,550-76,920**
4. Čakajovce - Koniarovce, rekonštrukcia POH rieky Nitra, v km 68,550-76,920
5. Výčapy - Opatovce, ľavostranný polder na rieke Nitra

SVP realizuje práce na príprave a budovaní opatrení v poradí rozdelenia jednotlivých etáp s cieľom zabezpečiť protipovodňovú ochranu priemyselného parku Nitra – Sever na návrhový prietok Q_{1000} na úseku súbežnej ochrannej hrádze „Mlynárce - Čakajovce, rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra, v rkm 61,710-68,550“ v termíne do 12/2018. Súbežne podľa možností budú realizované aj ďalšie stavby rekonštrukcií ochranných hrádzí a príprava pre vybudovanie ľavostranného poldra Výčapy – Opatovce (retenčného priestoru) ako rezervného protipovodňového opatrenia.

3. UŽÍVATEĽ

SLOVENSKY VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik,
Odštepný závod Piešťany
Nábrežie I. Krasku č. 3/834,
921 80 Piešťany

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

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 nebude navrhovaná činnosť predstavovať novú činnosť, nakoľko ide o rekonštrukciu existujúcej ľavostrannej ochrannej hrádze rieky Nitra v úseku Mlynárce - Čakajovce v rkm 61.710 - 68.550.
Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho prílohy č. 8 môžeme navrhovanú činnosť zaradiť nasledovne:

- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 10. Vodné hospodárstvo, položka č. 7. Objekty protipovodňovej ochrany – zisťovacie konanie; bez limitu

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ (investor) je povinný spracovať zámer pre potreby zisťovacieho konania. Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek ŽP, Štefánikova trieda 69, 949 01 Nitra.

Tabuľka: Základné parametre pre posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

10. Vodné hospodárstvo	Prahové hodnoty	
	povinné hodnotenie	zisťovacie konanie
7. Objekty protipovodňovej ochrany		bez limitu

5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj:	Nitriansky samosprávny kraj
Okres:	Nitra
Obec:	Čakajovce, Jelšovce, Ľudovítová, Výčapy - Opatovce
Katastrálne územie:	Čakajovce, Jelšovce, Ľudovítová, Výčapy - Opatovce
Parcely:	k. ú. Čakajovce par.č. 831/1,

	k. ú. Jelšovce par. č. 3910/19, 3914, 3909/3, 703, 705/3, 691, 690/2, 705/2, 2340/1, 2388/202, 2336/2, 2343/1, 2343/2, k. ú. Ľudovítová par. č. 163/1, 167/1,174, 171/2 k. ú. Výčapy – Opatovce par. č. 860/6
Listy vlastníctva:	Čakajovce 424 Jelšovce 1799, 1217, 921 Ľudovítová 1432, 1444 Výčapy – Opatovce 532
Celková výmera parciel:	866.585 m^2

Územie navrhované pre realizáciu navrhovanej činnosti je situované mimo zastavaného územia dotknutých obcí a predmetné parcely sú charakterizované ako Vodné plochy, Zastavané plochy a nádvoria, Orná pôda a Trvále trávnaté porasty. Realizácia projektu - rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra v r.km 68,550-76,920 sa bude vykonávať na ploche vodného toku Nitra a Hunták a ich ľavostranných ochranných hrádzí. Väčšina predmetných parciel je vo vlastníctve navrhovateľa resp. Slovenskej republiky. Na parcely, ktoré nie sú vo vlastníctve navrhovateľa, bude vydaný súhlas vlastníka pozemkov s využívaním pozemku za účelom realizácie protipovodňových opatrení.
Prístupy k dotknutému územiu sú možné zo štátnej cesty, po miestnych komunikáciách a medzihrádzovom priestore. Obslužné komunikácie budú počas prác a po ich ukončení čistené od blata a nečistôt.

6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000)

Príloha č. 1

7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Termín začatia a ukončenia výstavby spresní investor v ďalšom stupni projektovej prípravy. Predpokladané termíny realizácie:

Začiatok výstavby:	12/2017
Ukončenie výstavby:	12/2018
Lehota výstavby:	12 mesiacov

Trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené.

8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nulový variant

Rieka Nitra v úseku úpravy preteká katastrálnym územím obcí Čakajovce, Jelšovce a Ľudovítová. Tok je obojstranne ohrádzovaný, výška hrádzí zodpovedá hladine Q_{100}. Rieku v riešenom úseku križuje oceľový most Jelšovce a hať Jelšovce, ľavostranne sa do Nitry vlieva tok Hunták. Brehy toku sú upravené, čisté. Sprievodný brehový porast na brehu ky-nety nie je súvislý. Skupiny stromov rastú aj na berme a pozdĺž

vzdušnej päty hrádze. Časť pozemkov prechádza úpravou pred výstavbou priemyselného parku.
Potok Hunták je obojstranne ohrádzovaný. Ochranné hrádze sú vybudované, aby priľahlé územie ochránili pred povodňovými prietokmi Huntáku s prihliadnutím na spätné vzdutie od rieky Nitra. Hrádze sú upravené, čisté a nezarastené.

Povodne v mesiaci júl 1960, marec 1963 a v r. 1955 (v ktorom sa v dôsledku dlhotrvajúcich dažďov udržiavala dlho vysoká hladiny vody v koryte) spôsobili na celom úseku rieky Nitry v okrese Nitra veľké škody na vodných tokoch a dielach. Poškodenie koryta ja takého rozsahu, že si bezpodmienečne vyžaduje úpravu alebo opravu.
Značné škody boli spôsobené na celom ohradzovanom úseku toku. Koryto rieky bolo poškodené najmä vymieľaním a zamáčaním. V konkávach oblúkov a v priamych trstiach bolo vymleté dno, podomleté a zosunuté svahy a bermy natoľko, že sú nebezpečne ohrozené ochranné hrádze. V konkávach oblúkov je koryto rieky silne zanesené, prúdnica je zrážaná na konkávnu stranu – čo spôsobuje ďalšie podomieľanie konkávnych brehov - a odtok veľkých vôd je hatený.
Na rieke Nitre v období r. 1960 – 63 prešli 4 veľké povodne, v r. 1965 počas mimoriadneho silného daždivého obdobia prešli riekou v priebehu 5 mesiacov 6 – krát veľké vody. Tieto povodne spôsobili na rieke Nitre úplne dezolátny stav, ktorý sa natoľko rozširuje, že pri najbližších povodniach hrozí nebezpečie podomletia a pretrhnutia hrádzí a zaplavenie ochranného územia na pravej strane v obciach Lužianky a Mlynárce a v meste Nitre, na ľavej strane v katastroch obcí Čakajovce, Lužianky, Drážovce, Mlynárce a mesta Nitry zaplavenia územia o rozlohe 2500 ha, v ktorom sa nachádza aj pramenné územie pre mesto Nitru (čim by bolo na dlhší čas znemožnené zásobovanie mesta pitnou a úžitkovou vodou), ako aj komunikácii. Rieka Nitra v uvedenom úseku tečie v koryte, ktoré si zväčša sama vytvorila. Len v miestach z hľadiska úpravy – sústavná úprava rieky v tomto úseku však nebola prevedená. Boli vybudované len ochranné hrádze proti povodniam na pravom i ľavom brehu, žiaľ bez uvažovania perspektívnej sústavnej úpravy koryta i bez žiaduceho vzájomného vzťahu, čo v súčasnosti sťažuje návrh technicky vyhovujúcej a pritom hospodársky sústavnej úpravy koryta. Koryto rieky v tomto úseku v priebehu desaťročí devastovalo v konkávach pri nevyhovujúcej veľkej krivosti oblúkov dochádzalo k sústavnému podomieľaniu nespevnených svahov a prehlbovaniu koryta v konkávach týchto oblúkov dochádza zas k nadmernému zanášaniu podporovaného vzdutiu od hate v Nitre.
Celý uvedený úsek koryta sa nachádza v oblasti trvalého vzdutia hate v Nitre, takže svahy koryta sú trvale pod vodou, pričom podľa geologického prieskumu je uhol vnútorného trenia premočeného materiálu svahov 10 – 15°, čo predstavuje sklon 1:5,7 – 1: 3,7. Terajšie strmé svahy koryta sa i preto zrejme nemôžu udržať a sústavne sa zosúvajú.
Zo všetkého uvedeného je zrejmá nutnosť sústavnej úpravy koryta rieky Nitry tak ako je uvedené v zámere a jeho ďalších fázach, ktoré sú súčasťou investičnej akcie „Nitra - rieka Nitra, rkm 63,000 - 79,000, protipovodňová ochrana priemyselného parku“ ktorá bola rozdelená na 5 čiastkových akcií zodpovedajúcich etapám podľa naliehavosti realizácie s cieľom zabezpečiť protipovodňovú ochranu na Q_{1000} priemyselného parku Nitra-Sever do konca roku 2016 a následnej realizácie opatrení

na ochranu susedných zastavaných území a ďalších stavieb rezervných protipovodňových opatrení.

Variant 1

Variant 1 predstavuje stavebné úpravy ľavostrannej ochrannej hrádze Nitra začínajú v km 6,037 nad cestným mostom v Čakajovciach (r.km 68,550) a končia v km 10,816 na úrovni zaústenia ľavostranného prítoku Hunták (r.km 73,010). Celková dĺžka úprav je 4779 m.
Práce budú realizované na ľavostrannej ochrannej hrádzi, ktorá je v SVP, š.p., OZ Piešťany evidovaná pod nasledovnými inventárnymi číslami :

- V6078 – úsek Mlynárce-Jelšovce, km 61,150-72,350
- V6073 – úsek Výčapy-Opatovce, km 72,350-75,550

Pri návrhu prevýšenia hrádze sa vychádzalo z výpočtu priebehu hladín počas výskytu Q_{1000}. Rekonštrukcia ľavostrannej ochrannej hrádze rieky Nitra je navrhnutá na návrhový prietok $Q_N=Q_{1000}= 498,0\ m^3s^{-1}$ (v profile hať Jelšovce) s bezpečnosťou 0,3 m. Výška koruny hrádze je teda prevýšením vypočítanej hladiny 1000-ročnej vody o 0,3 m. V úsekoch, kde je výška hrádze dostatočná, sa jej koruna iba urovná, prípadne zahumusuje.
Smerovo sa trasa ľavostrannej ochrannej hrádze nemení. Pozdĺžny sklon koruny hrádze nie je v celom úseku rekonštrukcie rovnaký. Koruna ľavostrannej hrádze má sklon totožný so sklonom hladiny vody pri prietoku Q_{1000}.

Súčasťou uvedeného Variantu 1 sú aj stavebné úpravy ľavostrannej ochrannej hrádze toku Hunták začínajúce na jej zaviazaní na premostenie, pod ktorým Hunták zaúsťuje do Nitry. Celková dĺžka rekonštrukcie je 603 m (r.km 0,058 až r.km 0,661). Úpravy budú realizované v hraniciach existujúcej ľavostrannej ochrannej hrádze. Smerovo trasa upravovanej ľavostrannej ochrannej hrádze kopíruje pôvodnú. Výška ochrannej hrádze bude na celom upravovanom úseku rovnaká – koruna sa navýši na kótu 149,70 m n.m.. Je to výška totožná s výškou koruny ľavostrannej ochrannej hrádze Nitry v mieste zaústenia Huntáku.

Návrh technického riešenia

Tok Nitra
Stavebné úpravy ľavostrannej ochrannej hrádze Nitra začínajú v km 6,037 nad cestným mostom v Čakajovciach (r.km 68,550) a končia v km 10,816 na úrovni zaústenia ľavostranného prítoku Hunták (r.km 73,010). Celková dĺžka úprav je 4779 m.
Práce budú realizované na ľavostrannej ochrannej hrádzi, ktorá je v SVP, š.p., OZ Piešťany evidovaná pod nasledovnými inventárnymi číslami :

- V6078 – úsek Mlynárce-Jelšovce, km 61,150-72,350
- V6073 – úsek Výčapy-Opatovce, km 72,350-75,550

Pri návrhu prevýšenia hrádze sa vychádzalo z výpočtu priebehu hladín počas výskytu Q_{1000}. Rekonštrukcia ľavostrannej ochrannej hrádze rieky Nitra je navrhnutá na návrhový prietok $Q_N=Q_{1000}= 498,0\ m^3s^{-1}$ (v profile hať Jelšovce) s bezpečnosťou 0,3 m. Výška koruny hrádze je teda prevýšením vypočítanej hladiny 1000-ročnej vody

o 0,3 m. V úsekoch, kde je výška hrádze dostatočná, sa jej koruna iba urovná, prípadne zahumusuje.
Smerovo sa trasa ľavostrannej ochrannej hrádze nemení. Pozdĺžny sklon koruny hrádze nie je v celom úseku rekonštrukcie rovnaký. Koruna ľavostrannej hrádze má sklon totožný so sklonom hladiny vody pri prietoku Q_{1000}.
V prvej fáze stavebných úprav sa z bermy, koruny hrádze a vzdušného svahu hrádze odstráni ornica v hrúbke 0,15 m. Ornica sa uloží na dočasné skládky a na záver prác bude použitá na spätné zahumusovanie. Z bermy sa odkopú sedimenty a nánosy, ktoré zmenšujú prietočný profil. Hrúbka odkopávky bude 350 až 900 mm. Na vzdušnom svahu ochrannej hrádze sa zriadia stupne výšky 0,3 m a šírky cca 1,0 m (v závislosti od sklonu pôvodného svahu hrádze), ktoré zabezpečia dostatočné previazanie nového násypu do pôvodného telesa hrádze. Násyp bude realizovaný tak, aby nedošlo k zmenšeniu prietočného profilu – návodný svah prevyšovanej hrádze v sklone 1:3 bude predĺžením pôvodného svahu nad pôvodnú korunu. Zrekonštruovaná hrádza bude mať šírku koruny 3,0 m. Vzdušný svah sa upraví do sklonu 1:2. Výška zrekonštruovanej hrádze nad terénom sa pohybuje v rozmedzí 0,9 až 3,1 m. Materiál do hrádze odporúčame sypať so zhutnením 90- 95% PS s prímesou ílovej hliny do 20% objemu. Koruna hrádze a nový návodný svah sa zahumusuje v hrúbke 0,15 m, odkopaná berma v hrúbke 0,1 m. Všetky upravované plochy sa zatrávnia trávnym semenom.
Pri rekonštrukcii ľavostrannej ochrannej hrádze budú zrušené všetky pôvodné prejazdy cez hrádzu (7 ks). Na ich miestach sa vybudujú nové. Na nových prejazdoch budú osadené závory, brániace vstupu na hrádzu nepovolaným osobám.

Tok Hunták
Stavebné úpravy ľavostrannej ochrannej hrádze toku Hunták začínajú na jej zaviazaní na premostenie, pod ktorým Hunták zaúsťuje do Nitry. Celková dĺžka rekonštrukcie je 603 m (r.km 0,058 až r.km 0,661). Úpravy budú realizované v hraniciach existujúcej ľavostrannej ochrannej hrádze na pozemkoch 163/1, 163/21 a 163/25 v k.ú. Ľudovítová, ktoré sú vo vlastníctve SVP, š.p.,B.Štiavnica.
Smerovo trasa upravovanej ľavostrannej ochrannej hrádze kopíruje pôvodnú. Výška ochrannej hrádze bude na celom upravovanom úseku rovnaká – koruna sa navýši na kótu 149,70 m n.m.. Je to výška totožná s výškou koruny ľavostrannej ochrannej hrádze Nitry v mieste zaústenia Huntáku.
Z koruny hrádze a jej vzdušného svahu sa odstráni ornica v hrúbke 0,15 m. Na vzdušnom svahu hrádze sa zriadia stupne výšky 0,3 m a šírky cca 1,0 m (v závislosti od sklonu pôvodného svahu hrádze), ktoré zabezpečia previazanie nového násypu do pôvodného telesa hrádze. Prevýšená hrádza bude mať korunu šírky 3,0 m na kóte 149,70 m n.m.. Návodný svah bude predĺžením pôvodného svahu nad pôvodnú korunu. Vzdušný svah sa upraví do sklonu 1:2. Koruna aj vzdušný svah sa zahumusujú v hrúbke 0,15 m a osejú trávnym semenom.

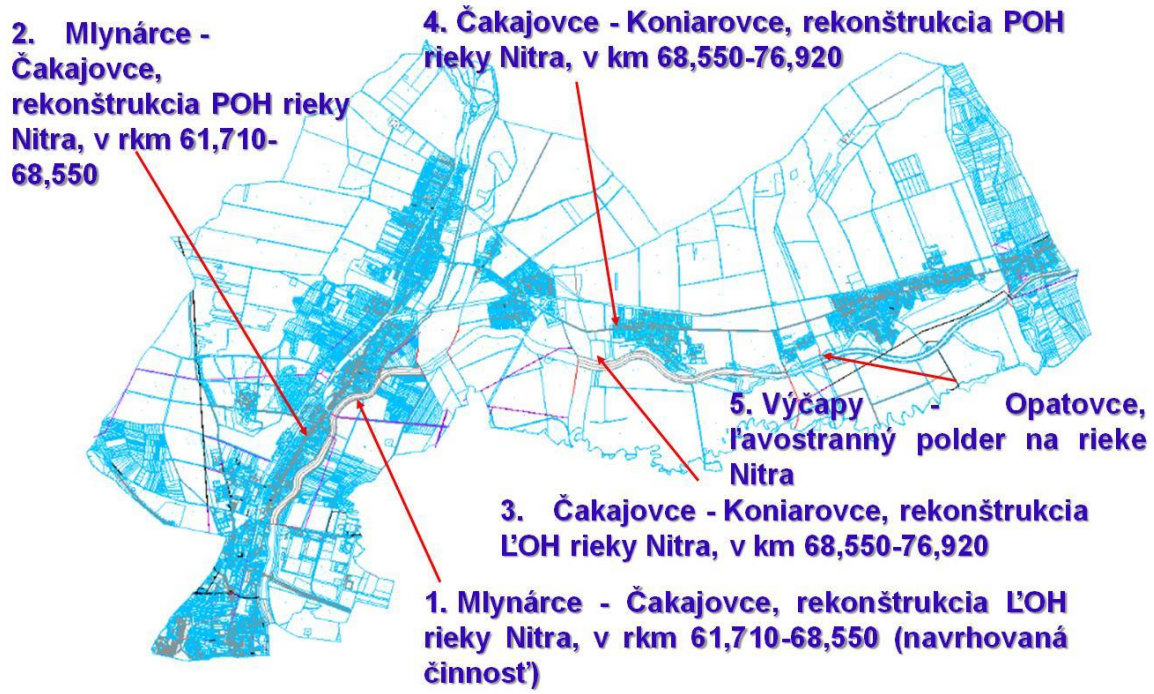
Organizácia výstavby
Obvod staveniska zahŕňa územie od ľavého brehu toku po vzdušnú pätu ľavostrannej ochrannej hrádze rieky Nitra a ľavostrannú ochrannú hrádzu toku Hunták.
Prístupy na stavenisko sú možné zo štátnej cesty, po miestnych komunikáciách a medzihrádzovom priestore. Obslužné komunikácie budú počas prác a po ich ukončení čistené od blata a nečistôt.

V obvode staveniska sa nachádzajú inžinierske siete a zariadenia v správe iných organizácií. Pred zahájením stavebných prác je nutné požiadať správcov sietí o ich presné vytý-čenie a dodržiavať ochranné pásma sietí a pokyny správcov.
Materiál potrebný na stavebné úpravy ochranných hrádzí Nitry a Huntáku sa získa z odkopávky bermy toku Nitra. Materiál sa prehodí, resp. prevezie a uloží do depónií v ochrannom pásme rieky Nitra na vzdušnej a návodnej strane ochrannej hrádze. Z týchto medziskládok bude rozvážaný a zabudovaný do rekonštruovaných hrádzí.

Súvislosti s investičnou akciou „Nitra - rieka Nitra, rkm 63,000 - 79,000, protipovodňová ochrana priemyselného parku“
Navrhovaná činnosť je súčasťou investičnej akcie „Nitra - rieka Nitra, rkm 63,000 - 79,000, protipovodňová ochrana priemyselného parku“ ktorá bola rozdelená na 5 čiastkových akcií zodpovedajúcich etapám podľa naliehavosti realizácie s cieľom zabezpečiť protipovodňovú ochranu na Q_{1000} priemyselného parku Nitra-Sever do konca roku 2016 a následnej realizácie oparení na ochranu susedných zastavaných území a ďalších stavieb rezervných protipovodňových opatrení:

1. Mlynárce - Čakajovce, rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra, v rkm 61,710-68,550 (navrhovaná činnosť)
2. Mlynárce - Čakajovce, rekonštrukcia POH rieky Nitra, v rkm 61,710-68,550
3. **Čakajovce - Koniarovce, rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra, v km 68,550-76,920**
4. Čakajovce - Koniarovce, rekonštrukcia POH rieky Nitra, v km 68,550-76,920
5. Výčapy - Opatovce, ľavostranný polder na rieke Nitra

Obr.: Plánované protipovodňové opatrenia na rieke Nitra



SVP realizuje práce na príprave a budovaní opatrení v poradí rozdelenia jednotlivých etáp s cieľom zabezpečiť protipovodňovú ochranu priemyselného parku Nitra – Sever na návrhový prietok Q_{1000} na úseku súbežnej ochrannej hrádze „Mlynárce -

Čakajovce, rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra, v rkm 61,710-68,550“ v termíne do 12/2016. Súbežne podľa možností budú realizované aj ďalšie stavby rekonštrukcií ochranných hrádzí a príprava pre vybudovanie ľavostranného poldra Výčapy – Opatovce (retenčného priestoru) ako rezervného protipovodňového opatrenia.

Správca vodného toku zabezpečil nasledovné aktivity:

1. Zaradenie vodnej stavby Ľavostrannej ochrannej hrádze Nitry HKM 62,220 – 68,240 (číslo hydrologického poradia 4-21-12-052 v katastri obce Mlynárovce, Lužianky, Zbehy, Čakajovce, Drážovce) do I. kategórie v zmysle § 56 ods. 6. zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov.
2. Vypracovanie posudkov a meraní:
   a. Model koryta rieky Nitra v úseku rkm 63,000 – 79,00
   b. Dendrologický výskum drevinnej vegetácie rastúcej v blízkosti rieky Nitra v úseku rkm 63,000 – 79,000
   c. Geodetické zameranie ochranných hrádzí a medzihrádzového priestoru rieky Nitra v úseku rkm 63,000 – 79,000
   d. Geofyzikálne merania zloženia ochranných hrádzí rieky Nitra v úseku rkm 63,000 – 69,000
   e. Vrtný geologický prieskum v úsekoch potenciálnych porúch ochranných hrádzí rieky Nitra v súvislosti s budovaním priemyselného parku Nitra
   f. Matematický hydrodynamický model s určením prietokovej kapacity prietokového profilu rieky Nitra rkm 60,000 – 79,000

Matematický hydrodynamický model v úseku r.km 62,400 – 68,500 (v priamom súbehu s priemyselným parkom) preukázal pre scenáre návrhových prietokov Q_{100} a Q_{1000} nasledovný skutkový stav v protipovodňovej ochrane:

- Q_{100}: hladina návrhového prietoku s pravdepodobnosťou opakovania sa raz za 100 rokov pri zadaní prevýšených koeficientov odporu prúdenia vody (na strane bezpečnosti výpočtu) podľa Manninga sa nachádza 0,76 m pod až 0,65 m nad korunou ochrannej hrádze
- Q_{1000}: hladina návrhového prietoku s pravdepodobnosťou opakovania sa raz za 1000 rokov pri zadaní prevýšených koeficientov odporu prúdenia vody (na strane bezpečnosti výpočtu) podľa Manninga sa nachádza 0,26 až 1,6 m nad korunou ochrannej hrádze.

Modelový výpočet hladinového režimu návrhových povodňových prietokov je založený na neovplyvnených prietokoch bez vplyvu retenčných priestorov. Riešenie ochranných hrádzí v úseku cesta R1 – mosta Čakajovce zodpovedá povodňovému prietoku Q_{1000} bez vplyvu transformácie povodňovej vlny. Akumulácia časti povodňových prietokov v retenčnom priestore bude predstavovať rezervné protipovodňové opatrenia nad rámec ochrany na Q_{1000}.

Most (rkm)	Spodná mostovka (m n. m.)	Hladina Q_{100} 15% (m n. m.)	Hladina Q_{1000} 15% (m n. m.)
Čakajovce / 68,5	146,85	146,65	**147,58**

Lužianky (sútok s Radošinkou) / 66,2	146,97	145,72	146,67
ŽM Lužianky / 65,2	147,9	145,20	146,13
R1A / 62,4	147,43	143,60	144,65

Všetky posudky sú podkladom pre vypracovanie projektovej dokumentácie investičnej akcie I. etapy: Mlynárce - Čakajovce, rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra, v rkm 61,710-68,550, ktorá sa nachádza v bezprostredne blízkosti priemyselného parku a má zabezpečiť jeho protipovodňovú ochranu na Q1000 s bezpečnostným prevýšením 0,3 m. Návrh priečneho profilu rekonštrukcie ochrannej hrádze tvorí prílohu zámeru (Príloha 2). Súčasťou návrhu opatrení bude opakovaný výpočet hladinového režimu pri znížení bermy v medzihrádzovom priestore o 0,40 m s použitím materiálu na navýšenie a rozšírenie ochranných hrádzí.
Zároveň pokračuje výpočet transformácie povodňovej vlny matematickým hydrodynamickým modelom neustáleného nerovnomerného prúdenia v retenčnom priestore Výčapy-Opatovce, ktoré by malo predstavovať ďalší stupeň rezervného protipovodňového oparenia na ochranu pred povodňami pre priemyselný park Nitra – Sever.

