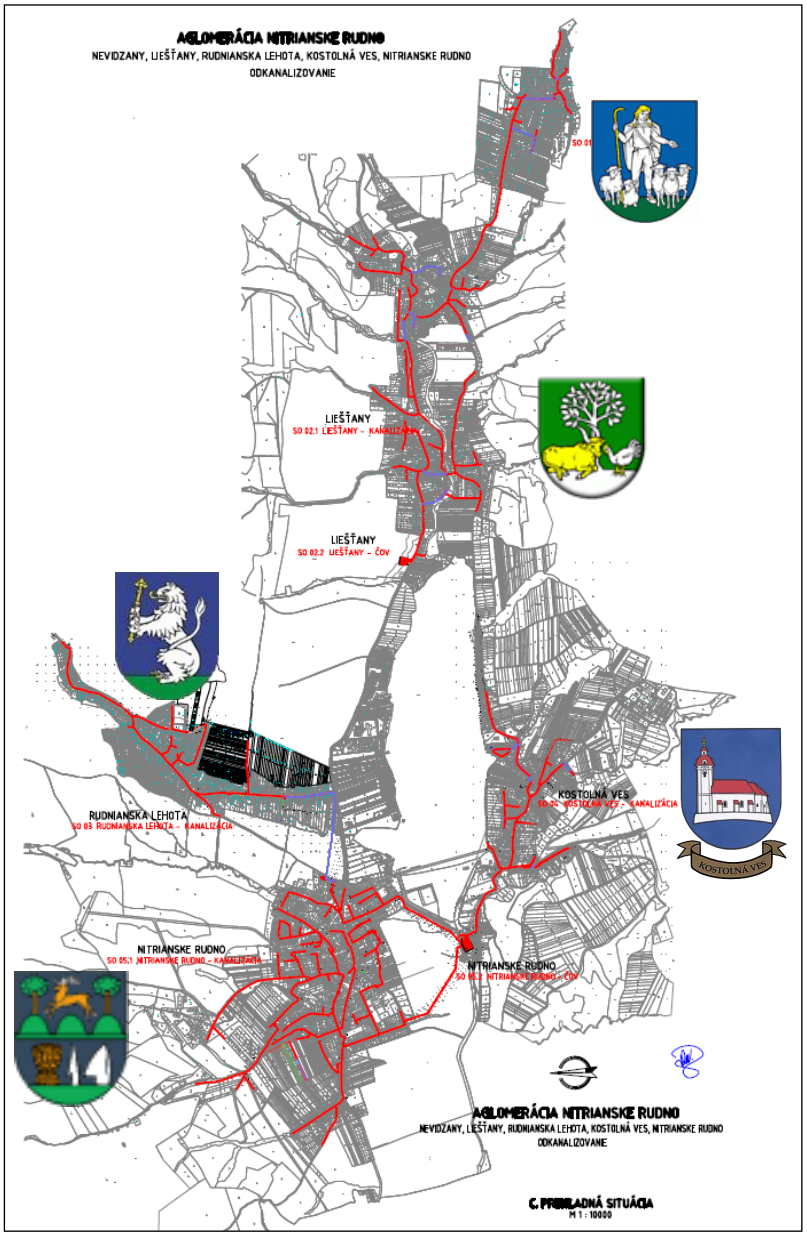
AGLOMERÁCIA NITRIANSKE RUDNO
Nevidzany, Liešťany, Rudnianska Lehota, Kostolná Ves a Nitrianske Rudno - odkanalizovanie

zámer
spracovaný v súlade s § 22 a v rozsahu prílohy č.9 zákona č. 24/2006 Z. z. o hodnotení vplyvov na životné prostredie



Navrhovateľ: **Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.**
Partizánska cesta 5
974 01 Banská Bystrica

Spracovateľ : **Natura s.r.o, Banská Bystrica / máj 2024**

Wolkerova 1, 974 04 Banská Bystrica
IČO : 36046019
DIČ: 20215611 *Tel : 0918 899 015* *e-mail : natura.s.r.o.@gmail.com*

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov 4
2. Identifikačné číslo 4
3. Adresa sídla 4
4. Oprávnený zástupca 4
5. Kontaktná osoba 4

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

1. Názov 5
2. Účel 5
3. Užívateľ 5
4. Charakter navrhovanej činnosti 5
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 5
6. Prehľadná situácia v M 1:50 000 7
7. Termín začatia a ukončenia činnosti 7
8. Opis technického a technologického riešenia 7
9. Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite 20
10. Celkové náklady 20
11. Dotknutá obec 20
12. Dotknutý samosprávny kraj 20
13. Dotknuté orgány 20
14. Povoľujúci orgán 20
15. Rezortný orgán 21
16. Druh požadovaného povolenia navrh. činnosti podľa osobitných predpisov 21
17. Vyjadrenie o vplyvoch zámeru presahujúcich štátne hranice 21

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území
   - 1.1. Vymedzenie územia 22
   - 1.2. Geologické pomery 22
   - 1.3. Geomorfologické pomery 24
   - 1.4. Klimatické pomery 24
   - 1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery 25
   - 1.6. Vodohospodárske chránené územia 26
   - 1.7. Pôdne pomery 27
   - 1.8. Biotopy 28
   - 1.9. Rastlinstvo 28
   - 1.10. Živočíšstvo 30
   - 1.11. Chránené územia
     - 1.11.1. Chránené územia národnej sústavy CHÚ 32
     - 1.11.2. Európska sústava chránených území 33
     - 1.11.3 Navrhované chránené územia 35
     - 1.11. 4 Chránené stromy 35

2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria
   - 2.1. Krajinná štruktúra 35
   - 2.2. Krajinný obraz 36
   - 2.3. Územný systém ekologickej stability 36

3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia
3.1. Obyvateľstvo 38
3.2. Infraštruktúra 39
3.3. Kultúrnohistorické hodnoty územia 41

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia
4.1. Ovzdušie 41
4.2. Povrchové a podzemné vody
4.2.1. Povrchové vody 42
4.2.2. Podzemné vody 42
4.3. Pôdy 42
4.4. Erózia 43
4.5. Stav lesných ekosystémov 43

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

1. Požiadavky na vstupy
1.1. Záber pôdy 44
1.2. Spotreba vody 46
1.3. Surovinové a energetické zdroje 46
1.4. Nároky na pracovné sily 47
1.5. Nároky na dopravu 47

2. Údaje o výstupoch
2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia 48
2.2. Odpadové vody 48
2.3. Odpady 50
2.4. Hluk a vibrácie 52
2.5. Teplo, zápach a iné výstupy 52
2.6. Podmienené investície 53
2.7. Iné očakávané vplyvy 53

3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie
3.1. Vplyvy na ovzdušie 53
3.2. Vplyvy na povrchové a podzemné vody
3.2.1 Vplyvy na povrchové vody 54
3.2.2. Vplyvy na podzemné vody 58
3.3. Vplyvy na horninové prostredie , reliéf a pôdu
3.3.1. Vplyvy na horninové prostredie a reliéf 58
3.3.2. Vplyvy na pôdu 59
3.4. Vplyvy na biotopy a rastlinstvo 60
3.5. Vplyvy na živočíšstvo 60
3.6. Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny 61
3.7. Vplyvy na územný systém ekologickej stability 62
3.8. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky 62
3.9 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality 62
3.10. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy 62
3.11 Vplyvy na socio – ekonomické aktivity 63

4. Hodnotenie zdravotných rizík 63
5. Údaje o predpokladanom vplyve na biodiverzitu a chránené územia 63
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 64
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 64
8. Vyvolané súvislosti ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 64
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 65
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti
10.1. Opatrenia na koordináciu socio – ekonomických aktivít 65
10.2. Opatrenia na zmiernenie vplyvov počas realizácie navrhov. činnosti 65
10.3. Opatrenia na zmiernenie vplyvov počas prevádzky 65
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala 66
12. Posúdenie súladu činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími strategickými dokumentmi 66
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 68

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU 69

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA 69

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU 69

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU 70

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 70

Zámer:
AGLOMERÁCIA NITRIANSKE RUDNO
Nevidzany, Liešťany, Rudnianska Lehota, Kostolná Ves a Nitrianske Rudno - odkanalizovanie

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno).

Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.

2. Identifikačné číslo.

36 056 006

3. Adresa sídla

Partizánska cesta 5
974 01 Banská Bystrica

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.

Meno:	Mgr. Peter Neuzer
Funkcia:	člen predstavenstva a.s. a riaditeľ odboru investičného
Adresa:	Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Partizánska cesta 5, 974 01 Banská Bystrica
Telefón:	048/4327203
E-mail:	neuzer.peter@stvs.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.

Meno:	Ing. Miroslav Babčan
Funkcia:	projektový manažér
Adresa:	Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Partizánska cesta 5 974 01 Banská Bystrica
Telefón:	048/4327266
E-mail:	babcan.miroslav@stvs.sk
Miesto na konzultácie:	Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Partizánska cesta 5, 974 01 Banská Bystrica

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

1. Názov.

AGLOMERÁCIA NITRIANSKE RUDNO : Nevidzany, Liešťany, Rudnianska Lehota, Kostolná Ves a Nitrianske Rudno - odkanalizovanie

2. Účel.

Výstavba splaškovej kanalizácie a dvoch čistiarní odpadových vôd pre aglomeráciu Nitrianske Rudno, ktorá prispeje k zlepšeniu kvality životného prostredia obyvateľov obcí Nevidzany, Liešťany, Rudnianska Lehota, Kostolná Ves a Nitrianske Rudno v oblasti čistoty vôd.

3. Užívateľ.

Navrhovateľ a obyvatelia obcí Nevidzany, Liešťany, Rudnianska Lehota, Kostolná Ves a Nitrianske Rudno.

4. Charakter navrhovanej činnosti .

V zmysle § 18 ods. 1 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je navrhovaná činnosť klasifikovaná ako **nová činnosť**, zaradená do **prílohy č. 8 zákona.**

V prílohe č. 8 je navrhovaná činnosť zaradená :

- v kapitole *č. 10. Vodné hospodárstvo*
- v položke *č. 6. Čistenie odpadových vôd a kanalizačné siete*

Odkanalizovanie sa dotýka **4 700 ekvivalentných obyvateľov** (stav k 1.1.2024) a z tohto dôvodu je navrhovaná činnosť zaradená do časti B (od 2000 do 100 000 ekvivalentných obyvateľov) a podlieha preto **zisťovaciemu konaniu hodnotenia vplyvu na životné prostredie**.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti .

kraj : Trenčiansky
okres : Prievidza
obec : Nevidzany, Liešťany, Rudnianska Lehota, Kostolná Ves, Nitrianske Rudno
k.ú. : Nevidzany, Liešťany, Dobročná, Lomnica, Rudnianska Lehota, Kostolná Ves, Nitrianske Rudno

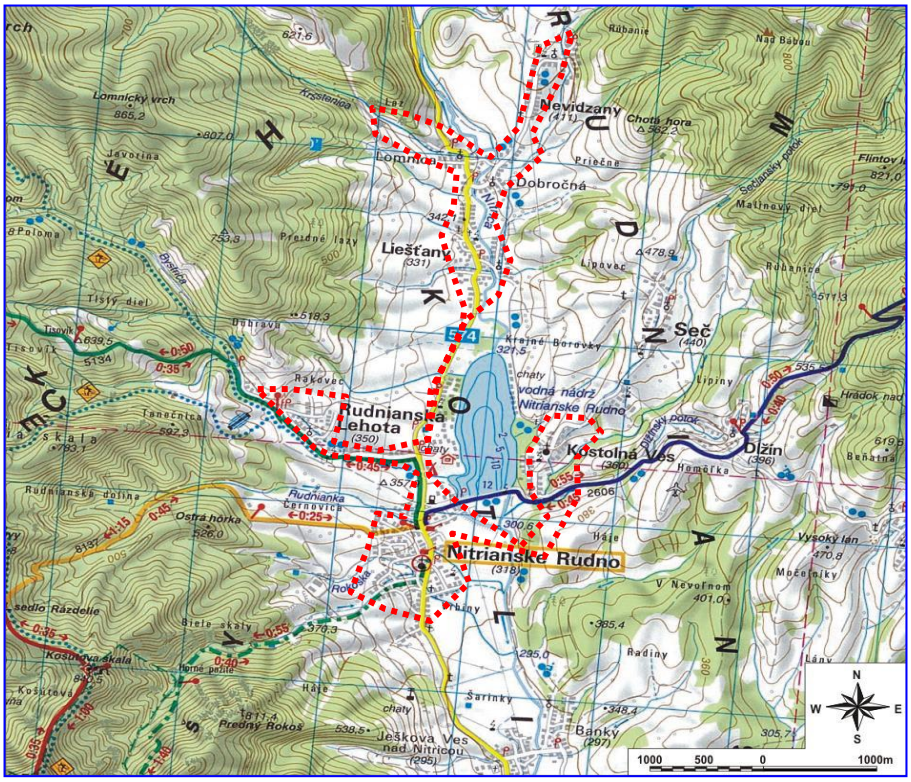
Zoznam dotknutých parciel podľa jednotlivých k.ú. je v **prílohe č.1** zámeru.

Obr. č.: 1 Odkanalizovanie aglomerácie Nitrianske Rudno – prehľadná situácia
(zdroj: Hydroeco, 2024)



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

Obr. č. 2 : Odkanalizovanie aglomerácie Nitrianske Rudno – umiestnenie navrhovanej činnosti *(zdroj: VKÚ Harmanec)*



7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

termín začatia výstavby : 03/2027
termín skončenia výstavby : 03/2030
termín začatie prevádzky : nie je určený

8. Opis technického a technologického riešenia.

Predmetom navrhovanej činnosti je vybudovanie splaškovej kanalizácie na **odkanalizovanie obcí Nevidzany, Liešťany, Rudnianska Lehota, Kostolná Ves a Nitrianske Rudno a čističiek odpadových vôd (ČOV) v obciach Liešťany a Nitrianske Rudno.** V rámci projektu sú riešené aj odbočenia kanalizačných prípojok.

V obciach je navrhnutá **splašková kanalizácia**, ktorá sa bude skladať z **gravitačnej** a **tlakovej** kanalizácie. Ďalšími objektmi potrebnými pre prevádzkovanie navrhovanej kanalizácie sú **čerpacie stanice** (ČS) s napojením na elektrickú energiu (prípojka NN).

Kanalizácia je navrhnutá z potrubia PVC DN 300 a DN 200, PVC plnostenné neštruktúrované pevnostnej triedy SN 12 a SN 10. V úsekoch, kde je potrebné pred čerpacími stanicami zväčšiť akumuláciu, sú použité potrubia profilu DN 400, resp. DN 600. Výtlačné potrubia sú navrhnuté z potrubia HDPE PE 100, PN 10 RC (SDR 17). Nad potrubím bude osadená hnedá fólia a vyhľadávací vodič.

Čerpacie stanice na sieti sú navrhnuté so systémom separácie pevných látok. Čerpacie stanice a výtlačné potrubia sú navrhnuté na Q_{max} hod. + 5% rezerva tak, aby nebola

prekročená doba zdržania (8-10 hod.) a nedochádzalo k zahnívaniu odpadových vôd, vzhľadom na produkciu množstva odpadových vôd (hlavne v čase min. prietokov). Akumulačný objem každej čerpacej stanice v prípade výpadku el. energie je dimenzovaný na 4 hod. pri prietoku Q_{24}. Akumulačný objem je riešený akumuláciou v kanalizačnom zberači + užitočným objemom separačnej komory v ČS. Čerpacie stanice budú zásobované **elektrickou energiou** zo sekundárneho rozvodu obce, cez poistkovú skriňu, káblom do elektromerového rozvádzača, ktorý bude osadený vedľa stĺpa. Prívod z elektromerového rozvádzača do rozvádzača technológie RT bude káblom.

Na kontrolu kanalizácie sú na potrubí navrhnuté betónové **kanalizačné šachty** (priebežné, lomové, spojovacie) ø 1 000 mm s liatinovým poklopom ø 400. Na zníženie rýchlosti vody v potrubí sú v strmších úsekoch navrhnuté **spádiskové šachty**. Domové kanalizačné prípojky budú ukončené plastovými **revíznymi šachtami** ø 400 mm.

Križovanie ciest, miestnych komunikácií a tokov je navrhnuté systémom riadených pretlakov (resp. pri výtlačných potrubiach horizontálnym vŕtaním), pričom riadeným pretlakom sa zriadi chránička príslušného priemeru, do ktorej sa nasunie potrubie zberača, výtlačného potrubia, združenej prípojky alebo domovej prípojky. Pre potrubie DN 300 PVC je navrhnutá chránička D 500 HD PE, pre združené prípojky DN 200 PVC chránička D 315 HD PE a pre domové prípojky D 160 PVC chránička D 225 HD PE. Potrubie sa do chráničky nasunie na klzných objímkach a čelá sa uzatvoria uzatváracími manžetami.

Pri križovaní tokov sa využíva aj konštrukcia nadchodov. Potrubie v mieste nadchodu bude predizolované s opláštením SPIRO rúrou s nosníkom na podoprenie a ukotvenie potrubia.

Trasa navrhovanej kanalizácie bude vedená predovšetkým v miestnych komunikáciách , v cestách II. a III. triedy, plochách PPF a neplodných územiach. Vedenie trasy je vo veľkej miere ovplyvnené podmienkami určenými vlastníkmi pozemkov.

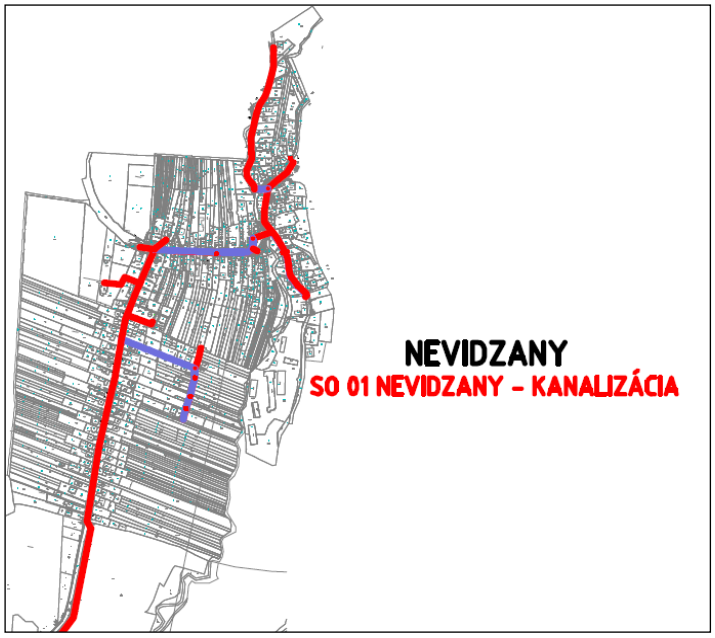
Navrhovaná činnosť je pozostáva z nasledujúcich **stavebných objektov (SO)** a **prevádzkových súborov (PS) :**

Objektová skladba		**názov**
SO 01		Obec Nevidzany
SO 02	SO 02.1	Obec Liešťany
	SO 02.2	Obec Liešťany – čistiareň odpadových vôd
SO 03		Obec Rudnianska Lehota
SO 04		Obec Kostolná Ves
SO 05	SO 05.1	Obec Nitrianske Rudno – kanalizácia
	SO 05.2	Obec Nitrianske Rudno – čistiareň odpadových vôd
PS 01		Technologická časť ČOV Liešťany
PS 02		Technologická časť ČOV Nitrianske Rudno
PS 03		MaR a ASRTP pre čerpacie stanice v obciach na sieti

SO 01 Obec Nevidzany

Vzhľadom na členitosť územia obce sa kanalizácia bude budovať kombinovaným spôsobom, gravitačne a tlakove so 4 ČS, z ktorých sú odpadové splaškové vody prečerpávané výtlačným potrubím do šachty na gravitačnej kanalizácii a ďalej odvádzané do ČOV Liešťany.

Kanalizácia sa bude budovať v ceste III/1805, miestnych komunikáciách, zelených pásoch, neplodných územiach a v plochách PPF.



Obr. č. 3 : Situačný náčrt kanalizácie v obci Nevidzany
(zdroj: Hydroeco, 2024)

Celková dĺžka kanalizačnej siete je **1 896,80 m**, potrubie bez šácht: 1 826,80 m.
Materiálová skladba :

- DN 200, PVC hladké plnostenné neštruktúrované, SN 12 – 172,96 m
- DN 300, PVC hladké plnostenné neštruktúrované, SN 12 – 1 623,20 m
- DN 400, PVC hladké plnostenné neštruktúrované, SN 12 – 30,64 m
- Výtlačné potrubie - HD PE D 110 x 6,6 mm, PE 100, RC SDR 17 – 674,01 m
  Celková dĺžka použitého potrubia : 2500,81 m.

Gravitačná kanalizácia

Kanalizačná sieť je tvorená **piatimi zberačmi** - A, AA, AB, AC a AD a **štyrmi združenými prípojkami** - A-ZP1, A-ZP2, A-ZP3 zaústenými do zberača A a AB-ZP1 zaústenej do zberača AB.

Na potrubí o celkovej dĺžke 1826,80 m je umiestnených **67** betónových **lomových, spojovacích a kontrolných šácht** s ø 1000 mm. Pred každou zo 4 čerpacích stanicou je navrhnutá **1 šachta** so sedimentačnou funkciou.

Celkový počet **prípojok** je **132 ks** a ich celková dĺžka predstavuje **792 m**. Počet plastových **revíznych šácht** o ø 400 mm na prípojkách je **132.**

Pri budovaní gravitačnej kanalizácie v obci Nevidzany dôjde **3 x ku križovaniu s cestou** III/1805. Križovanie je navrhnuté pretláčaním oceľovou chráničkou DN 500 do ktorej sa zasunie potrubie DN 200.

Tlaková kanalizácia.

Vzhľadom na členitý terén obce je nutné okrem gravitačnej kanalizácie odpadové vody aj prečerpávať **4 čerpacími stanicami** (ČS) na sieti.

Navrhnuté sú **štyri čerpacie stanice.**

ČS 1 - na zberači „AA“- výtlačné potrubie AA-V DN 100 zaústené do zberača „A“
ČS 2 - na zberači „AB“- výtlačné potrubie AB-V DN 100 zaústené do zberača „A“
ČS 3- na zberači „AC“- výtlačné potrubie AC-V DN 100 zaústené do ČS 2
ČS 4- na zberači „AD“- výtlačné potrubie AD-V DN 100 zaústené do zberača „AC“

Kanalizácia – obec Nevidzany

Zberač Združená prípojka Výtlačné potrubie	Zberač		Združená prípojka		Výtlačné potrubie	
	Dĺžka zberača	Dĺžka potrubia	Dĺ. zdr. prípoj.	Dĺ. potrubia ZP	Dĺ. výtlaku	Dĺžka potrubia
A	828,60	809,60				
AA	135,35	128,35				
AB	175,40	168,40				
AC	304,00	289,00				
AD	278,85	265,85				
A – ZP 1			75,10	72,10		
A – ZP 2			26,80	24,80		
A – ZP 3			25,00	24,00		
AB – ZP 1			47,70	44,70		
AA – V					251,90	250,90
AB – V					212,90	211,90
AC – V					180,80	179,80
AD – V					32,41	31,41
spolu	1 722,20	1 677,61	174,60	165,60	678,01	674,01

Križovanie **výtlačného potrubia:**

- z ČS 1 - s cestou III/1805 (dĺžka 7,0 m),
- z ČS 2 - 2 x s cestou III/1805 (dĺžka 7,5 m) a (8,5 m)
- z ČS 3 s tokom Nevidzianka (22,0 m)

je riešené **riadeným horizontálnym vŕtaním** s použitím PE chráničky HD PE DN 200.

Križovanie výtlačného potrubia z ČS 4 je navrhnuté **nadchodom ponad tok** (dĺžka 10 m) s použitím zatepleného PE potrubia.

SO 02 Obec Liešťany

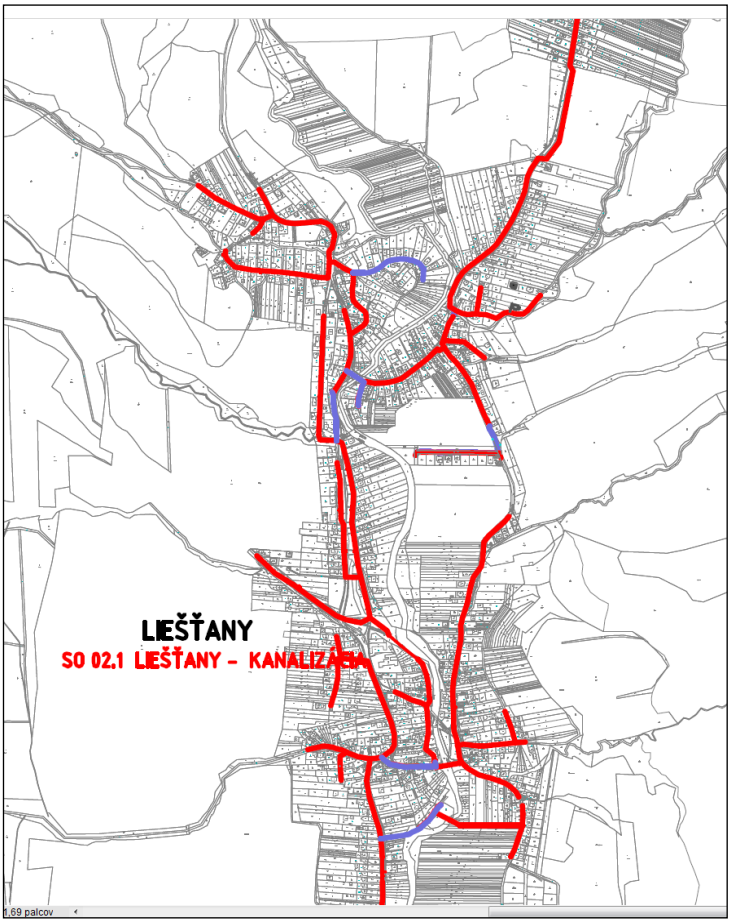
SO 02.1 Obec Liešťany – kanalizácia

Kanalizačná sieť je tvorená **21 zberačmi** a **9 združenými prípojkami**. Zberač „A“ je rozdelený na 5 častí, nakoľko je v jednotlivých úsekoch prerušený výtlačným potrubím z čerpacej stanice. Odpadové vody budú odvádzané do ČOV Liešťany.

Celková dĺžka kanalizačnej siete je **9213,25 m** z toho **gravitačná časť** dĺžky **8 155,64 m** a **tlaková kanalizácia** (výtlačné potrubia) dĺžky **1057,65 m**.