9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Hlavný dôvod navrhovanej úpravy je zabrániť ďalšej devastácii koryta rieky Nitra v navrhovanom úseku. Od poslednej úpravy rieky Nitra v 60-tych rokoch minulého storočia nebola prevedená v predmetnom úseku Čakajovce - Koniarovce žiadna zásadná oprava prietočného profilu. Z toho dôvodu sa naplavený materiál usadil na bermách a znižuje kapacitu koryta. Koruna ľavostrannej ochrannej hrádze pojazdom mechanizmov a pôsobením poveternostných podmienok poklesla a je nerovnomerná.
Výška ochranných hrádzí Nitry aj Huntáku je podľa aktualizovaných hydrologických údajov SHMÚ nedostatočná. Stavebné úpravy na ľavostranných ochranných hrádzach sú vyvolané potrebou ochrany budovaného priemyselného parku.
Po ukončení rekonštrukcie ochranných hrádzí sa zlepší ekologický ráz predmetného územia. Zvýšením ochranných línií a tým lepšou protipovodňovou ochranou sa výrazne zlepší životné prostredie v ochraňovanom území.
Realizácia navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok a vytvorí ich účinnú protipovodňovú ochranu.

10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady na realizáciu navrhovaného zámeru vzhľadom na pohyblivosť cien stavebných prác boli určené predbežne, na základe všeobecne uznávaných jednotkových cien.
Predpokladané investičné náklady: 2.061.600 EUR

11. DOTKNUTÁ OBEC

Obec Ľudovítová
Obec Jelšovce
Obec Čakajovce
Obec Výčapy - Opatovce

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Nitriansky samosprávny kraj

13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja
Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Nitra, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Nitre
Dopravný úrad
Ministerstvo obrany SR
Krajský pamiatkový úrad Nitra

14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Okresný úrad NItra, odbor starostlivosti o životné prostredie

15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovaný investičný zámer bude potrebné vydanie povolenia na zriadenie vodnej stavby v zmysle § 58 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon),§ 8 vyhlášky č. 453/2000 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona a § 26 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v zneni neskoršich predpisov (Vodný zákon).

17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaný zámer nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru (dotknuté hodnotené územie - úsek dotknutej hrádze) alebo v širšom meradle (širšie okolie hodnotenej oblasti) je ho možné orientačne ohraničiť katastrálnym územím obcí Čakajovce, Jelšovce, Ľudovítová, Výčapy - Opatovce a Koniarovce. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

V zmysle geomorfologického členenia územia Slovenska patrí dotknuté územie a jeho širšie okolie do Alpsko-Himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská pahorkatina, podcelku Nitrianska niva (Mazúr et. Lukniš, 2002). Nitrianska pahorkatina sa tiahne pozdĺž samotnej rieky Nitry. Dotknuté územie je situované v jej južnom úseku.

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť
Alpsko – himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútorné Západné Karpaty	Slovenské rudohorie
				Fatransko-tatranská oblasť
				Slovenské stredohorie
				Lučenecko-košická zníženina
				Matransko-slanská oblasť
			Vonkajšie Západné Karpaty	Slovensko-moravské Karpaty
				Západné Beskydy
				Stredné Beskydy
				Východné Beskydy
				Podhôľno-magurská oblasť
		Východné Karpaty	Vnútorné Východné Karpaty	Vihorlatsko-gutinská oblasť
			Vonkajšie Východné Karpaty	Poloniny
				Nízke Beskydy
	Panónska panva	Západopanónska panva	Viedenská kotlina	Záhorská nížina
				Juhomoravská panva
			Malá Dunajská kotlina	Podunajská nížina
		Východopanónska panva	Veľká dunajská kotlina	Východoslovenská nížina

Dotknuté územie sa nachádza na ľavom brehu rieky Nira a je prevažne rovinatého charakteru. Podľa základných typov erózno-denudačného reliéfu ide v záujmovom území o reliéf rovín a nív. Primárne ide o mladú fluviálnu rovinnú nivu vytvorenú hlavne akumulačnou činnosťou rieky. Súčasná morfológia samotného dotknutého územia je do značnej miery výsledkom v minulosti vykonaných antropogénnych úprav územia (úpravy toku a protipovodňové hrádze).

1.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba

Na geologickej stavbe širšieho okolia dotknutého územia sa podieľajú horniny kryštalinika jadrových pohorí, obalové mezozoické horniny a výplň panvy tvoria predovšetkým sedimenty neogénu a kvartéru. Samotné podložie dotknutého územia je tvorené hlavne kvartérnymi fluviálnymi štrkmi a pieskami nízkej terasy.
Mladšie pokryvné kvartérne sedimenty dosahujú hrúbku prevažne 6,90 - 7,80 m. Kvartér je reprezentovaný komplexom fluviálnych sedimentov. Sú to náplavy rieky Nitry a jej prítokov, hlavne tokom Dobrotka. Fluviálne sedimenty patria k najpestrejším pokryvným útvarom. Ich zloženie a vlastnosti sa menia na krátke vzdialenosti. Časté je vykliňovanie a premenlivá hrúbka vrstiev, prípadne šikmé zvrstvenie ako výsledok sedimentácie počas meandrovania koryta rieky Nitry a povodní. Komplex fluviálnych sedimentov tvoria najhlbšie usadené a najstaršie pleistocénne štrky a piesky so štrkom fácie riečneho dna celkovej hrúbky prevažne 2,40 - 3,80 m. Sú to prevažne stredno až hrubozrnné, zle zrnené štrkovité zeminy (prevaha frakcie valúnov 1 – 3 cm, menej frakcia valúnov priemeru 5 – 6 cm ojedinele až 8 cm). Opracovanosť valúnov je stredná. Uloženie štrkovej vrstvy nie je vodorovné. Prechodnú, nesúvislú vrstvu medzi „čistými“ štrkami a nadložnými piesčito-ílovitými zeminami tvoria ílovité štrky hrúbky 0,40 – 0,50 m. Sedimentačný komplex v nadloží štrkovej vrstvy reprezentuje najprv súvrstvie pleistocénnych povodňových ílovito-piesčitých a piesčitých zemín, v ktorých sa lokálne môžu vyskytovať polohy, šošovky zemín s menším i vysokým obsahom organických látok. Sú to íly a ílovité piesky. Rastlý sedimentačný komplex na povrchu uzatvára súvrstvie nivných ílov strednej, vysokej a až extrémne vysokej plasticity a piesčitých ílov. Toto ílovito-piesčité súvrstvie zemín pleistocén - holocénneho veku, ktoré je uložené nad štrkami dosahuje premenlivú hrúbku od 3,50 m do 4,50 m.
Staršia neogénna sedimentácia v podloží kvartéru začína od hĺbky cca 7 m pod súčasným povrchom terénu je reprezentovaná pontom väčšinou v ílovitom vývoji. Do overenej hĺbky 15 m sa nachádza prevažne ílovitá, menej piesčito-ílovitá sedimentácia. Litologicky sú tu zastúpené hlavne íly vysoko až extrémne vysoko plastické, menej piesčité íly a íly stredne plastické farieb prevažne modrosivej, sivej a sivozelenkavej farby.

Inžinerskogeologické pomery

Podľa Inžiniersko - geologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR 2002) sa dotknuté územie nachádza v regióne tektonických depresií, subregióne s neogénnym podkladom. Dotknuté územie sa nachádza v rajóne údolných riečnych náplavov (F). Prieskumnými vrtmi realizovanými v blízkosti dotknutého územia do hĺbky 12 - 15 m bolo zistené, že geologická stavba základovej pôdy je vrstevnatá. Na geologickej stavbe základovej pôdy šetreného územia do overenej hĺbky 12 – 15 m sa podieľajú sedimenty kvartéru a neogénu. Hrúbka pokryvných kvartérnych sedimentov sa pohybuje od 6,90 do 7,80 m. Základová pôda do overenej hĺbky 12 - 15 m je budovaná kvartérnym súvrstvím ílovito- piesčitých zemín, súvrstvím nesúdržných štrkovitých a štrkopiesčitých zemín a neogénnym piesčito-ílovitým súvrstvím.

Geodynamické javy

Záujmové územie je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako pomerne stabilné.
Exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa v dotknutom území prakticky neuplatňujú. Vzhľadom na absenciu spraší v podloží, možno dotknuté územie hodnotiť ako nenáchylné na presadanie. V dotknutom území sa múžu prejavovať akumulačné a erózne procesy spojené s prívalovými záplavami. Veterná erózia sa môže prejavovať iba lokálne v prípade odstránenia vegetačného krytu.
Z endogénnych geodynamických javov sa vzhľadom na marginálnu polohu hodnotenej oblasti v rámci dunajskej panvy prejavuje veľmi malý tektonický výzdvih. Z hľadiska ohrozenia dotknutého územia seizmicitou predstavuje maximálna očakávaná makroseizmická intenzita v území 5° podľa stupnice EMS 98 (Klukanová a kol., Atlas krajiny SR, 2002). Vzhľadom na mocné vrstvy pomerne plastických sedimentov neogénu a kvartéru v podloží riešeného územia, prípadné tektonické pohyby na zlomoch by nemali vážne ohroziť záujmové územie.

Radónové riziko

Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek,P., Smolárová,H., Gluch,A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia s nízkym radónovým rizikom.

Ložiská nerastných surovín

Priamo v dotknutom území ani v okolí dotknutého územia, ktoré by mohlo byť realizáciu zámeru ovplyvnené sa nenachádzajú prieskumné územia ťažby nerastov ani významné ložiská nerastných surovín.

1.3. PÔDNE POMERY

Dotknuté územie predstavuje upravené koryto rieky s telesom protipovodňovej hrádze. Pôvodné pôdy sa v dotknutom území už prakticky nenachádzajú a súčasný pôdny pokryv tvoria dominantne antropogénne pôdy.
Z pôdnych typov sa v okolí dotknutého územia nachádzajú dominantne fluvizeme modálne, kultizemné (sprievodné fluvizeme glejové a kultizemné glejové) a fluvizeme modálne, kultizemné karbonátové (sprievodne fluvizeme glejové, kultizemné glejové, karbonátové). Lokálne sa môžu vyskytovať aj černozeme typické, karbonátové (sprievodné černozeme erodované a regozeme typické karbonátové).
Pôdotvorný substrát tvoria pri fluvizemiach karbonátové a nekarbonátové aluviálne sedimenty, v prípade černozemí sú to spraše. Fluvizeme sú pôdnym typom, ktorý sa vyskytuje len v nivách vodných tokov, ktoré sú alebo donedávna boli ovplyvňované záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Majú svetlý humusový horizont. Fluvizeme sú pôdy s ochrickým A_o -horizontom, zrnitostne značne variabilné, pôdna reakcia slabo kyslá. Sú to prevažne hlboké ale aj stredne hlboké, alebo plytké pôdy s rôznym obsahom skeletu, vyskytujúce sa v nivách vodných tokov.

Fyzikálna a chemická degradácia pôd

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je erózia, odnos pôdnych častíc z povrchu pôdy účinkom vody a vetra. V dotknutom území sú pôdy z hľadiska ohrozenosti vodnou eróziou definované ako nepatrne až slabo ohrozované. Z hľadiska

náchylnosti pôd na zhutnenie ide o pôdy silno náchylné na primárne zhutnenie. Z hľadiska náchylnosti na acidifikáciu ide o pôdy slabo náchylné, so strednou pufračnou schopnosťou. Z hľadiska kontaminácie pôd ide o pôdy nekontaminované (resp. mierne kontaminované pôdy), kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (Ba, Cr, Mo, Ni, V) dosahuje limitné hodnoty A.
Podľa prílohy č. 3 k zákonu č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov je poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu BPEJ do 9 skupín kvality. Na dotknutých parcelách sa poľnohospodárske pôdy nevyskytujú.

1.4. KLIMATICKÉ POMERY

Dotknutá lokalita patrí podľa (Lapin, Faško, Melo, Šťastný, Tomlain, In:Atlas krajiny SR, 2002) do teplej klimatickej oblasti (T), okrsku T2 – teplý suchý s miernou zimou, kde sa priemerné teploty v januári pohybujú nad -3°C. Priemerná ročná hodnota relatívnej vlhkosti vzduchu tu dosahuje 74%, pričom najväčšia vlhkosť je zaznamenaná v decembri (85%) a najmenšia v apríli (65%). Najväčší priemerný počet jasních dní s denným priemerom oblačnosti 0,0 – 1,9 desatín) má mesiac august a najmenší november. Priemerný ročný počet jasných dní dosahuje hodnotu 50,1 a priemerný ročný počet zamračených dní 116,8.

Teploty

Z geografických faktorov sú pre rozloženie a chod teplôt najdôležitejšie nadmorská výška a reliéf. Celkovo patrí oblasť medzi veľmi teplé až teplé územia. Priemerné ročné teploty v dotknutom území sa pohybujú v rozpätí 7,5 až 10,0 °C. Najteplejším mesiacom je júl (16-20,5 °C), najchladnejším január (-1 až -4 °C). Priestorovo je najteplejším územím oblasť Nitrianskej pahorkatiny a Nitrianskej nivy, najchladnejšími sú vrcholové oblasti Zobora a Žibrice. Extrémne teploty namerané na klimatickej stanici v Nitre sú nasledovné - maximá teploty vzduchu sa pohybujú nad 35 °C (absolútne maximum 38,9 °C), minimá sú pod -25 °C (absolútne minimum -27,7 °C). Podľa dlhodobých pozorovaní dosahuje priemerná ročná teplota hodnotiaceho územia hodnotu 9,9°C. Maximálne teploty vzduchu boli zaznamenané v auguste (38,9°C) a minimálne v januári (-26,6°C).
Dlhodobé priemery priemerných mesačných (ročných) teplôt za sledované obdobie 1951 až 2000 zo stanice Nitra sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu v °C (1951 – 2000)

Stanica	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Nitra	-1,4	0,5	4,8	10,4	15,2	18,3	20,0	19,7	15,5	10,2	4,6	0,5	9,9

Zdroj: Špánik et al. 2004

Zrážky

Množstvo zrážok všeobecne stúpa s nadmorskou výškou. Priemerný ročný úhrn zrážok sa v meste Nitra pohybuje od cca 500 do 800 mm, pričom zrážkový gradient (pribúdanie ročného úhrnu zrážok na 100 výškových metrov) je cca 30-50 mm. Najviac zrážok spadne v mesiacoch máj - august, najmenej v mesiacoch január - marec. Celkovo patrí oblasť Nitry medzi zrážkovo deficitné územia (okrem vyšších oblastí pohoria Tribeč).

Snehová pokrývka leží v Nitre priemerne 30 - 40 dní do roka, vo vyšších oblastiach pohoria do 60-80 dní. Jej priemerná výška je v Nitre cca 15 cm (maximálna 56 cm), v pohorí 30-40 cm (max. viac ako 1 m). Prvý deň so snehovou pokrývkou sa priemerne vyskytuje 4.12. (najskorší dátum 27.10., najneskorší dátum 18.01.), posledný deň so snehovou pokrývkou sa priemerne vyskytuje 02.03. (najskorší dátum 26.12., najneskorší dátum 25.4.)
Pre charakteristiku zrážkového režimu územia sú najreprezentatívnejšie priemerné hodnoty z dlhších časových radov klimatických pozorovaní, resp. meraní. Priemerný ročný úhrn zrážok v posudzovanej oblasti dosahuje hodnotu 547,6 mm. Dlhodobé priemery priemerných mesačných (ročných) úhrnov zrážok v mm za sledované obdobie 1951 až 2000 zo stanice Nitra sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok v mm v Nitre (1951 – 2000)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Nitra	29,1	30,1	31,6	41,6	56,0	66,2	59,3	54,2	43,1	41,0	52,2	43,2	547,6

Zdroj: Špánik et al. 2004

Veternosť

V oblasti Nitry prevládajú severozápadné vetry, ďalšími častými vetrami sú východné, severovýchodné a západne smery vetrov. Najmenej časté sú juhozápadné, južné a juhovýchodné smery vetrov. Najsilnejšie vetry sa vyskytujú v zime a na jar. Bezvetrie je menej časté a prevláda hlavne v letných mesiacoch a začiatkom jesene. Priemerná rýchlosť vetra počas roka je 2,3 m/s. Dlhodobý prehľad o zastúpení jednotlivých smerov vetra a jeho rýchlosti za sledované obdobie 1951 až 1980 zo stanice Nitra názorne podávajú nasledujúce tabuľky a veterná ružica.

Tab. č.12.: Priemerná častosť smerov vetra v ‰ za rok (1951 – 1980)

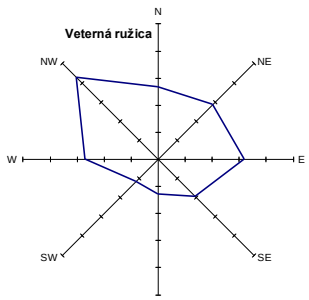
Stanica	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
Nitra	116	125	141	79	47	39	117	194	142

Zdroj: SHMÚ

Tab. č.13.: Priemerná rýchlosť vetra v m.s-1 za rok (1951 – 1980)

Stanica	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	V
Nitra	2,8	1,7	2,4	2,4	2	1,8	2,2	2,8	2,4

Zdroj: SHMÚ



Tab. č.14.: Priemerná častosť smerov vetra v ‰ za rok

Smer	N	NE	E	SE
Početnosť [%]	13,4	14,3	15,9	9,7
Smer	S	SW	W	NW
Početnosť [%]	6,5	5,7	13,5	21,2

1.5. HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Dotknutá lokalita patrí do povodia rieky Nitry, ktorá je súčasťou povodia Váhu. Z hľadiska typu režimu odtoku (Šimo E., Zaťko M., In: Atlas SSR, 1980) patrí hodnotené územie a jeho širšie okolie do vrchovinovo – nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku. Priemerný ročný prietok vody v rieke nad haťou v Dolných Krškanoch je 17,6 $m^3 .s^{-1}$, v ústí do Váhu 24,1 $m^3 .s^{-1}$. Najvodnatejší mesiac v roku je marec, najsuchší september. V jarných mesiacoch odtečie cca 40 % ročného odtoku. Celkovo na rieke Nitra prevládajú veľké vody jarné – pri topení snehov. Množstvá veľkých vôd: 10 – ročná voda je 285 $m^3 .s^{-1}$,100 – ročná voda je 385 $m^3 .s^{-1}$.

Dotknuté územie leží SZ od mesta Nitra na ľavom brehu rieky Nitra a leží v celej svojej dĺžke priamo v nive Nitry, Tok Nitra v skúmanom území tečie od SV na JZ.
V blízkosti južnej časti dotknutého posudzovaného územia (pri Lužiankach) Nitra priberá pravostranný prítok Radošinku.

Tabuľka: Priemerné mesačné a extrémne prietoky za rok 2014 na Nitre ($m^3.s^{-1}$) (Hydrologická ročenka, SHMÚ, 2015)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Nitra					**Stanica: Nitrianska Streda**							**riečny kilometer: 91,10**	
Q_m	12,6	16,52	13,062	9,461	13,402	6,621	7,873	12,286	15,967	11,387	10,162	14,132	11,933
Q_{max} 2014					69,75		Q_{min} 2014					4,757	
Q_{max} 1931 – 2013					328,0		Q_{min} 1931 – 2013					2,000	
Tok: Nitra					**Stanica: Nové Zámky**							**riečny kilometer: 12,30**	
Q_m	14,8	21,85	17,539	13,029	15,183	7,788	9,15	14,088	19,588	14,709	12,907	16,716	14,743
Q_{max} 2014					81,440		Q_{min} 2014					4,949	
Q_{max} 1931 – 2013					319,6		Q_{min} 1931 – 2009					2,400	

Tabuľka: Priemerné mesačné a extrémne prietoky za rok 2014 na Radošinke ($m^3.s^{-1}$) (Hydr. ročenka, SHMÚ, 2015)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Radošinka						**Stanica: Čáb-Sila 7,00**							**riečny kilometer:**
Q_m	0,234	0,253	0,21	0,212	0,352	0,323	0,246	0,243	0,451	0,334	0,216	0,252	0,277
Q_{max} 2014					8,51		Q_{min} 2014					0,168	
Q_{max} 1969 – 2013					37,060		Q_{min} 1969 – 2013					0,009	

Z hľadiska odtokových pomerov patria vodné toky celej oblasti do dažďovo-snehového typu odtoku s akumuláciou vôd v decembri až januári, vysokou vodnosťou vo februári až marci (najvyššie prietoky koncom februára a začiatkom marca), s najnižšími prietokmi v septembri, s výrazným podružným maximom v druhej polovici novembra až začiatkom decembra, s nízkymi stavmi od polovice júla do konca septembra.
Na rieke Nitre najsuchším bol rok 1933 s Q_a=5,23 $m^3.s^{-1}$ (Q_{min} - 2,00 $m^3.s^{-1}$ 30.09.1933) najvodnatejším bol rok 1941 s Q_a=25,72 $m^3.s^{-1}$ (Q_{max} - 328 $m^3.s^{-1}$ 2.4.1941) Najsuchším obdobím boli roky 1932-36 s Q_a=11,03 $m^3 .s^{-1}$, najvodnatejšími roky 1937-41 s Q_a=21,72 $m^3.s^{-1}$. Údaje boli namerané vo vodomernej stanici Nitrianska Streda.
Povodne sa vyskytujú prevažne na jar v období február - apríl a tvoria 55 % všetkých kulminácií. Významnejšie povodňové vlny sa vyskytli v rokoch 1931, 1941, 1960,

1977 a 1986. Minimálne prietoky sú sústredené do letno-jesenného obdobia v mesiacoch august až október, s minimom v septembri.

Vodné plochy

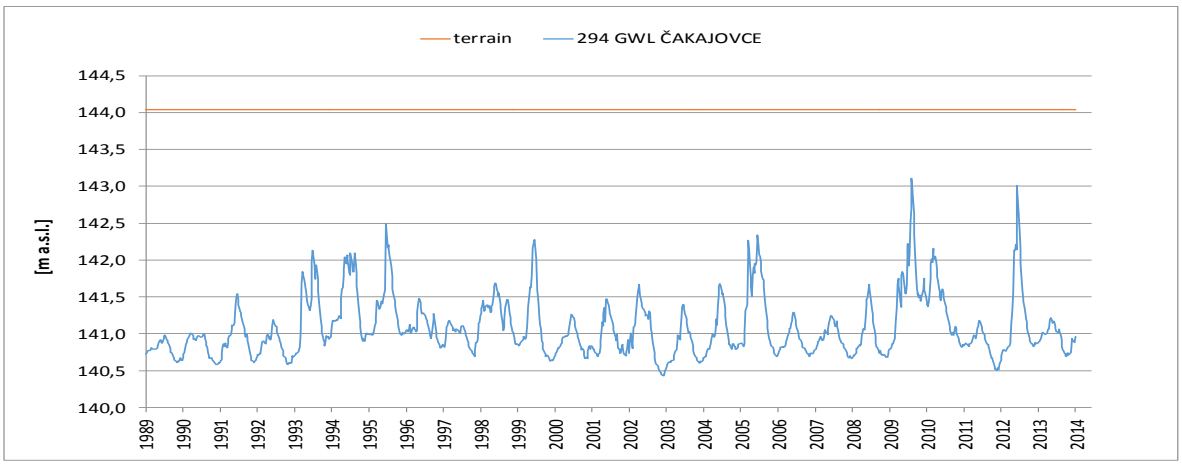
Priamo v dotknutom území sa nevyskytujú žiadne stále vodné plochy. Najbližšími vodnými plochami sú mŕtve ramená rieky pri obciach Ľudovítová, Výčapy Opatovce a Dolné Lefantovce.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery územia sú podmienené geologickou stavbou, morfológiou a klimatickými pomermi a hlavne okrajovou hydrogeologickou podmienkou – riekou Nitra. Na dotknutom území sa dajú vyčleniť dva typy podzemných vôd podľa geologických útvarov.

Podzemné vody neogénneho útvaru sa vyskytujú v priepustnejších polohách pieskov a štrkov v komplexe nepriepustných ílov vo väčších hĺbkach ako 15 m, kde sa tvoria horizonty podzemných vôd s napätou hladinou.
Z hľadiska očakávaného stavebného zásahu do zvodnelého horninového prostredia nás zaujíma iba podzemná voda kvartérneho útvaru. Podľa hydrogeologickej rajonizácie je dotknuté územie súčasťou hydrogeologického rajónu NQ 071, ktorého určujúcim typom je medzizrnová priepustnosť.

Z hydrogeologického i vodárenského hľadiska kvartérne sedimenty predstavujú najpriaznivejší a najvýznamnejší hydrogeologický celok v záujmovej oblasti. Vytvárajú súvislú nádrž plytkých podzemných vôd s charakterom režimu prúdenia s voľnou i mierne napätou hladinou. Podzemné vody kvartéru sú v skúmanom území viazané na náplavy Nitry. V čase vrtných prác súvisiacimi s výstavbou priemyselného parku v okolí dotknutého územia boli zistené dva horizonty kvartérnej podzemnej vody s charakterom režimu prúdenia s mierne napätou hladinou. Hlavným kolektorom podzemnej vody sú dobre priepustné štrky, ale i tenké ílovito-piesčité ílovito- štrkové vrstvičky a polohy pieskov ílovitých strednej priepustnosti v nadložnom súvrství (sezónny I. horizont). Plytký sezónny I. horizont je dotovaný hlavne priesakom atmosferických zrážok v čase výdatných dažďov a topenia snehovej pokrývky koncom zimy a na jar priamo z povrchu do podložia a v menšej miere i brehovou infiltráciou z rieky Nitry. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je od severu na juh. Hlavným kolektorom trvalej podzemnej vody, sú dobre priepustné štrky v hĺbke 3,50 – 4,50 m pod terénom (II. horizont), ale i tenké ílovito-piesčité vrstvičky a polohy pieskov ílovitých strednej priepustnosti v nadložnom súvrství (I. horizont) v hĺbke 1,50 – 2,50 m pod terénom. Plytký I. sezónny horizont je dotovaný jednak priesakom atmosferických zrážok v čase výdatných dažďov a topenia snehovej pokrývky priamo z povrchu do podložia a v menšej miere i brehovou infiltráciou z rieky Nitry a potoka Jelšina pri vysokých stavoch.
Pri stanovení maximálnej hladiny podzemnej vody sme vychádzali z údajov SHMÚ a z najbližšie situovaných pozorovacích sond. Priamo v danej lokalite, resp. v jej blízkom okolí ich bolo k dispozícii sedem. V tejto časti uvádzame uvádzame priebeh z dvoch z nich – v Čakajovciach (sonda 294) a v Dražovciach (sonda 2296).