Materiálová skladba potrubí:

- DN 200, PVC hladké plnostenné neštruktúrované, SN 12 – 454,68 m
- DN 300, PVC hladké plnostenné neštruktúrované, SN 12 – 7322,75 m
- DN 300, HDPE PE 100 RC – 36,53 m
- DN 400, PVC hladké plnostenné neštruktúrované, SN 12 – 83,21 m
- DN 600, PVC hladké plnostenné neštruktúrované, SN 12 – 7,96 m
- Výtlačné potrubie - HD PE D 110 x 6,6 mm, PE 100, RC SDR 17 –1053,05 m
  Celková dĺžka použitého potrubia : 7 670,99 m.



Obr. č. 4 : Situačný náčrt kanalizácie v obci Liešťany
(zdroj: Hydroeco, 2024)

Navrhnutých je spolu **7 čerpacích staníc** :
ČS 1 - na zberači „AO“ výtlačné potrubie AO-V DN 100 zaústené do zberača „A-1.časť“
ČS 2 - na zberači „A-2.časť“- výtlačné potrubie A-V1 DN 100 zaústené do zberača „A-1.časť“
ČS 3- na zberači „A-4.časť“ výtlačné potrubie A-V3 DN 100 zaústené do zberača „A-3.časť“
ČS 4- na zberači „A-5.časť“výtlačné potrubie A-V4 DN 100 zaústené do zberača „A-4 časť“
ČS 5 - na zberači „A-3.časť“výtlačné potrubie A-V2 DN 100 zaústené do zberača „A-2.časť“
ČS 6- na zberači „AG-2“výtlačné potrubie AG-2-V DN 100 zaústené do zberača „AG“
ČS 7- na zberači „AH-1“ výtlačné potrubie AH-1-V DN 100 zaústené do zberača „AH“

Na kanalizácii je navrhnutých spolu **289 lomových, spojovacích a kontrolných šácht**.
Počet prípojok celkom: **450 ks**, celková dĺžka – 2 700 m
Pre domové prípojky je potrebné **450 ks revíznych čistiacich šácht.**

Kanalizácia – obec Liešťany

Zberač Združená prípojka Výtlačné potrubie	Zberač DN			Združená prípojka		Výtlačné potrubie	
	Dĺžka zberača	Dĺžka potrubia		Dí. ZP DN 200	Dĺžka potrubia ZP/DN 200	Dĺžka výtlaku	Dĺžka potrubia
		DN 300	DN400/600				
A – 1.časť	598,35	581,35					
A – 2.časť	872,80	845,80	13,50		1,20		

A – 3.časť	57,60	53,60	10,07		4,03		
A – 4.časť	369,50	354,50	37,95/7,96		1,04		
A – 5.časť	427,10	412,10	21,69		2,29		
A – ZP 1				82,40	79,40		
A – ZP 2				15,30	13,30		
A – ZP 3				56,60	54,60		
A0	292,30	278,06					
A0-1	92,60	89,60					
AO - ZP 1				31,95	30,95		
AA	147,80	141,80					
AA – ZP 1				74,30	72,30		
AB	454,60	438,60					
AB – ZP 1				50,60	48,60		
AC	715,80	691,80					
AC-1	99,40	95,40					
AC-2	180,70	173,70					
AC-3	212,30	205,30					
AC-3-ZP1				26,40	25,40		
AD	321,80	313,80					
AE	313,20	305,20					
AF	337,20	329,20					
AG	808,00	774,00					
(PE)		36,53					
AG-1	95,00	92,00					
AG-2	173,00	163,00					
AG-3	279,20	270,20					
AG-ZP1				73,60	70,60		
AG-ZP2				41,90	39,90		
AH	218,10	209,10					
AH-1	216,80	210,80					
AI	117,80	112,80					
AJ	133,00	127,00					
AJ - 1	168,60	162,60					
A – V 1						144,15	143,15
A – V 2						120,40	121,80
A – V 3						104,90	103,90
A – V 4						39,30	38,20
AG – 2 – V						204,50	203,50
AH – 1 – V						271,05	270,05
						173,45	172,45
spolu	7 644,08	7 322,75	83,21/7,96	510,65	454,68	1 057,75	1 053,05

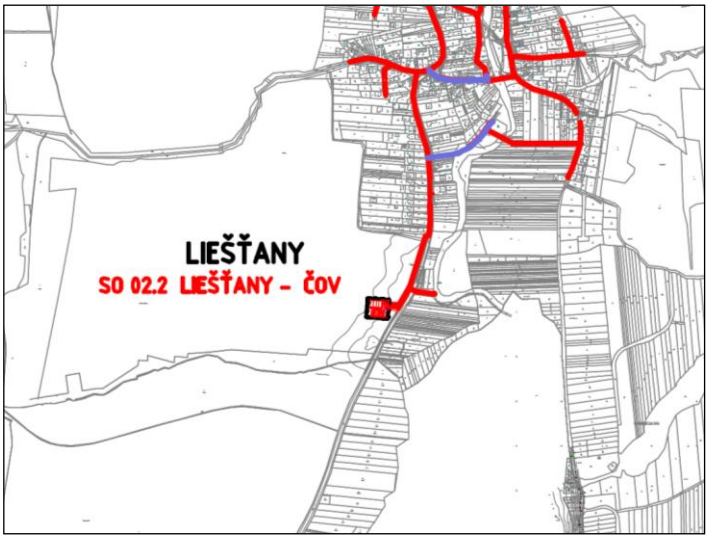
Pri budovaní gravitačnej kanalizácie dôjde **7 x ku križovaniu s cestami** II/574 a III/1805. Križovanie je navrhnuté pretláčaním oceľovou chráničkou DN 500 a 1 x križovanie výtlačného potrubia AO -V (dĺžka 6,5 m) oceľovou chráničkou DN 200.

Pri budovaní kanalizácie dôjde **9 x ku križovaniu s bezmenným potokom a tokom Nitrica.** Križovanie je navrhnuté **pretláčaním oceľovou chráničkou DN 500, DN 400**.

Ďalších **9 podchodov pod cestou a potokom** bude realizované **horizontálnym vŕtaním** - chránička HDPE PE 100, RC, D 225,x 13,4 mm..
Výtlačné potrubie z čerpacích staníc ČS 4, ČS 5 bude **križovať miestne toky nadchodom.** Nadchody budú potrebné pri výtlačnom potrubí A-V2 (dĺžka 5,9 m) a A-V4 (dĺžka 13,0 m)

SO 02.2 Obec Liešťany - Čistiareň odpadových vôd

Súčasťou tejto stavby je aj vybudovanie **čistiarne odpadových vôd (ČOV)**. Táto bude zabezpečovať čistenie odpadových vôd z obcí **Nevidzany a Liešťany**.



Obr. č. 5 : Situačný náčrt umiestnenia ČOV v obci Liešťany *(zdroj: Hydroeco, 2024)*

Jedná sa o **mechanicko-biologickú** čistiareň odpadových vôd s nitrifikáciou a samostatnou denitrifikáciou a s úplnou aeróbnou stabilizáciou kalu v čistiacom procese.

ČOV bude pozostávať z **mechanického predčistenia**, z **biologického čistenia** a zo **zahusťovania a uskladňovania kalu**. Čistiareň odpadových vôd je navrhovaná s dvoma linkami biologického čistenia, ktoré môžu byť prevádzkované každá samostatne, nezávisle od druhej linky.

Navrhovaná čistiareň odpadových vôd pozostáva:

- z mechanického predčistenia – jemné, strojne stierané hrablice, čerpacia stanica
- z linky „A“ biologického stupňa čistenia – denitrifikácia, nitrifikácia, dosadzovacia nádrž dortmundského typu
- z linky „B“ biologického stupňa čistenia – denitrifikácia, nitrifikácia, dosadzovacia nádrž dortmundského typu
- z kalojemu
- zo strojovne dúchadiel
- z kalových polí – len stavebná časť
- z prevádzkového rozvodu elektrickej energie
- z automatizovaného systému riadenia technologického procesu

Objektová skladba ČOV pozostáva celkove z **13 stavebných objektov a 4 prevádzkových súborov.**

Prístupová cesta sa vybuduje z jestvujúcej komunikácie II/574 v dĺžke 23,92 m o ploche 131,93 m^2. Súčasťou cesty je rúrový priepust do cestnej priekopy dl. 17,50 m.

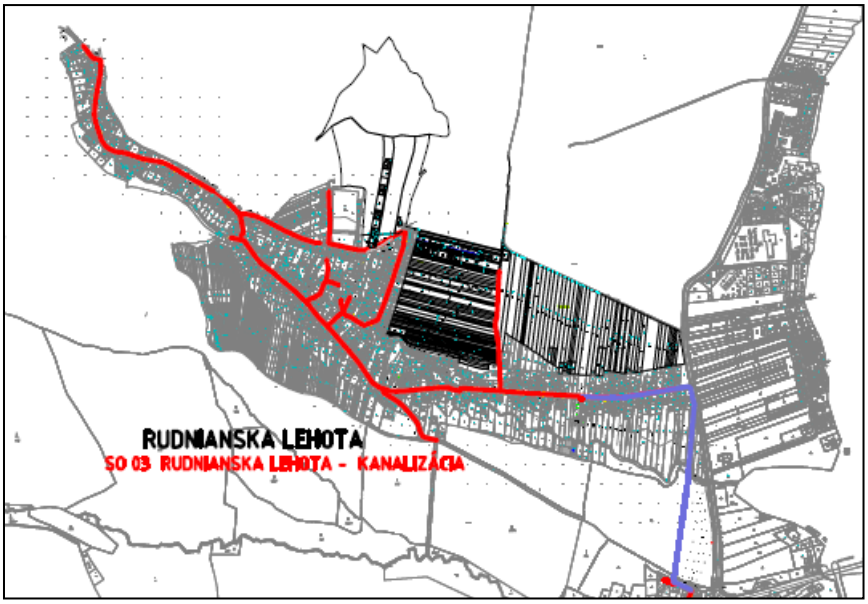
Navrhovaná **komunikácia** má šírku 4000 mm spevnené krajnice po 500 mm.

SO 03 Obec Rudnianska Lehota

Kanalizácia v celej obci je navrhnutá ako **gravitačná**. Len prevedenie odpadových vôd do kanalizácie Nitrianske Rudno a ďalej na ČOV je navrhnuté pomocou **1 čerpacej**

stanice – ČS1 na zberači A. Výtlačné potrubie z čerpacej stanice bude zaústené do navrhovanej kanalizácie v Nitrianskom Rudne (zberač BB)

Kanalizačná sieť je tvorená **7 zberačmi** a **5 združenými prípojkami**. Väčšina zberačov je navrhnutá v ceste III/1806 a miestnych komunikáciách. Výtlačné potrubie z ČS 1 je z väčšej časti vedené v plochách PPF.



Obr. č. 6 : Situačný náčrt kanalizácie v obci Rudnianska Lehota
(zdroj: Hydroeco, 2024)

Celková dĺžka kanalizačnej siete je **4738,21 m** z toho **gravitačná časť** dĺžky **3 890,09 m** a **tlaková kanalizácia** (výtlačné potrubie) dĺžky **848,12 m**.

Materiál :
DN 300, PVC hladké plnostenné neštruktúrované, SN 12 – 3 496,63 m
DN 400, PVC hladké plnostenné neštruktúrované, SN 10 – 50,00 m
DN 200, PVC hladké plnostenné neštruktúrované, SN 10 – 209,46 m
Výtlačné potrubie - potrubie HDPE D 110 x 6,6 mm PE 100, SDR 17 – 847,12 m
Celková dĺžka použitého potrubia : **4 603,21 m**.

Na kanalizácii je navrhnutých spolu **143 lomových, spojovacích a kontrolných šácht.**
Počet prípojok celkom: **265 ks**, celková dĺžka – 1590 m.
Pre domové prípojky je potrebné **265 ks revíznych čistiacich šácht.**

Kanalizácia – obec Rudnianska Lehota

Zberač Združená prípojka Výtlačné potrubie	Zberač		Združená prípojka		Výtlačné potrubie	
	Dĺžka zberača	Dĺžka potrubia	Dĺ. zdr. prípoj.	Dĺ. potrubia ZP	Dĺžka výtlaku	Dĺžka potrubia
A	1 784,17	1 728,17				
A-ZP 1			27,14	26,14		
A-ZP 2			71,52	69,52		
AA	274,00	267,00				
AB	311,00	303,00				
AC	201,00	192,00				
AD	744,00	717,00				

AD - ZP 1			35,88	32,88		
AD - ZP 2			40,60	38,60		
AE	138,60	127,60				
AE-ZP 1			35,88	34,88		
AF	226,30	219,30				
A – V 1					848,12	847,12
spolu	3 663,49	3 545,14	164,90	159,00	375,19	373,94

Projekt počíta s vybudovaním **33 domových čerpacích šácht** s vystrojením pre inštaláciu ponorných kalových čerpadiel.

Pri budovaní kanalizácie dôjde **3 x ku križovaniu s cestou III/180**6. Križovanie je navrhnuté pretláčaním oceľovou chráničkou DN 500.

Pri budovaní gravitačnej kanalizácie dôjde **3 x ku križovaniu** zberačov **s potokom** Bystrica**.** Križovanie je navrhnuté pretláčaním oceľovou chráničkou DN 500.

Pri budovaní tlakovej kanalizácie dôjde **1 x** ku križovaniu s **potokom Bystrica**, križovanie je navrhnuté riadeným horizontálnym vŕtaním – chránička HDPE PE 100.

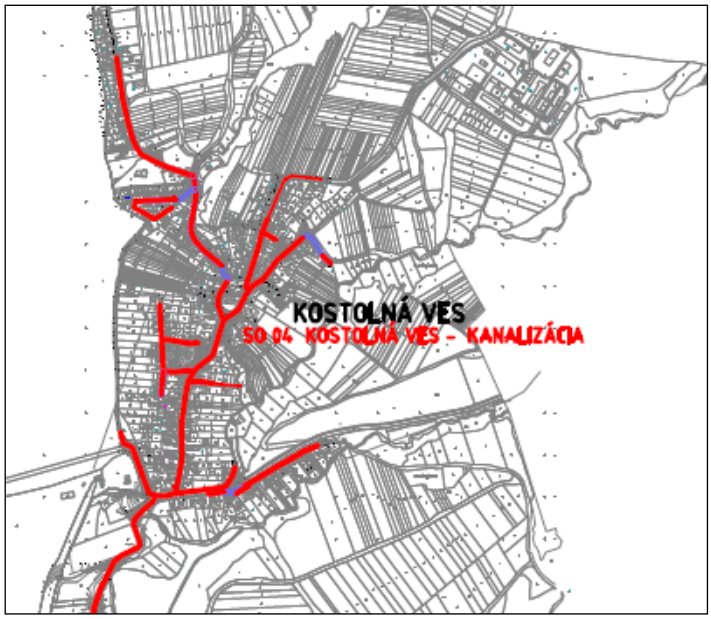
Združená prípojka A-ZP2 bude križovať potok Bystrica **nadchodom** (dĺžka 11m).

SO 04 Obec Kostolná Ves

Kanalizácia v obci sa bude budovať v ceste III/1774 a III/1777, miestnych komunikáciách, zelených pásoch, neplodných územiach a v plochách PPF.

Vzhľadom na členitosť územia obce sa kanalizácia bude budovať **kombinovaným spôsobom**, t.j. gravitačne, ale v niektorých častiach pomocou **5 čerpacích staníc** a pomocou nich sa voda dopraví do príslušného zberača, ktorý privedenie splaškové vody do zberača „A“ a ten na ČOV Nitrianske Rudno.

Kanalizačná sieť je tvorená **11 zberačmi** a **10 združenými prípojkami**.



Obr. č. 7 : Situačný náčrt kanalizácie v obci Kostolná Ves
(zdroj: Hydroeco, 2024)

Celková dĺžka kanalizačnej siete je 4 692,35 m, z toho gravitačná časť 4 043,40 m a tlaková kanalizácia 648,95 m.

Materiál :

DN 300, PVC hladké plnostenné neštruktúrované, SN 12 – 3 271,51 m
DN 400, PVC hladké plnostenné neštruktúrované, SN 10 – 45,69 m
DN 200, PVC hladké plnostenné neštruktúrované, SN 10 – 580,20 m
Výtlačné potrubie - potrubie HDPE D 110 x 6,6 mm PE 100, SDR 17 – 643,95 m
Celková dĺžka použitého potrubia : **4 603,21 m.**

Na zberačoch sú navrhnuté **137 lomových, spojovacích a kontrolných šácht**
Počet prípojok celkom 177 ks, celková dĺžka - 1 062 m
Potrubie D 40 x 3,7 m – výtlak z DČB - 435m
Počet revíznych šácht – 177 kusov
Na konci prípojky bude osadená revízna čistiaca šachta s minimálnym priemerom ø 400 mm.

Navrhnutých je **5 čerpacích staníc**, a to :
ČS 1 2 x 0,75 kW – na zberači „AB-2.časť"
ČS 2 1 x 1,5 kW – na združenej prípojke „AC-ZP1"
ČS 3 2 x 7,5 kW – na zberači „AD-1"
ČS 4 1 x 2,2 kW – na združenej prípojke „AD-1-ZP1"
ČS 5 1 x 3,0 kW – na združenej prípojke „AE-ZP1"

Pri budovaní kanalizácie dôjde **ku križovaniu s cestou III/1774 a III/1777.** Križovanie je navrhnuté pretláčaním oceľovou chráničkou DN 500, do ktorej sa následne zasunie kanalizačné potrubie.

Pri budovaní gravitačnej kanalizácie dôjde **3 x ku križovaniu** zberačov **s potokom .** Križovanie je navrhnuté pretláčaním oceľovou chráničkou DN 500.

Kanalizácia – obec Kostolná Ves

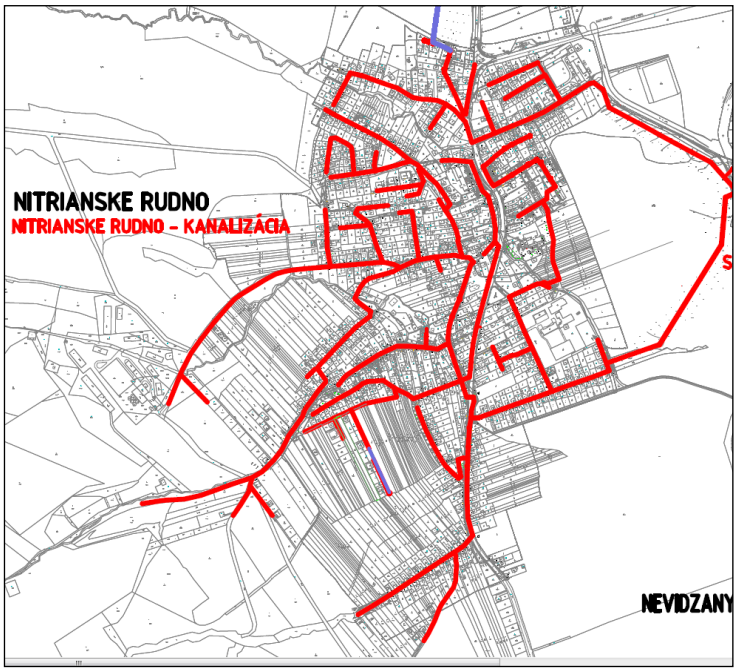
Zberač Združená prípojka Výtlačné potrubie	Zberač DN			Združená prípojka		Výtlačné potrubie	
	Dĺžka zberača	Dĺžka potrubia		Dĺžka ZP	Dĺžka potrubia ZP	Dĺžka výtlaku	Dĺžka potrubia
		DN 300	DN 400	200		100	
A	1 532,80	1 476,80					
A-ZP1				59,20	57,20		
A-ZP2				35,80	33,80		
AA	131,05	127,05					
AA-ZP1				54,10	52,10		
AB-1 časť	127,75	123,75					
AB-2. časť	201,80	196,80					
AB-ZP1				87,80	83,80		
AB-ZP2				41,35	39,35		
AC	231,60	224,60					
AC-1	88,20	85,20					
AC-ZP1				33,60	31,60		
AD	109,30	104,30					
AD-1	258,10	244,10					
AD-1-ZP1				93,55	89,55		
AD-1-ZP2				138,40	134,40		
AD-1-1	220,00	211,00					

AD-1-1-ZP1				17,90	16,90		
AD-2	370,70	361,70	45,69				
AE	180,90	175,90					
AE-ZP1				29,50	27,50		
AB – V						45,45	44,45
AC – ZP 1 – V						53,70	52,7
AD 1 – V 1						296,60	295,6
AD 1 – V 2						153,00	152
AE – ZP 1 - V						100,20	99,2
spolu	3 452,20	3 271,51	45,69	591,20	580,20	648,95	643,95

SO 05 Obec Nitrianske Rudno

SO 05.1 Obec Nitrianske Rudno - kanalizácia

Kanalizácia obce je navrhnutá z potrubia PVC DN 300 a DN 200 pevnostnej triedy SN 12. Od čistiarne sú vedené dva hlavné zberače „A“ a „B“. Každý zberač je vedený na opačnú stranu obce. V prvom úseku sú oba vedené plochami PPF až po začiatok zástavby. V rámci obce je kanalizácia vedená prevažne v miestnych komunikáciách.



Obr. č. 8 : Situačný náčrt kanalizácie v obci Nitrianske Rudno
(zdroj: Hydroeco, 2024)

Kanalizačná sieť je tvorená **21 zberačmi** a **22 združenými prípojkami.** Navrhnutá je len **1 čerpacia stanica** a to na združenej prípojke AE – ZP1**.**

Celková dĺžka kanalizačnej siete je 12 856,79 m, z toho potrubie DN 300 dĺžky 11 348,98 m, DN 200 v dĺžke 1 380,11 m výtlačné potrubie 127,70 m.

Materiál :
DN 300, PVC hladké plnostenné neštruktúrované, SN 12 – 11 023,98 m
DN 200, PVC hladké plnostenné neštruktúrované, SN 10 – 1 334,11 m

Celková dĺžka použitého potrubia : **12 358,09 m**

Na zberačoch je navrhnutých **383** lomových, spojovacích a kontrolných **šácht** z toho 370 ks s liatinovým poklopom a 13 ks s betónovým poklopom.

Celkový počet **prípojok 606 ks** o celkovej dĺžke 3636 m a **606 revíznych šácht** ø 400.

Kanalizácia – obec Nitrianske Rudno

Zberač Združená prípojka Výtlačné potrubie	Zberač DN			Združená prípojka		Výtlačné potrubie	
	Dĺžka zberača	Dĺžka potrubia		Dĺ. ZP	Dĺžka potrubia ZP	Dĺžka výtlaku	Dĺžka potrubia
		DN 300	DN 400	200	200	100	100
A	2 069,79	2 010,79					
A-ZP 1				64,92	62,92		
A-ZP 2				32,07	31,07		
AA	1 097,20	1 061,20					
AA-ZP 1				23,69	22,69		
AA-ZP 2				74,82	72,82		
AA-1	135,98	131,98					
AA-1-ZP 1				20,36	19,36		
AB	676,49	670,49					
AB-1	295,18	283,18					
AB-2	252,00	243,00					
AC	688,00	667,00					
AC-ZP 1				43,07	42,07		
AD	435,79	422,79					
AD-1	282,69	271,69					
AD-1-ZP 1				110,00	107,00		
AD-1ZP1-1				94,73	91,73		
AD-1-ZP 2				55,49	53,49		
AE	326,73	315,73					
AE-ZP 1				47,88	45,88		
AF	1 224,19	1 187,19					
AF-ZP 1				37,68	36,68		
AF-ZP 2				40,90	38,90		
AF-ZP 3				100,00	97,00		
AF-ZP 3-1				100,00	98,00		
AF-1	162,46	157,46					
AF-2	335,80	327,80					
AF-2-1	243,84	235,84					
AF-2-1-ZP 1				77,64	75,64		
AF-2-2	599,29	584,29					
AF-2-2-ZP 1				96,71	93,71		
AG	168,08	162,08					
AG-ZP 1				57,90	55,90		
AH	373,69	363,69					
AH-ZP 1				47,88	44,88		
AH-ZP 2				56,97	55,97		

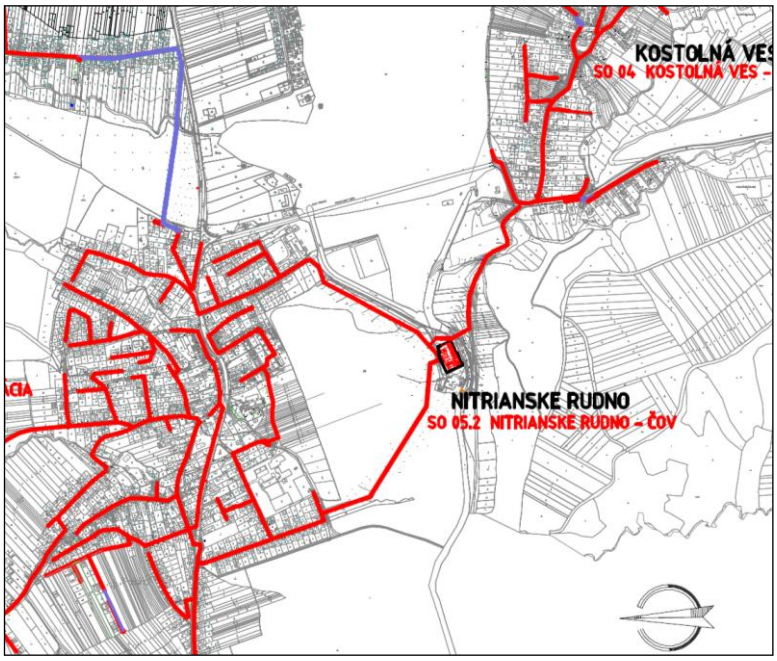
B	1 338,00	1 301,00					
B-ZP 1				87,95	84,95		
B-ZP 2				74,92	72,92		
BA	258,00	252,00					
BA-1	122,78	119,78					
BB	263,00	255,00					
BB-ZP 1				34,53	30,53		
AD–1–ZP 1–V						127,70	126,70
spolu	11 348,98	11 023,98		1 380,11	1 334,11	127,70	126,70

Pri budovaní kanalizácie dôjde 4 x **ku križovaniu s cestou II/574** Križovanie je navrhnuté pretláčaním oceľovou chráničkou DN 500, do ktorej sa následne zasunie kanalizačné potrubie.

Pri budovaní gravitačnej kanalizácie dôjde **7 x ku križovaniu** zberačov **s miestnym potokom .** Križovanie je navrhnuté pretláčaním oceľovou chráničkou DN 500.

SO 05.2 Obec Nitrianske Rudno – čistiareň odpadových vôd

ČOV bude zabezpečovať čistenie odpadových vôd (splaškových vôd) z obcí **Kostolná Ves**, **Rudnianska Lehota**, **Nitrianske Rudno**. Dažďové vody nesmú byť zaústené do kanalizácie a privedené na ČOV.