Obr.: Priebeh hladiny podzemnej vody v sonde 294 Čakajovce



Obr.: Priebeh hladiny podzemnej vody v sonde 2296 Dražovce

Z predchádzajúcich obrázkov je zrejmé, že hladina podzemnej vody v dvoch extrémne vodnatých rokoch (rok 2010 a 2013) z posledného desaťročného (resp. dvadsaťročného) obdobia vystúpili v daných sondách až na úroveň niekoľko desiatok cm pod úroveň terénu. Je potrebné si však uvedomiť, že hladiny v pozorovacích vrtoch predstavujú piezometrickú výšku a nie voľnú hladinu podzemnej vody. Potvrdil to aj podrobný hydrogeologický prieskum, ktorý bol v danej lokalite realizovaný. Vyplýva z neho, že podzemná voda v danej lokalite je tlaková. Svedčia o tom aj hydrogeologické rezy, ktoré boli zdokumentované v rámci hydrogeologických prieskumov v okolí dotknutého územia.

Napätosť hladiny podzemnej vody spôsobuje nepriepustnosť nadložných ílovitých zemín a rôznu hĺbku narazenej hladiny podzemnej vody zase rôzna mocnosť a priepustnosť týchto ílovitých zemín. Podzemná voda prúdi a akumuluje sa hlavne v stredne až dobre priepustných piesčito-štrkovitých zeminách. Prevažne koncom zimy a na jar sa však napĺňajú vodou aj stredne priepustné tenké piesčité vrstvy

a vrstvičky, ktoré sa vyskytujú plytko pod povrchom terénu. Priepustnosť piesčito-štrkovitého súvrstvia je zrnitostne premenlivá a z hľadiska priepustnosti ho môžeme charakterizovať ako dobre až veľmi dobre priepustné s nasledovnými hodnotami koeficienta filtrácie kf, ktoré sú orientačne vypočítané z kriviek zrnitosti:

- piesky so štrkom dobre zrnené (symbol SW) $k_f = 1{,}52 \cdot 10^{-4}$ m . s^{-1}
- štrky zle zrnené (symbol GP) $k_f = 1{,}15 \cdot 10^{-2} - 7{,}26 \cdot 10^{-4}$ m . s^{-1}

Podložné ílovité i nadložné ílovité a piesčito-ílovité zeminy sú :

- málo priepustné (symbol CS) $k_f = 5{,}96 \cdot 10^{-7} - 2{,}89 \cdot 10^{-7}$ m . s^{-1}
- nepriepustné (symbol CH) $k_f = 1{,}24 \cdot 10^{-9} - 1{,}95 \cdot 10^{-10}$ m . s^{-1}
- stredne priepustné (SC) $k_f = 7{,}06 \cdot 10^{-7}$ m . s^{-1}

Pramene a pramenné oblasti

Na dotknutej lokalite a v jej priamom okolí sa nevyskytujú žiadne významné pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne pramene

Na dotknutej lokalite a v jej širšom okolí sa nevyskytujú žiadne významné termálne ani minerálne pramene.

Vodohospodársky chránené územia

Vodohospodársy významné a chránené územia sa v dotknutom území nevyskytujú.

1.6. BIOTICKÉ POMERY

Rastlinstvo

Študované územie fytogeograficky spadá do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu europanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*), ktorá zaberá celú nížinnú krajinu Podunajskej pahorkatiny a Podunajskej roviny (Futák, 1966). Podľa fytogeograficko - vegetačného členenia (Plesník in Atlas krajiny SSR, 2002) patrí dotknuté územie do dubovej zóny, nížinnej podzóny, pahorkatinnej oblasti Zálužianskej pahorkatiny v rámci Nitrianskej nivy.

Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie by hodnotené územie a jeho širšie okolie bolo tvorené jaseňovo-brestovo-dubovými lesmi v povodiach veľkých riek, tzv. tvrdým luhom (Maglocký, In: Atlas krajiny SR, 2002).

Reálna vegetácia je v súčasnosti oproti prirodzenej vegetácii úplne odlišná. Dotknuté územie je dominantne reprezentované umelo vysadenou ako aj náletovou vegetáciou pozdĺž toku rieky Nitra a nespojitým stromoradím pozdĺž ochrannej hrádze. Popri samotnom toku sa vyskytujú aj zvyšky pôvodných a polopôvodných druhov. Zväčša sú to spoločenstvá jaseňovo - brestových a dubovo - brestových lesov na alúviách väčších riek, viažu sa však takmer výlučne na údolnú nivu v medzihrádzovom priestore, kde ich ovplyvňujú periodicky sa opakujúce záplavy a kolísajúca hladina podzemnej vody. Zo stromov sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny - jaseň úzkolistý, dub letný, brest hrabolistý, jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný ale i dreviny mäkkých lužných lesov (topoľ biely, čierny, osika, jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), vŕby (*Salix alba, S. fragilis, S. caprea, S. viminalis*). Zastúpený je tiež inváz ny javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a vtrúsene aj

agát biely (*Robinia pseudoacacia*), v podraste s hojnou bazou čiernou (*Sambucus nigra*), lieskou obyčajnou (*Corylus avellana*), čremchou strapcovitou (*Padus racemosa*) a ostružinou (*Rubus caesius*). Natantná a submerzná hydrofytná vegetácia je zastúpená druhmi rožkatec ponorený (*Ceratophyllum demersum*) a leknica žltá (*Nuphar lutea*). Litorálna a pobrežná vegetácia reprezentuje druhy bodliak kučeravý (*Carduus crispus*), vŕbovka štvorhranná (Epilobium tetragonum), vŕbovka ružová (E. roseum), vŕbovka chlpatá (*E. hirsutum*), štiavec prímorský (*Rumex maritimus*), veronika drchničková (*Veronica anagalis-aquatica*), trsť obyčajná (*Phragmites australis*), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), chrastnica trsťovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), nezábudka močiarna (*Myosotis palustris* agg.), psiarka plavá (*Alopecurus aequalis*), karbinec európsky (*Lycopus europaeus*), vrbica vŕbolistá (*Lythrum salicaria*), okrasa okolíkatá (*Butomus umbellatus*) atď. Krovinné aj bylinné poschodia sú zväčša dobre vyvinuté.
Stromoradia a aleje pozdĺž cestných komunikácii v dotknutom území taktiež predstavujú miesta so zvýšenou diverzitou flóry. Prevládajúcimi druhmi drevín sú rôzne kôstkovice, malvice, orech (*Prunus, Malus, Juglans*) a pod.. Krovinné poschodie je zastúpené hlavne bazou, šípkou a trnkou. Bylinné spoločenstvá sú vystavené silnému antropogénnemu tlaku a dominujú preto nenáročné, vysoko odolné druhy.

Rieka Nitra predstavuje nadregionálny biokoridor prechádzajúci od severu na juh - Podunajskou nížinou. Brehové porasty a pobrežná vegetácia tvoria prirodzený a veľmi významný prvok v krajine s množstvom funkcii prevažne ochranných. V tomto prípade bol tok rieky Nitra už v minulosti upravený bez priestorových podmienok pre brehové porasty a aj z toho dôvodu sa jedná o výrazne ochudobnenú sprievodnú vegetáciu, čo sa prejavuje v postupne sa zhoršujúcich mikroklimatických podmienkach.
Odstraňovaním drevín v predmetnej lokalite dochádza aj k zmene veterných podmienok a to vytváraním priestoru pre možnosť zvýšenia rýchlosti vetrov, teda k potenciálne väčším škodám .spôsobených vetrom. Na zmiernenie tohto javu sa realizovala postupná výsadba drevín práve na vonkajšej vzdušnej strane ochrannej hrádze - nahradenie a doplnenie už existujúcej výsadby.
Zásah, ktorý je potrebné vykonať pri úprave ľavobrežnej ochrannej hrádze predpokladá odstránenie všetkých drevín rastúcich popri toku na ľavej strane rieky Nitry. Vzhľadom na to, že sa jedná o poľnohospodársku antropogénnu krajinu, týmto zásahom dôjde k výraznému narušeniu mikroklimatických podmienok v katastrálnych územiach obcí Čakajovce, Jelšovce, Výčapy - Opatovce, Ľudovítová a Sokolníky .
Na ľavej berme toku Nitra (medzihrádzový priestor) bude vykonaný zásah do existujúcich porastov drevín a bude odstránených 3495 m^2 krovín tvorených vŕbou bielou (*Salix alba*), vŕbou krehkou (*Salix fragilis*) , vŕbou rakytovou (*Salix caprea*), bazou čiernou (*Sambucus nigra*), slivkou trnkovou (*Prunus spinosa*), brestom väzovým (*Ulmus leavis*), jaseňom štíhlym (*Fraxinus excelsior*) spolu s nevhodným javorovcom jaseňolistým (*Negundo aceroides*) a 3869 kusov stromov v zložení: topoľ sivý (*Populus canescem*) 25 ks, topoľ čierny (*Populus nigra*) 2 ks, jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) 216 ks, orech kráľovský (*Juglans regia*) 14 ks, agát biely (*Robinia pseudoacacia*) 9 ks, javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) 810 ks, vŕba biela (*Salix alba*) 1416 ks, vŕba krehká (*Salix fragilis*) 1349 ks, čremcha obyčajná (*Prunus*

padus) 2 ks, jabloň sp. (*Malus* sp.) 12 ks, jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) 2 ks, brest väzový (*Ulmus leavis*) 12 ks.
Na vonkajšej vzdušnej strane hrádze bude rovnako vykonaný zásah do postupne sa obnovujúcej výsadby a bude odstránená tiež drevinová vegetácia krovín na ploche 550 m^2, tvorená zmesou drevín vŕbou rakytovou (*Salix caprea*), bazou čiernou (*Sambucus nigra*), slivkou trnkovou (*Prunus spinosa*), ružou šípovou (*Rosa canina*), čerešňou vtáčou (*Cerasus avium*), svíbom krvavým (*Svida sanguinea*) a spolu s krovinami aj 207 kusov stromov v zložení: topoľ čierny (*Populus nigra*) 123 ks, slivka domáca (*Prunus domestica*) 2 ks, čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*) 13 ks, hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*) 1 ks, orech kráľovský (*Juglans regia*) 10 ks, jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) 2 ks, vŕba krehká (*Salix fragilis*) 4 ks, agát biely (*Robinia pseudoacacia*) 28 ks, javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) 15 ks, jabloň planá (*Malus sylvestris*) 9 ks.
Na ľavom brehu toku Hunták bude vykonaný zásah do existujúcich porastov drevín a bude odstránených 600 m^2 krovín tvorených vŕbou bielou (*Salix alba*), vŕbou krehkou (*Salix fragilis*) , vŕbou rakytovou (*Salix caprea*), bazou čiernou (*Sambucus nigra*), slivkou trnkovou (*Prunus .spinosa*), hlohom jednosemenným (*Crataegus monogyna*) , jaseňom štíhlym (*Fraxinus excelsior*) .spolu s nevhodným javorovcom jaseňolistým (*Negundo aceroides*) a 147 kusov stromov v zložení: topoľ osikový (*Populus tremula*) 30 ks, jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) 48 ks, orech kráľovský (*Juglans regia*) 21 ks, slivka domáca (*Prunus domestica*) 3 ks, javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) 9 ks, vŕba biela (*Salix alba*) 12 ks, vŕba krehká (*Salix fragilis*) 5 ks, čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*) 7 ks, jabloň .sp. (*Malus* .sp.) 10 ks, jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) 1 ks, hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*) 1 ks.
Pri tomto zásahu teda dôjde k plošnému odstráneniu drevín v úseku cca 5 km popri toku Nitra a nadväzujúce cca 2 km popri toku Hunták , čo predstavuje významný zásah do ekologickej stability krajinnej štruktúry okresu Nitra . Vzhľadom na potrebu vykonania tohto zásahu na zabezpečenie ochrany proti povodniam v tomto úseku je potrebné obnoviť stromovitú vegetáciu a teda vytvoriť nový vegetačný pás v blízkosti novovytvorenej ochrannej hrádze.
Pri rekonštrukcii ľavobrežnej hrádze na toku rieky Nitra v k. ú.. Čakajovce v blízkosti hranice s katastrom obce Jelšovce bude zasiahnutá lokalita s výskytom chráneného druhu šalvia etiópska (*Salvia aethiopis*).
Šalvia etiópska (*Salvia aethiopis*) je vzácna teplomilná rastlina. Na Slovensku sa vyskytuje prevažne na Podunajskej nížine. Patrí medzi chránené druhy rastín. Spoločenská hodnota je 69 Euro/jedinec. Na dotknutej lokalite sa vyskytuje cca 300 jedincov. Je to najsevemejšia známa lokalita tohoto druhu na Slovensku. Plánovanými zemnými úpravami spojenými s navyšovaním hrádze by došlo k likvidácii populácie tohto druhu. Pre jeho záchranu je potrebné vykonať záchranný transfer. Zemné práce je najvhodnejšie realizovať až po skončení vegetačnej sezóny 2016. Vzhľadom na potrebu ukončenia prác na ochranných hrádzach je možné zemné práce práve v tejto lokalite uskutočniť najskôr v septembri, aby bolo možné získať aj semená rastliny pre úspešnosť samotného transferu.
Jedná sa o úsek dlhý cca 5 km popri toku rieky Nitra a cca 2 km popri toku Hunták v poľnohospodárskej krajine. Rieka Nitra predstavuje nadregionálny biokoridor. Vegetácia popri rieke Nitra aj popri toku Hunták v predmetnom úseku je tvorená strednovekými a krátkovekými drevinami vytvárajúcimi líniovú ochrannú bariéru. Odstránením drevín z ľavého brehu tokov dôjde k významnému narušieniu

ekologickej stability okolitej krajiny, čo je potrebné eliminovať náhradnými opatreniami. Náhradné opatrenia by pozostávali z vytvorenia novej vegetačnej bariéry v tesnej blízkosti ľavobrežných hrádz i toku Nitra a Hunták, kde je potrebné na to vytvoriť vhodné podmienky a priestor .
Ako náhradnú výsadbu odporúčame použiť 3300 ks stromov. Odporúčame použiť jedince z nasledovných druhov: lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*) 100 ks, lipa malolistá (*Tilia cordata*) 100 ks, jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) 400 ks, topoľ čierny (*Populus nigra*) 500 ks, topoľ biely (*Populus alba*) 400 ks, topoľ sivý (*Populus canascens*) 400 ks, dub letný (*Quercus robur*) 100 ks, javor poľný (*Acer campestre*) 100 ks, vŕba biela (*Salix alba*) 500 ks, čerešňa vtáčia (*Cerasus* avium) 200 ks, brest hrabolistý (*Ulmus minor*) 100 ks, Jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) 300 ks a orech kráľovský (*Juglans regia*) 100 ks a umiestniť v blízkosti ochrannej hrádze tesne pod násypom s dobrými svetelnými podmienkami zo vzdušnej strany ochrannej hrádze. Predmetné jedince je potrebné vysádzať vo vzdialenosti minimálne 5 metrov od susednej dreviny v zmiešaní.

Fauna

Podľa zoogeografického členenia Slovenska patrí územie do panónskej oblasti, jej juhoslovenského obvodu a dunajského okrsku. Toto začlenenie znamená, že v druhovom zložení živočíšstva prevažujú najmä teplomilné, často stepné druhy. Prevažnú časť územia v širšom okolí tvoria intenzívne poľnohospodársky a priemyselne využívané plochy.
Detailný výskum a mapovanie fauny priamo v riešenom území neboli uskutočnené. Dotknuté územie predstavuje samotný tok rieky, medzihrádzový priestor, teleso hrádze a prihrádzovú oblasť, ktorá priamo susedí s poľnohospodársky obrábanou pôdou na okraji priemyselnej zóny.
V území sa uplatňujú zoocenózy vodných tokov, zoocenózy brehových porastov, zoocenózy nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie. Diverzita fauny je vzhľadom na charakter územia v porovnaní s okolitými biotopmi relatívne bohatá. Vyššia hustota brehových porastov predstavuje vhodný biotop pre výskyt druhovo početnejších radov bezstavovcov. Na ne sú potravinovo viazané populácie rýb v toku ako aj obojživelníky napr. skokan zelený *Rana esculenta*, skokan rapotavý - *R. ridibunda*, skokan krátkonohý *Rana lessone*, rosnička zelená *Hyla arborea*, ropucha bradavičnatá - *Bufo bufo*, ropucha zelená *B. viridis*, kunka červenobruchá *Bombina bombina.* Početne sú zastúpené aj spevavce, drobných cicavcov a na ne viazané predátory. Tento typ vegetácie predstavuje ideálne podmienky pre rozmnožovanie, potravnú bázu, ale i pre úkryt uvedených skupín živočíchov.
V posledných desaťročiach dochádza k zmenám v spoločenstvách rýb v rieke Nitra z kvantitatívneho, ako aj kvalitatívneho hľadiska. K týmto zmenám vedie stále výraznejší vplyv niektorých devastačných faktorov. Podstata tejto skutočnosti spočíva v tom, že dochádza k zmenám substrátu (enormné zvýšenie vrstvy rôznych usadenín a prakticky absencia väčších sezónnych prietokov, ktoré by dno prečistili), čím sa zlikvidovali podmienky na prirodzenú reprodukciu niektorých skupín rýb. Najcitlivejšie bola postihnutá skupina druhov rýb kladúcich ikry na tvrdé dnom ako sú jalec hlavatý (*Leuciscus leuciscus*), podustva (*Chondrostoma nasus*), mrena (*Barbus barbus*). Zástupcovia tejto ekologickej skupiny v súčasnosti prakticky vymizli a ich výskyt je sporadický. Za súčasnej situácie nachádzajú v toku podmienky pre prirodzenú reprodukciu prakticky len zástupcovia skupín rýb kladúcich ikry medzi

vodné rastlinstvo (kapor (*Cyprinus carpio*), lieň (*Tinca tinca*), šťuka (*Esox lucius*) a i.) a indiferentných (pleskáč vysoký (*Abramis brama*), ostriež (*Perca fluviatilis*), zubáč (*Stizostedion lucioperca*), plotica (*Rutilus rutilus*) a pod.). V súčasnosti sa sformovala v rieke obsádka, v ktorej prevažnú časť tvoria hospodársky preferované druhy rýb (kapor (*Cyprinus carpio*), šťuka (*Esox lucius*), sumec (*Silurus glanis*), amur (*Ctenopharyngodon idell*), zubáč (*Stizostedion lucioperca*).
Okrem fauny viazanej na blízkosť toku rieky a biotopy v jej okolí - kačica divá (*Anas platyrhynchos*) volavka popelavá (*Ardea cinerea*), bocian biely (*Ciconia alba*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), sokol myšiar (*Falco tinunculus*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), myšiarka ušatá (*Asio otus*) sú v území zastúpené aj bežné druhy s vysokou toleranciou, viazané na ľudké sídla, priemyselné objekty a poľnohospodársku krajinu.Z hľadiska vtáctva sú typickými druhmi vrabec domový, drozd čierny, lastovička obyčajná, trasochvost biely, žltochvost domový. Cicavce sú zastúpené hlavne druhmi ako hraboš poľný, myš domová, potkan obyčajný, jež východoeurópsky prípadne krt obyčajný. V posledných rokoch bol však zaznamenaný zvýšený výskyt netopierov v oblastiach silne ovplyvnených ľudskou činnosťou. V intraviláne boli zistené štyri druhy netopierov: netopier brvitý, ucháč sivý, večernica tmavá a raniak hrdzavý.

Charakteristika biotopov a ich významnosť

Predmetné územie v súčasnosti predstavuje biotop s relatívne vysokou diverzitou fauny a flóry v porovnaní s okolitými biotopmi (obrábanej poľnohospodárskej pôdy v tesnom susedstve biotopov ľudských sídel a obývaných oblastí v rámci intravilánov niest a obcí). Z hľadiska posúdenia ich významnosti možno konštatovať, že ide v dotknutom území o hodnotné, z hľadiska druhovej diverzity významné biotopy.

Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

V rámci prípravných fáz povoľovacích procesov bola vykonaná obhliadka dotknutej lokality zástupcami navrhovateľa (SVP š.p. OZ Piešťany) ako aj príslušných orgánov (ŠOP SR, OÚ Nitra a OÚ Nitra odbor starostlivosti o ŽP, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek žp). Obhliadka bola vykonaná 1.4.2016 v čase 9:00 - 12:00. Počas obhliadky bol vytýčené loakality výskytu chránenej a vzácnej rastliny šalvie etiópskej (*Salvia aethiopsis*). Zástupcovia ŠOP uviedli, že je v predmetnom úseku je požadované zachovať bylynné spoločenstvá v nedotknutom stave až do času plodenia druhu (cca august 2016). Následne bude spravený dočasný transfer uvedenej populácie a odobraté semená a po ukončení prác budú tieto rastliny vysadené späť na pôvodné miesto výskytu. Aktuálny stav hrádze - vzdušná aj návodná strana v označenom úseku budú zachované v nedotknutom stave. Transfer zabezpečí navrhovateľ zámeru a po odbornej stránke bude transfer zabezpečovať správa CHKO.
Realizácia zámeru nezmení spôsob využitia dotknutého územia a toto bude aj nadalej predstavovať hodnotný ekologický segment v antropogénnej krajine s výskytom chránenej flóry.

Významné migračné koridory živočíchov

Biotop rieky je charakteristickým prvkom nielen priamo dotknutého územia ale aj jeho širšieho okolia. Rieky a kanále sú významným migračným koridorom živočíchov.

Lokálne tieto nespojité hydrické biokoridory prepájajú terestriálne biokoridory vo forme líniových porastov popri cestách, remízkach a aj železničných tratiach. V samotnom dotknutom území predstavuje rieka Nitra významný nadregionálny biokoridor. Obmedzenú funkciu migračného biokoridoru môže plniť aj nespojitá líniová vegetácia pozdĺž telesa ochrannej hrádze.

1.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Chránené územia

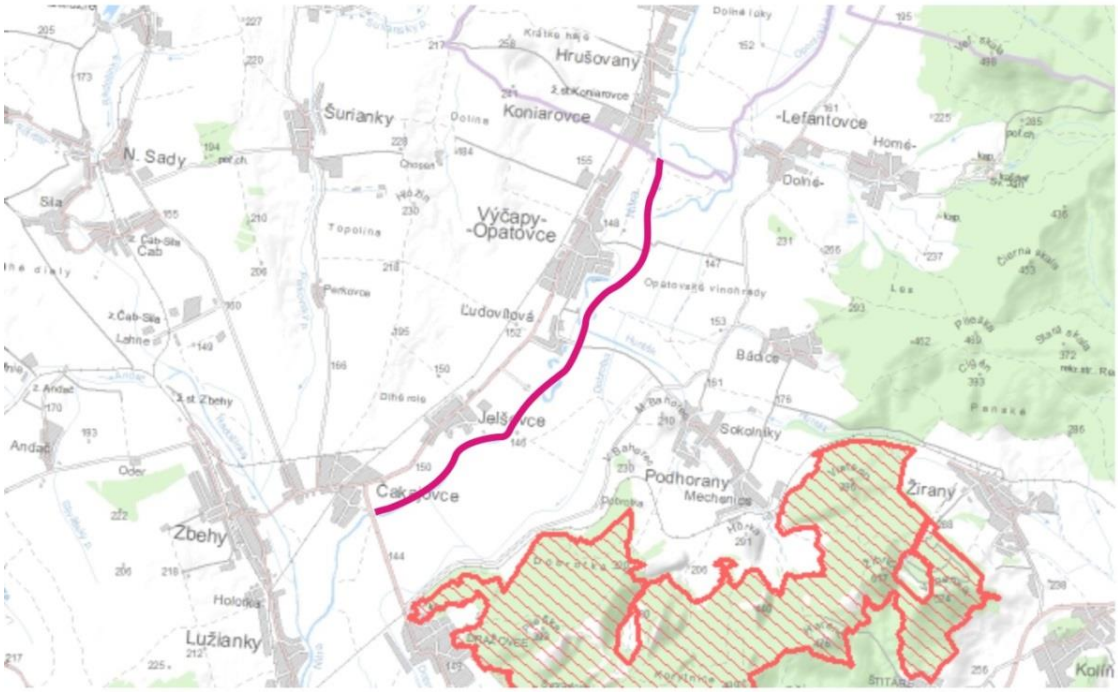
Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy areálu sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknuté územie ani blízke okolie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami.

Veľkoplošné chránené územia
Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho veľkoplošného chráneného územia. Najbližším veľkoplošným chráneným územím je CHKO Ponitrie, ktorého západná hranica sa nachádza vo vzdialenosti cca 1,3 km V od dotknutého územia.

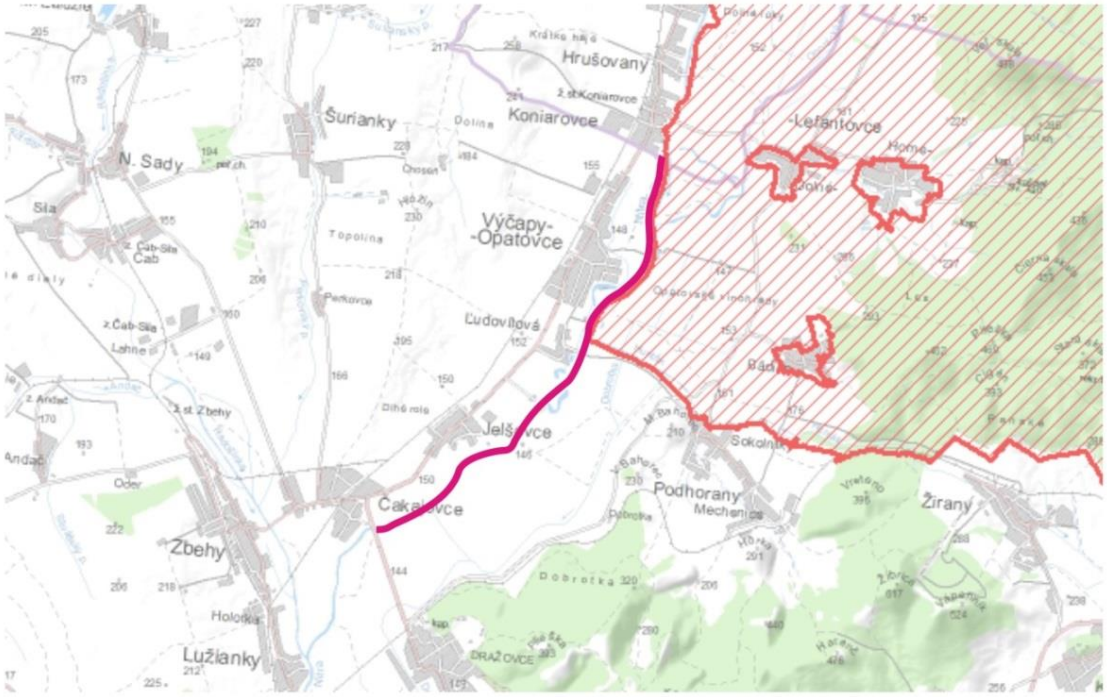
Maloplošné chránené územia
Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho maloplošného chráneného územia. Najbližším maloplošným chráneným územím je prírodná rezervácia Lupka (cca 3,7 km juhovýchodne). Na vápencoch rastú podobné stepné a lesostepné druhy ako v Zoborskej lesostepi, rastlinný kryt na kremencoch je úplne odlišný. Podobá sa na vegetáciu na iných kremencových skalách hojne rozšírených v pohorí Tribeč. Na južnom vápencovom svahu rastie hlaváčik jarný, poniklec veľkokvetý, kosatec nízky, jasenec biely, veternica lesná, jaseň mannový a sinokvet mäkký. Na kremencoch prevládajú vres obyčajný, trnka obyčajná, višňa krovitá, metlica krivolaká a početné druhy ruží. Z hmyzu je najvzácnejšia modlivka zelená a sága stepná.
V širšom okolí dotknutého územia sa nachádza aj NPR Zoborská lesostep (cca 4,2 km východ-juhovýchodne). Predstavuje typickú ukážku stepi - lesostepi s významnými teplomilnými rastlinnými a živočíšnymi spoločenstvami. Vyskytuje sa tu poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), kosatec nízky (*Iris pumila*), Prilbica žltá (*Aconitum lycoctonum*), prilbica jedhoj (*Aconitum anthora*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*) a ďalšie, z krovín je to drieň (*Cornus mas*), višňa mahalebka (*Prunus mahaleb*). K najvýznamnejším predstaviteľom entomofauny patrí modlivka zelená (*Mantis religiosa*), sága stepná (*Saga pedo*), strehúň škvrnitý (*Hogna svignoriensis*), pestroň vlkovcový (*Zerynthia polyxena*) a ďalšie.

Natura 2000
Priamo v dotknutom území sa územia európskeho významu nenachádzajú. Do širšieho okolia hodnotenej činnosti zasahuje územia európskeho významu Zoborské vrchy (SKUEV0130). Dotknutá lokalita predhádza popri JZ hranice chráneného vtáčieho územia Tríbeč (SKCHVU031). Priamo do chráneného vtáčieho územia však nezasahuje.

Obr. Lokalizácia SKUEV 0130 Zoborské vrchy vo vzťahu k posudzovanému územiu:



Obr. Lokalizácia SKCHVU031 Tríbeč vo vzťahu k posudzovanému územiu:



Uvedené lokality ani chránené prvky prírody nebudú nijako ovplyvnené realizáciou zámeru. Do posudzovaného územia nezasahujú ani veľkoplošné ani maloplošné prvky ochrany prírody a krajiny ani ochranné pásma chránených území.

Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

Priamo v dotknutom území je evidovaný výskych chráneného druhu šalvie etiópskej (Salvia aethiopsis). Viď kapitola III.1.6..

Chránené stromy

V dotknutom území ani jeho bezprostrednom okolí sa žiadny chránený strom nevyskytuje.

Ochranné pásma

Predmetné územie nezasahuje do žiadneho ochranného pásma chráneného územia.

2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

2.1. ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA KRAJINY

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny. Sú charakterizované z fyziognomicko –formačno -ekologického hľadiska. Ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).

Celý dotknuté územie predstavuje inžinierske dielo - ochrannú protipovodňovú hrádzu na ľavom brehu rieky Nitra.

V širšom okolí dotknutého územia sa nachádzajú nasledovné funkčné typy využitia územia:

- vegetačné štruktúrne prvky - príbrežná vegetácia pozdĺž tokov, aleje a stromoradia, bylinné a trávnaté spoločenstvá, drevinné medzernaté spoločenstvá a lokálne lesné spoločenstvá neveľkého rozsahu. V území rozšírili aj ruderálne spoločenstvá.
- poľnohospodársky komplex - orná pôda v území vo veľkoblokovej štruktúre a menej aj ako záhumienky a menšie polia, trvalé trávne porasty rôzneho charakteru a druhového zloženia, menšie sady, pridomové záhrady a pod.
- dopravné koridory (cestné komunikácie I.-III. triedy, poľné cesty, mosty, železnica, elektrovody, produktovody, parkoviská),
- urbanizované plochy - súvislá zástavba (obytné domy, rekreačné zariadenia, športové plochy, ulice, chodníky a iné umelé povrchy, objekty infraštruktúry, priemyselné objekty a haly, rôzne formy vegetácie a holá pôda sa vyskytujú iba sporadicky), nesúvislá zástavba (rôzne typy obytných domov, dopravné komunikácie a umelé povrchy, ktoré sa striedajú s vegetačnými plochami - záhrady, trávniky, parky a plochami holej pôdnelesnou drevinovou vegetáciou),

Z hľadiska fyziognómie tvorí podstatnú časť vegetácie dotknutého územia poloprirodzenú a čiastočne aj prirodzenú krajinno-ekologickú štruktúru - vodné toky a plochy, brehové porasty, trvalé trávne porasty prirodzeného charakteru a vegetáciu urbánnej štruktúry - parková mestská a vidiecka vegetácia, sprievodná vegetácia)

2.2. SCENÉRIA KRAJINY

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a prípadne aj priemysel. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.
Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade tok rieky Nitra s brehovými porastami a v širšom okolí aj horský masív Tribeča, Zobor a kostolík nad obcou Dražovce ako dominantu daného územia, ďalej všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov ako aj aleje a stromoradia pozdĺž komunikácii a pod.
Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské a vidiecke osídlenia (Dražovce, Zbehy, Čakajovce, Jelšovce, Ľudovítová, Výčapy-Opatovce a Koniarovce) tvorené plochami zastavaných území, priemyselnými a poľnohospodárskymi areálmi, technické prvky, líniové stavby a dopravné koridory a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.
Extravilán širšieho okolia má charakter typickej poľnohospodársky využívanej krajiny. Teda v krajinnej štruktúre dominuje poľnohospodárska, zväčša veľkobloková pôda, prevažne využívaná ako orná pôda. Z hľadiska krajinnostabilizačného a estetického nemožno túto monotónnu poľnohospodársky intenzívne využívanú krajinu hodnotiť vysoko. I napriek uvedenému v území sa nachádza niekoľko významných prírodných a kultúrnych dominánt.

2.3. STABILITA KRAJINY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy, alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.
Vychádzajúc z údajov uvedených návrhu regionálneho územného systému ekologickej stability pre okres Nitra (Aurex, 1993), ktorý vymedzil jednotlivé prvky ÚSES na regionálnej úrovni a dokumentov MÚSES, ktorý vymedzuje prvky na lokálnej úrovni ako aj z novších územnoplánovacích dokumentov mesta, dotknutých obcí a VÚC, sú v dotknutom území a jeho širšom okolí vyčlenené nasledovné prvky ÚSES:

Biocentrá

- *Terestrické biocentrum nadregionálneho významu Zoborské hory*. Pomerne rozsiahly komplex zachovalých lesných porastov na kyslých i vápnitých stanovištiach a xerotermných trávobylinných spoločenstiev s vysokou prírodoochrannou významnosťou. Jadrami biocentra sú NPR Zoborská lesostep, PR Žibrica, xerotermné porasty Pliešok a Haranča, ďalej lokality

Pyramída, vrchol Zobora. V tomto území sa koncentruje výskyt mimoriadneho množstva ohrozených druhov, celé územie je prírodoochranne mimoriadne významné. Okrem xerotermných trávobylinnách a lesných porastov sú významné aj skalné spoločenstvá a spoločenstvá plytkých plôch ako aj mozaiky ovocných sadov a vinohradov, lemujúce východný okraj lesného komplexu medzi Nitrou a Štitármi. Do biocentra boli zaradené aj úhory po pasienkoch severovýchodne od obce Štitáre,kde treba určité zásahy na zachovanie hodnôt územia.

- *Biocentrum regionálneho významu Lupka.* Patrí k najvýznamnejším lokalitám v území a to ako druhovou bohatosťou tak i výskytom ohrozených druhov. Uvádzaný je vysoký počet ohrozených taxónov, celkovo 30 taxónov v rôznych kategóriách ohrozenia. Štyri taxóny sú v záujmovom území známe iba z tejto lokality. Hlavným problémom lokality je sukcesia - zarastanie drevinami, ktoré je tu veľmi intenzívne.
- *Biocentrum miestneho významu Dražovský kopec*. Do biocentra je zahrnuté okolie kostolíka, svahy nad obcou a okolie kameňolomu. Ide všetko o odlesnené časti s výskytom xerotermných porastov. Lokalita je významná, udávaný výskyt piatich ohrozených taxónov. Zdrojom ruderalizácie okolia je opustený kameňolom v JZ časti lokality, negatívnym javom je i sukcesia. V okolí sú niektoré zaujímavé lokality s výskytom vzácnych a ohrozených druhov – takouto lokalitou sú strmé svahy nad železničnou traťou severne od Dražovského kostolíka.

Biokoridory

Biokoridory majú za úlohu prepojenie medzi jednotlivými biocentrami, aby sa podporila a umožnila migrácia a výmena genetických informácii organizmov.

- *Biokoridor nadregionálneho významu Rieka Nitra* - biokoridor, vedúci nivou rieky, zahŕňa samotný vodný tok, brehové porasty, medzihrádzový priestor a sprievodné drevinné porasty. Koryto rieky je upravené, rieka je prehradená. Drevinné brehové porasty sú vyvinuté najmä v severnej časti územia, dominujú v nich vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba biela (*Salix alba*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). K významným súčastiam biokoridoru patria aj porasty v medzihrádzovom poraste aj trávobylinné porasty hrádzí.
- *Biokoridor miestneho významu Dobrotka* - skanalizovaný vodný tok s veľmi slabými drevinnými porastami, významná je však bylinná vegetácia. Je to veľmi významná spojovacia migračná trasa, ktorá spája pohoria. Alúvium rieky Nitry je organicky spojené s potokom Dobrotka (Dražovský potok) a potokom Hunták, čo predstavuje migračné trasy živočíchov zo Zoborských vrchov. Tento priestor má z hľadiska ÚSES v regionálnom aj nadregionálnom meradle uzlový význam. Mimoriadne závažným problémom je tu bariérový efekt a ďalšie nepriaznivé efekty silno urbanizovaného územia mesta a okolia Nitry.

Dotknuté územie je priamo súčasťou nadregionálneho biokoridoru - rieka Nitra.

3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1. DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Posudzovaná lokalita je situovaná v katastrálnom území obcí Čakajovce, Jelšovce, Ľudovítová, Výčapy - Opatovce a Koniarovce. Nasledujúci prehľad základných údajov a charakteristík obyvateľstva sa preto dotýka všetkých obcí na katastrálnom území ktorých sa bude navrhovaná činnosť realizovať. Údaje sú uvedené podľa informácii získaných pri sčítaní obyvateľov, domov a bytov, uskutočneného Štatistickým úradom Slovenskej republiky v roku 2011 ako aj z údajov uverejnených na stránkach mesta a dotknutých obcí.

Tab: Vývoj počtu obyvateľov v dotknutých obciach (www.statistic.sk)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Čakajovce	1102	1 095	1 090	1 069	1 087	1 088	1 096	1 092	1 104	1 139	1 111	1 117	1 127	1 145	1149
Ješovce	945	938	949	948	943	959	959	965	983	995	989	991	1002	1009	1008
Ľudovítová	259	260	263	264	256	254	256	255	241	242	254	254	251	250	250
Výčapy - opatovce	2124	2135	2159	2136	2131	2126	2121	2163	2190	2184	2159	2146	2164	2188	2183
Koniarovce	635	635	633	632	619	625	623	616	623	626	634	645	644	644	648

Z uvedenej tabuľky je zrejmý relatívne vyrovnaný stav obyvateľstva v dotknutých obciach, resp. jeho mierny nárast s výnimkou Ľudovítovej, kde je zaznamenaný mierny úbytok obyvateľstva.
Tento fenomén je možné interpretovať postupným trendom sťahovania obyvateľstva z miest na vidiek, čím sa udržiava relatívne vyrovnaná bilancia stavu obyvateľov. Tento trend dokumentuje aj nasledujúca tabuľka, ktorá uvádza zloženie obyvateľstva v dotknutých obciach podľa vekových skupín charakterizujúcich obyvateľstvo v predproduktívnom, produktívnom a poproduktívnom veku. Veková štruktúra obyvateľstva v prípade dotknutých obcí dobre dokumentuje trend starnutia obyvateľstva na vidieku. Počet obyvateľov v predproduktívnom veku výrazne klesá zatiaľ čo počet obyvateľov v poproduktívnom veku výrazne stúpa, čo znamená že obyvateľstvo dotknutých obcí starne.

Tab: Zloženie obyvateľov dotknutých obcí podľa vekových skupín (www.statistic.sk)

Obec	veková skupina	1996	2000	2005	2010	2015
Čakajovce	0-14	199	193	153	172	182
	15-65	707	744	765	813	808
	65 a viac	162	178	169	154	155
Jelšovce	0-14	170	156	147	145	137
	15-65	627	623	629	694	403
	65 a viac	175	172	181	168	169
Ľudovítová	0-14	60	51	35	24	20
	15-65	171	175	178	169	169
	65 a viac	33	39	41	50	61
Výčapy-Opatovce	0-14	385	357	337	327	312
	15-65	1370	1417	1471	1507	1490
	65 a viac	336	329	333	351	376
Koniarovce	0-14	112	105	99	79	83
	15-65	401	391	412	426	449
	65 a viac	97	97	114	118	117

Z hľadiska štruktúry obyvateľstva podľa dosiahnutého najvyššieho vzdelania možno konštatovať, že v menších dotknutých obciach zväčša prevláda obyvateľstvo so základným vzdelaním a s učňovským vzdelaním, prípadne s úplným stredným

odborným s maturitou. Zastúpenie obyvateľstva bez vzdelania je vyžší ako vo väčších mestách a naopak, počet obyvateľov s vysokoškolským vzdelaním a vyžším je nižší ako vo väčších mestách.

Tab: Obyvateľstvo dotknutých obcí podľa dosiahnutého vzdelania (SODB 2011)

Najvyššie dosiahnuté vzdelanie	Čakajovce			Jelšovce			Ľudovítová			Výčapy - Opatovce			Koniarovce		
	M	Ž	sum	M	Ž	sum	M	Ž	sum	M	Ž	sum	M	Ž	sum
Základné	75	137	212	79	112	191	14	57	71	120	226	346	42	76	118
Učňovské (bez maturity)	123	91	214	118	62	180	28	14	42	233	140	373	81	51	132
Stredné odborné (bez maturity)	71	42	113	69	42	111	17	9	26	130	78	208	57	26	83
Úplné stredné učňovské (s maturitou)	27	13	40	19	14	33	7	4	11	58	27	85	9	6	15
Úplné stredné odborné (s maturitou)	90	105	195	66	80	146	10	21	31	184	245	429	43	68	111
Úplné stredné všeobecné	17	17	34	13	24	37	3	9	12	18	40	58	9	20	29
Vyššie odborné vzdelanie	4	8	12	2	13	15	0	4	4	9	13	22	2	4	6
Vysokoškolské bakalárske	9	10	19	10	15	25	2	3	5	9	36	45	1	11	12
Vysokoškolské	33	51	84	39	54	93	9	12	21	89	116	205	11	17	28
Vysokoškolské doktorandské	3	8	11	1	1	2	0	0	0	6	9	15	3	1	4
Vysokoškolské spolu	45	69	114	50	70	120	11	15	26	104	161	265	15	29	44
Bez školského vzdelania	88	76	164	62	78	140	15	10	25	178	145	323	39	34	73
Nezistené	8	6	14	13	4	17	2	5	7	21	26	47	8	4	12
Úhrn	548	564	1112	491	499	990	107	148	255	1055	1101	2156	305	318	623

Z hľadiska národnostného zloženia obyvateľov dotknutých obcí možno konštatovať, že vo všetkých prípadoch výrazne dominuje obyvateľstvo slovenskej národnosti. Pri sčítaní ľudu v roku 2011 značná časť obyvateľov neuviedla svoju národnosť. Národnostné zloženie obyvateľov dotknutých obcí ukazuje nasledujúca tabuľka:

Tab: Obyvateľstvo dotknutých obcí podľa národnosti (SODB 2011)

Národnosť	Čakajovce			Jelšovce			Ľudovítová			Výčapy -Opatovce			Koniarovce		
	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu
Slovenská .	516	516	516	461	458	919	107	143	250	994	1045	2039	298	312	610
Maďarská	2	2	2	20	28	48	0	2	2	26	33	59	0	0	0
Rómska	4	4	4	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Ukrajinská	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Česká	3	3	3	1	3	4	0	0	0	3	1	4	0	0	0
Nemecká	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chorvátska	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Židovská	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moravská	1	1	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iná	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Nezistená	16	16	16	7	9	16	0	2	2	31	22	53	6	5	11
Spolu	548	548	548	491	499	990	107	148	255	1055	1101	2156	305	318	623

V dotknutých obciach výrazne prevláda obyvateľstvo hlásiace sa k rímskokatolíckej cirkvi. Z hľadiska počtu veriacich je druhým najrozšírenejším vierovyznaním evanjelická cirkev augsburského vyznania. Ostatné náboženské vierovyznania sú v meste zastúpené iba podružne ale stúpa počet obyvateľov bez vyznania a obyvateľov nezisteného vyznania. Náboženské vyznanie obyvateľov dotknutých obcí ukazuje nasledujúca tabuľka:

Tab: Náboženské vyznanie obyvateľov dotknutých obcí (SODB 2011)

Náboženské vyznanie	Čakajovce			Jelšovce			Ľudovítová			Výčaby-Opatovce			Koniarovce		
	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu
Rímskokatolícka cirkev	460	460	460	405	441	846	95	139	234	918	1 005	1 923	284	300	584
Gréckokatolícka cirkev	0	0	0	1	1	2	2	0	2	0	3	3	1	1	2
Pravoslávna cirkev	2	2	2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Ev. cirkev augsb.v.	4	4	4	3	1	4	2	5	7	6	7	13	0	3	3
Reformovaná k. cirkev	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.čs.husitská	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0

Kresťanské zbory	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Jehovovi svedkovia	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Bahájske spoločenstvo	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Bez vyznania	45	45	45	40	30	70	6	4	10	60	34	94	9	6	15
Iné	0	0	0	2	1	3	0	0	0	5	2	7	0	0	0
Nezistené	33	33	33	36	25	61	2	0	2	63	48	111	10	8	18
Spolu	548	548	548	491	499	990	107	148	255	1 055	1 101	2 156	305	318	623

3.2. SÍDLA

Čakajovce



Čakajovce sa radia medzi najstaršie obce na Slovensku, ktorých korene vzniku siahajú do čias sťahovania národov. Sú pojmom v archeologickom merítku nielen našich ale aj historikov zo susedných štátov. Najdôležitejšie medzníky vo vývoji našej obce a jej formovanie až do dnešnej podoby:
7. – 8. stor. existovalo tu pohrebisko, ktoré trvalo aj po zániku Veľkej Moravy. Z tohto obdobia sa tu našlo 818 hrobov skrčencov orientovaných v smere východ – západ
10. stor. pochovávania aj iných etník, prevládali hroby starých Maďarov
11. stor. z tejto doby sa tu nenašli základy nijakej stavby. Z hrobov mizne keramika, ktorá sa tam ukladala ako jedna z foriem milodarov, začínajú prevládať šperky. Boli vydané prísne cirkevné nariadenia, ktoré zakazovali milodary, preto sa tradičné mince ukladali do úst a pod panvu. Našlo sa 28 kusov arpádovských mincí a mince Štefana I. 12. stor. pôvodné pohrebisko zaniklo a nakoľko sa v tej dobe začali cintoríny premiestňovať do okolia kostolov, predpokladá sa, že potom sa pochovávalo do Drážovského cintorína.
V roku 1943 sa pri stavbe železničnej trate zo Zbehov do Jelšoviec odkrylo niekoľko hrobov. Archeologický výskum priniesol zaujímavé výsledky. Odkrylo sa pohrebisko s niekoľkými netradičnými hrobmi. Všetky boli dlhé 2 – 2,45 m, s výnimkou bojovníka, ktorého hrob mal dĺžku až 3,77 m a navyše bol aj orientovaný v inom smere – hlavu mal na západe, aby keď sa prebudí na druhom svete mal zrak upretý na východ slnka. Na dne sa našli zvyšky drevených dosiek, sena a slamy, ktoré pravdepodobne tvorili výplň rakiev. Zomrelí mali ruky vedľa tela, ale našli sa aj skrčenci, pri ktorých sa predpokladá, že boli príslušníkmi iného etnika alebo boli telesne postihnutí. U tých, ktorí mali ruky skrížené na hrudi, sa predpokladá náboženská orientácia na kresťanstvo. Najzaujímavejší bol dvojhrob, v ktorom bol dodatočne pochovaný príbuzný a trojhrob, v ktorom bola matka s dvoma novorodencami. V hroboch sa našlo aj množstvo darov, medzi šperkmi najmä náušnice, zlaté a bronzové náušnice, náramky, nákrčníky, polmesiačikovité prívesky na korálkoch, z ostatných vecí sa najčastejšie vyskytovali železné nože, britvy, kresadlá, pracky, kovania opaskov, gombíky, súčasti bojovníckej výstroje, ako napr. ostrohy. Z rituálnych zbraní to boli meče, šable, kopije, oštepy, železné hroty šípov, sekety-bratice – najstaršie slovanské zbrane a okrem týchto sa našlo množstvo predmetov poľnohospodárskeho charakteru, ako kosáky asymetrické radlice, drevené vedierka a nádoby.
Názov obce od pôvodnej podoby až po súčasnosť:
1251 - prvý záznam – hovorí sa o obci Cheka ako o sídle rybárov Nitrianskeho hradu

1259 - spomína sa Chokovy. Pomenovanie sa vyvodzuje z výrazu Čege alebo aj Cégek čo označuje zariadenie na chytanie rýb
1549 - osada Chekey patrila do nitrianskeho biskupstva
1742 - prvý poslovenčený názov obce a to vo forme Csakajowcze zaznamenal Matej Bel vo svojich spisoch
1774 - neskôr sa spomína ako Csakajowitz a potom Czakajowcze
(spracované z webu obce)