Obr. č. 9 : Situačný náčrt umiestnenia ČOV v obci Nitrianske Rudno
(zdroj: Hydroeco, 2024)

Jedná sa o **mechanicko-biologickú** čistiareň odpadových vôd s nitrifikáciou a samostatnou denitrifikáciou a s úplnou aeróbnou stabilizáciou kalu v čistiacom procese.

ČOV bude pozostávať z **mechanického predčistenia**, z **biologického čistenia** a zo **zahusťovania a uskladňovania kalu**. Čistiareň odpadových vôd je navrhovaná s dvoma linkami biologického čistenia, ktoré môžu byť prevádzkované každá samostatne, nezávisle od druhej linky.

Navrhovaná čistiareň odpadových vôd **pozostáva**:

- z mechanického predčistenia – jemné, strojne stierané hrablice, lapač piesku, čerpacia stanica
- z linky „A“ biologického stupňa čistenia – denitrifikácia, nitrifikácia, dosadzovacia nádrž
- z linky „B“ biologického stupňa čistenia – denitrifikácia, nitrifikácia, dosadzovacia nádrž
- z kalojemu
- z kalových polí
- mechanického odvodnenia kalu
- skládky kalu
- elektrickej VN prípojky a trafostanice
- z prevádzkového rozvodu elektrickej energie
- z automatizovaného systému riadenia technologického procesu
- spevnené plochy a oplotenie

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite.

Aglomeráciu Nitrianske Rudno tvoria obce Nevidzany, Liešťany, Rudnianska Lehota, Kostolná Ves a Nitrianske Rudno. V súčasnosti sú v jednotlivých obciach vybudované prevažne dažďové kanalizácie, ktoré odvádzajú dažďové vody bez čistenia do recipientov, ktorými sú miestne potoky a následne tok Nitrica. Dažďovou kanalizáciou sú však odvádzané aj splaškové vody, pretože niektorí obyvatelia uvedených obcí sa do dažďovej kanalizácie ponapájali aj so splaškovými vodami. Vody z dažďovej kanalizácie vtekajú následne do vodnej nádrže, čím dochádza k zhoršovaniu kvality vody v nádrži.

V obci Nitrianske Rudno, ako jedinej z aglomerácie je vybudovaná čistiareň odpadových vôd, do ktorej je privedená odpadová voda len z časti obce. Táto ČOV je však technologicky zastaraná a nespĺňa požiadavky na čistenie odpadových vôd.

Navrhovateľ sa rozhodol riešiť aglomeráciu ako celok a vybudovať v jednotlivých obciach splaškovú kanalizáciu s následným čistením splaškových vôd na ČOV.

10. Celkové náklady (orientačné).

35 mil. Euro

11. Dotknutá obec.

Nevidzany, Liešťany, Rudnianska Lehota, Kostolná Ves a Nitrianske Rudno.

12. Dotknutý samosprávny kraj.

Trenčiansky samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány.

Okresný úrad Prievidza, Odbor starostlivosti o životné prostredie,
Okresný úrad Prievidza, Pozemkový a lesný odbor,
Okresný úrad Prievidza, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácii,
Okresný úrad Prievidza, Odbor civilnej ochrany a krízového riadenia,
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Prievidza
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Prievidzi,

14. Povoľujúci orgán.

Okresný úrad Prievidza ako orgán štátnej vodnej správy

15. Rezortný orgán.
Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

• **Územné rozhodnutie** podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov resp. zákona č. 200/2022 Z.z. o územnom plánovaní.
• **Stavebné povolenie** podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov (povolenie na uskutočnenie vodnej stavby, povolenie na osobitné užívanie vôd, povolenie na vypúšťanie odpadových vôd do povrchových vôd, súhlas na uskutočnenie stavby na pobrežných pozemkoch, povolenie na vysádzanie, stínanie a odstraňovanie stromov a krov v korytách vodných tokov, na pobrežných pozemkoch a v inundačných územiach)
• **Rozhodnutie o dočasnom a trvalom odňatí poľnohospodárskej pôdy** podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
• **Rozhodnutie o vyňatí lesných pozemkov podľa zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch**
• **Povolenie na výrub drevín** podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
• **Záväzné stanovisko** príslušného cestného správneho orgánu na povolenie výnimky zo zákazu alebo obmedzenia činnosti v **cestných ochranných pásmach** podľa zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov, určenie **použitia dopravných značiek** a dopravných zariadení podľa uvedeného zákona a zákona č. 8/2009 Zb. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MV SR č. 9/2009 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov počas uzávierky a obchádzky cesty, **povolenie na čiastočnú / úplnú uzávierku cesty** podľa uvedeného zákona a povolenie na **zvláštne užívanie pozemnej komunikácie** podľa zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a vyhlášky FMD č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon).

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.

Navrhovaná činnosť **nemá vplyv presahujúci štátne hranice**.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území.

1.1. Vymedzenie územia.

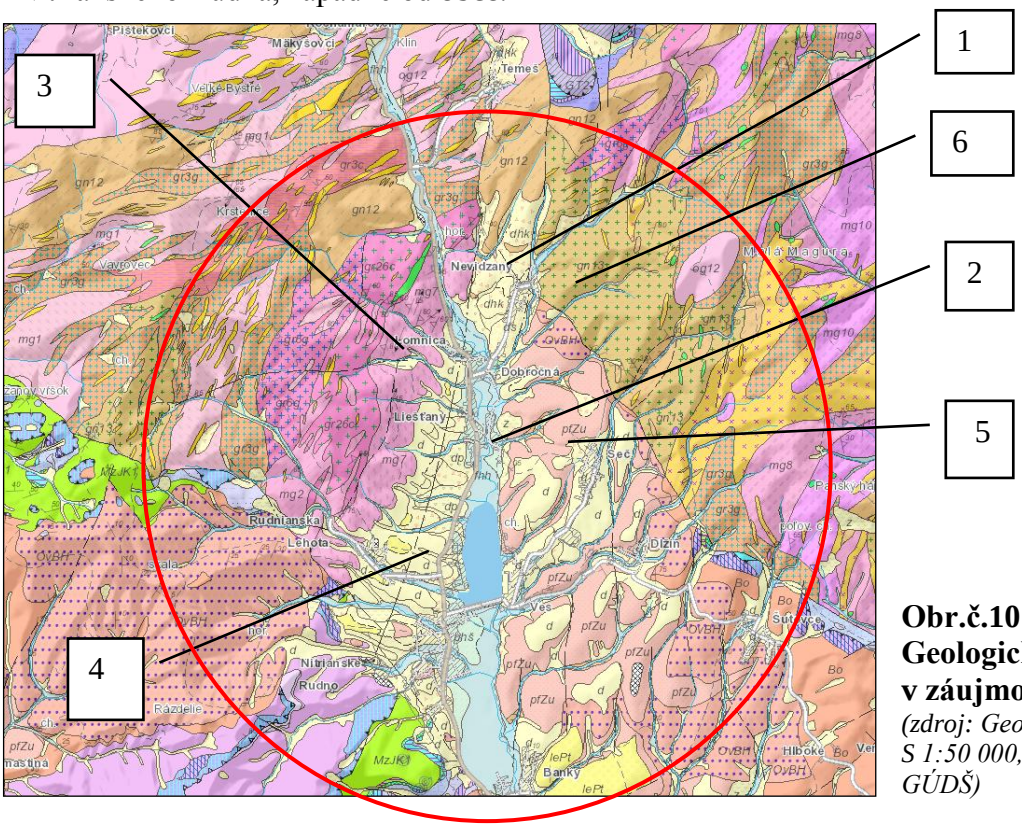
Riešené územie je situované v okrese Prievidza, v katastrálnom území Nevidzany, Liešťany, Dobročná, Lomnica, Rudnianska Lehota, Kostolná Ves a Nitrianske Rudno. Obec Liešťany vznikla zlúčením samostatných obcí Liešťany, Dobročná a Lomnica, so zachovaním katastrálnych území (k.ú. Liešťany, k.ú. Dobročná, k.ú. Lomnica).

Trasovanie navrhovanej kanalizácie je popri miestnych komunikáciách, sčasti v miestnych komunikáciách a pozdĺž miestnych tokov. Obce ležia po oboch stranách rieky Nitrica v Rudnianskej kotline pod Strážovskými vrchmi v blízkosti vodnej nádrže Nitrianske Rudno.

1.2. Geologické pomery.

Záujmová oblasť je súčasťou regiónu východnej časti Strážovských vrchov a je budovaná **deluviálno - fluviálnymi sedimentmi kvartéru**, paleogénu a v širšom okolí aj proterozoika a mezozoika.

Geologické pomery širšieho záujmového územia sú zložité. Pravou časťou údolia Nitrice v smere S-J prechádza významný zlom, ktorý tektonicky oddeľuje horniny jadra Magury od jadra Bystrého vrchu. Západne od zlomu je proterozoikum tvorené stromatickými a nebulitickými **migmatitmi**, východne od spomínanej tektonickej línie sa nachádzajú **biotitické a dvojsľudné pararuly** (Zemplinikum) v širšom okolí aj stredno a hrubozrnné granity, granodiority a apliticko-pegmatitové granity. Pararuly na povrch vychádzajú len v oblasti obce Nevidzany, v južnejších častiach kotliny sú horniny proterozoika prekryté sedimentmi paleogénu, ktoré sa nachádzajú prakticky len východne od zlomu. Západne od zlomu sa nachádzajú tektonické zvyšky paleogénu len v oblasti Nitrianskeho Rudna, západne od obce.



Obr.č.10: Geologické pomery v záujmovom území *(zdroj: Geologická mapa S 1:50 000, mapový portál GÚDŠ)*

1 Prevažne **erózno-gravitačné sutiny** vzniknuté zvetrávaním podložných hornín a ich následným posúvaním v smere spádnice po svahu ronom, soliflukciou a gravitačnými pohybmi, prípadne aj blokovými sklzmi. Vo vnútornej stavbe sedimentov pozorujeme, že hliny a piesčité hliny tohoto litogenetického typu svahovín obsahujú premenlivé množstvá úlomkov hornín až blokov, ktoré v nich často prevažujú. Hlinito-kamenité sedimenty v celku sú tvorené sivými, sivohnedými až čokoládovohnedými hlinami s premenlivým a zväčša so značným podielom ostrohrannej drviny, miestami gravitačných blokov hornín..

2 Najmladšie a plošne najrozšírenejšie **fluviálne sedimenty**, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dien dolín v celom priečnom profile u všetkých potokov tak, ako sú zobrazené v mape.

3 **Stromatické a nebulitické migmatity** vystupujú v kryštaliniku Strážovských vrchov prevažne v masíve Malej Magury, v masíve Suchého sa vyskytujú v cca 500m širokom pruhu pri kontakte s granitoidmi západne od obce Liešťany.

4 Plošne i objemovo najrozšírenejší typ **kvartérnych sedimentov**. Do tejto skupiny sú zaradené tie sedimenty u ktorých nebolo v dôsledku častého striedania sa zrnitostných frakcií jednotlivých svahovín a sutín stanoviť reprezentačný litofaciálny typ. Z pravidla sa jedná o zmes deluviálno-soliflukčných svahovín a sutín od balvanovito-blokovitých, kamenitých, piesčito-kamenitých i piesčitých cez hlinito-kamenité a hlinito-piesčité až po výlučne hlinité polygenetické svahové hliny.

5 **Flyš** - súčasť klasického zubereckého súvrstvia, kde lokálne má výraznú prevahu ílovcová zložka, inde dominujú pieskovce.

6 Zemplinikum (byštianske súvrstvie) je tvorené súborom metamorfitov, v rôznom stupni injekovaných **biotitických pararúl, granátovo – sillimanitovo – biotitických a plagioklasových pararúl**, ktoré smerom do podložia prechádzajú do amfibolicko – biotitických rúl, migmatitov a amfibolitov

Inžinierskogeologické pomery.

V území realizácie navrhovanej činnosti bol vykonaný v r. 2014 **podrobný inžiniersko-geologický prieskum** spoločnosťou GEO – FERIS, s.r.o.

Inžinierskogeologické a hydrogeologické pomery v miestach výstavby stavebných objektov - kanalizácie a ČOV boli overené na základe prieskumných sond S-1 až S-28 do hĺbky 5,00 - 6,00 m p. t.

Povrchovú vrstvu skúmaného územia tvoria prevažne navážky a hlina hnedá. Pod touto vrstvou sa nachádzajú kvartérne fluviálne a deluviálno-fluviálne sedimenty tvorené štrkovitými zeminami - štrkom piesčito-hlinitým a štrkom s prímesou jemnozrnnej zeminy. Štrkovité zeminy sú stredne uľahlé.

V okolí prieskumnej sondy S-1 (Kostolná Ves) sa nachádza skalné podložie pieskovcov a na trase kanalizačného zberača medzi prieskumnými sondami S-22 a S-23 (Rudnianska Lehota) sa vyskytuje skalné podložie granitov.

1.3. Geomorfologické pomery

Z hľadiska **geomorfologického členenia** (Mazúr, Lukniš 1986) patrí dotknuté územie do:

- sústava : Alpsko - himalájska
- podsústava : Karpaty
- provincia : západné Karpaty
- subprovincia : vnútorné západné Karpaty
- oblasť : Fatransko – tatranská oblasť
- celok : Hornonitrianska kotlina
- podcelok : Rudnianska kotlina

Z hľadiska **geomorfologických pomerov** *(Mazúr, Činčura, Kvitkovič 1980)* predstavuje záujmové územie :

- súčasť vrásovo – blokovej fatransko- tatranskej morfoštruktúry, negatívne morfoštruktúrne depresie kotlín
- reliéf kotlinových pahorkatín, v alúviu Nitrice reliéf rovín a nív

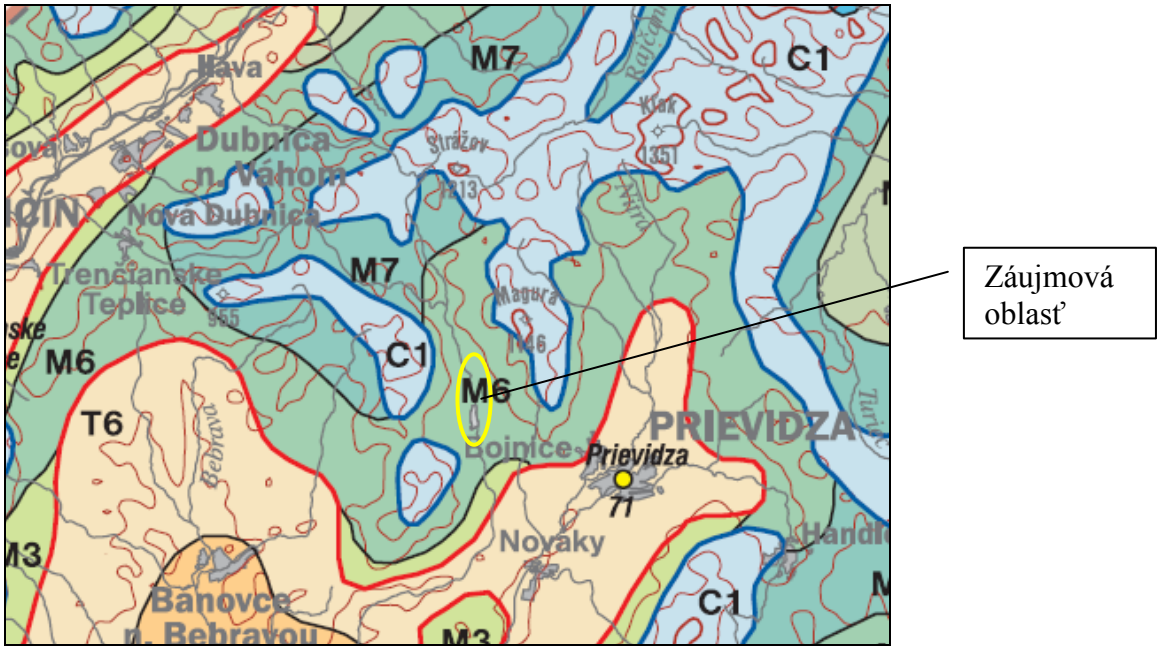
Z hľadiska **morfologicko–morfometrickej typológie** *(Tremboš, Minár 2002)* predstavuje záujmové územie **stredne členitú pahorkatinu**, alúvium Nitrice **horizontálne a vertikálne rozčlenenú rovinu.**

1.4. Klimatické pomery

Klimaticky patrí územie do **mierne teplej oblasti**, do

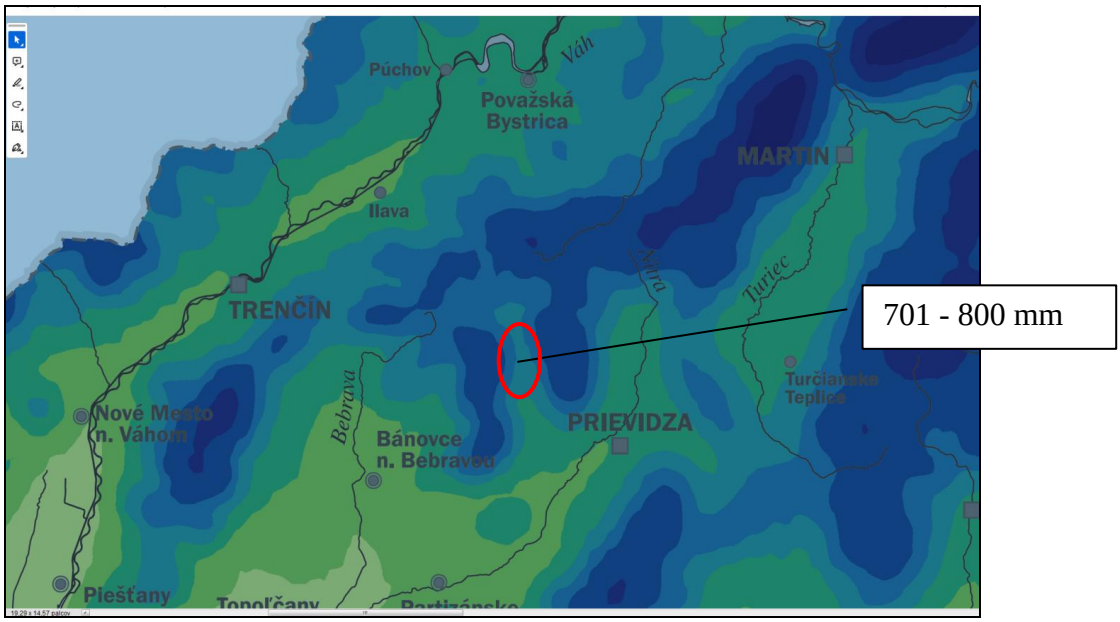
- okrsku mierne teplého, vlhkého, vrchovinového (M6),

Obr. č. 11: Klimatické pomery v záujmovom území *(zdroj: Klimatický atlas SHMÚ)*



Mierne teplá oblasť je charakteristická menej ako 50 letnými dňami s priemernou júlovou teplotou rovnou alebo vyššou ako 16 ^{o}C a s denným maximom teplôt viac ako 25^{o}C. Priemerná januárová teplota sa pohybuje v rozmedzí -3 až -4 °C. Ročné zrážky sú 700-800 mm. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je 60 až 80.

Obr. č. 12: Priemerný ročný úhrn zrážok (1981-2010) *(zdroj: Klimatický atlas SHMÚ)*

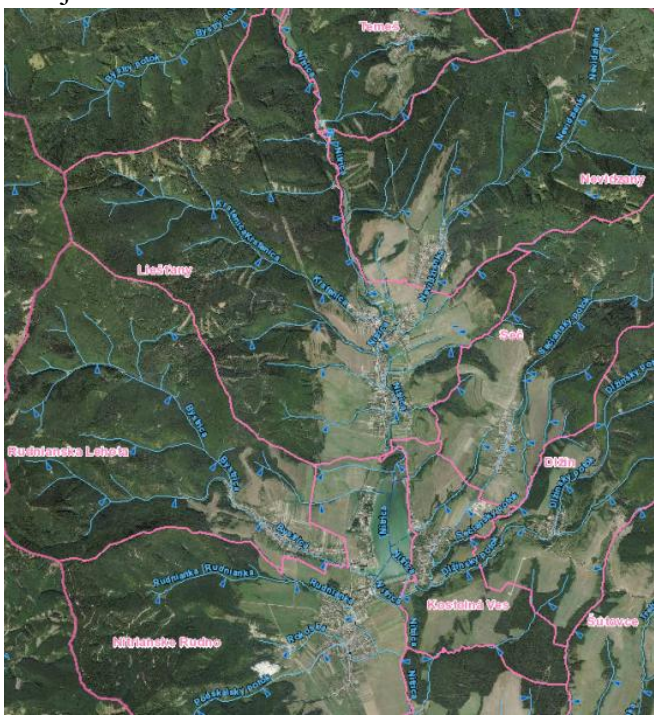


Prevládajúcimi smermi **vetra** v Hornonitrianskej kotline sú severovýchodné, juhozápadne a severne vetry. **Rýchlosť vetra** v širšej oblasti je v dlhodobom priemere 2,4 m/s. Najvyššie hodnoty pripadajú jarným mesiacom, predovšetkým aprílu (2,9 m/s). Minimálne rýchlosti vetra boli zaznamenané koncom leta (august – 2,0 m/s).

1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Dotknuté územie patrí do **povodia rieky Nitra** a je odvodňované tokom **Nitrica s prítokmi Nevidzianska, Krstenica, Bystrica, Rudnianka, Sečiansky potok a Dĺžinsky potok.**

Povrchové toky sú **zaradené** do vrchovinno-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom odtoku s akumuláciou v období XII-II, vysokou vodnatosťou v období III-IV a najnižšou v IX.



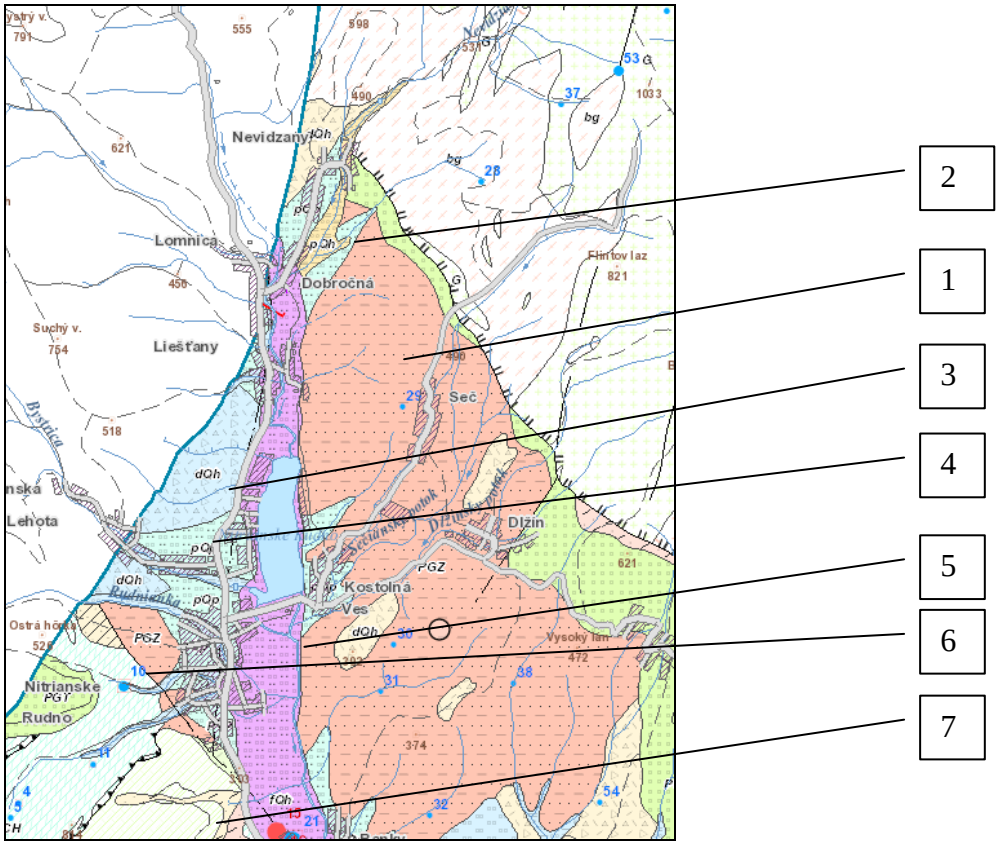
Priemerný **ročný špecifický odtok** predstavuje 5 -10 $l.s.km^{-2}$.

Minimálny 364 denný špecifický odtok predstavuje hodnotu 0,5 – 1,0.

Obr. č. 13: Vodné toky v záujmovom území *(zdroj: VÚVH, Povodňová mapa)*

Z **hydrogeologického hľadiska** patrí záujmové územie do hydrogeologického regiónu **Mezozoikum a paleogén východnej časti Strážovských vrchov s puklinovou priepustnosťou**, západná časť katastra Nitrianske Rudno do hydrogeologického regiónu **Mezozoikum a paleogén južnej časti Strážovských vrchov s krasovou a krasovo – puklinovou priepustnosťou** *(Malík, Švasta 2002)*.

Obr. č. 14: Hydrogeologické pomery v záujmovej oblasti *(zdroj: Hydrogeolog.mapa SR)*



1/striedanie pieskovcov a ílovcov (zuberecké súvrstvie), siltovce, ílovce, podradné zlepence a brekcie) - typ priepustnosti : puklinová , hydrogeologická funkcia: izolátor
2/ hlinité štrky - typ priepustnosti : medzizrnová, hydrogeolog. funkcia : kolektor
3/hlinito - kamenité sutiny- typ priepustnosti : medzizrnová, hydrogeolog. funkcia : kolektor
4/piesčité štrky, piesčité a zahlinené štrky- typ priepustnosti : medzizrnová, hydrogeolog. funkcia : kolektor
5/piesčité štrky a piesky- typ priepustnosti : medzizrnová, hydrogeolog. funkcia : kolektor
6/ dolomity- typ priepustnosti : puklinová , hydrogeologická funkcia: kolektor
7/ slienité vápence s rohovcami typ priepustnosti : puklinová , hydrogeologická funkcia: kolektor

1.6. Vodohospodárske chránené územia.

Tok Nitrica **nie je zaradený** do zoznamu **vodohospodársky významných vodných tokov** ani **vodárenských vodných tokov**.

Záujmové územie **neleží** v žiadnej z **chránených vodohospodárskych oblastí**.