Jelšovce



Prvá písomná zmienka o obci pochádza z roku 1326 z listiny kráľa Karola Róberta, ktorou daroval nitrianskej kapitule viaceré obce, medzi nimi aj "posessio Egurzegh vocala inter terreras Thoma victi Lean" /dedinu nazvanú Egerszegh, ležiacu medzi pozemkami Tomáša zvaného Lean/. Fara sa prvýkrát spomína roku 1332, a potom roku 1397 v štatútoch Ostrihomskej kapituly sa spomína ako stará farnosť. Roku 1343 je meno obce zapísané ako Egerzseg. Dedinu založilo ostrihomské arcibiskupstvo a osídlilo ju Polovcami. Obec istý čas patrila nitrianskej kapitule, neskôr časť trnavskému panstvu ostrihomského arcibiskupa. Ďalšie správy sú známe z rokov 1371 - 1373. Uvádza sa v nich, že obec mala 36 usadlostí a 10 želiarov. Počas storočnej vojny bola obec na dvoch miestach vypálená. V roku 1559 museli obyvatelia našej obce pomáhať pri stavbe novozámockej pevnosti Až v roku 1579 vrátil nitriansky biskup obec Kaptolonka (ináč Egerszeg) kapitule. V roku 1618 sa tunajší poddaní vzbúrili a z obce vyhnali župných úradníkov, vymáhajúcich od nich dane - reštancie. Zo súpisu tureckých vyberačov daní sa dozvedáme, že v obci bolo 25 zdaniteľných domácností a 29 osôb platiacich dane. Platili sa desiatky za pšenicu, mušt, úle, dane za hájenie, pasenie, drevo, seno, ošípané, pokuty a používanie pôdy. Obec patrila do "ejáletu" Nové Zámky a "náhije" Nitra. Roku 1715 mala 44 domácností a vinice. Matej Bel obce opisuje ako "lepšiu dedinu." V období vojen o rakúske dedičstvo (1740 až 1748) v roku 1747 sa v obci zdržiavali vojaci, ktorí nevedno prečo, založili na viacerých miestach požiare, a tak celá dedina vyhorela. Podľa záznamov v roku 1751 bývalo v obci 163 rodín , ktoré vlastnili vraj 240 krásnych koní, 146 dojníc, 294 oviec, 304 ošípaných a 46 rodín včiel. Ešte pred storočím tiekla rieka Nitra ďalej na východ v chotári Dražoviec. Pri povodniach v roku 1783 sa naplnili jarky "Kovecses vel Zeberény ér" pri obci a narobili mnoho škôd. Časté požiare v rokoch 1861 -1891 obyvateľov takmer ožobračili. V rokoch 1831, 1836, 1848, 1850, 1851, 1855, 1866 v obci šarapatila cholerová epidémia. Vrátila sa ešte v rokoch 1872 a 1873. Zakaždým si vyžiadala obrovské obete, pretože ľudia proti chorobe nepoznali žiadne lieky. Jediným prostriedkom proti cholere bolo ľudové liečiteľstvo v podobe pálenky a cesnaku. Už z názvu vyplýva, že naša obec je pomenovaná podľa početných jelší (pod maďarsky eger), pričom slovo "sek" znamená rybárske miesto. Je pravdepodobné, že na tomto území sídlili rybári nitrianskeho hradu - podobne ako v susednej obci Čakajovce. Svet sa o obci dozvedel ako o EGERSZEGI PIRIPIOM. Takto si skomolil výraz privilégium v roku 1838, kedy na základe zle interpretovanej listiny z roku 1649 o oslobodení mýta pri furmanke pre zemepána, ktorú našli náhodne v truhlici úradníka panstva v Zbehoch, odmietli poslušnosť, odmietli pracovať, platiť dane a župnú deputáciu vyhnali. Školu vydržiavali od 17.storočia za podpory obce Ľudovítová (alebo Lajšová). V roku 1812

mala obec 754 obyvateľov, v roku 1863 tu spolu s osadou Perk (dnešné Perkovce) žilo 1013 ľudí a v roku 1960 už 1377 obyvateľov. Do prevratu v obci žilo 95 pecrent Maďarov. Obecná pečať znázorňovala svätého Vojtecha. Legenda pečati Sigillum possessionis Egerszeg 1784. S (Anctus) a (Dalbertus). V roku 1889 bol pravdepodobne založený dobrovoľný hasičský zbor. Dátum vzniku zboru sme si vyvodili na základe hasičskej striekačky, ktoré jestvuje do dnešných dní a je na nej zachovaný tento dátum. V roku 1930 sa veliteľom miestnych požiarnikov stal Ján Chrastina. V roku 1900 obec premenovali na Nyitra - Egerszeg a mala 1037 obyvateľov maďarskej národnosti. Ľudia v tomto období žili veľmi skromne a chudobne. Bývali v nízkych dlhých domoch, ktoré stavali zo surových nepálených tehál a strechy si pokrývali slamou. Domy zvonka bielili vápnom. V časti Agyigas vyrábali nepálené tehly, čo bol hlavný stavebný materiál rodinných domov. Prvá svetová vojna v rokoch 1914-1918 si vyžiadala krutú daň, 30 obetí z radov miestnych občanov. Pre niektorých z nich sa miestom posledného odpočinku stal malý cintorín. Vody po vojakoch boli odškodnené rozparcelovanou pôdou. Po 28.októbri 1918 sa Jelšovce stali súčasťou I.ČSR. Majetok ostrihomského arcibiskupa bol skonfiškovaný, pôda sa rozparcelovala roľníkom a odvtedy tu väčšieho zemepána nebolo. Najbohatšími tunajšími gazdami v obci boli Recska a Várzeghy. Ladislav Kostyál mladší, Ladislav Kostyál starší a Imrich Kostyál tu v roku 1929 založili miestny futbalový klub. Futbalové ihrisko bolo na viacerých miestach, ale od roku 1960 sa nachádza na dnešnom mieste. Pretože plocha trávnika v čase dažďov často podmokala, vysadili okolo nej topole, aby do ich koreňov vsiakala prebytočná vlaha. Stromy narástli do statnej výšky a v roku 1999 a 2000 boli vypílené. Do značnej miery obec zveľadil Augustín Petrášek, miestny farár, poslanec Československého parlamentu v Prahe zvolený za maďarskú stranu. Z jeho podnetu sa tu v 20-tych postavil kultúrny dom, železničná stanica, vybudovali sa chodníky a oplotil malý cintorín. Obchod mal v rukách žid Neumann, druhý obchod s krčmou žid Weisz a Klein. V roku 1921 dal do obce zaviesť elektrinu mlynár Bajzík. Keďže ľudia boli k tejto novinke nedôverčivý, do kostola i do rodinných domov poskytoval energiu zadarmo. Jelšovce boli od vekov obcou, ktorá tradovala kultúru. Iniciátormi kultúrneho diania bývali zvyčajne učitelia. Jedným z nich bol učiteľ Somos, ktorý viedol divadelný krúžok. Ďalší učiteľ Juraj Lencz založil a viedol spevácky zbor. Funkciu vedúceho spevokolu po Somosovi prebral miestny organista Štefan Balko. V rokoch 1940 a 1942 obec viackrát navštívil gróf János Esterházy v rámci predvolebných akcií. Dňa 29.júna 1940 bolo v obci valné zhromaždenie Slovenského osvetového spolku Maďarov, ktorého predsedom bol Michal Csáky. Druhá svetová vojna sa obce príliš nedotkla a z radov domáceho obyvateľstva si vyžiadala našťastie iba jeden ľudský život. Front priamo cez obec neprechádzal. Istý čas v domácnostiach bývali nemeckí vojaci, istý čas ich vystriedali červenoarmejci. Niekoľko občanov, medzi nimi Gejza Koleda, Štefan Lenart, sa zapojili do národnooslobodzovacieho hnutia, do Slovenského národného povstania. Na začiatku roka 1945 obcou prešiel aj slávny ruský veliteľ Malinovskij. Sovietske vojsko vtiahlo do obce nadránom 31.marca 1945. V rokoch 1942 - 1974 v obci pôsobil farár Imrich Reichel, ktorý bol posledným kňazom, žijúcim na miestnej fare. Odvtedy bola miestna fara prázdna a dedina mala spoločného farára spolu s Výčapmi-Opatovcami až do leta 2008. Momentálne je od júla 2010 správcom miestnej fary Mgr. Roman Križan. Po usporiadaní nepokojných vojnových pomerov sa v obci začal nový život. Do roku 1955 tu pracoval obecný kováč, rozširovaním traktorového parku toto remeslo

zaniklo. Na východných svahoch boli v 30-tych rokoch 20.storočia vysadené vinohrady. K miestnej tradícii patrilo, že každý slušný dedinský gazda mal nad obcou vinohrad. Vinohradníci sa špecializovali na odrody viniča otelo, delavare a časla. Neskôr ich postupne vymenili za kultúrne odrody viniča typu veltlín zelený, rizling rínsky a burgunské modré. V 80-tych rokoch 20.storočia vinohrady na základe ministerského nariadenia zlikvidovali, nakoľko bolo vraj potrebné zvýšiť rozlohu ornej pôdy pre miestne poľnohospodárske družstvo. a

Ľudovítová



História obce Ľudovítová siaha do 13. storočia, keď z chotára Jelšoviec vyčlenilo nitrianske opátstvo menšiu výmeru pôdy a darovalo ju nitrianskemu hradnému rytierovi Lajosovi (Ľudovítovi) za preukázané vojenské služby. Táto pôda i dedinka sa nachádzali podľa nálezovej správy SAV v Nitre (spracoval výskumník Rod) v časti Telkek na terénnej vlne 250 m južne od kaplnky na cintoríne. Vlna sa ďalej tiahla na sever do časti Kendereš. Pri vykopávkach výskumník Rod našiel v časti Telkek v hĺbke 150 cm viac maďarských črepov rôznej kultúrnej príslušnosti: neolitické, oneolitické.

Prvá písomná zmienka o pôvodnej obci sa objavila v roku 1358 v písomnosti, ktorá sa nachádza v Biskupskom archíve v Nitre pod signatúrou Capsa III. Uvádza sa v nej, že v lokalite zvanej Layos prope Vichap (v Ľudovítovej pri Výčapoch) sídlia hradní jobagióni. Ďalšie písomné pamiatky z rokov 1389 a 1404 hovoria o obci Lajosfolua, ktorá v tomto období patrila drobným zemanom. Písomný záznam z roku 1577 dokumentuje, že Lajosfolua je sídlom predialistov (drobných zemanov a uhorských šľachticov, ktorí nemali vlastnú , ale prepožičanú pôdu). Obec i pôda patrili až do 18. storočia grófovi Nyárkiovi, časť aj grófovi Zayovi a ku koncu 18. storočia rodine Ghylányiových. V latinsky písanom diele Mathiasa Bella z roku 1742 sa hovorí Lajosfalua je sedliacka dedina, ak sa dá dedinou vôbec nazvať. Matej Karabínsky v Zemepisno - historickom lexikóne Uhorska z roku 1786 charakterizuje dedinku takto: Lajosfalua – Lajošov – je maďarská dedina v Nitrianskej župe, Hornoobdokovskom okrese.
V ročenke z roku 1898 písanej po maďarsky sa dozvedáme, že táto maďarská dedina má 113 obyvateľov rímsko-katolíckeho náboženstva a 4 židov. Pošta a telefónne spojenie je v Koniarovciach, železničná stanica vo Výčapoch - Opatovciach. V roku 1920 obec niesla názov Lajošová, v roku 1927 Lajšová, od roku 1948 Ľudovítová. V roku 1960 bola Ľudovítová integrovaná do Výčap – Opatoviec, ako časť tejto obce. Až v roku 1994 sa po referende občanov Ľudovítovej na základe Uznesenia vlády SR č. 1011 obec opäť osamostatnila.

Výčapy-Opatovce



Archeologické nálezy z chotára dnešnej obce svedčia o tom, že toto miesto bolo osídlené od obdobia Veľkej Moravy. Osada ležala na frekventovanej ceste spájajúcej Nitru so severným Ponitrím, Turcom a Poľskom. Môžeme predpokladať, že bola častou zastávkou cestujúcich a preto osada dostala príznačný názov Výčapy, čiže miesto, kde sa čapovalo pivo, víno.
Prvá písomná zmienka o obci Výčapy je z roku 1239. Samotná osada je staršieho založenia a bola majetkom rodu Hunt – Poznanovcov, ktorí darovali časť svojho majetku vo Výčapoch zoborskému opátstvu. Na darovanom majetku postupne vznikla samostatná osada, ktorá dostala názov Opatovce.
Zrejme v tom čase nechali postaviť šľachtici zo Seku vo Výčapoch farský kostol zasvätený Všetkým svätým a stli sa jeho patrónmi.
V čase prvých písomných zmienok patrili Výčapy i Opatovce rodu Hunt – Poznanovcov, ktorí ju darovali zoborskému opátstvu. V neskoršom období je história obce Výčapy spojená s menami Ctibor z Ctiboríc, Apponyiovci, Sándorfovci, neskôr i Pongráczovci. Okolo 15. storočia vysoká šľachta odmenila svojich verných služobníkov malými majetkami, preto sa stretávame s menami drobných zemanov, ako boli Füssyovcov, Apagyovcov, Medveďovcov, Ficzaovcov a iných.
Aj v 16. – 19. storočí boli majiteľmi obce mnohí zemania ako napríklad Tordayovci, Balilonskí, Osztrosithovci, Ghyllányiovci, Hohenzollnerovci, Lelkesovci, Soókyovci, Karácsonyiovci a iní. I obec Opatovce bola v minulosti spojená s menami Ctibor z Ctiboríc a Apponyiovci. Neskôr sú dejiny Opatoviec totožné s Výčapskými, čo logicky vyústilo do ich splynutia v roku 1888.
Rok 1848 sa v našej obci zaviedlo vyučovanie v zimných mesiacoch a až o 4 roky neskôr sa začína pravidelná výučba. V roku 1875 sa škola stáva dvojtriednou obecnou školou. Významným rokom v histórii našej obce je rok 1888, keď sa obec Výčapy a obec Opatovce spojili do jedného celku.

Koniarovce



Existenciu obce priamo, alebo nepriamo dokladujú zachovalé pramene už v prvých stáročiach tohto tisícročia. Prvá písomná správa o obci pochádza, z roku 1264. Obec sa spomína ako majetok premonštrátov zo Žitného ostrova, ale už v 11.storočí bola sídlom kráľovských koniarov. Biskup Bornemissza ju vymenil s Apponyim za Veľké a Malé Krštеňany. Od roku 1295 patrila ostrihomskému arcibiskupstviu, v 15.-16. storočí panstvu Jelenec, v 17.storočí panstvu Preseľany. Od 15.stor. časť majetkov vlastnilo nitrianske biskupstvo a Aponyiovci, v 18.stor. Zayovci. Obec mala v r. 1715 vinice a 8 domácností, v r. 1787 26 domov a 186 obyvateľov, v r. 1828 37 domov a 275 obyvateľov. Zaoberali sa poľnohospodárstvom.
Obec Somorová sa spomína v r. 1356. Patrila Zomorovcom, od 16.stor. nitrianskemu biskupstvu, neskôr zemianskym rodinám Tompa, Buzásy, Harada.Ghyllányl, Ordódy, časť obce paulínom z Lefantoviec. V roku 1715 mala jednu domácnosť, v r. 1787 10 domov a 84 obyvateľov, v r. 1828 15 domov a 104 obyvateľov. Zaoberali sa poľnohospodárstvom. V roku 1903 boli obce spojené.

Názov obce prešiel viacerými zmenami: r. 1264 Lauz, r. 1532 Lowazy, r. 1570 Lovazy aliter Lowasowcze, 1773 Ixwasowc-ze, r. 1907 Lovásziszomor-falu, 1920 Somorová-Lovásovce, r. 1927 Lovásovce, r. 1948 Koniarovce.

3.3. PRIEMYSELNÁ VÝROBA A POĽNOHOSPODÁRSTVO

Priemysel

Okres Nitra, s hlavným centrom priemyslu priamo v meste Nitra a jeho MČ, tvorí bázu priemyselnej výroby Nitrianskeho kraja. Najväčší význam má chemický, elektrotechnický, strojársky, a potravinársky priemysel. V blízkosti posudzovaného dotknutého územia je plánovaná výstavba priemyselného parku zameraného na automobilový priemysel - nový závod na výrobu automobilov Jaguar- Land Rover.
Predmetné posudzované územie predstavuje protipovodňovú hrádzu na ľavom brehu rieky Nitra a priamo v dotknutom území sa priemyselná výroba nerealizuje.

Poľnohospodárstvo

Vhodné klimatické podmienky a vysoká bonita pôd v okrese Nitra predstavujú výborné predpoklady pre poľnohospodársku výrobu. Z hľadiska poľnohospodárskej výroby má dominantné postavenie pestovanie obilnín (pšenice, jačmeňa), olejnín (repky, slnečnice), špeciálnych plodín a krmovín (cukrová repa, kukurica). Z ovocinárskej výroby sú zastúpené takmer všetky druhy ovocia, pričom niektoré sú tu na severnom okraji ich pestovania zaujímavého z hľadiska hospodársky významnej produkcie. Z hľadiska vinohradníckej produkcie možno hovoriť o významnej nitrianskej vinohradníckej oblasti. Postupne dochádza k obnove produkčných schopností prestarnutých a neprodukčných vinohradov v regióne. Rovnako výborné podmienky sú v záujmovom území aj na zeleninársku výrobu, či voľne pestovaných plodín, či plodín pestovaných v pestovateľských zariadeniach.
Samotné dotknuté územie nepredstavuje poľnohospodársky obrábanú pôdu.

Lesné hospodárstvo

V dotknutom území sa hospodárske lesy nenachádzajú, preto ani lesné hospodárstvo nie je v samotnom dotknutom území rozvinuté.

3.4. DOPRAVA

Cestná doprava

Dotknuté posudzované územie sa nachádza v území medzi paralelnými cestnými komunikáciami I/64 a II/593. Je dostupné z viacerých bodov poi lokálnych cestách a cestách s nespevneným povrchom. Lokalita je dostupná aj autobusovými linkami. Plochy pre pešiu a cyklistickú dopravu sa nachádzajú priamo na telese hrádze. Plochy trvalej statickej dopravy sa v dotknutom území nenachádzajú.

Železničná doprava

Východne od dotknutého územia, za riekou Nitra, prechádza trať č. 140 Zbehy - Topoľčany. Priamo dotknutým územím železničná trať neprechádza.

Vodná doprava

Vodná doprava sa v dotknutom území neprevádzkuje. Význam rieky Nitra z hľadiska vodnej dopravy je v danom úseku minimálny. Možné je prípadné využitie rieky na rekreačné a športové účely.

Letecká doprava

V dotknutom území sa letecká doprava neprevádzkuje. Najbližším letiskom je letisko pre malé lietadlá v Nitre – Janíkovciach. Najbližšie medzinárodné letisko je v Bratislave.

3.5. TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Zásobovanie pitnou vodou

Dotknuté územie predstavuje protipovodňovú hrádzu na ľavom brehu rieky Nitra. Dotknuté územie nie je napojené na zdroje pitnej vody a ani nie je predpoklad napojenia hrádze na pitnú vodu v budúcnosti.

Zásobovanie elektrickou energiou

Dotknuté územie je zásobované elektrickou energiou z rozvodnej siete a je na viacerých miestach križované vzdušnými vedeniami el. energie. Cez vonkajšie transformátorové stanice je dostupná dodávka el. prúdu 400V s možnosťou napojenia vo viacerých miestach v blízkosti dotknutého územia.

Zásobovanie plynom

Samotné dotknuté územie nie je napojené na zdroj plynu a nie je ani predpoklad využívania plynu v dotknutom území.

Telekomunikácie

V dotknutom území je dobré pokrytie mobilnými operátormi, dostupné sú aj pevné telekomunikačné siete rôznych parametrov.

Zásobovanie teplom

Teplovod v dotknutom území nie je vybudovaný.

Nakladanie s odpadmi

Odpady vzniknuté na dotknutom území sú zneškodňované organizovaným zberom a skládkovaním na určenej vyhovujúcej skládke. V dotknutom území nie je prevádzkovaná ani plánovaná skládka odpadov. Predmetná lokalita nie je ani zdrojom splaškových a znečistených vôd.

3.6. SLUŽBY

Dotknuté územie v predstavuje protipovodňová hrádza na ľavom brehu rieky Nitra. Výrazné zastúpenie služieb a cestovného ruchu v dotknutom území prakticky nie je prevádzkované. Predmetné posudzované územie je okrem primárneho využitia ako

protipovodňovej ochrany využívané aj na rekreačné účely ako cyklistická trasa, resp. ako komunikácia pre nenáročnú pešiu turistiku. Od centra mesta Nitra je vzdialené cca 7 km (v južnom úseku). V meste Nitra, ako v krajskom sídle je dostupná väčšina služieb pre obyvateľstvo.

3.7. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Priamo v dotknutom území sa kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti nevyskytujú. V blízkom okolí dotknutého územia sa na skalnatom kopci nad Dražovcami nachádza kostol svätého Michala Archanjela. Prvý kostol stál na tomto mieste už v polovici 11. storočia, dnešný chrám dostal svoju podobu v 13. storočí. Celé dotknuté územie leží v oblasti mimoriadne bohatej na archeologické nálezy. V okolí dotknutého územia sa našli nálezy z paleolitu, neolitu, neskorej bronzovej doby, halštatskej doby, veľkomoravskej doby ako aj poveľkomoravskej doby. Výskyt archeologických nálezov priamo v dotknutom území je však málo pravdepodobný, nakoľko územie už v súčasnosti predstavuje protipovodňovú hrádzu.

4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

4.1. ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Znečistenie ovzdušia predstavuje jedno z najvýznamnejších environmentálnych rizík – najmä z toho dôvodu, že sa vyskytuje predovšetkým v urbanizovaných husto zaľudnených oblastiach. Znečistenie má synergický efekt, prejavujúci sa acidifikáciou - zvýšením kyslosti prostredia (so sprievodnými kyslými dažďami a poškodzovaním lesných porastov a kontamináciou pôdy) a nepriaznivými zdravotnými následkami pre obyvateľov žijúcich v postihnutých oblastiach. Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami, ktoré sa sledujú v rámci Národného emisného informačného systému NEIS sú tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý, organické látky (celkový organický uhlík), benzén, kadmium, olovo, zinok, fluór, sírovodík, amoniak, chlór a iné.

Tab.: Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Nitra - okolie (v tonách za rok) Zdroj: NEIS, www.air.sk

Emisie	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
TZL	52,260	43,960	42,755	49,965	51,669	43,010	57,378	48,218
SO_2	74,197	45,245	38,278	19,146	9,629	9,752	12,710	15,186
NO_x	154,097	151,268	148,551	743,459	483,929	630,485	801,623	503,241
CO	1 035,152	899,280	768,339	1 776,762	1 979,699	2 198,898	2 193,867	952,919
TOC	193,453	135,603	141,001	203,250	144,241	75,822	106,101	100,482

Mesto Nitra a jeho okolie nepatrí medzi územia zaťažené z hľadiska znečistenia ovzdušia - na území okresu neboli vyhlásené žiadne oblasti vyžadujúce osobitnú ochranu ovzdušia ani oblasti riadenia kvality ovzdušia v zmysle Zákona o ovzduší.
V Nitre sa nachádzajú dve monitorovacie stanice kvality ovzdušia: Nitra - Štúrova - meracia stanica sa nachádza na pravej strane asi 100 m od kruhového objazdu smerom do centra Nitra, v blízkosti 4-poschodovej zástavby a zeleného porastu a Nitra - Janíkovce. Meracia stanica sa nachádza v areáli základnej školy Veľké Janíkovce, na kaskádovitom svahu s výhľadom na letisko Nitra.

Zdroje znečistenia ovzdušia - na znečisťovaní ovzdušia v meste Nitra stacionárnymi zdrojmi sa podieľajú predovšetkým energetické zdroje väčších priemyselných podnikov (oxidy síry, dusíka, popolček, sadze, CO_2, amoniak), centrálne tepelné zdroje sídlisk, blokové kotolne a domáce kúreniská na tuhé palivo (emisie SO_2, NO_x), prašnosť. Štruktúra zdrojov znečistenia sa v uplynulom období v regióne Nitry čiastočne zmenila. Donedávna boli hlavnými zdrojmi znečistenia v meste najmä energetické zdroje väčších priemyselných podnikov a centrálne tepelné zdroje sídlisk, v súčasnosti ubúda rozsah znečistenia energetikou (plynofikácia kotolní, diverzifikácia tepelných zdrojov) a pribúdajú zdroje znečistenia zo špeciálnej výroby (najmä lakovne).
Celkovo v rámci okresu Nitra za uplynulých desať rokov produkcia znečisťujúcich látok poklesla vo všetkých hlavných znečisťujúcich látkach (TZL, SO_x, NO_x, CO) s výnimkou emisií ostatných látok, ktoré naopak rastú. V širšom okolí mesta sa nachádzajú dva veľké zdroje znečistenia ovzdušia.