Do katastrálnych území obcí Aglomerácie Nitrianske Rudno zasahujú **ochranné pásma**

vodárenských zdrojov, ktoré sú zdrojom pitnej vody pre obce. Ide o nasledovné vodárenské zdroje:

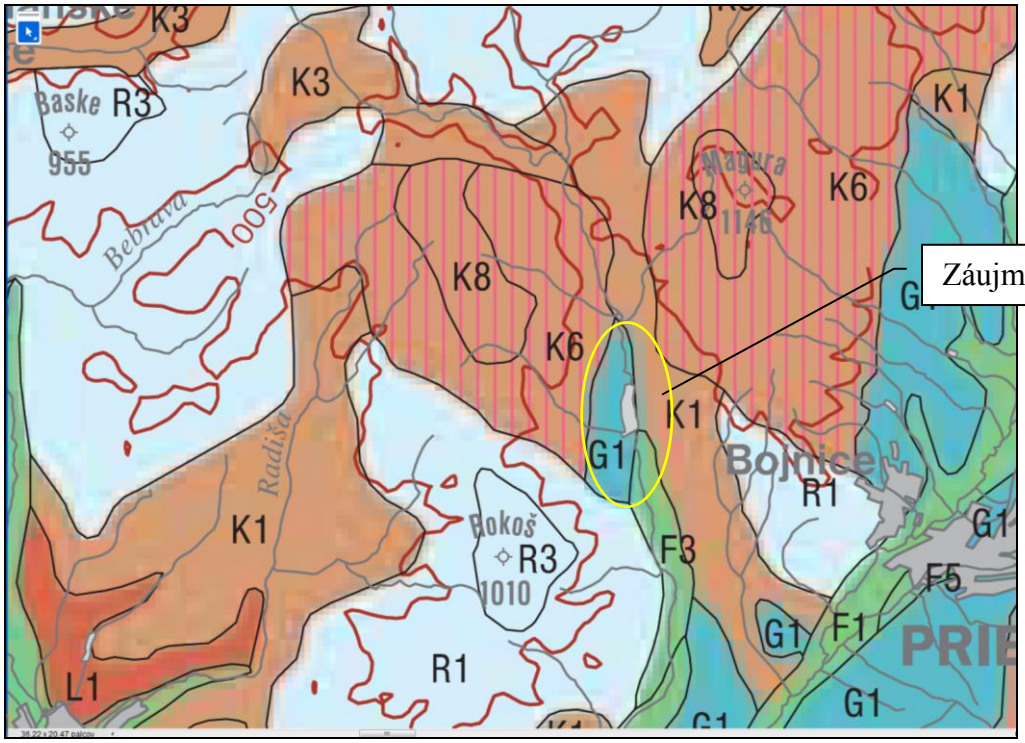
- prameň Šariancová v k.ú. Nevidzany
- Prameň Smolená I, II a III, prameň Marušiná, prameň Granatier I, II, III a prameň Jama v k.ú. Nitrianske Rudno

Navrhovaná činnosť do ochranných pásiem uvedených vodných zdrojov **nezasahuje.**

1.7. Pôdne pomery.

Pre katastrálne územie obcí Nevidzany, Liešťany, Kostolná Ves, Rudnianske Lehota a Nitrianske Rudno je charakteristický výskyt najmä kambizemí a pseudoglejov. V menšej výmere sú zastúpené rendziny a fluvizeme. Fluvizeme sa vyskytujú aj v juhozápadnej časti katastra obce Kostolná Ves.

Obr. č. 15: Pedologické pomery v záujmovej oblasti *(zdroj: Šály, Šurina/ Atlas krajiny)*



Kambizeme

K 1 - kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové; zo stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralín nekarbonátových hornín

K6 - kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre; zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín

K8 - kambizeme podzolové, sprievodné podzoly kambizemné a rankre;zo zvetralín kyslých hornín

Pseudogleje

G1 - pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé; zo sprašových hlín a svahovín

Fluvizeme

F3 - fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov

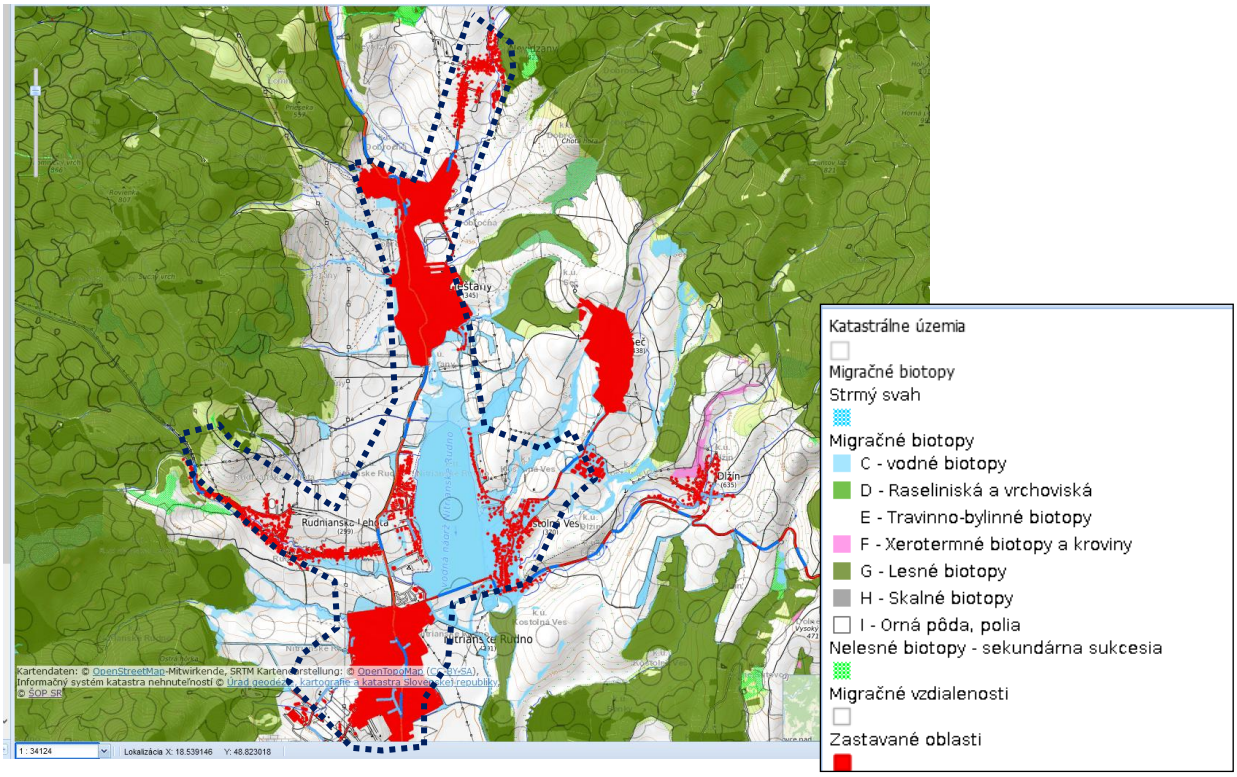
Rendziny

R1 - rendziny a kambizeme rendzinové, sprievodné litozeme modálne karbonátové, lokálne rendziny sutinové; zo zvetralín pevných karbonátových hornín

R3 - rendziny a kambizeme rendzinové, sprievodné litozeme modálne karbonátové, lokálne rendziny sutinové; zo zvetralín pevných karbonátových hornín

1.8. Biotopy.

Obr. č. 16 : Aglomerácia Nitrianske Rudno – biotopy *(zdroj: maps.sopsr.sk)*



V rámci záujmového územia prevládajú **zastavané oblasti, vodné biotopy a orná pôda**.

Brehový porast vodného toku Nitrica v dotknutom území miestami spĺňa kritérium na zaradenie k **biotopu európskeho významu** 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (*91EO).

1.9. Rastlinstvo.

Z hľadiska **fytogeografického** (*Futák 1980, Kolény, Barka 2002)* patrí záujmové územie do

- oblasť : holarktis
- podoblasť : eurosibírska,
- provincia : stredoeurópska
- oblasť : západokarpatskej flóry *(Carpaticum occidentale)*
- obvod : predkarpatskej flóry *(Praecarpaticum)*
- okres : Strážovské a Súľovské vrchy

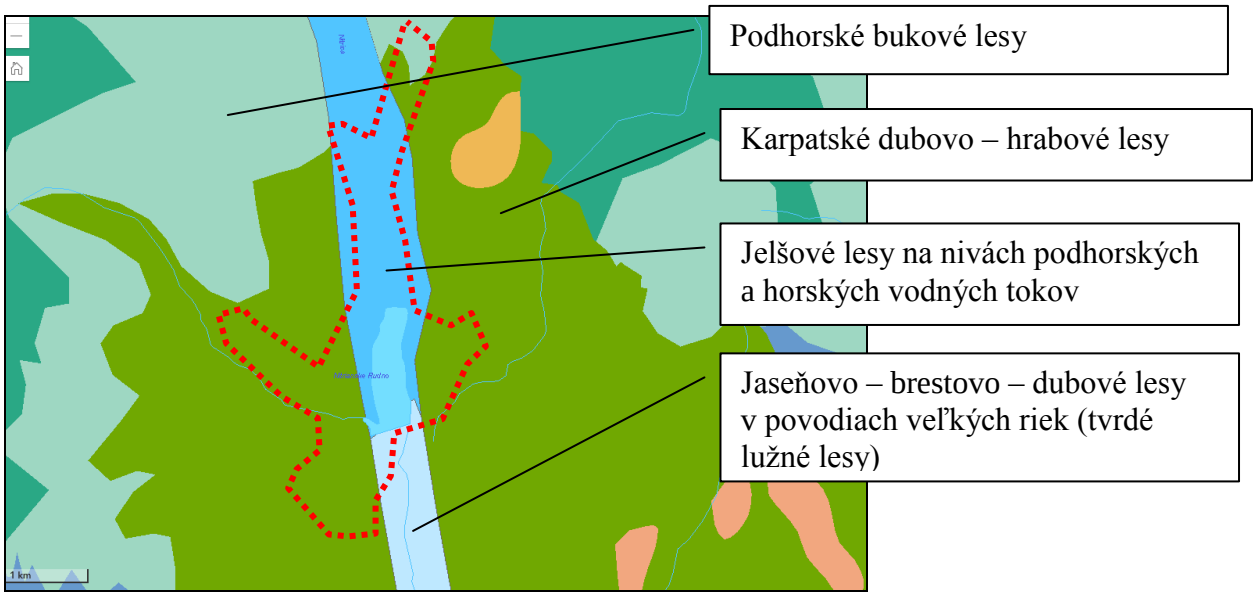
Podľa **fytogeograficko - vegetačného členenia Slovenska** *(Plesník, 2002)* patrí riešené územie do:

- zóna : buková

- oblasť : kryštalická - druhohorná
- okres : Strážovské vrchy
- podokres : Suchý, Magura

Z hľadiska **potenciálnej prirodzenej vegetácie** (*Michalko a kol., 1986*) záujmové územie pokrývali **podhorské bukové lesy** *(Fagerion p.p.),* **karpatské dubovo-hrabové lesy** *(Carici pilosae - Carpinetum*) a v alúviu tokov **jelšové lesy na nivách podhorských a horských tokov** *(Alnetum glutinasae),* v alúviu južne od vodnej nádrže **jaseňovo – brestovo – dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)** *(Ulmenion).*

Obr. č. 17: Potenciálna prirodzená vegetácia záujmového územia
(zdroj : Atlas krajiny SR, 2002)



Súčasnú vegetáciu v dotknutom území predstavuje mozaika lesných a nelesných rastlinných spoločenstiev a poľnohospodárskych kultúr.

V okolí zastavaných území obcí sa rozprestierajú polia a pasienky, na ktoré nadväzujú rozsiahle porasty bučín. Vtrúsený je javor horský, borovica lesná a v najnižších polohách dub zimný. Na výslnných vápencových bralách so skupinami duba zimného sa vyskytuje dub plstnatý. Vrcholová bučina bola nahradená vysadenými porastmi borovice lesnej a smrekovca opadavého. Floristicky predstavuje územie veľmi pestrú zmes druhov, podmienenú geologickým podkladom a nadmorskou výškou. Tieto podmienky umožňujú spoločný výskyt teplomilných i horských druhov, vrátane prvkov prealpínskych a dealpínskych, z ktorých teplomilné rastú na dolomitových a vápencových skalách a vrcholových lúčkach a naopak - vysokohorské druhy hlbokými kaňonmi zostupujú až do nadmorskej výšky asi 400 metrov.

Pobrežnú vegetáciu Vodnej nádrže Nitrianske Rudno tvoria lúčne spoločenstvá, najmä trávy. Bohatá a pestrá kvetena lúk patrí väčšinou do čeľade astrovitých, pakostovitých a ružovitých rastlín. Medzi typické lúčne kvety pobrežia nádrže patria nevädza poľná (*Centaurea cyanus*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), chrastavec poľný *(Knautia arvensis*), rôzne druhy rumanov (*Anthemis sp.*), bôľhoje (*Anthyllis sp.*) a iné.

Brehové porasty tokov sú tvorené najmä jelšou lepkavou a jelšou sivou, jaseňom štíhlym, vŕbou bielou vŕbou krehkou. Drevinové zloženie brehovej vegetácie tokov v blízkosti obcí je antropogénne ovplyvnené. V podraste je prítomná nitrofilná ruderálna vegetácia.

Brehové porasty v lokalite výstavby výustných objektov z ČOV Liešťany a ČOV Nitrianske Rudno sú prioritným biotopom európskeho významu **Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy** (kód Natura: 91E0*). V lokalite výstavby ČOV Nitrianske Rudno sú brehové porasty značne antropogénne ovplyvnené.

Výskyt **chránených druhov rastlín** v území dotknutom navrhovanou činnosťou **nie je evidovaný**.

V širšom okolí dotknutých obcí je zaznamenaný výskyt **európskych významných druhov rastlín**, z ktorých najvýznamnejší je výskyt **jazýčkovca jadranského** (*Himantoglossum adriaticum*). V xerotermných porastoch rastie poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*) a poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica*).

Z druhov **národného významu** sa v širšom okolí vyskytujú viaceré druhy orchideí: hmyzovník muchovitý (*Ophrys insectifera*), prilbovka biela (*Cephalanthera damasonium*), prilbovka červená (*Cephalanthera rubra*), pastavač hlavatý (*Traunsteinera globosa*) a vemenník dvojlistý (*Plathantera bifolia*).

Celá plocha **vodnej nádrže** s priľahlými podmáčanými porastmi pri ústí Nitrice do vodnej nádrže je evidovaná ako **lokálne významná mokraď.**

1.10. Živočíšstvo.

Zo **zoogeografického hľadiska - terestrický biocyklus** *(Jedlička, Kalivodová 2002)* fauna dotknutého územia prináleží do :

oblasť : paleoarktická
podoblasť : eurosibírska
provincia : listnatých lesov
úsek : podkarpatský

Zo **zoogeografického hľadiska - limnický biocyklus** *(Hensel, Krno 2002)* fauna dotknutého územia prináleží do :

oblasť : paleoarktická
podoblasť : euromediteránna
provincia : pontokaspická
úsek : severopontický
okres : podunajský, stredoslovenská časť

Živočíšne spoločenstvá majú charakter **západokarpatskej horskej a podhorskej fauny**. V širšom dotknutom území sa uplatňujú prevažne **horské druhy**.

Podľa členenia územia Slovenska na **živočíšne regióny** *(Čepelák, 1980)* patrí dotknuté územie do:

provincia : Karpaty
oblasť : Západné Karpaty
obvod : vnútorný
okrsok : západný

Dominantnou zložkou fauny sú **druhy európskych listnatých a ihličnatých lesov**. V urbanizovaných častiach je významným faktorom prítomnosť viac-menej kozmopolitných a synantropných druhov.

Vplyvom človeka vytvorená druhotná mozaikovitá štruktúra krajiny so striedajúcimi sa lesmi, lúkami, pasienkami, poliami a remízkami podmienila vznik charakteristických zoocenóz.

Z ekologického hľadiska v území prevládajú pôvodné druhy viazané na rôzne typy lesných spoločenstiev, ďalšiu rozsiahlu skupinu tvoria druhy viazané na lúčne a pasienkové biotopy.

V dotknutom území sa uplatňujú tieto **základné typy biotopov**:

Biotop lesov

Lesy patria k pôvodným a zároveň i najrozsiahlejším biotopom územia. Ekosystém lesa v riešenom území tvorí listnatý, zmiešaný a ihličnatý les. Medzi typických zástupcov tu patria montánne druhy. Stavovce sú zastúpené druhmi aj vzácnejšími druhmi : z obojživelníkov - *Salamandra salamandra, Rana temporaria* z vtákov *Parus ater, Parus cristattus, Dendrocopos leucotos,* z cicavcov *Dryomis nitedula, Sciurus vulgaris, Cervus elaphus.* Významný je výskyt veľkých šeliem ako *Lynx lynx* a príležitostne aj *Ursus arctos* a *Canis lupus.*

Biotopy polí, lúk a pasienkov

Typická podhorská krajina s väčšími i menšími lúčnymi biotopmi a poliami s rozptýlenou nelesnou drevinnou vegetáciou. Z bezstavovcov sú tu zastúpené mnohonôžky (*Diplopoda*) a stonôžky (*Chilopoda*), pavúky (*Araneae),* chrobáky (*Coleoptera*), roztoče (*Acarina*), bzdochy (*Heteroptera*), cikády (*Tibicina*), vošky (*Aphinidea*), blanokrídlovce (*Hymenoptera*), významné sú najmä včely a čmele, dvojkrídlovce (*Diptera*) a motýle (*Lepidoptera*) . Charakteristické druhy týchto biotopov sú zo stavovcov *Microtus arvalis, Lepus europaeus,* z vtákov *Perdix perdfx, Coturnix coturnix, Alauda arvensis* zriedkavo aj *Crex crex.* Z plazov sa vyskytuje *Bufo bufo, Bufo viridis , Lacerta agilis, Lacerta vivipara* a *Anguis fragilis.*

Biotopy vôd

Sú reprezentované tokmi Nitrica a jej prítokmi a vodnou nádržou Nitrianske Rudno. Medzi charakteristické druhy týchto tokov patria horské druhy vodných kôrovcov *(Gammarus sp.)* a zástupcov vodného hmyzu *(Plecoptera, Ephemeroptera, Trichoptera, Odonata, Anisoptera),* ulitníky a kôrovce. Zo stavovcov sú to najmä zástupcovia obojživelníkov *Bufo bufo, Rana temporaria* a *Salamandra salamandra., Natrix natrix, Lutra lutra, Motacila alba*, kalužiaky (*Tringa sp.*), *Vanellus vanellus, Anas platyrhinchos, Ciconia ciconia, Saxicola torquata*. V toku Nitrica a jej prítokoch sa vyskytujú *Leuciscus cephalus, Esox lucius, Salmo trutta morpha fario, Oncorhynchus mykiss, Thymallus thymallus, Chondrostoma nasus, Perca fluviatilis a Salvelinus fontinalis*.

Biotopy ľudských sídiel

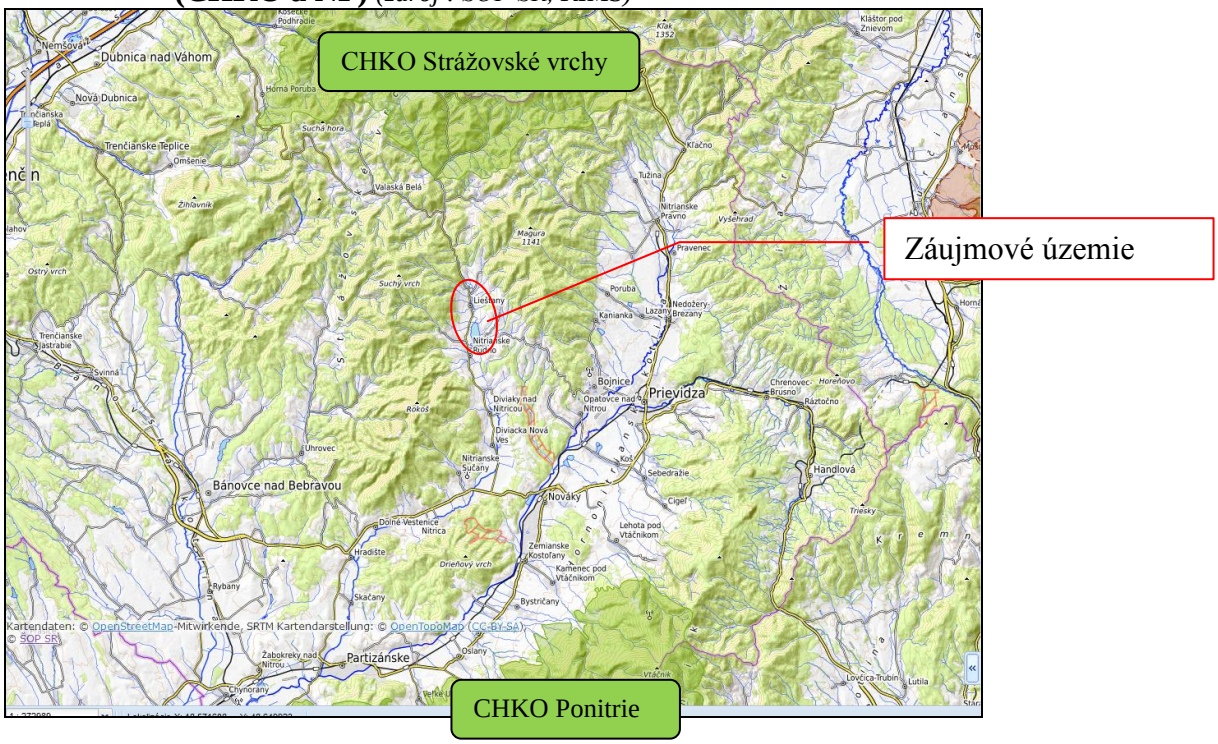
Predstavuje intravilán obcí a ich bezprostredné okolie. Medzi typické synantropné druhy patrí *Mus musculus, Rattus norvegicus,* z mäsožravcov *Martes foina, Mustella nivalis a Putorius putorius*. Z vtákov *Delichon urbica, Phoenicurus ochruros a Hirundo rustica, Sturnus vulgaris,Phoenicurus phoenicurus, Parus sp.*

V širšom okolí dotknutých obcí je známy výskyt **európskych významných druhov** živočíchov ako napr. **ohniváčik veľký** (*Lycaena dispar*) a **spriadač kostihojový** (*Callimorpha quadripunctaria*), ktoré sú viazané na vlhšie lúky a okraje lesných porastov. Na prítomnosti vody je závislá **kunka žltobruchá** (*Bombina variegata*). Na výslnných kamenitých stanovištiach sa vyskytujú **jašterica zelená** (*Lacerta viridis*) a **jašterica múrová** (*Podarcis muralis*). Na odľahlých miestach hlboko v lesoch a skalách majú svoj domov šelmy ako **rys ostrovid** (*Lynx lynx*) a **medveď hnedý** (*Ursus arctos*). V skalách a jaskyniach sa vyskytujú **netopier obyč**ajný (*Myotis myotis*), **netopier brvitý** (*Myotis emarginatus)* a **podkovár malý** *(Rhinolophus hipposideros).*

1.11. Chránené územia.

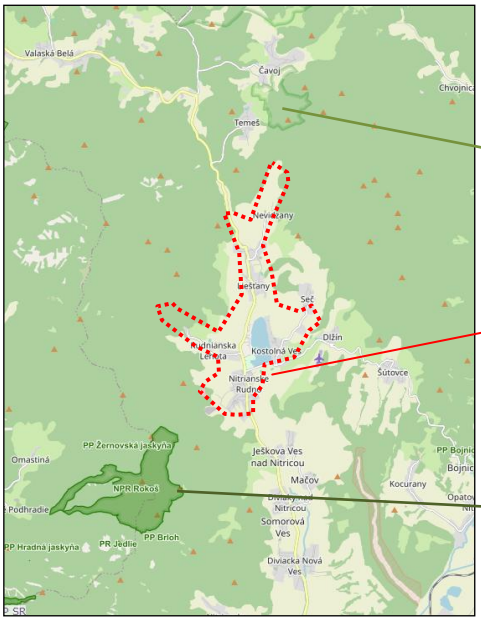
1.11.1. Chránené územia národnej sústavy chránených území

Obr. č. 18 : Aglomerácia Nitrianske Rudno a veľkoplošné chránené územia (CHKO a NP) *(zdroj : ŠOP SR, KIMS)*



Záujmové územie sa **nenachádza** v žiadnom z vyhlásených veľkoplošných chránených území v kategóriách **národný park** (a jeho ochranné pásmo) ani **chránená krajinná oblasť** (CHKO). Najbližšie je hranica CHKO Strážovské vrchy, a to vo vzdialenosti 6,5 km a CHKO Ponitrie vo vzdialenosti 16,5 km.

Maloplošné chránené územia



Obr. č.19: Aglomerácia Nitrianske Rudno a maloplošné chránené územia *(zdroj : KIMS).*

V území, dotknutom navrhovanou činnosťou sa **nenachádzajú** žiadne maloplošné chránené územia národnej sústavy CHÚ.

Najbližšie maloplošné chránené územie sú **Národná prírodná rezervácia** (NPR) **Rokoš** vo vzdialenosti 1,8 km JZ od hranice záujmového územia Aglomerácie Nitrianske Rudno a **Prírodná rezervácia** (PR) **Temešská skala** vo vzdialenosti 2,2 km S od hranice záujmového územia Aglomerácie Nitrianske Rudno.

NPR Rokoš bola vyhlásená v roku 1974 na ploche 460,41 ha na ochranu krajinného rázu, lesných, lúčnych a skalných biocenóz na vedeckovýskumné a kultúrno-výchovné ciele. Jedná sa o jedinú lokalitu Západných Karpát, kde rastie súčasne borovica lesná i dub plstnatý a kde dochádza k prelínaniu horskej a xerotermnej vegetácie na najjužnejšom predhorí Karpát. V rezervácii je evidovaný výskyt viacerých chránených a ohrozených druhov rastlín. V území platí piaty stupeň ochrany .

PR Temešská skala bola vyhlásená v roku1986 na ochranu zachovalých lesných spoločenstiev bučín na morfologicky výraznom vrchole Malej Magury s výskytom viacerých chránených druhov rastlín a živočíchov i významných povrchových tvarov Strážovských vrchov.

Lokálne významná mokraď Vodná nádrž Nitrianske Rudno – Lokálne významnú mokraď predstavuje celá plocha nádrže s priľahlými podmáčanými porastmi pri ústí Nitrice do nádrže.

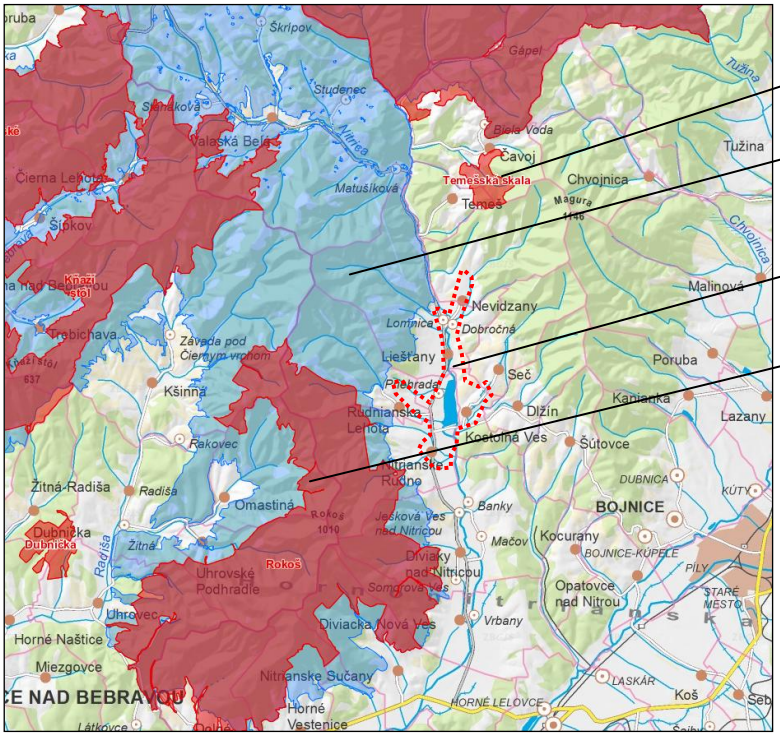
1.11.2. Európska sústava chránených území

Európsku sústavu chránených území **(Natura 2000)** na Slovensku tvoria dva typy chránených území

- územia európskeho významu (ÚEV)
- chránené vtáčie územia (CHVÚ)

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou sa **nenachádza v území európskeho významu ani chránenom vtáčom území.**

Obr. č. 20 : Aglomerácia Nitrianske Rudno a územia sústavy Natura 2000 *(zdroj KIMS)*



Z území sústavy Natura 2000 sa západne od záujmového územia sa nachádza **ÚEV Rokoš** a **CHVÚ Strážovské vrchy**, severne **ÚEV Temešská skala.**

Chránené vtáčie územie Strážovské vrchy - Vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 434/2009 zo 17. septembra 2009 za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov sokola sťahovavého, výra skalného, žlny sivej, orla skalného, bociana čierneho, včelára lesného, tetrova hlucháňa, kuvika kapcavého, lelka lesného, chriašteľa poľného, ďatľa čierneho, ďatľa bielochrbtého, jariabka hôrneho, penice jarabej, ďatľa prostredného, muchárika červenohrdlého, muchárika bielokrkého, strakoša červenochrbtého, strakoša sivého, prepelice poľnej, krutihlava hnedého, pŕhľaviara čiernohlavého, hrdličky poľnej, žltochvosta lesného a muchára sivého a zabezpečenie podmienok na ich prežitia a rozmnožovania. Chránené vtáčie územie má výmeru 58 673,08 ha.

Územie európskeho významu SKUEV0128 Rokoš - Dôvodom ochrany sú pôvodné lesné porasty, vegetácia montánneho rázu a cenné teplomilné spoločenstvá rastlín a živočíchov, ktoré vznikli v dôsledku ľudskej činnosti (pasenie).
Jedná sa o biotopy európskeho významu s výskytom mnohých chránených a ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Územie je vyhlásené Nariadením vlády SR č. 451 zo dňa 18. októbra 2023, ktorým sa ustanovuje zoznam území európskeho významu .
Celková plocha územia je 5690,77 ha. Súčasťou územia sú chránené územia národnej siete: NPR Rokoš, PR Jankov vŕšok a PR Jedlie.
V ÚEV Rokoš platí v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov druhý, tretí, štvrtý a piaty stupeň ochrany.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany v ÚEV Rokoš:
Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolinnom stupni (8160*), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230), Penovcové prameniská (7220), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Subpanónske travinnobylinné porasty (6240), Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (6210), Teplomilné panónske dubové lesy (91H0) Lipovo-javorové sutinové lesy (9180*), Vápnomilné bukové lesy (9150), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Nesprístupnené jaskynné útvary (8310), Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210), Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy (91Q0), Suchomilné trávinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte s významným výskytom druhov čeľade *Orchidaceae* (6210*), Dealpínske travinnobylinné porasty (6190), Alpínske a subalpínske vápnomilné travinnobylinné porasty(6170), Pionierske porasty zväzu *Alysso-Sedion albi* na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (6110*) a Xerotermné kroviny (40A0).
Druhy, ktoré sú predmetom ochrany v ÚEV Rokoš**:**
Zvonovec ľaliolistý *(Adenophora lilifolia),* priadkovec trnkový (*Eriogaster catax),* jazýčkovec jadranský (*Himantoglossum adriaticum*), poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*),spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum)* a podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros).*

Územie európskeho významu SKUEV0127 Temešská skala, hranica územia európskeho významu je od zastavanej časti obce vzdialená viac ako 2 km a nezasahuje do katastrálneho územia obce Nevidzany.
Územie je vyhlásené Nariadením vlády SR č. 451 zo dňa 18. októbra 2023, ktorým sa ustanovuje zoznam území európskeho významu na výmere 165,06 ha.

Územie je chránené z dôvodu ochrany **biotopov** európskeho významu: Lipovo-javorové sutinové lesy(9180), Vápnomilné bukové lesy (9150), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Kyslomilné bukové lesy (9110), Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou 8210), Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa (8160), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (dôležité stanovištia vstavačovitých) (6210) a Dealpínske travinnobylinné porasty(6190) a **druhov** európskeho významu: popolavec dlholistý *(Tephroseris longifolia subsp. moravica),* podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*) a fúzač alpský *(Rosalia alpina.*

1.11.3. Navrhované chránené územia

V území, dotknutom navrhovanou činnosťou sa nenachádzajú **žiadne navrhované chránené územia**.

1.12. Chránené stromy.

V území, dotknutom navrhovanou činnosťou sa **chránené stromy** nenachádzajú.

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

2.1. Krajinná štruktúra.

Z hľadiska **geoekologických (prírodné krajinné) typov** *(Mazúr et al., 1980)* je záujmové územie zaradené do :

- montánna krajina mierneho pásma
- kotlinová akumulačno-erózna krajina s kapilárnymi a pórovými podzemnými vodami
- teplá kotlinová krajina s hnedozemami až ilimerizovanými pôdami a dubinou
- nivy s nivnými pôdami a mäkkým lužným lesom s jelšou lepkavou

Prvotnú krajinnú štruktúru predstavovali súvislé **lesné komplexy** tvorené prevažne jaseňovo-brestovo – dubovými lesmi v alúviu Nitrice .

Vplyvom **odlesňovania a urbanizácie územia** vznikla **mozaikovitá štruktúra krajiny** so striedajúcimi sa lesmi, pasienkami, poliami, sídelnými útvarmi a dopravnými komunikáciami.

Pri **porovnaní krajinnej štruktúry** v r. 1990 a 2018 je možné konštatovať:

- zvýšenie plochy sídelnej zástavby a
- zvýšenie podielu orných pôd na úkor lúk a pasienkov a lesov

Krajinné prvky, ktoré majú **ekostabilizujúci účinok**:

- plochy ekologicky najstabilnejšie (lesné porasty)
- plochy ekologicky veľmi stabilné (nelesná drevinná vegetácia)
- plochy ekologicky stredne stabilné (trvalé trávne porasty)

Negatívne (stresujúce) javy - jedná sa hlavne o antropogénne prvky v krajine, sú v území zastúpené:

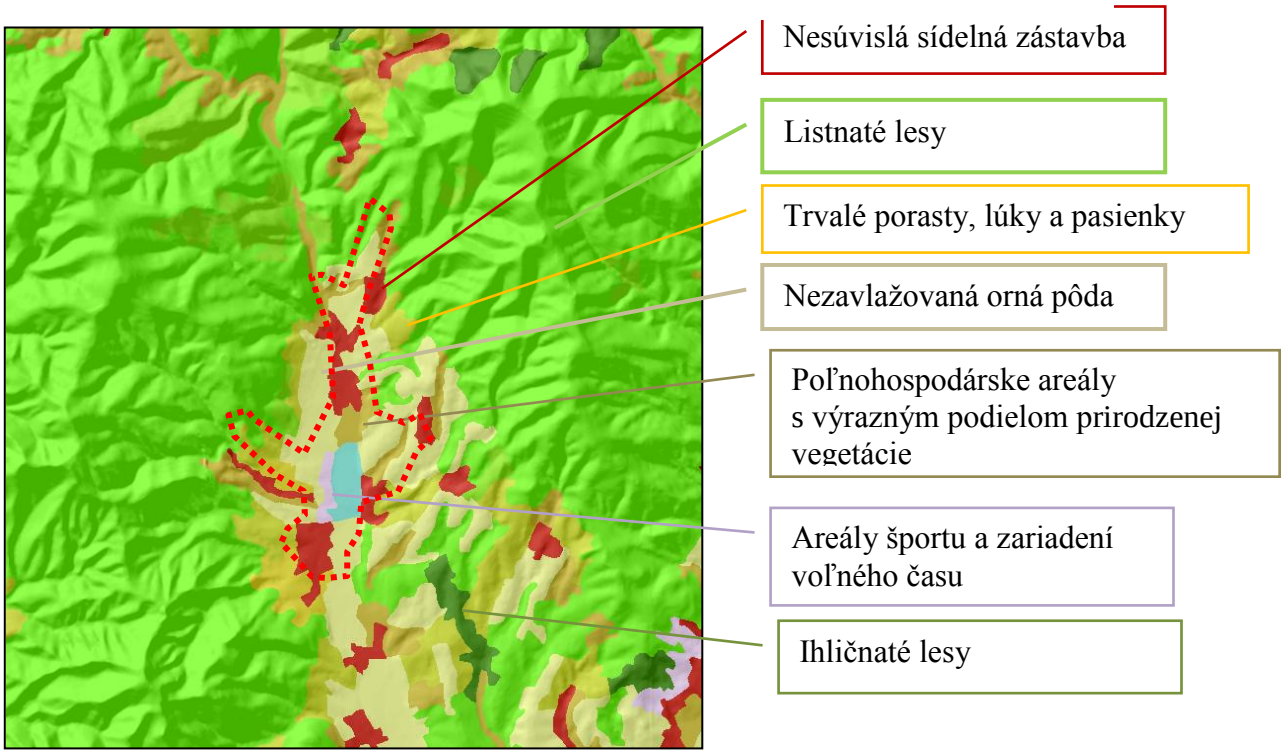
- plochy postihnuté eróziou
- zosuvné územia

Súčasná (druhotná) štruktúra krajiny záujmovej oblasti predstavuje mozaika :

- urbanizované plochy – sídelné útvary a dopravné trasy

- nezavlažovaná orná pôda
- poľnohospodárske areály s výrazným podielom prirodzenej vegetácie
- lúky a pasienky s mozaikou krovitej a drevinovej vegetácie
- lesné porasty – predstavujú dominantný prvok určujúci vzhľad krajiny

Obr. č. 21 : Súčasná krajinná štruktúra záujmovej oblasti
(zdroj: Corine Landcover – stav 2018)



2.2. Krajinný obraz .

Krajinný obraz záujmovej oblasti je určený predovšetkým geomorfológiou a disekciou reliéfu. Ide o vrchovinu, ktorej určujúcimi krajinnými prvkami sú **lesné porasty**, ktoré sa striedajú **s lúkami a pasienkami, ornou pôdou a urbanizovanými plochami**.

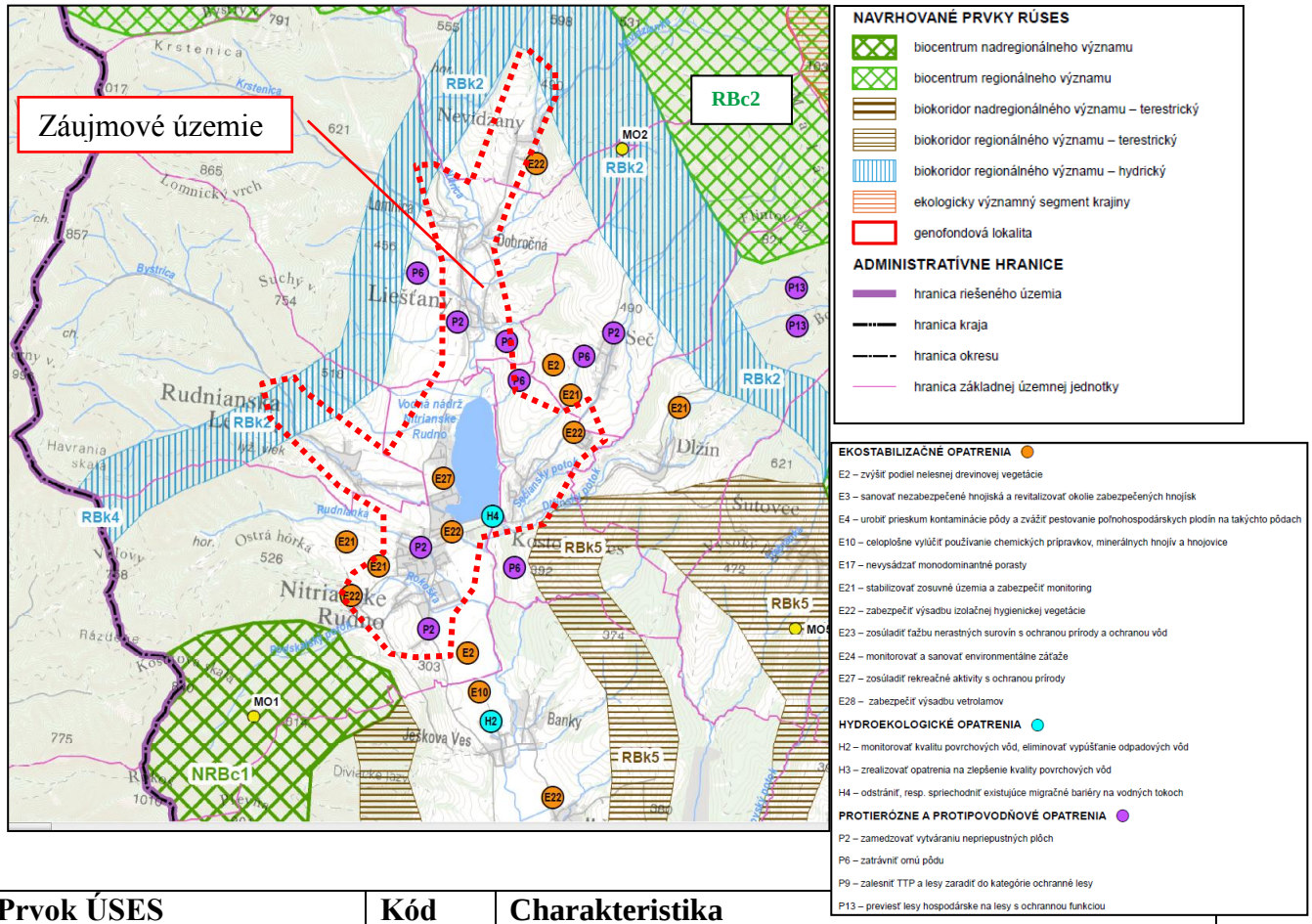
Lesné porasty boli človekom čiastočne pozmenené, ale prevažujú listnaté lesy.

Urbanizované plochy - obce a ich časti majú uličnú zástavbu pozdĺž dolinových komunikačných trás s obojstranným zastavaním. Pôvodná zástavba bola nahradená novodobými architektonickými formami. Novú identitu obcí charakterizujú obostavané komunikácie, na ktoré sa pripájajú obslužné prístupové cesty k novým rodinným domom, resp. novým uliciam.

2.3. Územný systém ekologickej stability krajiny.

Ekologická stabilita je komplexná vlastnosť ekosystémov charakterizovaná schopnosťou trvalo udržiavať a obnovovať podmienky svojej existencie autoregulačnými mechanizmami. Územný systém ekologickej stability krajiny je tvorený biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami na úrovni nadregionálnej, regionálnej a miestnej.

Obr. č. 22: Prvky nadregionálneho a regionálneho územného systému ekologickej stability a návrh ekostabilizačných opatrení *(zdroj: R-ÚSES okresu Prievidza, 2019)*



Prvok ÚSES	Kód	Charakteristika
Nadregionálne biocentrum Nitrické vrchy - Plevňa	NRbc1	Územie sa vyznačuje výskytom západokarpatských endemitov *Chodrina tatrica, Chilostoma rossamaessleri Belgrandiella slovenica* a ďalších stenovalentných druhov, ako napr. *Pupilla triplicata, Macrogastra latestriata a Bulgarica cana.*
Regionálne biocentrum Temešská skala	Rbc1	Suťovitá bučina na dolomitovom podklade - refúgium hygrofilných a semihygrofilných druhov chrobákov z rodu *Paederus, Agoum, Calathus, Stomis, Lebia, Drypta*, a i výrazne xerotermikolných druhov rodu *Cymindis, Synaptus, Cetonia, Oberea, Acmaeops a Phymatodes.*
Regionálny biokoridor	Rbk2	Hydrický biokoridor ktorý napomáha hlavne migrácii spojenej s vodným tokom. Prechádza cez väčšinu územia okresu vo viacerých fragmentoch spájajúcich biocentrá, či biokoridory. Z časti je totožný s tokom Nitrice a Nitry, z časti sú tu zahrnuté aj iné toky. Zo záujmového územia pokračuje ďalej do okresu Partizánske.
Regionálny biokoridor	Rbk5	Terestrický biokoridor ktorý spája regionálne biocentrá Vtáčnik, Bystričanský potok a Predné Štefankovo

Z hľadiska **nadregionálneho systému ekologickej stability** (schválený uznesením vlády SR č.319/1992) **nezasahuje** navrhovaná činnosť do žiadneho z prvkov tohto systému.

Z hľadiska **regionálneho systému ekologickej stability okresu Prievidza** navrhovaná činnosť čiastočne v oblasti Rudnianskej Lehoty zasahuje do **regionálneho hydrického biokoridoru Rbk2.**

Z hľadiska ochrany prvkov územného systému ekologickej stability celá záujmová oblasť sa nachádza **v 1. stupni ochrany**.

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

3.1. Obyvateľstvo a jeho aktivity

Demografický vývoj na Slovensku je charakterizovaný postupným spomaľovaním reprodukcie obyvateľstva, najmä zásluhou znižovania pôrodnosti. Tento trend sa prejavuje aj v záujmovej oblasti a to postupným znižovaním obyvateľov v produktívnom veku.
Aglomeráciu Nitrianske Rudno tvoria obce Nevidzany, Liešťany, ktorá vznikli zlúčením troch pôvodne samostatných obcí Liešťany, Lomnica a Dobročná, ďalej Rudnianska Lehota, Kostolná Ves a Nitrianske Rudno.



Nevidzany

Prvá písomná zmienka o obci pochádza z roku 1229 s názvom Nywg. Obec počas svojej existencie patrila rôznym panstvám napr. Bossanyovcom, ktorí si v roku 1337 vymohli v chotári kutacie právo v baniach na zlato. V 17. storočí bola obec poplatná Turkom. Požiar v roku 1924 zničil prakticky celú dedinu, mnoho ľudí potom odišlo do zahraničia. V roku 1976 došlo k zlúčeniu obce Nevidzany s obcou Liešťany so sídlom v Liešťanoch. Od 1.1.1991 sa obec opäť osamostatnila.

Rozloha obce je 1178,5 ha a rozprestiera so vo výške 380 až 420 m n.m. V súčasnosti (k 31.12.2022) žije v obci 297 obyvateľov, z toho 140 mužov a 157 žien, všetko slovenskej národnosti. Počet obyvateľov je ustálený. Priemerný vek je 41,84 roka. Podiel obyvateľov v produktívnom veku predstavuje 68,99 %. Za prácou dochádzajú do okolitých väčších miest, najmä do Novák a Prievidze. V obci nie sú žiadne obchody ani prevádzky služieb, do škôlky a základnej školy chodia deti do Liešťan.



Liešťany

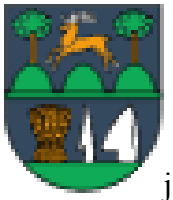
Obec Liešťany vznikla zlúčením samostatných obcí Liešťany, Dobročná a Lomnica síce až roku 1943, ale ich dejinný vývoj je písomne dokladovaný už od začiatku 14. storočia. Rozloha obce je 1641 ha a rozprestiera so vo výške 333 m n.m. V súčasnosti (k 31.12.2022) žije v obci 1165 obyvateľov, z toho 575 mužov a 590 žien, prevažne slovenskej národnosti (97,6 %). Počet obyvateľov má ustálenú až mierne klesajúcu tendenciu. Priemerný vek je 42,46 roka. Podiel obyvateľov v produktívnom veku predstavuje 68,07 %. Výchovu a vzdelávanie detí v obci poskytuje Základná škola s materskou školou Liešťany. V obci je predajňa potravín, rozličného tovaru, dve pohostinstvá, poľnohospodársky podnik, servis automobilov, výroba nábytku a ďalšie menšie prevádzky.



Rudnianska Lehota

Vznikla z pôvodnej banskej osady založenej na zákupnom práve. Písomne je doložená z roku 1463 ako Lehotka na panstve Rudnaiovcov.
Rozloha obce je 1223,2 ha a rozprestiera so vo výške 340 až 375 m n.m. V súčasnosti žije v obci (k 31.12.2022) 746 obyvateľov, z toho 370 mužov

a 376 žien, prevažne slovenskej národnosti (96,47%). Priemerný vek je 43,43 roka. Podiel obyvateľov v produktívnom veku predstavuje 66,98 %.
V obci je materská škola, ktorú navštevovalo v školskom roku 2022/2023 22 detí. Do základnej školy chodia deti do Nitrianskeho Rudna. V obci je pohostinstvo, prevádzka s potravinárskou výrobou a poľnohospodárska prevádzka zameraná na pestovanie čučoriedok.



Nitrianske Rudno

Najstaršia písomná správa o obci je z roku 1275. Názov prezrádza, že Nitrianske Rudno sa vyvinulo z baníckej osady. Miestni obyvatelia boli chudobní a zaoberali sa predovšetkým poľnohospodárstvom. Rozloha obce je 1450 ha a rozprestiera so vo výške 318 m n.m. V súčasnosti žije v obci (k 31.12.2022) 1899 obyvateľov, z toho 932 mužov a 967 žien , počet obyvateľov je ustálený. Priemerný vek je 42,76 roka. Podiel obyvateľov v produktívnom veku predstavuje 65,24 %. Obyvatelia sú prevažne slovenskej národnosti (98,39%). Obec je sídlom matričného úradu pre 7 obcí. Zdravotné stredisko s lekárňou slúži pre spádovú oblasť od Čavoja po Diviacku Novú Ves (11 obcí).

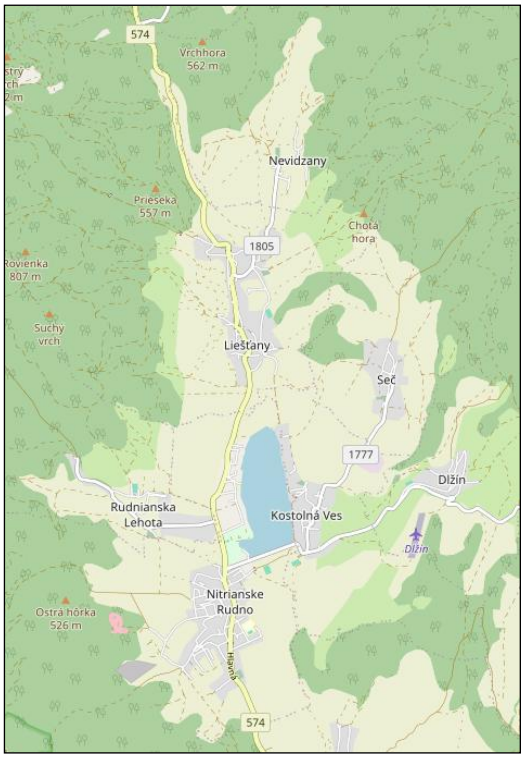


Kostolná Ves

Najstaršie jadro obce sa datuje od polovice 12. storočia v okolí katolíckeho kostola, ktorého prvá zmienka je z obdobia 14. Storočia. Rozloha obce je 374 ha a rozprestiera so vo výške 358 m n.m.
V súčasnosti žije v obci (k 31.12.2022) 516 obyvateľov, počet obyvateľov je ustálený. Priemerný vek je 41,84 roka. Podiel obyvateľov v produktívnom veku predstavuje 68,99 %. Obyvatelia sú slovenskej národnosti (96,86 %), iné národnosti nie sú významnejšie zastúpené.

3.2. Infraštruktúra

Cestná doprava



Os dopravnej infraštruktúry v rámci aglomerácie predstavuje **štátna cesta II/574** ktorá prechádza údolím Nitrice. Na ňu sa pripájajú štátne cesty III/1806 do Rudnianskej Lehoty, III/1777 do Kostolnej Vsi a III/1805 do obce Nevidzany.

Dopravnú kostru zástavby obcí dotvára prevádzková sieť **miestnych komunikácii** s funkciou obslužnou prístupovou vo funkčných triedach C2, C3, obytné ulice vo funkčnej triede D1 a účelové lesné a poľné cesty.

Trasy miestnych komunikácii v okrajových polohách zástavby obce prechádzajú do **poľných ciest**, ktoré sú prevažne len so štrkovou úpravou.

Obr. č. 23 : Cestná sieť v aglomerácii Nitrianske Rudno

Železničná doprava

Aglomerácia Nitrianske Rudno **nie je napojená na železničnú sieť**. Najbližšia zastávka vlakov osobnej dopravy je v Novákoch (25 km).

Letecká doprava

Letiská pre verejnú prevádzku sa v aglomerácii Nitrianske Rudno **nenachádzajú.** Najbližšie medzinárodné letiská sú Letisko Piešťany (80 km) a Letisko Žilina (60 km). Letisko Prievidza je popri športovej a poľnohospodárskej funkcii využívané aj na komerčné účely.

Zásobovanie vodou

Všetky obce aglomerácie majú vybudovaný **vodovod**, ktorý je v správe StVS Prievidza, z verejnej siete je zásobované takmer 75% domov. Obce sú zásobované pitnou vodou z miestnych vodných zdrojov.

Typ vodovodu	Nevidzany	Liešťany	Rudnianska Lehota	Nitrianske Rudno	Kostolná Ves	Spolu Aglomer. N. Rudno	
V dome – z verejnej siete	125	404	178	492	6	1205	74,66 %
V dome – vlastná	0	10	0	3	4	17	1,05 %
Mimo dom – z verejnej siete	0	10	79	105	164	358	22,18 %
Mimo dom - vlastná	0	3	0	1	0	4	0,25 %
Bez prípojky	0	5	0	4	1	10	0,62 %
nezistený	2	3	4	5	6	20	1,24 %
Domy spolu	127	435	261	610	181	1614	100 %

Odkanalizovanie

V jednotlivých obciach je vybudovaná dažďová kanalizácia v to v rôznom rozsahu. V obci Nitrianske Rudno je v súčasnosti vybudovaná kanalizácia a čistiareň odpadových vôd. Na ČOV je však odkanalizovaný len stred obce, obchodné centrum, obecný úrad, tri bytové domy a autocamping pri vodnej nádrže. Kanalizácia je vybudovaná ako jednotná a odvádza dažďové aj splaškové vody smerom na ČOV.