Tabuľka: Poradie najväčších znečisťovateľov v rámci Nitrianskeho kraja podľa množstva emisií za rok 2012

	Tuhé znečisťujúce látky			**SO2**		
	Prevádzkovateľ / zdroj	**Okres**	**Emisie [t]**	**Prevádzkovateľ / zdroj**	**Okres**	**Emisie [t]**
1	Duslo, a.s.	Šaľa	147,86	Calmit, spol. s r.o.	Nitra	17,17
2	Tlmačská energetická, s. r. o.	Levice	21,71	Icopal a.s.	Nové Zámky	15,87
3	PPC Čab, a.s.	Nitra	10,34	Tlmačská energetická, s. r. o.	Levice	14,74
4	Prvá energet. a tepl. spol., s.r.o.	Z. Moravce	9,94	BIONOVES, s.r.o.	Nitra	9,97
5	P.G.TRADE, spol. s r.o.	Nové Zámky	9,53	Bioplyn Cetín, s. r. o.	Nitra	8,93
6	DECODOM, spol. s r. o.	Topoľčany	7,90	Liaharenský podnik Nitra, a.s.	Levice	8,22
7	SLOV. ENERGETICKÉ STROJÁRNE a.s.	Levice	7,47	BPS Lipová 1 s.r.o.	Nové Zámky	5,93
8	BIOENERGY TOPOĽČANY s.r.o.	Topoľčany	7,32	BPS Veľké Ripňany s.r.o.	Topoľčany	3,59
9	SLOVINTEGRA ENERGY, s.r.o.	Levice	6,77	Ministerstvo obrany SR	Nitra	3,26
10	MENERT - THERM, s.r.o.	Šaľa	6,56	AT GEMER, spol. s r.o.	Nové Zámky	2,39
	NOx			**CO**		
	Prevádzkovateľ / zdroj	**Okres**	**Emisie [t]**	**Prevádzkovateľ / zdroj**	**Okres**	**Emisie [t]**
1	Duslo, a.s.	Šaľa	691,86	Calmit, spol. s r.o.	Nitra	796,14
2	BIOENERGY TOPOĽČANY s.r.o.	Topoľčany	145,73	SLOVINTEGRA ENERGY, s.r.o.	Levice	395,54
3	SLOVINTEGRA ENERGY, s.r.o.	Levice	126,08	Bytkomfort, s.r.o.	Nové Zámky	139,37
4	Bytkomfort, s.r.o.	Nové Zámky	43,84	Duslo, a.s.	Šaľa	101,04
5	SLOV. ENERGETICKÉ STROJÁRNE a.s.	Levice	24,35	Wienerberger slov. tehelne, s r.o.	Z. Moravce	77,06
6	Dalkia Vráble a.s.	Nitra	20,66	Secop s.r.o.	Z. Moravce	34,92
7	Nitrianska teplárenská spol., a.s.	Nitra	18,95	BIOENERGY TOPOĽČANY s.r.o.	Topoľčany	23,24
8	DECODOM, spol. s r. o.	Topoľčany	18,21	Liaharenský podnik Nitra, a.s.	Levice	16,15
9	COM-therm, spol. s r.o.	Komárno	18,05	Bioplyn Cetín, s. r. o.	Nitra	14,62
10	AT GEMER, spol. s r.o.	Nové Zámky	17,38	Ministerstvo obrany SR	Nitra	13,09

Zdroj: SHMU Sprava o kvalite ovzdusia SR 2013

Významným zdrojom emisií a tým aj znečistenia ovzdušia sú mobilné zdroje – a to predovšetkým automobilová doprava, produkujúca škodliviny z prevádzky spaľovacích motorov - CO, NO_x, prchavé uhľovodíky (VOC), zlúčeniny olova. Znečistenie ovzdušia ako jeden z bezprostredných dopadov automobilovej dopravy na okolie vzniká hlavne prevádzkou motorov pohybujúcich sa vozidiel, ale aj vírením čiastočiek prachu usadených na komunikácii a jej okolí a tiež opotrebovaním jednotlivých častí vozidla. K hlavným látkam znečisťujúcim ovzdušie pochádzajúcim

z automobilovej dopravy patria najmä oxid uhoľnatý CO, oxidy dusíka NO_x a aromatické uhľovodíky C_xH_y a pevné častice, zlúčeniny olova.
Vplyv automobilovej dopravy na znečistenie ovzdušia býva väčšinou posudzovaný z dvoch hlavných hľadísk - celková produkcia znečisťujúcich látok do ovzdušia (t/rok) od celodennej 24-hodinovej dopravy a kritické 30-minútové koncentrácie oxidov dusíka NO_x ($\mu g.m^{-3)}$ vznikajúce od maximálnej polhodinovej špičkovej dopravy. Pre celkové množstvá emisií od dopravy neexistujú emisné limity, ani sa tieto ukazovatele nevyhodnocujú.
Ročné priemery koncentrácie prízemného ozónu sa na Slovensku v znečistených mestských a priemyselných polohách v roku 2014 pohybovali v intervale 36 - 60 $\mu g.m^{-3}$. Na ostatnom území boli od 51 do 75 $\mu g.m^{-3}$, hlavne v závislosti od nadmorskej výšky.

Tabuľka: Priemerné ročné koncentrácie prízemného ozónu [$\mu g.m^{-3}$]

Stanica	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nitra, Janíkovce	74	53	-	62	58	52

4.3. ZAŤAŽENIE ÚZEMIA HLUKOM

Hlukové zaťaženie prostredia je fenoménom, ktorý je sprievodným javom mnohých aktivít človeka. Je produkovaný najmä v priemyselných prevádzkach, doprave, v energetickom a ťažobnom priemysle. Z regionálneho hľadiska je najvýznamnejším zdrojom hluku doprava, najmä cestná. Podľa poznatkov zdravotníctva hluková hladina 65 dB(A) predstavuje hranicu, od ktorej začína byť negatívne ovplyvňovaný vegetatívny nervový systém. Prípustné hladiny hluku z hľadiska ochrany zdravia sú stanovené Nariadením vlády SR č. 40/2002 o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami.
Zvýšená hladina hluku v meste Nitra je dokumentovaná najmä pozdĺž hlavných mestských zberných komunikácií a tranzitných komunikácií. V centre mesta je nadmerný hluk spôsobený najmä intenzívnou miestnou dopravou – postihnuté je predovšetkým okolie Štefánikovej triedy, Štúrovej ulice, Bratislavskej cesty, Hviezdoslavovej triedy, ulice Janka Kráľa, Schurmannovej ulice, Ďurkovej ulice, Mostnej ulice, Napervillskej ulice, Dobšinského ulice a i. Podľa starších meraní ŠZÚ môže hlučnosť v dennej dobe presahovať 70 dB.
V súvislosti s tranzitnou a prímestskou dopravou sú najviac zaťažené ulice, ktoré sú súčasťou ciest I. a II. triedy – jedná sa o Dražovskú ulicu, Chrenovskú ulicu s okolím, Levickú cestu, Cabajskú cestu, Novozámockú ulicu a i.
Železničná doprava predstavuje menší podiel (vzhľadom na intenzitu prepravy) v intenzite hlučnosti a jej pôsobenie sa sústreďuje do najbližšieho okolia železničných tratí. Hlučnosť z leteckej dopravy je vzhľadom na charakter letiska Janíkovce nízka.

Zdrojom hluku v definovanom širšom dotknutom území je predovšetkým automobilová doprava na cestných komunikácií, hlavne na ceste R1 Bratislava – B. Bystrica a jej zjazd smerom do mesta – Bratislavská ulica.
Ďalšie zdroje hluku sú bodové zdroje, emitované z prevádzok a výrobných zariadení priemyselných areálov. Tieto však v prevažnej miere nie sú emitované do širšie okolia a vnímané sú len v najbližšom okolí samotného zdroja.

4.4. ZNEČISTENIE PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Kvalita povrchových vôd

Kvalita povrchových vôd na území Slovenska je dlhodobo nepriaznivá. V niektorých ukazovateľoch sa od roku 1990 síce zlepšuje (čo je dôsledkom najmä podstatného zlepšenia technológií, zvýšenia podielu čistenia odpadových vôd, ale aj poklesom výroby), napriek tomu na množstve vodných tokov pretrvávajú problémy najmä v prípade kvality biologických a mikrobiologických ukazovateľov a základných chemických a fyzikálnych ukazovateľov. Toto konštatovanie platí aj pre rieku Nitra a jej prítoky.

Priamy vplyv na kvalitu vôd má vypúšťanie odpadových vôd do vodných tokov. Pôvodcami odpadových vôd sú najmä priemysel a komunálna sféra (kanalizačné systémy miest a obcí). Nedostatočným čistením sa do povrchových vôd dostávajú vysoké koncentrácie znečisťujúcich látok a látok podporujúcich rozvoj rias a planktónu, čoho dôsledkom je celkové zhoršenie kvality vody v tokoch a stojatých vodách (eutrofizácia).

V oblasti Nitry sú najvýznamnejšími zdrojmi látok znečisťujúcich povrchové vody ČOV väčších priemyselných podnikov a obcí – najmä ČOV Nitra a výrobné podniky. Najvýznamnejším producentom odpadových vôd na území mesta je ZsVaK Nitra, ktorý prostredníctvom ČOV v Dolných Krškanoch vypúšťa ročne do rieky vyše 10 mil. m^3 odpadových vôd-. Dodržiavané boli aj stanovené bilančné hodnoty pre BSK_5, $CHSK_{Cr}$, NL, NEL, $N\text{-}NH^{4+}$. Doterajšia technológia je však už v súčasnosti nevyhovujúca a nespĺňa aktuálne bilančné hodnoty znečistenia.

Aj dokument „Regionálna integrovaná územná stratégia Nitrianskeho kraja na roky 2014- 2020“ uvádza ako nepriaznivé faktory ako nedostatočná kvalita vodovodných sietí, nedostatočné pokrytie regiónov kanalizačnou sieťou a ČOV, chýbajúce kapacity vo vybudovaných kapacitách ČOV, ktoré sú látkovo aj objemovoveľmi nerovnomerne zaťažované, problémy hydrauliky stokových sietí, neukončené projekty verejnej kanalizácie a ČOV a iné.

Okrem toho je priamo v Nitre evidovaných viac ako 40 priemyselných podnikov vypúšťajúcich odpadové vody do kanalizácie (OÚ, OŽP Nitra). Problémom je aj individuálna bytová výstavba v okrajových častiach mesta bez vyhovujúco vyriešenej koncovky odpadových vôd (napr. Šúdol, Nad Klokočinou, Zobor). Kanalizačná sieť v meste nie je doriešená, chýba odkanalizovanie okrajových- Zdrojom znečistenia vody v rieke sú aj odľahčovacie komory kanalizačnej siete, ktoré sú činné aj pri normálnych situáciách-

Stav čistoty vody v rieke Nitra je neuspokojivý – Nitra patrí k najviac znečisteným vodným tokom na území Slovenska. Vo všetkých ukazovateľoch je zaradená k silno a veľmi silno znečistenej vode. Kvalita vody v rieke v oblasti Nitry sa sleduje v dvoch profiloch – nad mestom (Lužianky) a pod mestom (Čechynce).

Kvalita povrchových vôd sa hodnotí v zmysle Nariadenia vlády č. 269/2010 Z.z., Prílohy č.1, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Záujmové územie sa nachádza v čiastkovom povodí Váhu, na najvýznamnejšom prítoku Váhu, toku Nitra. Kvalita vody rieky Nitra a jej prítokov je negatívne ovplyvňovaná najmä významnou banskou a priemyselnou činnosťou v regióne Prievidze (Handlová, Prievidza, Nováky), výrazný vplyv majú aj veľké mestské aglomerácie – Topoľčany, Nitra a Nové Zámky. Vzhľadom na nižší prietok v Nitre je relatívne zaťaženie toku vyššie ako v prípade Váhu, čo sa prejavuje aj horšou kvalitou povrchových vôd v celom povodí Nitry v porovnaní s povodím Váhu.

Nadmerné zaťaženie sa prejavuje na celom toku, keď v žiadnom monitorovanom mieste na Nitre ani jej prítokoch neboli splnené požiadavky NV č. 269/2010 Z.z. Kvalita vody sa oproti minulosti zlepšila v monitorovaných miestach pod veľkými sídlami Nitra – Nitrianska Streda (pod Topoľčanmi) a Nitra – Čechynce (pod Nitrou). V uzáverovom profile pred zaústením preložkou do Váhu Nitra – Komoča pretrváva naďalej nevyhovujúca kvalita.
Čo sa týka prítokov Nitry, je možné pozorovať, že kvalita vody v prítokoch na hornom úseku Nitry (Porubský potok, Osliansky potok, Drahožnica, Nitrica, Svinica, Bebrava, Radiša, Chotina, Bojnianka) je uspokojivá so sporadickým nesplnením požiadaviek Prílohy c. 1 NV č. 269/2010 Z.z., zatiaľ čo kvalita prítokov v dolnej nížinnej časti je výrazne horšia. Zväčša ide o drobné toky s iba malými sídlami v povodí, ale s mimoriadne nízkymi prietokmi, navyše v intenzívne využívanej poľnohospodárskej oblasti

Kvalita podzemných vôd

Na Slovensku v urbanizovaných oblastiach pretrváva nepriaznivý stav kvality podzemných vôd. Problematickými ukazovateľmi s najčastejšie prekračovanými limitnými hodnotami kvality sú Fe, Mn a NEL_{UV}. Časté prekračovanie nadlimitných koncentrácií Fe má nepriaznivý vplyv na kyslíkový režim, pri ktorom dochádza k mobilizácii ťažkých kovov. Využívanie územia na poľnohospodárske a urbanizačné účely vedie k častým zvýšeným obsahom oxidovaných a redukovaných foriem dusíka, síranov a chloridov vo vodách.
Kvalita podzemných vôd v oblasti Nitry nie je dobrá. V rámci PHO vodných zdrojov na nive rieky Nitra v oblasti Párovských lúk a Dvorčianskeho lesa sleduje kvalitatívne parametre vôd ZsVaK. Podľa meraní bola väčšina vzoriek vyhodnotená ako závadná pre pitné účely, pričom boli zistené najmä nadlimitné hodnoty ukazovateľov NH4, Mn, Fe, HPO_4, NO_2, NO_3, SO_4, Cl, ako aj vysoká mineralizácia. Aj z hľadiska hygienicko – epidemiologického boli podzemné vody hodnotené v mnohých prípadoch ako nevhodné.
SHMÚ má v oblasti Nitry dva pravidelne kvalitatívne sledované vrty – Dražovce (vrt 029690) a Dolné Krškany (vrt 030290). Zo sledovaných ukazovateľov nevyhovujú norme pre pitnú vody najmä ukazovatele Mn, Fe, NEL_{UV}, chloridy a fenoly.
Nepriaznivý vplyv na kvalitu podzemných vôd má predovšetkým silno znečistená rieka Nitra, poľnohospodárske a priemyselné závody produkujúce odpadové a emisné látky, ako aj komunálne znečistenie a staré environmentálne záťaže.
V rámci prípravných prác pre výstavbu priemyselného parku v susedstve dotknutého územia bolo vykonaných viacero hydrogeologických prieskumov. Pri kvalitatívnej analýze odobratých vzoriek bolo zistené prekročenie limitných hodnôt v prípade niektorých ukazovateľov. Išlo o kontaminácie podzemných vôd u monitorovacích vrtov BH-27, BH-40 a BH-55 v severnej priemyselnej zóne mesta Nitra v k. ú. Dražovce. Z nich BH-27 už medzitým bol zlikvidovaný prebiehajúcimi zemnými prácami na stavbe. Do doplnkového prieskumu životného prostredia z dôvodu korelačných možností skúmania pôvodu kontaminácie boli zaradené ešte aj analýzy dnových sedimentov potoka Dobrotka v úseku pred uvedenými vrtmi. Kvalitatívny stav podzemných vôd u vyššie uvedených vrtov, bol nevyhovujúci z hľadiska zvýšenej koncentrácie organochlórovaných pesticídov (OCP), ktoré z vrtu BH-27 presahovali indikačné kritérium (ID) a zároveň aj B limit v zmysle pokynu 1617/97 ministerstva. Z vrtov BH-40 a BH-55 koncentrácie OCP presahovali aj intervenčné

kritérium (IT) a zároveň aj C limit. Taktiež aj koncentrácie niektorých herbicíd - altrazinu a simazinu presahovali tzv. indikačné kritérium (ID) z danej lokality.
Opakované vzorkovanie podzemných vôd sa vykonávalo na konci jednohodinového začerpávania vrtov výdatnosťou 2 l/s. Laboratórne analýzy pre zistenie aktuálneho stavu kontaminácie podzemných vôd v uvedených bodoch boli realizované v nasledovnom rozsahu: OCP (sumárne aj jednotlivo), simazin a atrazin. Výsledky laboratórnych rozborov boli posudzované v plnom rozsahu podľa platnej legislatívy v danej oblasti. Ďalej uvádzame výsledky chemických analýz na odoberaných vzorkách pzv. a dnových sedimentov Dobrotky z 18.11. 2015. Z interpretácií výsledkov chemických analýz dnových sedimentov potoka Dobrotka voči legislatívne limitovaným ukazovateľom vidieť, že na skúmanom mieste nevykazuje zvýšené hodnoty u sledovaných ukazovateľov. Je v rámci fónovej úrovne v kategórii A, resp. nepresahuje ani príslušné indikačné kritéria.
Pri opakovaných analýzach sa dá to isté konštatovať na základe interpretácie výsledkov chemických analýz podzemných vôd u príslušných vrtov, čo sa týka limitov pokynu 1617/97-min. a 1/2012-7, alebo Metodického pokynu č. 1/2012-7 z 27. januára 2012. Všetky sledované ukazovatele mali nízke, fónové koncentrácie v podzemných vodách. Z uvedeného vyhodnotenia výsledkov opakovaných chemických analýz vyplýva, že opakovaným odberom a analýzami sa nepotvrdili zvýšené obsahy OCP, simazinu a atrazinu.

Mesto Nitra pravidelne vyhodnocuje kvalitu vody v prameňoch v oblasti Zobora z hľadiska základných mikrobiologických a fyzikálno-chemických ukazovateľov (napr. NH_4, NO_3, NO_2, Fe, Mn, vodivosť, SO_4, PO_4). Kvalita vody v prameňoch nie je dobrá najmä v ukazovateli dusičnanov. V starších meraniach v prvej polovici 90-tych rokov z 10 hodnotených prameňov vyhovovali vo všetkých ukazovateľoch len 4 pramene (Svoradov prameň, Šindolka 2, prameň Pivonková, Kadaň v Štitároch), v nových meraniach vyhovovali pramene Svorad, Pivonková a Kláštorská.
Obdobná situácia je aj v prípade kvality vody v studniach v jednotlivých mestských častiach a v okolitých obciach – podľa meraní ŠZÚ väčšina vzoriek vody odobratých zo studní má nadmerný obsah dusičnanov, ktorý prekračuje významne stanovené normy.

4.5. KONTAMINÁCIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

Súčasná kvalita pôdneho fondu na Slovensku je odrazom situácie v poľnohospodárstve, ale aj priemysle a doprave. Po neúmerne silnom tlaku na produkčnú funkciu pôdy najmä v 70. a 80. rokoch sprevádzanom fyzickou deštrukciou pôd, nadmernou chemizáciou a acidifikáciou pôd (synergické pôsobenie poľnohospodárstva a priemyslu) nastalo po roku 1990 relatívne zlepšenie situácie. Výmera znečistených pôd na Slovensku je síce relatívne stála, avšak nepriaznivé produkčné vlastnosti časti poľnohospodárskych pôd pretrvávajú (znižovanie zásob humusu a obsahu živín, mierne okysľovanie pôd, zhoršovanie fyzikálnych vlastností). S intenzívnym využívaním pôdy a snahou o zvyšovanie jej produkčnosti súvisí aj používanie hnojív a chemických prípravkov. Spolu s koncentrovanou živočíšnou výrobou spôsobovali kontamináciu poľnohospodárskych pôd najmä v 70-tych a 80-tych rokoch minulého storočia. V uplynulých 15 rokoch významne klesla spotreba hnojív, chemických prípravkov a stavy hospodárskych zvierat, čo je podmienkou zníženia zaťaženia pôd cudzorodými látkami.

Oblasť mesta Nitry sa z hľadiska kontaminácie pôd nachádza v území s nízkym obsahom rizikových látok, ktoré sú sledované v celoštátnom monitoringu pôd (VÚPOP Bratislava). Obsah väčšiny rizikových látok – Cd, Pb, Cr, Ni, Pb, Cu, Zn – je hlboko pod hygienickými limitmi. Arzén sa taktiež v prevažnej časti pôd vyskytuje pod hygienickým limitom (19 mg/kg celkového obsahu) alebo ho len mierne prekračuje (Ivanka pri Nitre, Kynek 21-22 mg/kg). Zo znečisťujúcich látok sledovaných v monitoringu pôd je obsah sumy polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAU) hlboko pod hygienickým limitom.
Obsah ostatných polutantov zo skupiny chlórovaných uhľovodíkov (PCB, HCH, DDT atď.) a ropného znečistenia (NEL) v plošne významnejšej miere nebol zaznamenaný (tzv. bodové znečistenia nie sú predmetom monitoringu pôd).
Najvýznamnejšou formou fyzikálnej deštrukcie pôdy na území SR je erózia pôdy. Vodná erózia je viazaná je najmä na poľnohospodársky pôdny fond – v oblasti Nitry sú to intenzívne využívané pahorkatinné a podhorské polohy so strmšími svahmi využívanými ako orná pôda. Prvotným faktorom je nesprávne využívanie pôdneho fondu (absencia protieróznych opatrení, nevhodná štruktúra plodín), avšak náchylnosť na eróziu zvyšujú aj nepriaznivé fyzikálne vlastnosti pôdy, pôdna štruktúra a malý obsah humusu. V uplynulých 50 rokoch ubudlo v pahorkatinných oblastiach Slovenska na strmších svahoch odhadom 20-30 cm pôdy, čo je dôsledkom najmä nesprávneho spôsobu hospodárenia a výberu plodín.
Táto skutočnosť platí i pre pôdy na pahorkatinách nitrianskeho katastra. Veterná erózia poškodzuje obyčajne plochy bez vegetačného krytu s piesočnatými pôdami a to predovšetkým v suchších obdobiach roka. V katastri Nitry sú jej prejavy minimálne.
Zhutnenie pôd je plošne relatívne rozšírenou degradáciou pôd. Prejavuje sa prakticky vo všetkých poľnohospodársky intenzívne využívaných oblastiach nížin a kotlín a je dôsledkom utlačenia podpovrchovej vrstvy pôdy dlhodobým používaním ťažkých mechanizmov. Oblasť Nitry patrí medzi pôdy potenciálne náchylné na zhutnenie, aktuálne prejavy zhutnenia predpokladáme najmä na luvizemných a pseudoglejových hnedozemiach pahorkatinnej časti katastra s málo priepustným podorničím a na zrnitostne ťažkých fluvizemiach glejových na nive rieky Nitry.

Priamo v blízkosti dotknutého územia (priemyselný park) boli v rámci prieskumov vykonané analýzy znecistenia horninového prostredia (Geo-Komárno, 2015:Geo-Komárno, 2015: „Projekt Darwin - prieskum životného prostredia“) Vzorky pre analýzu zemín sa odoberali j ednak z hĺbkového intervalu 0. 3-1. 0 m, potom až z prechodnej kapilárnej zóny súdržných sedimentov tesne nad zvodnených pieskov a štrkov. Toto už bolo u každej sondy v inej polohe. Vzorky zemín sa odoberali v množstve 5 kg z každej úrovne a koncom každého pracovného dňa sa odviezli do akreditovaného analytického laboratória EUROFINS Bel/Novamann, s. r. o. Nové Zámky.
Z interpretácií výsledkov chemických analýz zemín voči legislatívne limitovaných ukazovateľov je zrejmé, že na skúmaných miestach ani vrchná nesaturovaná zóna, ani kapilárna zóna horninového prostredia nikde nevykazuje zvýšené hodnoty u sledovaných ukazovateľov. Horninové prostredie vykazuje koncentrácie v sušine iba v rámci fónovej úrovne v kategórii A, resp. nepresahuje ani príslušné indikačné kritéria.
Z ostatných ukazovateľov z určitých odberných bodov boli zaznamenávané relatívne vyššie koncentrácie hliníka. Metodické pokyny pre zeminy u Al neuvádzajú kritéria. Len informatívne, podľa českého metodického pokynu na vypracovanie analýzy rizika

znečisteného územia do 55000 mg/kg sušiny sa nepokladá obsah hliníka za kontamináciu. Táto hodnota na lokalite nikde nebola prekročená.

V rámci prieskumov (Geo-Komárno, 2015: Projekt Darwin – „Doplnkový prieskum životného prostredia“) boli odoberané aj vzorky dnových sedimentov z toku Dobrotka za účelom korelačných možností skúmania pôvodu kontaminácie zistenej v podzemných vodách v úseku pred kontaminovanými vrtmi. Výsledky analýz ako aj ich interpretácia sú uvedené v predchádzajúcej kapitole. Laboratótnymi analýzami nebola kontaminácia horninového prostredia v dotknutom území potvrdená.

4.6. POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

Škodliviny v ovzduší poškodzujú aj vegetáciu, a to často krát vo väčšej miere ako živočíšne organizmy. Tuhé imisie usadené na povrchu rastlín vplývajú na príjem energie, obmedzujú dýchanie, upchávajú prieduchy tuhými časticami. Podľa citlivosti na exhaláty možno rastliny deliť nasledovne (začínajúc od najcitlivejších): ihličnaté dreviny, listnaté dreviny, viacročné byliny, jednoročné byliny.
Veľkú citlivosť majú hlavné lesné dreviny smrek a jedľa. Veľkým problémom je aj poškodzovanie stanovištných podmienok drevín, porušenie vhodnej štruktúry lesných porastov, odumieranie koreňového systému. Ako základný symptóm hodnotenia zdravotného stavu lesov sa používa strata asymilačných orgánov (SAO) – defoliácia (odlistenie). Stromy sa zatrieďujú do medzinárodne stanovenej 5 – triednej stupnice poškodenia: 0 – bez defoliácie (0-10% SAO), 1 – slabo defoliované (11-25% SAO), 2 – stredne defoliované (26-60% SAO), 3 – silne defoliované (61-90% SAO), odumierajúce a mŕtve stromy (91-100% SAO). V riešenom území sa lesné porasty nenachádzajú.
V urbánnom prostredí existuje množstvo faktorov, ktoré negatívne pôsobia na mestskú zeleň. S postupom času, so stále väčším a rýchlejším rozvojom sídel a vôbec celkovej urbanizácie je toto pôsobenie viditeľnejšie na samotných drevinách. Podľa pôvodu a spôsobu vplývania na dreviny môžeme tieto činitele rozdeliť na biotické a abiotické. Oba činitele pôsobia v mnohých interakciách, pričom ich vzájomné pôsobenie ešte znásobuje škodlivý účinok jedného z nich. Okrem toho každý zo spomínaných negatívnych faktorov pôsobí rôznym spôsobom, a to mechanicky alebo fyziologicky. Keďže činitele pôsobia vzájomne, je ťažké určiť, ktorý z nich je primárnou príčinou negatívneho pôsobenia.
Biotické činitele - sem môžeme zaradiť: vírusy, mykoplazmy, baktérie, huby, parazitické rastliny, hmyz, stavovce, a v neposlednom rade človeka, ktorý svojou činnosťou priamo alebo nepriamo podporuje vznik a vplyvy spomínaných činiteľov. Biotický faktor ohrozujúci urbánnu vegetáciu môžu predstavovať i inváz ne druhy rastlín, ktoré oslabujú, niekedy až ničia okolité dreviny.
Abiotické činitele - sem môžeme zaradiť pôsobenie nasledovných činiteľov: vietor, sneh, námraza, ľadovec, elektrické výboje, žiarenie, teplota, vlhkosť, živiny, a cudzorodé látky.