Typ kanalizácie	Nevidzany	Liešťany	Rudnianska Lehota	Nitrianske Rudno	Kostolná Ves	Spolu Aglomer. N. Rudno	
Septik/žumpa	120	402	243	550	164	1479	91,64 %
Prípojka na kanalizačnú sieť	0	2	0	37	3	42	2,60 %
Domáca ČOV	4	7	8	12	6	37	2,29 %
Bez kanalizácie	1	21	6	6	1	35	2,17 %
nezistený	2	3	4	5	7	21	1,30 %
Domy spolu	127	435	261	610	181	1614	100 %

Zásobovanie plynom

Zásobovanie plynom obcí aglomerácie Nitrianske Rudno je riešené využívaním vybudovaných plynárenských zariadení SPP a.s. Regulačná stanica RS 5000/2/2-400 s

výkonom 5000 m³/hod je situovaná na východnom okraji obce Nitrianske Rudno. Prívod zemného plynu do regulačnej stanice je zabezpečený cez VTL pripojovací plynovod Nováky – Nitrianske Rudno.

plynofikácia	Nevidzany	Liešťany	Rudnianska Lehota	Nitrianske Rudno	Kostolná Ves	Spolu Aglomer. N. Rudno	
áno	97	337	230	506	145	1315	81,47 %
nie	28	95	27	99	29	278	17,22 %
nezistený	2	3	4	5	7	21	1,30 %
Domy spolu	127	435	261	610	181	1614	100 %

Zásobovanie elektrickou energiou
Obce aglomerácie sú zásobovaní elektrickou energiou z rozvodnej siete napojenej pôvodne na tepelnú elektráreň v Zemianskych Kostoľanoch.

3.3. Kultúrnohistorické hodnoty územia

Nitrianske Rudno
Dominantou obce je rímsko-katolícky kostol, ktorý bol v roku 1804-1816 postavený na mieste dreveného kostolíka zničeného požiarom. Kostol bol v roku 1991 zasvätený sv. Andrejovi-Svoradovi a Benediktovi. Kostol je evidovaný v registri NKP pod č.847/1-1.
V katastrálnom území obce Nitrianske Rudno sú vo viacerých polohách evidované archeologické nálezy z viacerých období. Objavené boli sídliskové nálezy z obdobia včasného (9. storočie) a vrcholného (11. – 13. storočie) stredoveku. Na polohe Horné Pažitie sa našiel črepový materiál a v jaskynnom previse (v Abri) sa našli kamenné artefakty. Paleontologické náleziská ani významné geologické lokality sa v katastri obce nenachádzajú.

Kostolná Ves
V obci sa nachádza pôvodne gotický kostol Narodenia Panny Márie, ktorý bol upravovaný v rokoch 1515, 1742, 1773. Oprava kostola z roku 1933 nadobudla terajší architektonický vzhľad. V kostole sa zachovala drevená socha Panny Márie s Ježiškom z. r. 1490 – 1500 od neznámeho majstra. Kostol a cintorín je evidovaný v registri NKP pod č.842/1.
V parku veľa kostola na podstavci z r. 1775 stojí socha sv. Jána Nepomuckého.

V katastrálnych územiach obcí Nevidzany, Liešťany a Rudnianska Lehota **nie sú evidované** národné kultúrne pamiatky, archeologické náleziská, paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.

4.1. Ovzdušie.

Hornonitrianska kotlina patrí medzi oblasti s vyšším znečistením ovzdušia. Hlavný podiel na znečistení má energetika, menšie množstvá exhalátov emituje chemický priemysel a lokálne kúreniská.
Kvalitu ovzdušia v hodnotenom území ovplyvňujú **emisie zo zdrojov znečistenia v**

južnej časti okresu Prievidza. V predchádzajúcom období predovšetkým elektráreň Nováky v Zemianskych Kostoľanoch, ktorá však od 20.12.2023 ukončila svoju činnosť. V území realizácie navrhovanej činnosti sa žiadne veľké ani stredné zdroje znečisťovania ovzdušia nenachádzajú, zdrojom znečistenia ovzdušia je **doprava**, v menšej miere, vzhľadom na plynofikáciu, aj lokálne vykurovanie.

4.2 Povrchové a podzemné vody.

4.2.1. Povrchové vody

V dotknutom území sú povrchové vody zastúpené tokom **Nitrica s prítokmi** a **vodnou nádržou Nitrianske Rudno.**

Za oblasť vzniku **potenciálneho znečistenia povrchových vôd** možno považovať celý tok Nitrice s rozptýleným lazníckym osídlením hlavne v okolí Valaskej Belej. Hlavnými zdrojmi znečistenia sú **obce** ležiace na prítokoch do vodnej nádrže a chaty ležiace v jej okolí.

Z hľadiska hodnotenia kvality povrchových vôd patrí rieka Nitrica v mieste odberu pod VN Nitrianske Rudno do **IV. triedy kvality** a to na základe ukazovateľov základného fyzikálno-chemického znečistenia a mikropolutantov. Výraznejšie znečistenie je v pravobrežnom prítoku Bystrica, ktorý vteká priamo do rekreačnej zátoky vodnej nádrže.

Na žiadnom z tokov **nie je sledovaná kvalita vody** v rámci monitorovacieho systému SHMÚ.

Kvalita vody v toku Nitrica v území realizácie navrhovanej činnosti

Tok Nitrica	**Kvalita vody v toku**			
Profil	BSK5	CHSKcr	NL	N-NH4
r.km 30,50 (ČOV Liešťany)	2,6 mg . l^{-1}	14,2mg . l^{-1}	21mg . l^{-1}	-
r.km 27,6 (ČOV Nitrianske Rudno)	3,1 mg . l^{-1}	11,8 mg . l^{-1}	12 mg . l^{-1}	0,13mg . l^{-1}

4.2.2. Podzemné vody.

Východná časť územia Aglomerácie Nitrianske Rudno spadá do hydrogeologického regiónu „**Neogén a kvartér Hornonitrianskej kotliny**“. Určujúcim typom priepustnosti je medzizrnová priepustnosť. Západná časť je patrí do regiónu**„Mezozoikum a paleogén južnej časti Strážovských vrchov**“ s charakteristickou krasovou a krasovo-puklinovou priepustnosťou. Severná časť patrí do regiónu „**Mezozoikum a paleogén východnej časti Strážovských vrchov**“ s typickou puklinovou priepustnosťou. Hlavný kolektor podzemných vôd tu tvoria **kvartérne náplavy poriečnej nivy** toku Nitrica.

Z hľadiska **zvodnenia** je záujmové územie charakterizované ako „menšie zvodnence s medzizrnovým alebo puklinovým typom priepustnosti alebo oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemnej vody“.

Kvalita podzemných vôd je dobrá, povrchové vody sú však vystavené bezprostrednému vplyvu účinkov **odpadových a splaškových vôd** zo sídiel, nakoľko okrem Nitrianskeho Rudna žiadna z obcí nemá vybudovanú splaškovú kanalizáciu.

K ďalším zdrojom znečisťovania vôd patrí **zimná údržba ciest**. Tieto vplyvy nie sú systematicky sledované, a ich účinky sú sporadické, v závislosti od zrážkových stavov, podmieňujúcich na jednej strane zmývanie plošných znečisťujúcich zdrojov a na druhej strane riedenie bodových zdrojov znečistenia (splaškové vody).

4.3. Pôdy.

Pôdy južnej časti územia sú zaradené medzi relatívne čisté pôdy, severnej časti medzi nekontaminované pôdy s bodovým zvýšeným obsahom Cr geogénneho pôvodu.

Pôdy s nižšou pufrovacou schopnosťou sú prevažne stredne odolné na acidifikáciu, so stredne silnou až silnou odolnosťou proti kompakcii a silnou odolnosťou proti intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov.

Pre stavbu bol vypracovaný inžinierskogeologický prieskum spoločnosťou Geo - Ferrys s.r.o. v novembri 2018. Na základe záverov z uvedeného prieskumu boli zatriedené zeminy: trieda 3 – 30%, trieda 4 - 50 %, trieda 5 - 20 %.

4.4. Erózia.

Potenciálna erózia pôdy v záujmovej oblasti závisí predovšetkým od

- geologického podkladu
- pôdneho typu
- množstva zrážok a jeho časového rozloženia
- sklonu svahov
- porastu

V záujmovej oblasti možno z pohľadu **erodovateľnosti pôdy** rozlíšiť nasledovné kategórie erózie :

- *malá erodovateľnosť*: najmenej erodovateľné sú kambizeme dystrické na svahových hlinách,
- *stredná erodovateľnosť*: sú to niektoré subtypy kambizemí a ojedinelé aj rendziny, ktoré sú na stredných až výrazných svahoch.
- *výrazná erodovateľnosť*: jedná sa o všetky rendziny a niektoré typy kambizemí ležiace na výrazných až príkrych svahoch.
- *silná erodovateľnosť*: do tejto kategórie sú zaradené pôdy na zrázoch.

4.5. Stav lesných ekosystémov.

Sledovanie poškodenia lesov v dotknutom území (LC Nitrianske Rudno) je zahrnuté do Národného programu monitoringu zdravotného stavu lesných ekosystémov, ktorý sa uskutočňuje v sieti trvalých monitorovacích plôch o rozmeroch 16 x 16 km na ploche tvaru štvorca 50 x 50 m. Najvýznamnejším poškodením je strata asimilačných orgánov posudzovaná podľa stupňa defoliácie.

Ďalej je posudzovaný výskyt typov poškodenia a to poškodenie zverou, hmyzom, hubami, abiotickými činiteľmi (vetrom, mrazom, snehom), ťažbovou činnosťou človeka, ohňom a epifitmi.

Širšie územie je ovplyvňované hlavne poškodením asimilačných orgánov **prenosom škodlivých látok zo vzdialenejších území**.

V porovnaní s potenciálnou vegetáciou sa prejavuje ústup jedle a nižšia odolnosť porastov, ktorých druhové zloženie bolo umelo ovplyvnené **výsadbou smrekových monokultúr**.

Z hľadiska ohrozenia požiarmi je LC zaradený do kategórie B – lesy s **stredným stupňom ohrozenia požiarmi**.

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.

Výstavba kanalizačných zberačov bude prebiehať ťažiskovo v komunikáciách II. a III. triedy, v miestnych komunikáciách, v predzáhradkách a záhradkách rodinných domov, v zelených pásoch a na poľnohospodárskej pôde. Výstavba ČOV Liešťany a ČOV Nitrianske Rudno a prístupových komunikácií je navrhnutá na poľnohospodárskej pôde.

Poľnohospodárska pôda

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k dočasnému a trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy.

Dočasný záber poľnohospodárskej pôdy bude súvisieť s výstavbou kanalizačných zberačov a združených prípojok, pri výstavbe ČOV budú dočasný záber predstavovať depónie humusu a materiálu.

Dočasný záber poľnohospodárskej pôdy (PP)

Kanalizačné zberače a združené prípojky	**Dočasný záber poľnohospodárskej pôdy**		
	Trvalé trávne porasty (m2)	Orná pôda (m2)	záhrada (m2)
k.ú. Dobročná	54	140	29
k.ú. Liešťany	7203	391	495
k.ú. Lomnica	330	211	126
k.ú. Nevidzany	569	166	28
k.ú. Nitrianske Rudno	4433	23583	622
k.ú. Rudnianska Lehota	1964	433	105
k.ú. Kostolná Ves	818	390	58
SPOLU	**15371**	**25314**	**1463**

Zobratá vrstva humusu sa uloží tak, aby sa neznehodnotila. Po ukončení výstavby sa znovu rozprestrie na dotknuté plochy. Na zásyp jám sa použije výkopový materiál. Úseky, ktoré sa nachádzajú v ceste budú zasýpané štrkopieskom so znovuzriadením vozovky.

Trvalý záber poľnohospodárskej pôdy bude súvisieť s výstavbou objektov ČOV Liešťany a ČOV Nitrianske Rudno a prístupových ciest. Realizáciou navrhovanej činnosti bude poľnohospodárska pôda použitá na nepoľnohospodárske účely.

Trvalý záber poľnohospodárskej pôdy pre ČOV Liešťany a ČOV Nitrianske Rudno

Navrhovaná činnosť		**Záber PP (m^2)**	
ČOV Liešťany	objekt ČOV v oplotení	3000	celý záber : 3226
	prístupová cesta plocha č. 2	226	
ČOV Nitrianske Rudno	objekt ČOV v oplotení	5239	celý záber : 5619
	prístupová cesta	380	

ČOV Liešťany s prístupovou cestou je navrhnutá na **parcelách C KN**:

1026/73 o výmere 696 m^2	1026/74 o výmere 142 m^2
1026/75 o výmere 134 m^2	1026/76 o výmere 93 m^2
1026/77 o výmere 121 m^2	1026/78 o výmere 390 m^2
1026/79 o výmere 440 m^2	1026/80 o výmere 855 m^2
1026/81 o výmere 355 m^2	

Všetky sú vedené ako **trvalé trávne porasty**.

ČOV Nitrianske Rudno je navrhnutá na **parcelách C KN** :

1278/71 o výmere 107 m^2	1278/73 o výmere 16 m^2	1278/74 o výmere 198 m^2
1278/75 o výmere 32 m^2	1278/76 o výmere 27 m^2	1278/77 o výmere 6 m^2
1278/78 o výmere 200 m^2	1278/79 o výmere 10 m^2	1278/80 o výmere 38 m^2
1278/81 o výmere 185 m^2	1278/82 o výmere 28 m^2	1278/83 o výmere 193 m^2
1278/84 o výmere 31 m^2	1278/85 o výmere 185 m^2	1278/86 o výmere 30 m^2
1278/87 o výmere 206 m^2	1278/88 o výmere 30 m^2	1278/89 o výmere 199 m^2
1278/90 o výmere 28 m^2	1278/91 o výmere 130 m^2	1278/92 o výmere 19 m^2
1278/93 o výmere 105 m^2	1278/94 o výmere 14 m^2	1278/95 o výmere 154 m^2
1278/96 o výmere 23 m^2	1278/97 o výmere 159 m^2	1278/98 o výmere 24 m^2
1278/99 o výmere 151 m^2	1278/100 o výmere 28 m^2	1278/101 o výmere 313 m^2
1278/102 o výmere 59 m^2	1278/103 o výmere 182 m^2	1278/104 o výmere 36 m^2
1278/105 o výmere 346 m^2	1278/106 o výmere 86 m^2	1278/107 o výmere 95 m^2
1278/108 o výmere 150 m^2	1278/109 o výmere 29 m^2	1278/110 o výmere 165 m^2
1278/111 o výmere 32 m^2	1278/112 o výmere 612 m^2	1278/113 o výmere 138 m^2
1278/114 o výmere 4 m^2	1278/115 o výmere 3 m^2	1278/116 o výmere 126 m^2
1278/117 o výmere 3 m^2	1278/118 o výmere 88 m^2	1278/119 o výmere 31 m^2
1278/120 o výmere 109 m^2	1278/121 o výmere 456 m^2	

Všetky sú vedené ako **orná pôda**.

Celkový záber poľnohospodárskej pôdy pre realizáciu odkanalizovania Aglomerácie Nitrianske Rudno

Navrhovaná činnosť	**Záber poľnohospodárskej pôdy**				
	Dočasný			Trvalý	
	TTP	Orná pôda	záhrada	TTP	Orná pôda
	(m2)	(m2)	(m2)	(m2)	(m2)
Kanalizačné zberače	15371	25314	1463		-
ČOV Liešťany a prístupová cesta		-	-	3226	-
ČOV Nitrianske Rudno a prístupová cesta	-	-	-	-	5619
SPOLU	**15371**	**25314**	**1463**	**3226**	**5619**
	42148			**8845**	

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k **celkovému trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy na ploche 8 845 m2.**

Lesné pozemky
Realizáciou navrhovanej činnosti budú dotknuté **lesné pozemky** (lesná cesta na okraji k.ú. Nevidzany) **s celkovým záberom 76 m2**.

Záber lesných pozemkov realizáciu odkanalizovania Aglomerácie Nitrianske Rudno

REG	Parcela č.	Druh pozemku	Výmera parcely	Výmera záberu v m2	LV č.
C	1290/1	Lesný pozemok	6096	76	158

1.2. Spotreba vody.

Počas výstavby bude potrebné dodávať pitnú a úžitkovú vodu pre realizáciu stavebných prác. Pitnú voda pre pracovníkov stavby si dodávateľ zabezpečí z verejného vodovodu.

Počas prevádzky bude zabezpečený prívod vody na ČOV Nitrianske Rudno a ČOV Liešťany vodovodnou prípojkou pre potreby oplachu strojne stieraných hrablíc, pre oplach zariadenia odvodnenia kalu, pre potreby sociálne a hygienické pre udržiavanie poriadku na objektoch ČOV a pre potreby protipožiarnej ochrany. Nároky na odber vody počas prevádzky zatiaľ nie sú presne špecifikované. Obidve ČOV budú pripojené na verejný vodovod prípojkou z obecných vodovodov.
Prevádzka ČOV Liešťany predpokladaná spotreba vody **148 m3 ročne.**
Prevádzka ČOV Nitrianske Rudno predpokladaná spotreba **1967 m3 ročne.**

1.3. Surovinové a energetické zdroje.

Zámer **nepredpokladá osobitné nároky** na **surovinové zdroje**. Všetky stavebné materiály budú na stavenisko dovezené. Projekt stavby nepočíta s dovozom materiálu potrebného na zásypy.
Prevádzka ČOV Liešťany a Nitrianske Rudno a **čerpacích staníc** (spolu 18) a je viazaná na stabilné **elektrické pripojenie**.
Každá z ČS je vybavená 1 - 2 ponornými elektrickými čerpadlami. Čerpacie stanice budú zásobované elektrickou energiou zo sekundárneho rozvodu obcí.

Čerpacie stanice v rámci odkanalizovania aglomerácie Nitrianske Rudno – inštalované el. čerpadlá

obec	ČS	El. motor (kW) 230/400V, 50Hz
Nevidzany	N - ČS1	2 x 1,5 kW
	N - ČS2	2 x 3,0 kW
	N - ČS3	2 x 1,5 kW
	N - ČS4	2 x 0,75 kW
Liešťany	L - ČS1	2 x 1,5 kW
	L - ČS2	2 x 2,2 kW

	L - ČS3	2 x 1,5 kW
	L - ČS4	2 x 1,5 kW
	L - ČS5	2 x 2,2 kW
	L - ČS6	2 x 1,5 kW
	L - ČS7	2 x 1,5 kW
Rudnianska Lehota	RL – ČS1	2 x 1,5 kW
Kostolná Ves	KV - ČS1	2 x 0,75 kW
	KV - ČS2	1 x 1,5 kW
	KV - ČS3	2 x 7,5 kW
	KV - ČS4	1 x 2,2 kW
	KV - ČS5	1 x 3,0 kW
Nitrianske Rudno	NR – ČS1	2 x 3,0 kW

Ročná spotreba **elektriny pri predpokladanej prevádzke čerpania odkanalizovanej vody 40,0 kWh/deň** predstavuje spolu **14 600 kWh/rok.**

ČOV Liešťany bude pripojená NN elektrickou prípojkou na existujúcom podpernom bode, ktorý je súčasťou NN rozvodov obce Liešťany. Technologické zariadenia ČOV o plánovanom **inštalovanom výkone 61,0 kWh** budú mať predpokladanú spotrebu **14 050 kWh/rok.**

ČOV Nitrianske Rudno bude pripojená VN elektrickou prípojkou z existujúceho VN vedenia a zásobovaná EE z novovybudovanej jednostĺpovej trafostanice vybavenej trojfázovým, olejovým hermetizovaným transformátorom o menovitom výkone 160 kVA. Technologické zariadenia ČOV o plánovanom **inštalovanom výkone 172,0 kWh** budú mať predpokladanú spotrebu **40 880,0 kWh/rok.**

1.4. Nároky na pracovné sily.

Realizácia výstavby objektov navrhovaného zámeru má byť zabezpečená dodávateľsky a preto nepredstavuje zvýšené nároky na pracovné sily.

Prevádzka kanalizačnej sústavy je automatická a **nevyžaduje osobitné pracovné sily**.

Riadenie prevádzky ČOV bude zabezpečovať voľne programovateľný automat a miestny dispečing. Riadiaci automat bude inštalovaný do rozvádzača RMT1 s prenosom dát na centrálny dispečing.

Na zabezpečenie prevádzky ČOV Liešťany budú potrební **3 pracovníci** a na zabezpečenie prevádzky **ČOV Nitrianske Rudno** bude potrebných **5 pracovníkov.**

1.5 Nároky na dopravu.

Celé územie, dotknuté navrhovanou činnosťou je prístupné po **jestvujúcich komunikáciách**. Prístup na stavenisko je zabezpečený po ceste II/574 a ďalej po cestách III/574005 do Nevidzian, III/574006 do Rudnianskej Lehoty a cestách III/050062 a III/050065 do Kostolnej Vsi.

Priamo v obci sa bude pohyb mechanizmov realizovať **po miestnych komunikáciách** a **manipulačných pásoch** pri vedení kanalizácie vo voľnom teréne (lúky, záhrady).

K **ČOV v Liešťanoch i Nitrianskom Rudne** bude prístup riešený po navrhovaných prístupových cestách.

Pre prístup k ČOV Liešťany bude vybudovaná **prístupová cesta** z jestvujúcej komunikácie II/574 v dĺžke 23,92 m. Navrhovaná komunikácia má šírku 4000 mm a spevnené krajnice po 500 mm.

Pre prístup k ČOV Nitrianske Rudno bude vybudovaná **prístupová cesta** z jestvujúcej miestnej komunikácie v dĺžke 48,86.m. Navrhovaná komunikácia má šírku 3000 mm a spevnené krajnice po 500 mm.

2. Údaje o výstupoch.

2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia.

Počas výstavby si stavebná činnosť vyžiada nákladnú dopravu a činnosť zemných strojov, produkujúcich výfukové plyny. Počas zemných a stavebných prác sa tiež predpokladá zvýšená sekundárna prašnosť z odkrytých plôch a z dopravy. Pôsobenie bude lokálne, viazané prevažne na plochu staveniska a na trasy prístupových ciest.

Čistiarne odpadových vôd predstavujú **stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia**. Podľa zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a prílohy č.1 bod 5.3 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia prevádzka čistiarne odpadových vôd s projektovanou kapacitou čistenia **rovnou alebo väčšou ako 5000 ekvivalentných obyvateľov** predstavuje **stredný zdroj znečistenia ovzdušia**.

Pri **ČOV Liešťany** je projektovaná kapacita čistenia **pre 1560 EO** a pri **ČOV Nitrianske Rudno** je projektovaná kapacita čistenia pre **3 140 EO**. Nakoľko ani **pri jednej z uvedených ČOV nie je dosiahnutá limitná hodnota** budú obidve ČOV predstavovať **malý zdroj znečistenia ovzdušia.**

Prevádzka samotnej **kanalizácie nie je zdrojom znečistenia ovzdušia**, nakoľko všetky technologické celky (čerpadlá a meracia technika v ČS) sú elektrické a celá kanalizačná sústava je uzatvorená.

V prípade výpadku dodávky elektriny je fungovanie kanalizačného systému podmienené zapojením záložných zdrojov elektriny – mobilných a v prípade väčších ČS, statických elektrocentrál. Produkcia emisií v prípade použitia elektrocentrál neprekračuje platné limity.

2.2 Odpadové vody

Výstavba kanalizácie a ČOV nie je spojená s produkciou splaškových ani iných odpadových vôd.

Predmetom navrhovanej činnosti je výstavba kanalizácie a čistiarní odpadových vôd, ktoré budú zabezpečovať mechanicko-biologické čistenie privádzaných splaškových odpadových vôd. Producentmi splaškových odpadových vôd budú obyvatelia obcí Nevidzany, Liešťany, Rudnianska Lehota, Kostolná Ves a Nitrianske Rudno. Po vyčistení budú odpadové vody z ČOV vypúšťané do toku Nitrica.

ČOV Liešťany a ČOV Nitrianske Rudno

Výpočet vstupných parametrov pre návrh ČOV :

v zmysle STN 75 6401 Čistiarne odpadových vôd pre viac ako 500 EO a vyhlášky MŽP SR č. 684 /2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

ČOV Liešťany

Počet obyvateľov napojených na ČOV :		1560 EO
Priemerná denná produkcia odpad. vody z bytového fondu (q_o)		114 l.obyvateľ$^{-1}$
Priemerná denná produkcia odpad. vody z obč. vybavenosti (q_v)		25 l.obyvateľ$^{-1}$
Priemerná produkcia odpadovej vody na obyvateľa a deň		139 l.obyvateľ$^{-1}$
Priemerný denný prítok		217 m^3
Množstvo balastných vôd (5% z Q_{24m})		11 m^3.d^{-1}
Maximálny bezdažďový denný prietok		323 m^3
Maximálny bezdažďový hodinový prietok	7,9 l.s^{-1}	28 m^3.h^{-1}

Vstupné údaje pre ČOV

Priemerný denný nátok Q_{24}	2,6 l.s^{-1}	0,95 m^3.h^{-1}	228 m^3.d^{-1}
Maxim. hodinový nátok Q_{hmax}	7,9 l.s^{-1}	28 m^3.h^{-1}	-

Množstvo znečistenia na prítoku do ČOV

Kvalita odpadových vôd pritekajúcich na čistiareň bola stanovená podľa **STN 75 6401** Čistiarne odpadových vôd pre viac ako 500 EO, čl. 4.8**.**

stanovená špecifická produkcia znečistenia	BSK_5	=	*60 g.ob^{-1}.deň$^{-1}$*
chemická spotreba kyslíka (stanovená dichrómanom)	$CHSK_{Cr}$	=	*187,2 kg.d^{-1}*
biochemická spotreba kyslíka (s potlačením nitrifikácie)	BSK_5	=	*93,6 kg.d^{-1}*
nerozpustené látky	*NL*	=	*85,8 kg.d^{-1}*
celkový dusík	*TN*	=	*17,2 kg.d^{-1}*
celkový fosfor	*TP*	=	*3,9 kg.d^{-1}*

Počet ekvivalentných obyvateľov - podľa čl. 4.9 STN 75 6401

$EO_{60} = BSK_5 : 0,06$
$EO_{60} = 93,6 : 0,06$
$EO_{60} = 1560$

Počet ekvivalentných obyvateľov - podľa čl. 4.9 STN 75 6401 **1560 EO**

Tabuľka vypočítaných a projektovaných hodnôt – ČOV Liešťany

Parameter		rozmer	vypočítaná hodnota	projektovaná hodnota
Objem aktivácie	V	m^3	278	319
Objem denitr. sekcie	V_D	m^3	84	84
Plocha dosadz. časti	P_{DN}	m^2	25,5	35,2

Hlavné technologické parametre navrhovaného biologického čistenia v ČOV Liešťany **vyhovujú** STN 75 6401**.**

ČOV Nitrianske Rudno

Počet obyvateľov napojených na ČOV :		3140 EO
Priemerná denná produkcia odpad. vody z bytového fondu (q_o)		114 l.obyvateľ$^{-1}$
Priemerná denná produkcia odpad. vody z obč. vybavenosti (q_v)		25 l.obyvateľ$^{-1}$
Priemerná produkcia odpadovej vody na obyvateľa a deň		139 l.obyvateľ$^{-1}$
Priemerný denný prítok		436 m^3 d^{-1}
Množstvo balastných vôd (5% z Q_{24m})		22 m^3.d^{-1}
Maximálny bezdažďový denný prietok		624 m^3
Maximálny bezdažďový hodinový prietok	14,6 l.s^{-1}	53 m^3.h^{-1}

Vstupné údaje pre ČOV

Priemerný denný nátok Q_{24}	5,3 $l.s^{-1}$	19,1 $m^3.h^{-1}$	453 $m^3.d^{-1}$
Maxim. hodinový nátok Q_{hmax}	14,70 $l.s^{-1}$	53 $m^3.h^{-1}$	-

Množstvo znečistenia na prítoku do ČOV

stanovená špecifická produkcia znečistenia	BSK_5	=	*60*	$g.ob^{-1}.deň^{-1}$
chemická spotreba kyslíka (stanovená dichrómanom)	$CHSK_{Cr}$	=	*376,8*	$kg.d^{-1}$
biochemická spotreba kyslíka (s potlačením nitrifikácie)	BSK_5	=	*188,4*	$kg.d^{-1}$
nerozpustené látky	*NL*	=	*172,7*	$kg.d^{-1}$
celkový dusík	*TN*	=	*34,5*	$kg.d^{-1}$
celkový fosfor	*TP*	=	*7,9*	$kg.d^{-1}$

Počet ekvivalentných obyvateľov - podľa čl. 4.9 STN 75 6401

$EO_{60} = BSK_5 : 0,06$
$EO_{60} = 188,4 : 0,06$
$EO_{60} = 3140$

Počet ekvivalentných obyvateľov - podľa čl. 4.9 STN 75 6401 3 140 EO

Tabuľka vypočítaných a projektovaných hodnôt – ČOV Nitrianske Rudno

Parameter		rozmer	vypočítaná hodnota	projektovaná hodnota
Objem aktivácie	V	m^3	624	777,60
Objem denitr. sekcie	V_D	m^3	189	194,40
Plocha dosadz. časti	P_{DN}	m^2	48,20	56,52

Hlavné technologické parametre navrhovaného biologického čistenia v ČOV Nitrianske Rudno **vyhovujú** STN 75 6401**.**

2.3. Odpady

Odpady budú vznikať počas **výstavby**, ako aj počas **prevádzky** navrhovanej činnosti. Produkované odpady sú kategorizované na základe vyhlášky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení zmien a doplnkov.
Odvoz a likvidácia odpadov bude riešená súčasne dodávateľskými organizáciami, zabezpečujúcim údržbu a opravy technických zariadení v rámci prevádzky kanalizačného systému.

V období výstavby sa očakáva vznik stavebných odpadov súvisiacich s realizáciou jednotlivých stavebných objektov. Predpokladá sa vznik odpadov zatriedených prevažne ako ostatný odpad, v menšej miere aj nebezpečný odpad:

názov druhu odpadu	Č. druhu odpadu	kategória odpadu
bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	17 03 02	O
výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	17 05 06	O

Vysvetlivky: 17 03 01 - bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht
17 05 05 - výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky

Nakladanie s odpadom 17 03 02 a 17 05 06

Tieto odpady je dodávateľ stavebných prác v zmysle zákona o odpadoch povinný prednostne využiť pri výstavbe, resp. ponúknuť na využitie iným subjektom, materiálovo zhodnotiť, resp. ponúknuť na zhodnotenie inému subjektu. Ak zhodnotenie týchto odpadov

nebude možné budú tieto uložené v nádobách na to určených na vopred určenom mieste a dodávateľ stavby zabezpečí ich následné zneškodnenie na zariadeniach určených na tento účel prostredníctvom oprávneného subjektu.

Likvidácia stavebného odpadu bude zabezpečená dodávateľskými firmami, ktoré budú realizovať výstavbu.

Odpady z prevádzky ČOV Liešťany

Počet obyvateľov: 1560
Počet EO: 1560

Produkcia zhrabkov a kalu:

Popis	Rozmer	Množstvo
Množstvo zhrabkov	$m^3.rok^{-1}$	3,8
Produkcia kalu	$kg.deň^{-1}$	57,0
Produkcia kalu zo zásobníka kalu - cca 5%	$m^3.rok^{-1}$	420,0

Odpady vznikajúce počas prevádzky:

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Materiálová bilancia
19 08 01	Zhrabky z hrablíc	O	3,8 m^3/rok
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O	zo zásobníka kalu 420,0 $m^3.rok^{-1}$
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	0,1 t/rok

Odpady z prevádzky ČOV Nitrianske Rudno:

Počet obyvateľov: 3140
Počet EO: 3140

Produkcia zhrabkov a kalu:

Popis	Rozmer	Množstvo
Množstvo zhrabkov	$m^3.rok^{-1}$	6,4
Produkcia kalu	$kg.deň^{-1}$	153
Produkcia kalu zo zásobníka kalu - cca 4%	$m^3.rok^{-1}$	1397
Produkcia odvodneného kalu – 18 %	$m^3.rok^{-1}$	310

Odpady vznikajúce počas prevádzky:

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Materiálová bilancia
19 08 01	Zhrabky z hrablíc	O	6,4 m^3/rok
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O	153,0 $kg.deň^{-1}$ zo zásobníka kalu 1397 $m^3.rok^{-1}$ odvodnený kal 310 $m^3.rok^{-1}$
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,1 t/rok

Nakladanie s odpadom č. 19 08 01 – zhrabky

Zhrabky sa budú zachytávať v ČS. Uskladňované budú v kontajneri a následne bude zabezpečený ich odvoz na riadenú skládku TKO.

Nakladanie s odpadom č. 19 08 05 kaly z čistenia odpadových vôd

Produkovaný prebytočný kal je v zmysle STN 75 6401 aeróbne stabilizovaný.

Spracovanie produkovaného kalu sa riadi príslušnými ustanoveniami vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Priama aplikácia stabilizovaného kalu do poľnohospodárskych alebo

lesných pôd sa riadi ustanoveniami zákona NR SR č. 188/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov, ktorý v § 4 definuje podmienky aplikácie čistiarenského kalu do poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy.

Predpokladaný spôsob zneškodnenia kalu vyprodukovaného v ČOV Liešťany a v ČOV Nitrianske Rudno je jeho využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom (R1).

Nakladanie s odpadom č. 200301 –zmesový komunálny odpad

Odpad bude produkovaný obsluhou ČOV Liešťany a Nitrianske Rudno. Nakladanie s komunálnym odpadom bude zabezpečený v súlade so všeobecne záväzným nariadením obcí Liešťany a Nitrianske Rudno, v ktorom sú ustanovené podrobnosti o spôsobe zberu a prepravy komunálnych odpadov, o spôsobe separovaného zberu jednotlivých zložiek komunálnych odpadov ako aj miesta určené na nakladanie s týmito odpadmi a na ich zneškodňovanie.

Odpady z prevádzky kanalizačnej siete :

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Materiálová bilancia
20 03 06	Odpad z čistenia kanalizácie	O	od 1,88 m^3/rok do 9,39 m^3/rok

Počas prevádzky kanalizačnej siete bude potrebné vykonávať jej čistenie. Pri čistení sa predpokladá tvorba odpadu v množstve od 0,4 l/obyvateľa za rok do 2,0 l/obyvateľa za rok, čo predstavuje od 1,88 m^3/rok do 9,39 m^3/rok odpadu. Tento druh odpadu bude likvidovaný skládkovaním.

Počas prevádzky kanalizácie a ČOV v „Aglomerácii Nitrianske Rudno“ sa **nepredpokladá vznik nebezpečných odpadov.**

2.4. Hluk a vibrácie .

Výraznejšia hlučnosť a vibrácie budú spojené s činnosťou stavebných strojov a nákladnej dopravy v období výstavby s dosahom na širšie okolie. Prekročenie hlukových limitov počas výstavby a prevádzky sa nepredpokladá.

Prevádzka navrhovanej činnosť nebude predstavovať významný zdroj hluku v území. V rámci **ČOV** sú zdrojom hluku dúchadlá s krytom v miestnosti dúcharne, kde hodnoty hluku dosahujú 62 – 71 dB. Objekty ČOV budú stavebne konštruované a osadené technológiou tak, aby hlučnosť v objektoch nepresiahla povolené hodnoty, pri ktorých by bolo potrebné prijímať dodatočné opatrenia.

Prevádzka **kanalizácie** nevyužíva technológie, ktoré sú zdrojom hlučnosti a vibrácií. ČS sú uzatvorené podzemné stavebné objekty a preto prevádzka čerpadiel nebude zdrojom hluku a vibrácií v okolitom prostredí.

2.5. Teplo, zápach a iné výstupy.

Šírenie **zápachu** do okolia sa nepredpokladá. Emisie plynov - CH_4, CO, H_2S, H_2, NH_3 – sú, vzhľadom na typ použitej technológie (v reaktore prevládajú výrazne oxické podmienky s vyššími hodnotami ORP) prakticky **vylúčené**, čo zamedzí aj vzniku nežiaduceho zápachu.

Podľa STN EN 75 6401 čl. 5.9 tab. č.3 písm. c) je **ochranné pásmo** pri technológii mechanicko-biologickej s pneumatickou aeráciou a s kalovým hospodárstvom **100 m** od vonkajšieho okraja objektov ČOV. V smere prevládajúcich vetrov sa ochranné pásmo

rozširuje až na dvojnásobok.

Pri **ČOV Liešťany** je súvislá **zástavba vo vzdialenosti 162 m** od vonkajšieho okraja objektov ČOV, s tým že pneumatická aerácia je v uzatvorenom objekte, čím je ochranné pásmo **rozšírené na šírku 150 m**.

Pri **ČOV Nitrianske Rudno** je súvislá zástavba vo vzdialenosti **476 až 519 m** od vonkajšieho okraja objektov ČOV, s tým že pneumatická aerácia je v otvorených nádržiach, čím je ochranné pásmo **rozšírené na šírku na 200 m.**

Realizáciou navrhovanej činnosti **nebude dochádzať** k produkcii nežiadúceho **tepla.** Vznik **žiarení a iných fyzikálnych polí sa nepredpokladá**.

2.6. Podmienené investície.

Realizáciou zámeru nedochádza k obmedzeniu existujúcich prevádzok a iných investorov a nie sú nutné iné opatrenia potrebné na uvoľnenie miesta stavby a jej uskutočnenie.

Stavba si vyžiada ďalšie investície spojené **so stavebnými úpravami komunikácií** (štátne cesty II. a III. triedy, miestnych komunikácií a chodníkov) na úsekoch, kde bude kanalizácia vedená v telese komunikácií. Tieto náklady budú súčasťou rozpočtu realizácie navrhovanej činnosti.

2.7. Iné očakávané vplyvy.

Zriadenie stavebných dvorov – je navrhnuté sa v areáloch ČOV na nespevnených plochách a dočasne na plochách kalových polí.

Preložky inžinierskych sietí – nie sú známe skutočnosti na preložky inžinierskych sieti z dôvodu výstavby ČOV.

Pri realizácii kanalizácie dôjde ku **križovaniu s podzemnými a vzdušnými vedeniami**. Križovania budú riešené v zmysle platných noriem. Pred zahájením prác investor požiada správcov vedení (ST, SSE, SPP) o vytýčenie podzemných vedení.

Terénne a sadové úpravy sú riešené v objektovej skladbe ČOV.

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

3.1. Vplyvy na ovzdušie.

Výstavba kanalizácie a ČOV si vyžiada činnosť **zemných a stavebných strojov** a nákladnú dopravu, ktoré budú produkovať **emisie CO a NO_x** z výfukových plynov a tuhé znečisťujúce látky. Zvýšená **prašnosť** sa očakáva aj uvoľňovaním častíc z plôch odkrytých zemnými prácami. Emisie z dopravy budú pôsobiť v okolí prístupovej trasy, intenzívnejší dopad sa predpokladá v priamom okolí staveniska objektov a inžinierskych sietí. Nakoľko ide o líniovú stavbu, ktorá bude realizovaná po jednotlivých stavebných objektoch, vplyv bude pôsobiť vždy len na určitú oblasť.

Vzhľadom na celkový objem prác a možnosť technického obmedzenia emisií a prašnosti, sa predpokladá len **lokálne a časovo obmedzené ovplyvnenie kvality ovzdušia** bez trvalého dopadu na ekosystémy a zdravotný stav obyvateľov a návštevníkov dotknutých sídiel.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude predstavovať významný zdroj znečistenia ovzdušia. Vzhľadom na projektovanú kapacitu predstavuje ČOV Liešťany i ČOV Nitrianske Rudno **malý zdroj znečistenia ovzdušia**.

Emisie plynov - CH_4, CO, H_2S, H_2, NH_3 možno vzhľadom na typ použitej technológie,

kedy v reaktore prevládajú aeróbne podmienky s dostatočným obsahom rozpusteného kyslíka a s vyššími hodnotami oxidačno - redukčného potenciálu (ORP) prakticky vylúčiť, lebo tu nedochádza k anaeróbnej transformácii znečistenia za vzniku uvedených zapáchajúcich rozkladných produktov.

Emisie z **kalového hospodárstva** možno vzhľadom k navrhnutým prevádzkovým parametrom a prebiehajúcej aeróbnej stabilizácii kalu zanedbať. Aeróbne stabilizovaný kal vykazuje nízku metabolickú aktivitu ako aj výrazne redukovaný organický podiel čo spolu s nízkou teplotou v kalojeme do značnej miery zamedzuje priebehu následných anaeróbnych rozkladných procesov za vzniku hore uvedených rozkladných produktov. Emisie ostatných sledovaných plynov (napr. SO_X, NO_X,..) možno vzhľadom k charakteru procesu vylúčiť úplne.

Vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie počas prevádzky je možné hodnotiť ako **trvalý, málo významný.**

Ovplyvnenie **klimatických pomerov** územia realizácie navrhovanej činnosti sa vzhľadom na jej rozsah a charakter **nepredpokladá.**

3.2. Vplyvy na povrchové a podzemné vody.

3.2.1 Vplyvy na povrchové vody.

Počas **výstavby ČOV** dôjde k zásahom do brehov toku Nitrica, ktorá je recipientom vyčistených odpadových vôd. V r.km 27,0 a r.km 30,50 dôjde k zásahu do koryta toku Nitrica, v dôsledku budovania výustných objektov ČOV Liešťany a ČOV Nitrianske Rudno. Oba výustné objekty budú betónové. Breh bude 5 m od osi výustného potrubia spevnený kamenným záhozom.

Počas budovania rýh a osádzania výustných potrubí dôjde k zásahu do brehu toku Nitrica. Stavebné práce vykonávané na brehu toku spôsobia zakalenie vody prevažne nerozpustnými anorganickými látkami. Mechanický zákal bude mať charakter len dočasného zhoršenia senzorických vlastností vody.

Nevyhnutné stavebné práce teda spôsobia **dočasnú krátkodobú zmenu** fyzikálnych a chemických vlastností **toku Nitrica**, po ukončení stavebných prác a spevnení brehov v okolí výpustných objektov tieto vplyvy pominú. Vplyv je možné hodnotiť ako **negatívny, málo významný a krátkodobý.**

Kanalizačné zberače na viacerých miestach **križujú miestne toky**. Križovanie s tokmi bude riešené nadchodmi alebo podchodmi. Ukladanie potrubia pod dná tokov je navrhnuté riadeným pretlakom, ktorý sa prevedie riadeným pretláčaním chráničky, do ktorej sa následne zasunie kanalizačné potrubie.

Pri vedení kanalizačných potrubí nad vodným tokom sa potrubie v mieste nadchodu predizoluje a vloží sa do samonosnej chráničky, ktorá bude na oboch stranách toku ukotvená do betónových blokov. Pred a za potokom bude potrubie vedené v zemi.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú splaškové odpadové vody prostredníctvom kanalizačných zberačov privádzané z obcí Nevidzany a Liešťany do ČOV Liešťany a z obcí Rudnianska Lehota, Kostolná Ves a Nitrianske Rudno do ČOV Nitrianske Rudno. Recipientom vyčistených odpadových vôd je **tok Nitrica.**

ČOV Liešťany – 1560 EO

Pre posúdenia vplyvu vyčistenej odpadovej vody na recipient je potrebné poznať súčasný stav znečistenia samotného recipientu. SHMÚ poskytol pre navrhovanú ČOV

Liešťany hodnoty kvalitatívnych ukazovateľov z toku Nitrica (hydrologické číslo 4-21-11-097) v rkm 30,50.

Ako vyplýva z nasledujúcej tabuľky tok Nitrica v r.km 30,50 **spĺňa požiadavky na kvalitu povrchovej vody** v zmysle prílohy č. 1 k NV SR č. 269/2010 Z.z, v ktorej sú uvedené limitné hodnoty ukazovateľov kvality povrchovej vody.

Kvalita vody – tok Nitrica	**BSK_5** ($mg.l^{-1}$)	**$CHSK_{cr}$** ($mg.l^{-1}$)	**NL** ($mg.l^{-1}$)	**$N\text{-}NH_4$** ($mg.l^{-1}$)
Hodnoty kvalitatívnych ukazovateľov v rkm 30,50	2,6	14,2	21,0	-
Hodnoty ukazovat. v zmysle NV 269/2010 Z.z., pril. 1	7	35	–	1,0

Účinnosť čistenia vôd musí byť na takej úrovni, aby pre jednotlivé ukazovatele nedochádzalo k prekročeniu limitných hodnôt znečistenia vypúšťaných odpadových vôd stanovených v prílohe č. 6 k NV 269/2010 Z. z. pre zdroj s veľkosťou 51 – 2 000 EO.

Kvalita vyčistenej vody na odtoku z ČOV Liešťany

Parameter	**Hodnoty na odtoku z ČOV** ($mg.l^{-1}$)		**porovnanie**	**Limitné hodnoty** podľa príl. č.6 NV 269/2010 Z.z ($mg.l^{-1}$)	
	p	**m**		**p**	**m**
BSK_5	**25**	60	<	**30**	60
$CHSK_{cr}$	**100**	170	<	**135**	170
NL	**25**	60	<	**30**	60

Vysvetlivky:

p - limitná hodnota koncentrácie znečistenia v príslušnom ukazovateli v zlievanej vzorke za určité časové obdobie.

m - maximálna limitná hodnota koncentrácie znečistenia v príslušnom ukazovateli v kvalifikovanej bodovej vzorke

Hodnoty na odtoku z ČOV Liešťany **spĺňajú požiadavky** na kvalitu vypúšťaných odpadových vôd do toku podľa prílohy č.6 NV 269/2010 Z.z. Zároveň vypúšťaním vyčistených odpadových vôd nesmie dôjsť k prekračovaniu požiadaviek na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č.1 NV 269/2010 Z. z. Na výpočet prírastku kontaminácie ukazovateľa povrchového toku vplyvom vypúšťania vyčistených odpadových vôd do toku sa používa zmiešavacia rovnica.

Množstvo a kvalita vody v toku a na odtoku z ČOV

tok	**množstvo**	**rozmer**	**odtok z COV**	**množstvo**	**rozmer**
Q_{rec}	295	$l \cdot s^{-1}$	**$Q_{čov}$**	2,6	$l \cdot s^{-1}$
BSK_5	2,6	$mg \cdot l^{-1}$	**BSK_5**	25	$mg \cdot l^{-1}$
$CHSK_{Cr}$	14,2	$mg \cdot l^{-1}$	**$CHSK_{Cr}$**	100	$mg \cdot l^{-1}$
NL	21,0	$mg \cdot l^{-1}$	**NL**	25	$mg \cdot l^{-1}$

Kvalita vody v toku po zmiešaní

parameter	**kvalita vody toku Nitrica v rkm 30,50** ($mg.l^{-1}$)	**kvalita vyčistenej vody na odtoku z ČOV** ($mg.l^{-1}$)	**stav po zmiešaní** ($mg.l^{-1}$)
BSK_5	2,6	25	2,79
$CHSK_{Cr}$	14,2	100	14,95
NL	21,0	25	21,03

Vplyv vypúšťanej vody na recipient

parameter	stav po zmiešaní ($mg.l^{-1}$)	porovnanie	limitné hodnoty podľa príl. č.1 a 5a NV 269/2010 z.z ($mg.l^{-1}$)
$CHSK_{cr}$	14,95	<	35
BSK_5	2,79	<	7
NL	21,03	nie je limitované	-

Z tabuľky vyplýva, že po vypustení vyčistených odpadových vôd z ČOV Liešťany do recipientu Nitrica **nedôjde k prekročeniu limitných koncentrácii** sledovaných **ukazovateľov kvality povrchovej vody** stanovených v prílohe č. 1 a prílohe č. 5A k NV 269/2010 Z.z.

ČOV Nitrianske Rudno – 3140 EO

Pre posúdenia vplyvu vyčistenej odpadovej vody na recipient je potrebné poznať súčasný stav znečistenia samotného recipientu. SHMÚ poskytol pre navrhovanú ČOV Nitrianske Rudno hodnoty kvalitatívnych ukazovateľov z toku Nitrica (hydrologické číslo 4-21-11-097) v rkm 27,60.

Ako vyplýva z nasledujúcej tabuľky tok Nitrica v r.km 30,50 **spĺňa požiadavky na kvalitu povrchovej vody** v zmysle prílohy č. 1 k NV SR č. 269/2010 Z.z, v ktorej sú uvedené limitné hodnoty ukazovateľov kvality povrchovej vody.

Kvalita vody – tok Nitrica	BSK_5 ($mg.l^{-1}$)	$CHSK_{cr}$ ($mg.l^{-1}$)	NL ($mg.l^{-1}$)	$N\text{-}NH_4$ ($mg.l^{-1}$)
Hodnoty kvalitatívnych ukazovateľov v rkm 27,60	3,1	11,8	12,0	0,13
Hodnoty ukazovat. v zmysle NV 269/2010 Z.z., pril. 1	7	35	–	1,0

Účinnosť čistenia vôd musí byť na takej úrovni, aby pre jednotlivé ukazovatele nedochádzalo k prekročeniu limitných hodnôt znečistenia vypúšťaných odpadových vôd stanovených v prílohe č. 6 k NV 269/2010 Z. z. pre zdroj s veľkosťou 51 – 2 000 EO.

Kvalita vyčistenej vody na odtoku z ČOV Nitrianske Rudno

Parameter	Hodnoty na odtoku z ČOV ($mg.l^{-1}$)		porovnanie	Limitné hodnoty podľa príl. č.6 NV 269/2010 Z.z ($mg.l^{-1}$)	
	p	**m**		**p**	**m**
CHSKcr	**80**	130	<	**120**	170
BSK5	**20**	40	<	**25**	45
NL	**25**	40	<	**25**	50
N – NH4	**5 / 20***	30 / 35*	<	**20 / 30***	40 / 40*

Vysvetlivky:
p - limitná hodnota koncentrácie znečistenia v príslušnom ukazovateli v zlievanej vzorke za určité časové obdobie.
m - maximálna limitná hodnota koncentrácie znečistenia v príslušnom ukazovateli v kvalifikovanej bodovej vzorke
* - hodnoty platia pre obdobie, počas ktorého je teplota vody na odtoku z biologického stupňa nižšia ako 12 °C.

Hodnoty na odtoku z ČOV Nitrianske Rudno **spĺňajú požiadavky** na kvalitu vypúšťaných odpadových vôd do toku podľa prílohy č.6 NV 269/2010 Z.z. Zároveň vypúšťaním vyčistených odpadových vôd nesmie dôjsť k prekračovaniu požiadaviek na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č.1 NV 269/2010 Z. z. Na výpočet prírastku kontaminácie ukazovateľa povrchového toku vplyvom vypúšťania vyčistených odpadových vôd do toku sa používa zmiešavacia rovnica.

Množstvo a kvalita vody v toku a na odtoku z ČOV

tok	množstvo	rozmer	odtok z COV	množstvo	rozmer
Qrec	337	l . s^{-1}	**Qčov**	5,3	l . s^{-1}
BSK5	3,1	mg . l^{-1}	**BSK5**	20	mg . l^{-1}
CHSKCr	11,8	mg . l^{-1}	**CHSKCr**	80	mg . l^{-1}
NL	12,0	mg . l^{-1}	**NL**	25	mg . l^{-1}
N – NH4	0,13	mg . l^{-1}	**N – NH4**	5,0	mg . l^{-1}

Kvalita vody v toku po zmiešaní

parameter	kvalita vody toku Nitrica v rkm 27,60 (mg.l^{-1})	kvalita vyčistenej vody na odtoku z ČOV (mg.l^{-1})	stav po zmiešaní (mg.l^{-1})
BSK5	3,1	20	3,36
CHSKCr	11,8	80	12,86
NL	12,0	25	12,20
N-NH4	0,13	5	0,20

Vplyv vypúšťanej vody na recipient

parameter	stav po zmiešaní (mg.l^{-1})	porovnanie	limitné hodnoty podľa príl. č.1 a 5a NV 269/2010 Z.z (mg.l^{-1})
$CHSK_{cr}$	12,86	<	35
BSK_5	3,36	<	7
NL	8,30	nie je limitované	-
N-NH4	0,20	<	1,0

Z analýzy vyplýva, že po vypustení vyčistených odpadových vôd z ČOV Nitrianske Rudno do recipientu Nitrica **nedôjde k prekročeniu limitných koncentrácii** sledovaných **ukazovateľov kvality povrchovej vody** stanovených v prílohe č. 1 a prílohe č. 5A k NV 269/2010 Z.z.

V súlade so zákonom č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov bude kvalita vyčistených odpadových vôd sledovaná orgánom štátnej vodnej správy. Sledovanie prípustných hodnôt znečistenia odpadových vôd sa vykonáva odbermi ich vzoriek a rozbormi, ktoré uskutočňuje akreditované laboratórium. Ako odberné miesto pre odber vzoriek na odtoku z ČOV Liešťany a ČOV Nitrianske Rudno je navrhnutý merný objekt, kde budú vytvorené podmienky na odber vzoriek.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v posudzovanom území k zosúladeniu nakladania s odpadovými vodami s platnou legislatívou v oblasti ochrany vôd.