4.7. SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 – 20%. Určenie podielu kontaminácie

životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.
K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Nitriansky kraj vzhľadom k pomerne nepriaznivej vekovej štruktúre obyvateľstva patrí k regiónom s vysokou mortalitou . Najvyššiu úmrtnosť dosahujú okresy Komárno, Nové Zámky, Levice a Zlaté Moravce naopak najnižšiu dosahuje okres Nitra ako jediný pod hodnotou celoslovenského priemeru. Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od veku a pohlavia je možné tak ako v republikovom priemere aj v Nitrianskom okrese pozorovať nadúmrtnosť mužov.
Nasledujúci tabuľkový prehľad podáva informácie o priemernom počte úmrtí ročne v rokoch 2011-2014 a miery úmrtnosti na vybrané príčiny smrti v sledovanej lokalite s príslušnými porovnaniami v mierach úmrntosti podľa použitej metodiky. Údaje o úmrtiach revidované na NCZI s oficiálnym súhlasom ŠÚ SR. Nasledujúci tabuľkový prehľad bol spracovaný Národným centrom zdravotníckych informácii.

Príčina smrti	Všetky príčiny smrti				
Ukazovatele	Počet úmrtí	Miera celkovej úmrtnosti			
	Priemerne ročne r. 2011-2014*	na 100 000 obyv., hrubá úmrtnosť (HÚ)		na 100 000 obyv./ eur. štandard, WHO/EURO (ŠÚ)	
		priemerná miera HÚ ročne*	% rozdiel v mHÚ sledovaných regiónov oproti mHÚ v SR (SR je 100 %)	priemerná miera ŠtÚ ročne*	% rozdiel v mŠÚ sledovaných regiónov oproti mŠÚ v SR (SR je 100 %)
SR	51 942,3	960,2	100,0	786,4	100,0
OKRES NITRA	1 559,0	979,5	102,0	747,0	95,0
Príčina smrti	Nádorové ochorenia				
SR	13 260,8	245,1	100,0	204,3	100,0
OKRES NITRA	433,0	271,6	110,8	212,3	103,9
Príčina smrti	Choroby obehovej sústavy				
SR	23 560,8	435,5	100,0	344,5	100,0
OKRES NITRA	651,0	407,8	93,6	295,9	85,9
Príčina smrti	Choroby dýchacej sústavy				
SR	2 968,0	54,9	100,0	44,3	100,0
OKRES NITRA	99,0	62,0	112,9	45,0	101,5
Príčina smrti	Choroby tráviacej sústavy				
SR	3 061,5	56,6	100,0	48,2	100,0
OKRES NITRA	99,0	62,0	109,5	50,1	103,9
Príčina smrti	Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti				
SR	3 460,5	64,0	100,0	56,0	100,0
OKRES NITRA	107,0	66,8	104,4	55,5	99,1

Ako je vidno z uvedeného prehľadu, obyvatelia okresu Nitra majú mierne vyššiu hrubú úmrtnosť pri zohľadnení všetkých príčin smrti ako je priemer SR. Pri nádorových ochoreniach je situácia ešte výraznejšia - okres Nitra dosahuje 110,8%

priemeru SR. Podobne je tomu aj pri chorobách dýchacej sústavy (112,9%), chorobách tráviacej sústavy (109,5%) a pri úmrtnosti na vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti (104,4%). Naopak, hodnoty pod celoslovenským priemerom dosahuje okres Nitra iba v prípade chorôb obehovej sústavy (93,6%). Uvedené údaje sú spriemerované za obdobie 2011-2014.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1.1. ZÁBER PÔDY

Územie navrhované pre realizáciu navrhovanej činnosti je situované mimo zastavaného územia dotknutých obcí a predmetné parcely sú charakterizované ako Vodné plochy, Zastavané plochy a nádvoria, Orná pôda a Trvále trávnaté porasty. Realizácia projektu - rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra v r.km 68,550-76,920 sa bude vykonávať na ploche vodného toku Nitra a Hunták a ich ľavostranných ochranných hrádzí. Väčšina predmetných parciel je vo vlastníctve navrhovateľa resp. Slovenskej republiky. Na parcely, ktoré nie sú vo vlastníctve navrhovateľa, bude vydaný súhlas vlastníka pozemkov s využívaním pozemku za účelom realizácie protipovodňových opatrení.
Prístupy k dotknutému územiu sú možné zo štátnej cesty, po miestnych komunikáciách a medzihrádzovom priestore. Obslužné komunikácie budú počas prác a po ich ukončení čistené od blata a nečistôt.
Vzhľadom na charakter a umiestnenie navrhovanej činnosti nedôjde jej realizáciou k záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy.

1.2. ZDROJE A SPOTREBA VODY

Potreba vody počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti bude dimenzované sociálne zabezpečenie pracovníkov prostredníctvom mobilných sociálnych zariadení. Potreba pitnej vody bude zabezpečená formou balenej vody. Prívod vody pre stavebné účely nebude vzhľadom na charakter a rozsah uvažovaných stavebných a rekonštrukčných prác potrebný.

Potreba vody počas prevádzky

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebude potrebné zabezpečenie vody počas jej prevádzky.

1.3. SUROVINOVÉ ZABEZPEČENIE

Počas výstavby

Vzhľadom na stupeň projektovej dokumentácie bude surovinové zabezpečenie navrhovanej činnosti počas výstavby spresnené v jeho ďalších fázach. Materiál potrebný na stavebné úpravy ochranných hrádzí Nitry a Huntáku sa získa z odkopávky bermy toku Nitra. Materiál sa prehodí, resp. prevezie a uloží do depónií v ochrannom pásme rieky Nitra na vzdušnej a návodnej strane ochrannej hrádze. Z týchto medziskládok bude rozvážaný a zabudovaný do rekonštruovaných hrádzí.

Počas prevádzky

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebude potrebné surovinové zabezpečenie počas jej prevádzky.

1.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Počas výstavby

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebudú potrebné počas výstavby žiadne energetické zdroje.

Počas prevádzky

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebudú potrebné počas prevádzky žiadne energetické zdroje.

1.5. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Počas výstavby

Prístup k dotknutému územiu počas výstavby bude možný zo štátnej cesty, po miestnych komunikáciách a medzihrádzovom priestore.

Počas prevádzky

Po realizácii navrhovanej činnosti bude doprava v dotknutom území čo do intenzity na rovnakej úrovni ako v súčasnosti a obmedzí sa na udržiavacie práce dané SVP zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v zneni neskorších predpisov (Vodný zákon).
Pri rekonštrukcii ľavostrannej ochrannej hrádze budú zrušené všetky pôvodné prejazdy cez hrádzu (7 ks). Na ich miestach sa vybudujú nové. Na nových prejazdoch budú osadené závory, brániace vstupu na hrádzu nepovolaným osobám.

1.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby

Orientačne predpokladáme nasadenie 41 pracovníkov naraz z kapacít navrhovateľa.

Počas prevádzky

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebudú potrebné počas prevádzky žiadne nové nároky na pracovné sily. Udržiavacie práce dané SVP zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v zneni neskorších predpisov (Vodný zákon) budú vykonávané súčasným množstvom pracovníkov v rovnakej intenzite ako v súčasnosti.

1.7. VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

Významné terénne úpravy alebo zásahy do krajiny sa nepredpokladajú.

2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1. OVZDUŠIE

Emisie počas výstavby

Za **stacionárny** zdroj emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas výstavby navrhovanej činnosti. Stavebné mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami.
Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti budú predstavovať samotné stavebné mechanizmy. Odhad takto vyprodukovaných emisií v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať.

Emisie počas prevádzky

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebudú počas prevádzky navrhovanej činnosti produkované žiadne emisie.

2.2. VODY

Počas výstavby

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu výstavby predpokladáme súčasné nasadenie max. 41 pracovníkov, pre ktorých bude dimenzované mobilné sociálne zariadenie poskytnuté navrhovateľom.

Počas prevádzky

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebudú počas prevádzky navrhovanej činnosti produkované žiadne odpadové vody.

2.3. ODPADY

Odpady vznikajúce počas výstavby

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce výstavbou zaradené nasledovne:

Číslo skupiny, podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu	Spôsob nakladania s odpadmi

13 02 06	Syntetické prevodové a mazacie oleje	N	0,01 t	R1/R9
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,5 t	R3
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,5 t	R3
15 01 06	Zmiešané obaly	O	0,5 t	D1
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	100.000 m^3	D1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,3 t	D10

Predpokladaný spôsob nakladania s odpadmi zmluvnou organizáciou je v tabuľke uvedený prostredníctvom kódov nakladania odpadov v zmysle prílohy č. 2 a 3 zákona o odpadoch.
Nebezpečný odpad bude prepravovaný v zmysle dohody ADR upravujúcej podmienky prepravy nebezpečných vecí.
Vzniknuté odpady budú zhromažďované do pristavených kontajnerov. Počas prepravy budú kontajnery prekryté plachtou proti zvíreniu prachu tak, aby nedochádzalo počas prepravy k jeho vypadávaniu alebo rozprášeniu.
Počas nakladania s odpadmi bude navrhovateľ rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebudú počas prevádzky navrhovanej činnosti produkované žiadne odpady.

2.4. HLUK A VIBRÁCIE

Počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zanedbateľné zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore realizácie zámeru. Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu stavby.

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 na premenlivosť polohy nasadenia strojov, ale dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa.
V období stavebnej činnosti budú zdrojom hluku stavebné mechanizmy a súvisiaca doprava na priľahlých komunikáciách (prevažne v rámci dotknutého územia).

Počas prevádzky

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebude prevádzka navrhovanej činnosti zdrojom hluku ani vibrácií.

2.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebude prevádzka navrhovanej činnosti zdrojom žiarenia ani iných fyzikálnych polí.

2.6.TEPLO, ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej rozsah nebude prevádzka navrhovanej činnosti zdrojom tepla alebo zápachu.

2.7 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Za vyvolanú investíciu navrhovanej činnosti možno považovať náhradnú brehovú výsadbu za zrealizovaný výrub drevín a krovia na brehu kynety, v medzihrádzovom priestore a na pôvodnej vzdušnej päte hrádze. Na základe rozhodnutia Okresného úradu Nitra, Odboru starostlivosti o životné prostredie č. OU-NR-OSZP3-2016/009828-03-F21 zo dňa 17.02.2016 je nutné odstránenú vzrastlú vegetáciu nahradiť novou výsadbou. Ako náhradnú brehovú výsadbu odporúčajú vysadiť 3300 ks stromov v tomto druhovom zložení: lipa veľkolistá (100 ks), lipa malolistá (100 ks), jaseň štlhly (400 ks), topoľ čierny (500 ks). topoľ biely (400 ks), topoľ sivý (400 ks), dub letný (100 ks), javor poľný (100 ks), vŕba biela (500 ks), čerešňa vtáčia (200 ks), brest hrabolistý (100 ks), jelša lepkavá (300 ks) a orech kráľovský (100 ks) a umiestniť v blízkosti ochrannej hrádze tesne pod násypom s dobrými svetelnými podmienkami zo vzdušnej strany ochrannej hrádze. Predmetné jedince je potrebné vysádzať vo vzdialenosti minimálne 5 metrov od susednej dreviny v zmiešaní.

Vyvolanou investíciou je aj transfer chráneného druhu rastliny Šalvie etiópskej (*Salvia aethiopis*), ktorá sa nachádza na časti rekonštruovaného úseku hrádze. Počas rekonštrukčných prác na predmetnom úseku bude chránený rastlinný druh po auguste 2016 kontajnerovaný a odobraté semená následne po úprave hrádze vysadené späť na pôvodné miesto výskytu. Podmienky transferu a nakladanie s chráneným druhom sú stanovené v rámci zápisnice č. OU-NR-OSZP3/2016/018470-03/F40 zo dňa 01.04.2016 z ústneho pojednávania a vykonania tvaromiestnej ohliadky, týkajúcej sa ohlásenia stavebných úprav a udržiavacích prác na rieke Nitra, vo veci zabezpečenia protipovodňových opatrení - rkm 68,550-76,920 ľavobrežne.

3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1. VPLYV NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Vzhľadom na povahu posudzovanej činnosti a jej umiestnenie nepredpokladáme žiadne vplyvy na geologické a geomorfologické pomery lokality. Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Výstavba a prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia. Realizáciu navrhovanej činnosti v porovnaní so súčasným stavom preto hodnotíme ako bez vplyvu na geologické a geomorfologické pomery lokality.

3.2 VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Najvýznamnejším vplyvom navrhovanej činnosti bude jej vplyv na povrchové ale aj podzemné vody. Hlavný dôvod navrhovanej úpravy je zabrániť ďalšej devastácii koryta rieky Nitra v úseku Čakajovce – Koniarovce ĽOH rieky Nitra v r.km 68,550-76,920 a tým ochrániť inundačné hrádze pred porušením a zlepšiť prietok veľkých vôd cez uvedený úsek rieky Nitry. Tento cieľ sa dosiahne prostredníctvom odstránenia sedimentov, nánosov a zeminy z ľavej bermy toku. Tieto boli naplavené počas predchádzajúcich rokov najmä počas zvýšených povodňových prietokov. Plánovanými stavebnými prácami sa zlepší prietočnosť a zväčší prietočný profil v danom úseku toku s cieľom zabezpečiť protipovodňovú ochranu na Q_{1000} priemyselného parku Nitra-Sever do konca roku 2016 a následnej realizácie opatrení na ochranu susedných zastavaných území a ďalších stavieb rezervných protipovodňových opatrení.
Splaškové vody ani technologické odpadové vody z navrhovanej činnosti vznikať nebudú.
Realizáciu navrhovanej činnosti v porovnaní so súčasným stavom preto hodnotíme ako veľmi pozitívnu na vodné pomery lokality, konkrétne na protipovodňovú ochranu okolitého územia.

3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde v súvislosti s výstavbou k zanedbateľnému nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší areálu a na trase prístupových ciest. Stavebné mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný.
Vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky navrhovanej činnosti sa vzhľadom na jej charakter a rozsah nepredpokladá.
Vzhľadom na uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie ako bez vplyvu.

3.4. VPLYVY NA PÔDU

V dôsledku navrhovanej činnosti nedôjde k záberu pôdy využívanej pre poľnohospodárstvo alebo lesníctvo. Územie navrhované pre realizáciu navrhovanej činnosti je situované mimo zastavaného územia dotknutých obcí a predmetné parcely sú charakterizované ako Vodné plochy, Zastavané plochy a nádvoria, Orná pôda a Trvalé trávnaté porasty. Realizácia projektu - rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra v r.km 68,550-76,920 sa bude vykonávať na ploche vodného toku Nitra a Hunták a ich ľavostranných ochranných hrádzí. Väčšina predmetných parciel je vo vlastníctve navrhovateľa resp. Slovenskej republiky. Na parcely, ktoré nie sú vo vlastníctve navrhovateľa, bude vydaný súhlas vlastníka pozemkov s využívaním pozemku za účelom realizácie protipovodňových opatrení.
Prístupy k dotknutému územiu sú možné zo štátnej cesty, po miestnych komunikáciách a medzihrádzovom priestore. Obslužné komunikácie budú počas prác a po ich ukončení čistené od blata a nečistôt.
Potenciálnym negatívnym vplyvom na pôdu môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Vzhľadom na

vyššie uvedené skutočnosti, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na pôdne pomery ako bez vplyvu.

3.5. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Dotknuté územie však aj napriek tomu predstavuje hodnotný prvok v krajine a preto všetky zásahy do jestvujúcej zelene a prípadné konpenzácie za odstránenú zeleň budú konzulzované s orgánmy ochrany prírody a krajiny.
V rámci prípravných fáz povoľovacích procesov bola vykonaná obhliadka dotknutej lokality. Počas obhliadky bola vytýčená loakalita výskytu chránenej a vzácnej rastliny šalvie etiópskej (*Salvia aethiopsis*). Zástupcovia ŠOP uviedli, že je v predmetnom úseku je požadované zachovať bylynné spoločenstvá v nedotknutom stave až do času plodenia druhu (cca august 2016). Následne bude spravený dočasný transfer uvedenej populácie a odobraté semená a po ukončení prác budú tieto rastliny vysadené späť na pôvodné miesto výskytu. Aktuálny stav hrádze - vzdušná aj návodná strana v označenom úseku budú zachované v nedotknutom stave. Transfer zabezpečí navrhovateľ zámeru a po odbornej stránke bude transfer zabezpečovať správa CHKO.
Zhotoviteľ vysadí dreviny kvantitatívne aj kvalitatívne vhodné pre rýchlu a hodnotnú obnovu zasiahnutých biotopv. Ako náhradnú výsadbu za odstránené dreviny bude vysadených 3300 ks stromov. Odporúčame použiť jedince z nasledovných druhov: lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*) 100 ks, lipa malolistá (*Tilia cordata*) 100 ks, jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) 400 ks, topoľ čierny (*Populus nigra*) 500 ks, topoľ biely (*Populus alba*) 400 ks, topoľ sivý (*Populus canascens*) 400 ks, dub letný (*Quercus robur*) 100 ks, javor poľný (*Acer campestre*) 100 ks, vŕba biela (*Salix alba*) 500 ks, čerešňa vtáčia (*Cerasus* avium) 200 ks, brest hrabolistý (*Ulmus minor*) 100 ks, Jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) 300 ks a orech kráľovský (*Juglans regia*) 100 ks a umiestniť v blízkosti ochrannej hrádze tesne pod násypom s dobrými svetelnými podmienkami zo vzdušnej strany ochrannej hrádze. Predmetné jedince je potrebné vysádzať vo vzdialenosti minimálne 5 metrov od susednej dreviny v zmiešaní.V niektorých úsekoch preto príde aj ku skvalitneniu druhového zloženia porastov. Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy preto hodnotíme počas výstavby ako negatívne avšak po realizácii náhradnej výsadby ako bez vplyvu, resp. mierne pozitývne.

3.6. VPLYVY NA KRAJINU

Dotknuté územie sa tvorí tok rieky Nitra a Hunták a ich ĽOH. Realizáciou navrhovanej činnosti nevzniknú nové prvky v krajinnej štruktúre širšieho územia a nezmení sa funkčné využitie krajiny ani obrazu krajiny. Navrhovaná činnosť bude obmedzená iba na existujúcu ochrannú hrádzu a vodné toky. Oproti súčasnému stavu nebude mať navrhovaná činnosť žiadny vplyv na scenériu ani na štruktúru krajiny.

3.7. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Navrhovaná činnosť predstavuje odstránenia sedimentov, nánosov a zeminy z ľavej bermy toku v predmetnom úseku. Tieto boli naplavené počas predchádzajúcich rokov najmä počas zvýšených povodňových prietokov. Plánovanými stavebnými prácami

sa zlepší prietočnosť a zväčší prietočný profil v danom úseku toku s cieľom zabezpečiť protipovodňovú ochranu na Q_{1000} priemyselného parku Nitra-Sever do konca roku 2016 a následnej realizácie opatrení na ochranu susedných zastavaných území a ďalších stavieb rezervných protipovodňových opatrení.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom emisií, hluku, odpadov ani odpadových vôd.
Doprava bude po realizácii navrhovanej činnosti v dotknutom území čo do intenzity na rovnakej úrovni ako v súčasnosti a obmedzí sa na udržiavacie práce dané SVP zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v zneni neskorších predpisov (Vodný zákon).
Prevádzka navrhovanej činnosti nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom škodlivín, žiarení alebo vibrácii, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.

Realizácia navrhovanej činnosti bude mať pozitívny dopad na obyvateľstvo a jeho socio - ekonomické aktivity, nakoľko realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k účinnej protipovodňovej ochrane priľahlých území a prevádzok až na Q_{1000}.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo zo sociálneho, ekonomického a environmentálneho hľadiska ako veľmi pozitívne.

4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov nebude zdrojom nadlimitných toxických alebo iných škodlivín, ktoré by významným spôsobom zvýšili zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom emisií, hluku, odpadov ani odpadových vôd.
Na základe uvedeného hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na zdravotný stav obyvateľstva počas prevádzky ako bez vplyvu.

5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Prevádzka posudzovanej činnosti nemala a po realizácii navrhovanej činnosti ani nebude mať vplyv na chránené územia ani ich ochranné pásma.
Činnosťou nedochádza k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Priamo v sledovanom území sa nenachádza žiaden chránený strom. Sledované územie je miestom výskytu chráneného druhu Šalvie etiópskej (*Salvia aethiopsis*). V predmetnom úseku výskytu tohto druhu budú zachované bylynné spoločenstvá v nedotknutom stave až do času plodenia druhu (cca august 2016). Následne bude spravený dočasný transfer uvedenej populácie a odobraté semená a po ukončení prác budú tieto rastliny vysadené späť na pôvodné miesto výskytu. Aktuálny stav hrádze - vzdušná aj návodná strana v označenom úseku budú zachované v nedotknutom stave.

Prevádzka je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany a ktoré je situované mimo navrhovaných a schválených území európskeho významu, chránených vtáčích území a súčasnej sústavy malo a veľkoplošných chránených území podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zasahovať do území patriacimi do súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000), prípadne území zaradenými do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach.
Užívanie územia na predmetnú činnosť nepredstavuje činnosť v danom území zakázanú a už v minulosti bolo územie na tento účel využívané.
Navrhovaná činnosť priamo zasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny a predstavuje časť funkčného prvku ÚSES - nadregionálneho biokoridoru - rieka Nitra. Vzhľadom na skutočnosť, že navrhovaná činnosť sa obmedzí iba rekonštrukciu a navýšenie protipovodňovej hrádze na ľavom brehu rieky a odstránená vegetácia bude plne kvalitatívne aj kvantitatívne nahradená podľa požiadaviek príslušných orgánov ochrany prírody a krajiny, nebude mať navrhovaná činnosť počas svojej ďalšej prevádzky v porovnaní so súčasným stavom nijaký negatívny vplyv na prvky ÚSES. Počas výstavby dôjde k miernemu negatívnemu vplyvu na dotknutý biokoridor, tento vplyv však bude časovo limitovaný na obdobie výstavby a bude kompenzovaný druhovo vhodnou náhradnou výsadbou v dostatočnom objeme.

6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané miernym zaťažením prostredia antropogénneho a sčasti prírodného charakteru počas výstavby a pozitívnym dopadom na vodné pomery územia a obyvateľstvo a jeho socio - ekonomické aktivity počas prevádzky, nakoľko realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k účinnej protipovodňovej ochrane priľahlých území a prevádzok až na Q_{1000}.
Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť vo väčšine ukazovateľov ako bez vplyvu vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení.
Vo vzťahu k ekonomickému vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným.
Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošla do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povoľovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.
Vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách, pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je navrhovaná činnosť hodnotená ako bez vplyvu, výnimku tvorí vplyv na vodné pomery územia a obyvateľstvo, ktorý je hodnotený ako veľmi pozitívny.

7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Ako už bolo spomenuté, navrhovaná činnosť je súčasťou Investičnej akcie „Nitra - rieka Nitra, rkm 63,000 - 79,000, protipovodňová ochrana priemyselného parku“ bola rozdelená na 5 čiastkových akcií zodpovedajúcich etapám podľa naliehavosti realizácie s cieľom zabezpečiť protipovodňovú ochranu na Q_{1000} priemyselného parku Nitra-Sever do konca roku 2016 a následnej realizácie oparení na ochranu susedných zastavaných území a ďalších stavieb rezervných protipovodňových opatrení:

1. Mlynárce - Čakajovce, rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra, v rkm 61,710-68,550
2. Mlynárce - Čakajovce, rekonštrukcia POH rieky Nitra, v rkm 61,710-68,550
3. Čakajovce - Koniarovce, rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra, v km 68,550-76,920
4. Čakajovce - Koniarovce, rekonštrukcia POH rieky Nitra, v km 68,550-76,920
5. Výčapy - Opatovce, ľavostranný polder na rieke Nitra

Podnik realizuje práce na príprave a budovaní opatrení v poradí rozdelenia jednotlivých etáp s cieľom zabezpečiť protipovodňovú ochranu priemyselného parku Nitra – Sever na návrhový prietok Q_{1000} na úseku súbežnej ochrannej hrádze „Mlynárce - Čakajovce, rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra, v rkm 61,710-68,550“ v termíne do 12/2016. Súbežne podľa možností budú realizované aj ďalšie stavby rekonštrukcií ochranných hrádzí a príprava pre vybudovanie ľavostranného poldra Výčapy – Opatovce (retenčného priestoru) ako rezervného protipovodňového opatrenia.

9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

S realizáciou činnosti sú spojené aj určité riziká havarijného respektíve katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie technických opatrení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, zemetrasenie). Dôsledkom rizikovej situácie môže byť kontaminácia horninového prostredia, pôdy a povrchových aj podzemných vôd napr. ropnými látkami, požiar, ale aj poškodenie zdravia alebo smrť. Štatisticky sa jedná o veľmi málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri výstavbe ako aj konkrétnych prevádzkových predpisov počas prevádzky navrhovanej činnosti.

10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú prevádzkovanie navrhovanej činnosti, ako aj z opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov.

10.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné, nakoľko realizáciu zámeru nedôjde k zmene vo využití dotknutého územia.

10.2. TECHNICKÉ OPATRENIA

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia počas realizácie resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti:

Z HĽADISKA OCHRANY OVZDUŠIA :

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami)
- skladovanie prašných materiálov, v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora

Z HĽADISKA OCHRANY PRED HLUKOM :

- zabezpečiť, aby stavebné práce neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy 60,00 dB cez deň resp. 50,00 dB v noci, 2,00 metre od sledovaných okien jestvujúceho stavebného fondu lokality
- pri realizácii navrhovanej činnosti používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológie) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu
- pred plánovanými stavebnými prácami s predpokladanými vysokými hladinami A zvuku informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania
- stavebné práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku vykonávať len v doobedňajších hodinách
- používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi
- ak to postup prác a technológia výstavby umožňuje, používať mobilné protihlukové zásteny
- trasy pohybov nákladných vozidiel plánovať cez miesta čo najviac vzdialené od bytových domov

Z HĽADISKA NAKLADANIA S ODPADMI:

- odpady, ktoré vzniknú pri realizácii hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov,

- nakladanie s odpadmi zabezpečovať v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov)
- odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej

Z HĽADISKA OCHRANY VÔD A PÔDY:

- zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a nezhoršovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality

Z HĽADISKA OCHRANY ZELENE:

- zabezpečiť, aby existujúca vzrastlá zeleň lokality bola počas realizácie zámeru rešpektovaná v plnom rozsahu
- zabezpečiť navrhovanú náhradnú výsadbu stanovenú rozhodnutím Okresného úradu Nitra, Odboru starostlivosti o životné prostredie

ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

- na nových prejazdoch osadiť závory, brániace vstupu na hrádzu nepovolaným osobám.

10.3. KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú kompenzačné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

10.4. INÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú iné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostala by protipovodňová ochrana priľahlých území na súčasnej nevyhovujúcej úrovni a hrozil by tak v budúcnosti možný katastrofický scenár. Povodne v mesiaci júl 1960, marec 1963 a v r. 1955 (v ktorom sa v dôsledku dlhotrvajúcich dažďov udržiavala dlho vysoká hladiny vody v koryte) spôsobili na celom úseku rieky Nitry v okrese Nitra veľké škody na vodných tokoch a dielach. Poškodenie koryta ja takého rozsahu, že si bezpodmienečne vyžaduje úpravu alebo opravu.

Značné škody boli spôsobené na celom ohradzovanom úseku toku. Koryto rieky bolo poškodené najmä vymieľaním a zamáčaním. V konkávach oblúkov a v priamych trstiach bolo vymleté dno, podomleté a zosunuté svahy a bermy natoľko, že sú nebezpečne ohrozené ochranné hrádze. V konkávach oblúkov je koryto rieky silne zanesené, prúdnica je zrážaná na konkávnu stranu – čo spôsobuje ďalšie podomieľanie konkávnych brehov - a odtok veľkých vôd je hatený.

Na rieke Nitre v období r. 1960 – 63 prešli 4 veľké povodne, v r. 1965 počas mimoriadneho silného daždivého obdobia prešli riekou v priebehu 5 mesiacov 6 – krát veľké vody. Tieto povodne spôsobili na rieke Nitre úplne dezolátny stav, ktorý sa natoľko rozširuje, že pri najbližších povodniach hrozí nebezpečie podomletia a

pretrhnutia hrádzí a zaplavenie ochranného územia na pravej strane v obciach Lužianky a Mlynárce a v meste Nitre, na ľavej strane v katastroch obcí Čakajovce, Lužianky, Drážovce, Mlynárce a mesta Nitry zaplavenia územia o rozlohe 2500 ha, v ktorom sa nachádza aj pramenné územie o rozlohe pre mesto Nitru (čim by bolo na dlhší čas znemožnené zásobovanie mesta pitnou a úžitkovou vodou), ako aj komunikácii. Rieka Nitra v uvedenom úseku tečie v koryte, ktoré si zväčša sama vytvorila. Len v miestach z hľadiska úpravy – sústavná úprava rieky v tomto úseku však nebola prevedená. Boli vybudované len ochranné hrádze proti povodniam na pravom i ľavom brehu, žiaľ bez uvažovania perspektívnej sústavnej úpravy koryta i bez žiaduceho vzájomného vzťahu, čo v súčasnosti sťažuje návrh technicky vyhovujúcej a pritom hospodársky sústavnej úpravy koryta. Koryto rieky v tomto úseku v priebehu desaťročí devastovalo v konkávach pri nevyhovujúcej veľkej krivosti oblúkov dochádzalo k sústavnému podomieľaniu nespevnených svahov a prehlbovaniu koryta v konkávach týchto oblúkov dochádza zas k nadmernému zanášaniu podporovaného vzdutiu od hate v Nitre.
Celý uvedený úsek koryta sa nachádza v oblasti trvalého vzdutia hate v Nitre, takže svahy koryta sú trvale pod vodou, pričom podľa geologického prieskumu je uhol vnútorného trenia premočeného materiálu svahov 10 – 15°, čo predstavuje sklon 1:5,7 – 1: 3,7. Terajšie strmé svahy koryta sa i preto zrejme nemôžu udržať a sústavne sa zosúvajú.
Zo všetkého uvedeného je zrejmá nutnosť sústavnej úpravy koryta rieky Nitry v uvedenom úseku, ktorá by obsahovala odstránenie sedimentov, nánosov a zeminy z ľavej bermy toku.

Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému k protipovodňovej ochrane. Realizáciou navrhovaného zámeru nedôjde k zmene dopravnej infraštruktúry v území. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre prevádzky daného charakteru. Rekonštrukcia ľavostrannej ochrannej hrádze rieky Nitra je navrhnutá na návrhový prietok $Q_N=Q_{1000}= 498,0\ m^3s^{-1}$ (v profile hať Jelšovce) s bezpečnosťou 0,3 m.
Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Predmetná posudzovaná činnost nemení využitie dotknutého územia - ide o rekonštrukciu a navýšenie protipovodňoveh hrádze, preto možno konštatovať, že posudzovaná cinnosť je v súlade s platnými územno-plánovacími dokumentami dotknutých sídel a využitie územia sa po realizácii zámeru nezmení.

13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už v technickom riešení posudzovanej činnosti alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.
Pokiaľ v etape posúdenia zámeru nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme ukončiť posudzovanie navrhovanej činnosti vydaním Rozhodnutia pre zisťovacie konanie v zmysle zákona 24/2006 Z.z..

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Zámer je predložený v jednom variante, nakoľko na základe žiadosti navrhovateľa Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie v zmysle § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov upustil od požiadavky variantného riešenia predloženého zámeru.

1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu. Súbory kritérií hodnotenia boli vyberané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Pre posudzované varianty boli ako významné kritéria hodnotenia identifikované vplyvy na vodné pomery a obyvateľstvo dotknutého územia. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho, časového priebehu pôsobenia a formy pôsobenia.

2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

V porovnaní s nulovým variantom počíta variant 1 so stavebnými úpravami ľavostrannej ochrannej hrádze Nitra začínajú v km 6,037 nad cestným mostom v Čakajovciach (r.km 68,550) a končia v km 10,816 na úrovni zaústenia ľavostranného prítoku Hunták (r.km 73,010). Celková dĺžka úprav je 4779 m.
Pri návrhu prevýšenia hrádze sa vychádzalo z výpočtu priebehu hladín počas výskytu Q_{1000}. Rekonštrukcia ľavostrannej ochrannej hrádze rieky Nitra je navrhnutá na návrhový prietok $Q_N=Q_{1000}= 498,0\ m^3s^{-1}$ (v profile hať Jelšovce) s bezpečnosťou 0,3 m. Výška koruny hrádze je teda prevýšením vypočítanej hladiny 1000-ročnej vody o 0,3 m. V úsekoch, kde je výška hrádze dostatočná, sa jej koruna iba urovná, prípadne zahumusuje.
Smerovo sa trasa ľavostrannej ochrannej hrádze nemení. Pozdĺžny sklon koruny hrádze nie je v celom úseku rekonštrukcie rovnaký. Koruna ľavostrannej hrádze má sklon totožný so sklonom hladiny vody pri prietoku Q_{1000}.

Súčasťou uvedeného Variantu 1 sú aj stavebné úpravy ľavostrannej ochrannej hrádze toku Hunták začínajúce na jej zaviazaní na premostenie, pod ktorým Hunták zaúsťuje do Nitry. Celková dĺžka rekonštrukcie je 603 m (r.km 0,058 až r.km 0,661). Úpravy budú realizované v hraniciach existujúcej ľavostrannej ochrannej hrádze. Smerovo trasa upravovanej ľavostrannej ochrannej hrádze kopíruje pôvodnú. Výška ochrannej hrádze bude na celom upravovanom úseku rovnaká – koruna sa navýši na kótu 149,70 m n.m.. Je to výška totožná s výškou koruny ľavostrannej ochrannej hrádze Nitry v mieste zaústenia Huntáku.

Navrhovaná činnosť je súčasťou investičnej akcie „Nitra - rieka Nitra, rkm 63,000 - 79,000, protipovodňová ochrana priemyselného parku“ ktorá bola rozdelená na 5 čiastkových akcií zodpovedajúcich etapám podľa naliehavosti realizácie s cieľom zabezpečiť protipovodňovú ochranu na Q_{1000} priemyselného parku Nitra-Sever do konca roku 2016 a následnej realizácie oparení na ochranu susedných zastavaných území a ďalších stavieb rezervných protipovodňových opatrení:

1. Mlynárce - Čakajovce, rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra, v rkm 61,710-68,550 (navrhovaná činnosť)
2. Mlynárce - Čakajovce, rekonštrukcia POH rieky Nitra, v rkm 61,710-68,550
3. Čakajovce - Koniarovce, rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra, v km 68,550-76,920
4. Čakajovce - Koniarovce, rekonštrukcia POH rieky Nitra, v km 68,550-76,920
5. Výčapy - Opatovce, ľavostranný polder na rieke Nitra

SVP realizuje práce na príprave a budovaní opatrení v poradí rozdelenia jednotlivých etáp s cieľom zabezpečiť protipovodňovú ochranu priemyselného parku Nitra – Sever na návrhový prietok Q_{1000} na úseku súbežnej ochrannej hrádze „Mlynárce - Čakajovce, rekonštrukcia ĽOH rieky Nitra, v rkm 61,710-68,550“ v termíne do 12/2016. Súbežne podľa možností budú realizované aj ďalšie stavby rekonštrukcií ochranných hrádzí a príprava pre vybudovanie ľavostranného poldra Výčapy – Opatovce (retenčného priestoru) ako rezervného protipovodňového opatrenia.
Vzhľadom na navrhované opatrenia a koncové technológie či zhodnocovanie odpadov navrhovaná činnosť nezaťaží nadmerne zložky životného prostredia ani nezhorší kvalitu života dotknutého obyvateľstva.
V prípade nulového variantu, teda že sa nebude realizovať hodnotená činnosť, zostala by protipovodňová ochrana priľahlých území na súčasnej nevyhovujúcej úrovni a hrozil by tak v budúcnosti možný katastrofický scenár. Povodne v mesiaci júl 1960, marec 1963 a v r. 1955 (v ktorom sa v dôsledku dlhotrvajúcich dažďov udržiavala dlho vysoká hladiny vody v koryte) spôsobili na celom úseku rieky Nitry v okrese Nitra veľké škody na vodných tokoch a dielach. Poškodenie koryta ja takého rozsahu, že si bezpodmienečne vyžaduje úpravu alebo opravu.
Realizácia variantu 1 je oproti nulovému variantu spojená s pozitívnym dopadom na vodné pomery územia a obyvateľstvo priľahlého územia.
Podľa opísaných vplyvov v súvislosti s realizáciou zámeru nedôjde k ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva, príslušné limity budú splnené.
Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany. Sledované územie je miestom výskytu chráneného druhu Šalvie etiópskej (*Salvia aethiopsis*). V predmetnom úseku výskytu

tohto druhu budú zachované bylynné spoločenstvá v nedotknutom stave až do času plodenia druhu (cca august 2016). Následne bude spravený dočasný transfer uvedenej populácie a odobraté semená a po ukončení prác budú tieto rastliny vysadené späť na pôvodné miesto výskytu. Aktuálny stav hrádze - vzdušná aj návodná strana v označenom úseku budú zachované v nedotknutom stave.
V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.
Porovnaním variantu 1 s nulovým variantom je zrejmé, že prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov na vodné pomery územia ako aj v sociálnej sfére pri zanedbateľnom navýšení negatívnych výstupov do jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je vplyv hodnotený ako nepatrný vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení.
Na základe uvedených skutočností odporúčame realizáciu Variantu 1, s podmienkou realizácie zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole IV.10, ktoré predstavujú optimálny variant.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaný Variant 1 zámeru vplýva na jednotlivé zložky životného prostredia opísané v predchádzajúcich kapitolách v zanedbateľnej miere, pričom významnosť týchto vplyvov sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je navrhovaná činnosť hodnotená ako bez vplyvu. Pozitívny vplyv je možné badať v oblasti socioekonomických ukazovateľov a vodné pomery územia (protipovodňová ochrana). Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich prevádzok a bude sociálno-ekonomickým prínosom v rámci regiónu.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1: Situácia 1: 50 000
Príloha 2: Prehladná situácia 1: 25 000
Príloha 3: Návrh profilov hrádze

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

🕮 Bezák, J.: Slovensko - Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom - vybrané mestá Slovenskej republiky, Orientačný IGP, ŠGÚDŠ - Geofond, Bratislava, 1994
🕮 Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas SR, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, MŽP, Bratislava, MŽP, Bratislava,
🕮 Gregor J.: Chránené územia Slovenska, 8, 1987,
🕮 Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S.: Vegetácia Slovenska - Rastlinné spoločenstvá Slovenska, 2. Synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 1997
🕮 kol.: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava, 2002
🕮 kol.: Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava, 1980
🕮 kol.: Klimatické pomery na Slovensku, Zborník prác č. 33/3, SHMÚ, Bratislava, 1991
🕮 kol.: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Bratislava, 2000
🕮 Korec a kol.: Kraje a okresy Slovenska – nové administratívne členenie, Q 111 Bratislava, 1997

ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

@ http://www.enviroportal.sk
@ http://www.sazp.sk
@ http://www.air.sk
@ http://www.shmu.sk
@ http://www.statistics.sk
@ http://www.podnemapy.sk
@ http://www.geology.sk
@ http://www.upsvar.sk
@ http://www.saget.szm.sk
@ http://sk.wikipedia.org
@ http://www.pamiatky.sk
@ http://www.sopsr.sk
@ http://uzemneplany.sk
@ http://www.skrz.sk
@ http://www.katasterportal.sk
@ http://www.svp.sk

LEGISLATÍVA

§ Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákonov č. 275/2007 Z. z., č. 454/2007 Z. z., zákona č. 287/2008 Z. z., zákona č. 117/2010 Z. z., zákona č. 145/2010 Z .z., zákona č. 258/2011 Z. z., zákona č. 408/2011 Z.z., zákona č. 345/2012 Z.z., zákona č. 448/2012 Z.z., zákona č. 39/2013, zákona č. 180/2013 Z.z., zákona č. 314/2014 Z.z. a zákona č. 128/2015 Z.z.
§ Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
§ Zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení zákona č. 161/2001 Z.z. zákona č. 553/2001 Z.z. ,zákona č. 478/2002 Z. z., zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 571 /2005 Z.z., zákona č. 203/2007 Z. z., zákona č. 529/2007 Z.z. , zákona č. 515/2008 Z z., zákona č. 286/2009 Z. z. a zákona č. 409/2014 Z. z.
§ Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z.z., zákona č. 180/2013 Z.z. a zákona č. 350/2015 Z. z.
§ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z.z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení vyhlášky č. 270/2014 Z. z.

- § Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 230/2005 Z.z., zákona č. 479/2005 Z.z., zákona č. 532/2005 Z.z., zákona č. 359/2007 Z.z., zákona č. 514/2008 Z.z., zákona č. 515/2008 Z z., zákona č. 384/2009 Z.z. , zákona č. 134/2010 Z.z. ,zákona č. 556/2010 Z.z., zákona č. 258/2011 Z. z., zákona č. 408/2011 Z.z., zákona č. 306/2012 Z.z., zákona č. 180/2013 Z.z., zákona č. 35/2014 Z.z. , zákona č. 409/2014 Z. z. a zákona č. 262/2015 Z. z.
- § Zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 364/2004 Z.z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 230/2005 Z. z., zákona č. 515/2008 Z z., zákona č. 394/2009 Z. z., zákona č. 180/2013 Z.z. a zákona č. 180/2013 Z.z.
- § Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
- § Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- § Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 205/2004 Z. z., zákona č. 364/2004 Z.z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 15/2005 Z. z., zákona č. 479/2005 Z.z., zákona č. 24/2006 Z. z., zákona č. 359/2007 Z.z., zákona č. 454/2007 Z. z. zákona č. 515/2008 Z z., zákona č. 117/2010 Z.z., zákona č. 145/2010 Z.z. , zákona č. 408/2011 Z.z., zákona č. 180/2013 Z.z., zákona č. 207/2013 Z.z., zákona č. 311/2013 Z.z. ,zákona č. 506/2013 Z. z., zákona č. 35/2014 Z. z., zákona č. 198/2014 Z. z., zákona č. 314/2014 Z. z., zákona č. 324/2014 Z.z. a zákona č. 262/2015 Z.z.
- § Zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov znení zákona č. 126/2006 Z. z., zákona č. 461/2008 Z. z. a zákona č. 170/2009 Z. z.
- § 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 v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení v znení neskorších predpisov
- § Nariadenie Vlády SR č. 115/2006 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov
- § Nariadenie vlády SR č. 617/2004 ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti

2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

- ✓ Okresný úrad životného prostredia, Nitra, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek ŽP, upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti č. OU-NR-OSZP3-2016/008131-002-F21 zo dňa 25.01.2016
- ✓ Okresný úradu Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, rozhodnutie, ktoré určuje podrobnejšie podmienky uskutočnenia výrubu na vodnom toku rieka Nitra, v Správe povodia dolnej Nitry č. OU-NR-OSZP3-2016/009828-03-F21 zo dňa 17.02.2016
- ✓ Okresný úrad životného prostredia, Nitra, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek ŽP, zápisnica č. OU-NR-OSZP3/2016/0184 70-03/F40 zo dňa 01.04.2016 z ústneho pojednávania a vykonania tvaromiestnej ohliadky, týkajúcej sa ohlásenia stavebných úprav a udržiavacích prác na rieke Nitra, vo veci zabezpečenia protipovodňových opatrení - rkm 68,550-76,920 ľavobrežne.

3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

K doterajšiemu postupu prípravy „Zámeru“ a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov neboli k dispozícii žiadne doplňujúce informácie.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Bratislava, august 2016

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. SPRACOVATELIA ZÁMERU.

EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava

Koordinátor:
Ing. Mikuláš Janovský

Spoluriešitelia:
RNDr. Ľuboš Haltmar
Dr. Peter Joniak

2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
Ing. Mikuláš Janovský
EKOCONSULT – enviro, a. s.
za spracovateľa zámeru pečiatka

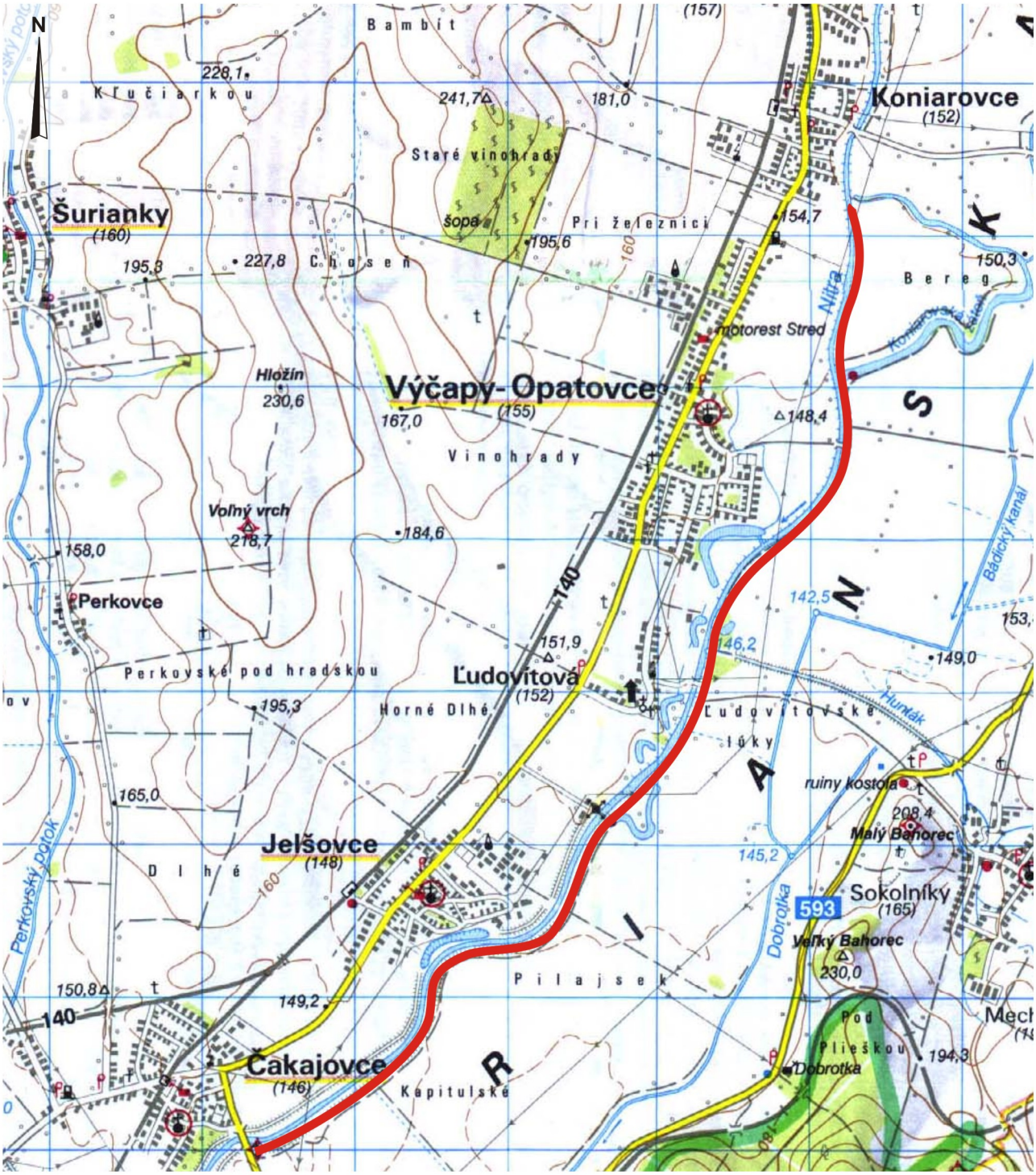
.....
Ing. Jozefína Slezáková
na základe Poverenia CS SVP PR 5095/2016-1
zo dňa 17.08.2016
za navrhovateľa zámeru

pečiatka

Prílohy

Príloha č. 1

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



Umiestnenie hodnotenej činnosti

0 1km 2km

1:50 000

Príloha 2:

Prehladná situácia 1: 25 000

Informatívny výstup z mapového portálu SVP, š.p.



Dátum: 29.3.2016

1:25000

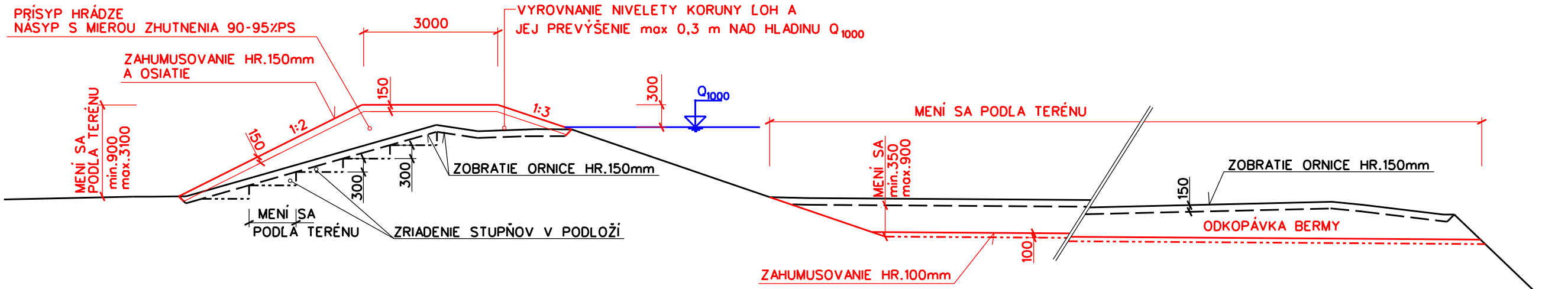
Informácie (priestorové údaje) publikované na mapovom portáli SVP, š.p. nie sú použiteľné na právne úkony.
©SVP, š.p., ©VÚVH, ©ÚGKK,©Eurosense s.r.o., ©Geodis s.r.o.

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK š.p.

Príloha 3:

Návrh profilov hrádze

- vzorový profil



VYPRACOVAL : ING.MEDVEĎOVÁ	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT ING. SOBOTKOVÁ	VEDÚCI OMM : ING. SOBOTKOVÁ	TECHNICKO-PREVÁDZKOVÝ NÁMESTNÍK : ING.RYBÁR	SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK š.p. ODŠTEPNÝ ZÁVOD BANSKÁ BYSTRICA
KRAJ : NITRIANSKY	OKRES : NITRA	MESTO : NITRA		FORMÁT : 3 A_4
INVESTOR: SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, š.p., BANSKÁ ŠTIAVNICA				DÁTUM : 03/2016
STAVBA: NITRA-RIEKA NITRA, r.km 63,000-79,00 PROTIPOVODŇOVÁ OCHRANA PRIEMYSELNÉHO PARKU ČAKAJOVCE-KONIAROVCE, REKONŠTRUKCIA LOH RIEKY NITRA V r.km 68,550-76,920 - STAVEBNÉ ÚPRAVY				STUP. DOKUM. : PS ČÍSLO ZÁKAZKY : 2549/2016 ARCHÍVNE ČÍSLO : 1326-2
PRÍLOHA : VZOROVÝ PRIEČNY PROFIL LOH RIEKY NITRA				MIERKA : 1:100 ČÍSLO PRÍLOHY : B.4