Z hľadiska posúdenia vplyvov na kvalitu toku Nitrica a ostatné povrchové toky v rámci dotknutého územia a vodnú nádrž Nitrianske Rudno bude mať prevádzka kanalizačnej siete **významný pozitívny vplyv, dlhodobý.**

3.2.2 Vplyvy na podzemné vody.

Hydrogeologické pomery v miestach výstavby kanalizačných zberačov a ČOV boli overené inžiniersko-geologickým prieskumom, ktorého cieľom bolo okrem iného zistiť prieskumnými sondami hĺbku hladinu podzemnej vody a laboratórnym rozborom zistiť chemizmus podzemnej vody.

Hladina podzemnej vody bola v mieste výstavby ČOV Nitrianske Rudno narazená v hĺbke 2,20 - 2,40 m p. t. Podzemná voda je v hydraulickej závislosti na vodnom toku Nitrica. V trasách kanalizačných zberačov bola hladina podzemnej vody narazená v hĺbke 1,30 - 4,20 m p.t.

V mieste výstavby ČOV Liešťany bola hladina podzemnej vody narazená v hĺbke 2,60 - 2,80 m p. t. V trasách kanalizačných zberačov bola hladina podzemnej vody narazená v hĺbke 1,10 – 2,80 m p.t.

Výška hladiny podzemnej vody v území je priamo závislá na výške vodných stavov na toku Nitrica a miestnych tokov. Vzhľadom na geologickú stavbu územia a prítomnosť tokov môže počas výkopových prác dôjsť k prítoku podzemnej vody do výkopov, ktorú bude potrebné odčerpávať.

Pri **výstavbe kanalizačných zberačov** sa na dne ryhy osadí drenážne potrubie na odvedenie podzemnej a zrážkovej vody. Čerpanie podzemnej vody z výkopu je odhadnuté na cca 90 dní (Nitrianske Rudno cca 150 dní) v množstve cca 10 l/s. Rovnako bude potrebné odčerpávať vodu aj zo stavebnej jamy pri výstavbe objektov **oboch ČOV**.

Odvodnenie základovej jamy (dna ryhy) **nevytvára predpoklad významného ovplyvnenia prúdenia a režimu podzemnej vody,** môže sa však lokálne prejaviť v zmene senzorických vlastností vody toku, pokiaľ bude odčerpávaná voda zaústená do povrchového toku.

Vplyv navrhovanej činnosti na podzemné vody počas **výstavby** je možné hodnotiť ako **dočasný, krátkodobý a málo významný**.

K ohrozeniu kvality podzemných vôd v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti môže dôjsť v čase realizácie **zemných prác** a to **únikom pohonných hmôt a olejov z mechanizmov.** Tieto negatívne vplyvy je možné považovať len za potenciálne riziko v prípade **havárií.** Dodržiavaním technologických postupov počas výstavby a zabezpečení dobrého technického stavu stavebných mechanizmov nepredstavuje realizácia navrhovanej činnosti významné nebezpečenstvo ohrozujúce kvalitu podzemnej vody.

Ani jedna obec Aglomerácie Nitrianske Rudno **nemá** do dnešných dní komplexne riešené odvedenie splaškových vôd s ich následným čistením.

Vybudovaním vodotesnej splaškovej kanalizácie s jej vyústením na nových ČOV, ktoré budú spĺňať všetky požiadavky na čistenie a vypúšťanie odpadových vôd, dôjde k zamedzeniu možných priesakov odpadových vôd do podzemných vôd, čo sa pozitívne prejaví aj na ich zvýšenej kvalite.

Vplyv navrhovanej činnosti na podzemné vody **počas prevádzky** možno hodnotiť ako **pozitívny, dlhodobý, významný**.

3.3. Vplyvy na horninové prostredie, reliéf a pôdu.

3.3.1 Vplyvy na horninové prostredie a reliéf.

Vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie sa môže prejaviť najmä počas výstavby, kedy budú realizované zemné práce a terénne úpravy. Odstránením povrchovej vrstvy pôdy sa obnaží vrstva hornín. Stavebné práce v blízkosti takto odkrytých plôch zvyšujú riziko kontaminácie horninového prostredia v dôsledku úniku znečisťujúcich látok

zo stavebných mechanizmov a následný transport znečistenia do hlbších vrstiev podložia a podzemnej vody. Uvedený vplyv považujeme za potenciálny a vzťahuje sa na prípad vzniku havarijného stavu. Dodržiavaním technologických postupov počas výstavby a zabezpečení dobrého technického stavu stavebných mechanizmov **nepredstavuje** realizácia navrhovanej činnosti významné nebezpečenstvo ohrozujúce horninové prostredie.

Vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie počas výstavby možno hodnotiť ako **negatívny, málo významný**. Riziko kontaminácie horninového prostredia má charakter potenciálneho rizika.

Rozsah zásahov do prostredia vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti **nebude mať** výraznejší vplyv na **reliéf** územia. Vplyv navrhovanej činnosti na reliéf možno hodnotiť ako **nevýznamný.**

Počas **prevádzky** navrhovanej činnosti sa vplyv na horninové prostredie **nepredpokladá**. Dodržaním všetkých technologických postupov pri výstavbe a kladení kanalizačných potrubí je vznik havárie málo pravdepodobný.

Vplyv navrhovanej činnosti **na horninové prostredie** počas prevádzky možno hodnotiť ako **nevýznamný.**

Počas prevádzky **nie je predpoklad** pôsobenia navrhovanej činnosti na **reliéf** posudzovaného územia.

3.3.2 Vplyvy na pôdu.

Kanalizácia je v jednotlivých obciach aglomerácie vedená v cestných komunikáciách, v záhradách a predzáhradkách rodinných domov, v zelených pásoch a na poľnohospodárskej pôde. Čistiarne odpadových vôd a prístupové cesty k týmto objektom sú navrhnuté na poľnohospodárskej pôde. Realizácia navrhovanej činnosti vyvolá potrebu trvalého a dočasného záberu poľnohospodárskej pôdy.

K **dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy** dôjde počas **výstavby** kanalizácie, v rámci manipulačného pásu. Plocha dočasného záberu vychádza z technologického postupu realizácie inžinierskych sietí, t.j. šírky výkopu ryhy, potreby umiestnenia humusového horizontu, podorničia, prístupu mechanizmov a z dočasného uloženie materiálu.

Trvalý záber poľnohospodárskej pôdy bude súvisieť s výstavbou objektov ČOV Liešťany a ČOV Nitrianske Rudno a prístupových ciest.

Navrhovaná činnosť	**Záber poľnohospodárskej pôdy**				
	Dočasný			**Trvalý**	
	TTP	Orná pôda	záhrada	TTP	Orná pôda
	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)
Kanalizačné zberače	15371	25314	1463		-
ČOV Liešťany a prístupová cesta		-	-	3226	-
ČOV Nitrianske Rudno a prístupová cesta	-	-	-	-	5619
SPOLU	**15371**	**25314**	**1463**	**3226**	**5619**
	42148			**8845**	

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k **dočasnému záberu** poľnohospodárskej pôdy na ploche **42 148 m^2** a celkovému **trvalému záberu** poľnohospodárskej pôdy na ploche **8 845 m^2.**

Realizáciou navrhovanej činnosti budú dotknuté **lesné pozemky** (lesná cesta na okraji k.ú. Nevidzany) s celkovým záberom **76 m^2**.

Z hľadiska **kontaminácie pôdy** nepredstavuje výstavba ani prevádzka kanalizácie žiadne potenciálne riziko.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v posudzovanom území k trvalému a dočasnému záberu pôdy, ktorý bude mať líniový a lokálny charakter. Vplyv počas výstavby možno hodnotiť ako **negatívny, málo významný**.

Počas prevádzky sa vplyv na pôdu **nepredpokladá**.

3.4. Vplyvy na biotopy a rastlinstvo.

Výstavba kanalizácie bude mať **priamy vplyv na biotopy a vegetáciu** na celej ploche manipulačných pruhov v miestach, kde kanalizácia nepôjde v súbehu s urbanizovanými plochami predovšetkým komunikáciami. Vegetácia v zastavanom území má kultúrny charakter. Tvorí ju predovšetkým vegetácia úžitkových záhrad a okrasných plôch pri rodinných domoch. Prítomná je aj synantropná vegetácia.

Z ryhy na ukladanie kanalizácie v šírke 1,2 m bude odstránený pôdny horizont a po uložení kanalizácie, resp. iných stavebných objektov bude povrch upravený do pôvodnej podoby a zatrávnený, aby sa predišlo erózii.

Ďalšími plochami na ktorých budú biotopy poškodené v rámci manipulačných pruhov sú plochy dočasných depónií pôdy z výkopov pri realizácii jednotlivých stavebných objektov.

ČOV Liešťany a ČOV Nitrianske Rudno sú lokalizované na poľnohospodárskej pôde. Na ploche výstavby ČOV Liešťany a prístupovej ceste sa vyskytuje trávinná vegetácia, ČOV Nitrianske Rudno je lokalizovaná na ornej pôde. Výustné objekty oboch ČOV budú budované v brehovom poraste toku Nitrica. V nive toku je evidovaný **výskyt** prioritného biotopu európskeho významu **Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy** (kód Natura 2000: 91E0*).

V miestach plánovaného budovania výustných objektov bude potrebné v nevyhnutnej miere **zasiahnuť do brehových porastov**. Pri ukladaní kanalizačných potrubí v zastavanom území obcí sa výrub drevín **nepredpokladá.** Rozsah zásahov, pre ktorý bude potrebné žiadať súhlas orgánu ochrany prírody podľa § 47 ods. 3 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny bude spresnený v ďalších stupňoch projektovej prípravy a tiež vo väzbe na plán organizácie výstavby.

Realizácia navrhovanej činnosti je situovaná v území s prvým stupňom ochrany prírody, v zastavanom území obcí a na poľnohospodársky využívaných plochách. Výskyt chránených druhov rastlín európskeho a národného významu v tomto území **nie je evidovaný**.

Z hľadiska vplyvu výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na biotopy európskeho a národného významu, ako aj chránené druhy rastlín európskeho a národného významu **nie je predpoklad ich ovplyvnenia.**

3.5. Vplyvy na živočíšstvo.

Realizáciou výstavby budú dotknuté len zoocenózy viazané na **poloprírodné** (zelené pásy pozdĺž komunikácií) a **urbanizované biotopy**.

Priamy vplyv sa očakáva aj pri zemných prácach a terénnych úpravách v rámci manipulačného pásu líniovej stavby, kedy sa nedá vylúčiť likvidácia zemných hniezd a úkrytov prípadne aj jedincov niektorých druhov, najmä bezstavovcov a zemných cicavcov.

Celkový dopad výstavby biotopy živočíchov **nebude významný**, nakoľko stavebné objekty sú navrhované do urbanizovaných resp. človekom silne pozmenených biotopov. Postupná realizácia výstavby po jednotlivých stavebných objektoch, čo do územného rozsahu a predpokladaného trvania stavebných prác, nepredstavuje výraznejšie riziko ovplyvnenia podmienok existencie zastúpených druhov oproti súčasnému stavu.

Pri výstavbe je predpoklad **minimálnych zásahov do lesných biotopov**, nakoľko samotné kanalizácia nie je vedená lesnými porastmi a do lesných pozemkov zasahuje len minimálne.
Nepredpokladá sa zmena veľkosti a charakteru lovísk a trofickej bázy významnejších druhov.
Realizácia navrhovaného zámeru **nepredstavuje migračnú bariéru** pre terestrické ani aquatické druhy živočíchov.
Počas výstavby je nutné očakávať zvýšený rozsah rušivých vplyvov v dôsledku prípravy územia a zemných prácach a stavebnej činnosti. Ich dopad však bude časovo obmedzený a sústredený v priestore mimo vlastných biotopov populácií živočíchov. Rušivé pôsobenie hluku môže mať za následok dočasný ústup z jeho bezprostredného dosahu bez ohrozenia prežívania a vývoja populácií v širšom území.
Priamy dopad na živočíchy budú mať **zemné práce a terénne úpravy** na ploche staveniska. Tu sa nedá vylúčiť likvidácia zemných hniezd a úkrytov prípadne aj jedincov niektorých druhov, najmä bezstavovcov a zemných cicavcov.
Recipientom vyčistenej odpadovej vody je tok Nitrica. Počas výstavby výustných objektov z ČOV môže dôjsť k pôsobeniu vplyvu na **živočíchy viažucich sa na vodné biotopy a brehovú vegetáciu.** Zvýšenie zákalu v dôsledku výstavby výustných objektov nebude pre vodné živočíchy významný, možno však očakávať dočasný mierny pokles diverzity bentickej fauny v dotknutých úsekoch toku.
Kvalita vody po zmiešaní v toku pre uvedené ukazovatele spĺňa požiadavky nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z.z. príloha č.2, časť C. Povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb. Splnenie limitných hodnôt bude mať priaznivý vplyv aj na chránenú rybársku oblasť VN Nitrianske Rudno.
Zachytávaním splaškových odpadových vôd do kanalizačnej siete, ich čistením a následným vypúšťaním vyčistených odpadových vôd do povrchového toku možno očakávať priaznivý vplyv, ktorý by sa mal prejaviť v zlepšení kvality vody povrchových tokov v území realizácie navrhovanej činnosti v porovnaní so súčasným stavom. Zlepšenie kvality vody povrchových tokov bude následne **priaznivo pôsobiť** na živočíšne druhy troficky a topicky viazané na tieto toky.
Vplyv prevádzky navrhovanej činnosti na vodnú faunu posudzovaného územia možno hodnotiť ako **pozitívny, dlhodobý, významný**.

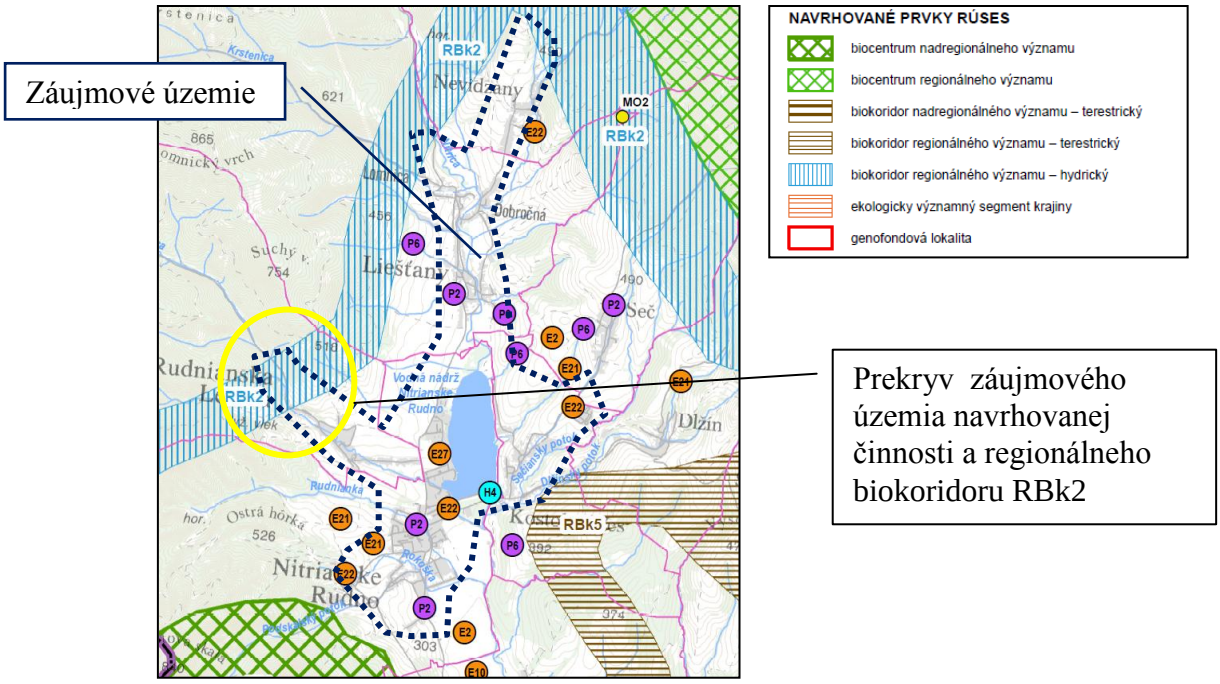
3.6. Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny.

Navrhovaná činnosť je situovaná v sídelnej krajine, kde prevládajú prvky antropického pôvodu. Jej realizáciou **nedôjde k zmene krajinnej štruktúry a scenérie** dotknutého územia oproti súčasnému stavu, nakoľko ide o stavebné objekty pod úrovňou terénu, zasypané výkopovou zeminou a povrchom uvedeným do pôvodného stavu. Ako nadzemné objekty sú navrhnuté len objekty oboch ČOV, v ich areáloch budú po ukončení prác realizované **terénne a sadové úpravy**.

3.7. Vplyvy na územný systém ekologickej stability.

Realizáciou navrhovanej činnosti **nebudú** poškodené ani negatívne ovplyvnené žiadne z prvkov **územného systému ekologickej stability** na nadregionálnej a regionálnej úrovni. Vplyv bude obmedzený na obdobie výstavby.

Obr. č.24: Prvky ÚSES a ich interakcia s navrhovanou činnosťou .



K.ú. Rudnianska Lehota prechádza regionálny **hydrický biokoridor RBK2** , ktorý napomáha hlavne migrácii spojenej s vodným tokom. Prechádza cez väčšinu územia okresu Prievidza vo viacerých fragmentoch spájajúcich biocentrá, či biokoridory. Z časti je totožný s tokom Nitrice a Nitry, z časti sú tu zahrnuté aj iné toky. Zo záujmového územia pokračuje ďalej do okresu Partizánske.

Navrhovaná činnosť **neovplyvní** negatívne funkciu biokoridoru, nakoľko je na tomto úseku vedená v miestnej komunikácii v rámci zastavaného územia obce.

Prevádzkou navrhovanej činnosti dôjde k pozitívnemu vplyvu predovšetkým na hydrické biokoridory, pretože sa eliminuje priame vypúšťanie odpadových vôd do tokov.

3.8. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.

Nehnuteľné pamiatky, zapísané do Ústredného zoznamu nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok sa nenachádzajú v trasách kanalizácie a preto **nie je predpoklad ich ovplyvnenia** navrhovanou činnosťou.

3.9 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality **nebudú** navrhovanou činnosťou ovplyvnené.

3.10 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Kultúrne hodnoty nehmotnej povahy **nebudú** navrhovanou činnosťou ovplyvnené.

3.11. Vplyvy na socio - ekonomické aktivity.

Vzhľadom na súčasné socio - ekonomické aktivity v dotknutom území bude mať realizácia navrhovanej činnosti pozitívny vplyv na ďalší sociálno-ekonomický rozvoj **bývania, výroby a služieb** v obciach.

Lesné hospodárstvo ani **poľnohospodárstvo** v záujmovej oblasti nebude vplyvom realizácie zámeru ovplyvnené a to ani počas výstavby ani počas prevádzky.

Navrhovaná činnosť si nevyžaduje trvalú zmenu organizácie a systému **dopravy,** ani iné zásadné zmeny miestnej infraštruktúry. Vplyv na dopravu je **obmedzený na obdobie výstavby** v závislosti od realizácie jednotlivých stavebných etáp budovania kanalizácie.
Pri výstavbe kanalizačných zberačov, ktoré sa križujú s miestnymi komunikáciami, je križovanie riešené vybudovaním podchodov prostredníctvom riadeného pretlaku PE chráničkou.

4. Hodnotenie zdravotných rizík.

Z hľadiska **ovplyvnenia zdravia obyvateľstva** nepredstavuje navrhovaná činnosť zdravotné riziko.

- **Počas výstavby** je predpoklad prechodného zhoršenia podmienok života obyvateľov v dôsledku hlučnosti, prašnosti a emisií v dôsledku zvýšenej intenzity nákladnej dopravy, nakoľko výstavba kanalizácie bude viazaná ťažiskove na zastavané územie sídiel a prístupové cesty. Tieto vplyvy budú časovo obmedzené len na obdobie výstavby príslušného úseku/ časti kanalizácie, resp. objektov ČOV.
- **Počas prevádzky** nie je predpoklad negatívneho pôsobenia navrhovanej činnosti na kvalitu a pohodu života obyvateľov .

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

Vzhľadom na skutočnosť, že realizácia navrhovanej činnosti je sústredená na urbanizované a človekom silne zmenené plochy **nie je predpoklad ovplyvnenia biodiverzity** dotknutého územia. Kanalizácia ani areály ČOV Liešťany a Nitrianske Rudno **nepredstavujú migračnú prekážku** pre terestrické ani aqautické druhy živočíchov.

V súvislosti so zásahmi do terénu a odstraňovaním vegetačného krytu je potrebné čo najskôr realizovať terénne úpravy a uviesť plochy do pôvodného stavu (zatrávnenie) resp. realizovať sadové úpravy v areáloch ČOV, aby sa predišlo **šíreniu inváznych druhov rastlín.**

Z hľadiska vplyvu na **veľkoplošné chránené územia** – žiadna z činností, spojených s realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti nezasahuje do územia CHKO ani NP.
Najbližšie je hranica **CHKO Strážovské vrchy**, a to vo vzdialenosti 6,5 km a **CHKO Ponitrie** vo vzdialenosti 16,5 km.

Z hľadiska vplyvu na **maloplošné chránené územia** nie je predpoklad ovplyvnenia žiadneho z maloplošných chránených území a to ani počas výstavby, ani počas prevádzky kanalizačného systému. Najbližšie maloplošné chránené územie sú **NPR Rokoš** a **PR Temešská skala.**

NPR Rokoš sa nachádza juhozápadne od územia obce Nitrianske Rudno, vzdialenosť zastavanej časti obce od NPR je v najkratšom smere cca 1,8 km (vetva „AD“ kanalizačného zberača).

PR Temešská skala sa nachádza severne od územia realizácie navrhovanej činnosti,

vzdialenosť zastavanej časti obce Nevidzany od PR je v najkratšej smere cca 2,2 km (vetva „AB“ kanalizačného zberača).

Navrhovaná činnosť **nezasahuje** do žiadneho územia zaradeného do sústavy **Natura 2000.**

Z **území európskeho významu** sa západne od záujmového územia sa nachádza **ÚEV Rokoš** (najbližšia hranica 0,6 km od zastavanej časti obce Nitrianske Rudno) a severne **ÚEV Temešská skala** (najbližšia hranica 2,2 km od zastavanej časti obce Nevidzany).

Vzhľadom na biotopy a druhy európskeho významu, ktoré sú **predmetom ochrany** v uvedených územiach európskeho významu **nie je predpoklad** akéhokoľvek nepriaznivého ovplyvnenia ich stavu.

Z **chránených vtáčích území** sa západne od záujmového územia nachádza **CHVÚ Strážovské vrchy** (najbližšia hranica 6 m od zastavanej časti obce Rudnianska Lehota, 200 m od zastavanej časti obce Nitrianske Rudno). Vzhľadom na druhy vtákov, ktoré sú predmetom ochrany – ide o druhy viazané na lesné a poľnohospodársky využívané plochy a realizáciu navrhovanej činnosti ťažiskove v urbanizovanom území **nie je predpoklad** ovplyvnenia druhov, ktoré sú predmetom ochrany v CHVÚ Strážovské vrchy.

V rámci aglomerácie Nitrianske Rudno sa **chránené stromy nenachádzajú**.

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

Ťažisko vplyvov **realizácie** navrhovanej činnosti bude počas prípravy staveniska a vlastných stavebných prác, kedy sa predpokladá zvýšenie záťaže **hlukom, prašnosťou a emisiami** výfukových plynov v súvislosti s terénnymi úpravami, stavebnými prácami a súvisiacou dopravou. Tieto vplyvy budú mať dočasný charakter v trvaní niekoľkých mesiacov (počas výstavby príslušného úseku), ich pôsobenie bude obmedzené na stavenisko (predovšetkým manipulačné pásy) a prístupové dopravné trasy.

Z hľadiska vplyvu **na pôdny povrch a vznik vodnej erózie** bude najvýznamnejšie obdobie prvého roku po realizácii v závislosti od rozsahu plôch s odstráneným vegetačným a pôdnym krytom.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.

Realizácia navrhovanej činnosti **nebude mať** vplyvy presahujúce štátne hranice.

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území .

Realizácia navrhovanej činnosti pri dodržaní uvedených preventívnych opatrení pri terénnych úpravách **nepredpokladá vyvolané súvislosti** vo vzťahu ku stavu:

- ovzdušia,
- množstva podzemných a povrchových vôd,
- horninového prostredia,
- úrodnosti pôd,
- stavu lesných porastov,
- vyhlásených a navrhovaných chránených území, území sústavy Natura 2000, biotopov európskeho a národného významu a evidovaných genofondových plôch

Odkanalizovanie záujmového územia a čistenie odpadových vôd bude mať **pozitívny vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd** a tým aj zlepšenie kvality vody v toku Nitrica a jej prítokoch v záujmovom území.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.

Za štandardných klimatických podmienok a pri dodržaní predpísaných stavebných a technologických postupov **nie je predpoklad** vzniku ďalších rizík spojených s realizáciou navrhovanej činnosti, ktoré by neboli analyzované v predchádzajúcich častiach zámeru.

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

Navrhovaná činnosť je predkladaná len **v jednej variante.**

10.1. Opatrenie na koordináciu socio – ekonomických aktivít v území

Zámer odkanalizovania aglomerácie Nitrianske Rudno je zahrnutý v územno- plánovacej dokumentácii ÚPN VÚC Trenčianskeho samosprávneho kraja a obcí Liešťany a Nitrianske Rudno, rovnako ako aj v rozvojových programoch dotknutých obcí. Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada **koordináciu dopravy**, vzhľadom na dopravné obmedzenia, súvisiace s ukladaním kanalizácie a budovaním domových prípojok v súbehu so štátnymi cestami II. a III. triedy, komunikáciami v správe obcí a inžinierskymi sieťami.

10.2. Opatrenia na zmiernenie vplyvov počas realizácie navrhovanej činnosti.

Pre **zmiernenie potenciálnych negatívnych vplyvov** je potrebné pre realizáciu navrhovanej činnosti dodržiavať nasledovné **opatrenia :**

- všetky mechanizmy, ktoré budú použité pri výstavbe musia byť v dobrom technickom stave zbavené nečistôt, dôkladne zabezpečené proti únikom ropných látok do horninového prostredia,
- na mieste staveniska nebudú dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a náplne, vykonávané opravy stavebných a prepravných mechanizmov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku znečisťujúcich látok.
- v prípade úniku ropných produktov znečistenú horninu okamžite odstrániť a odviesť na miesto dekontaminácie. Odstránenú zeminu nahradiť čistou, zhutniť ju a nezastavanú plochu zatrávniť.
- stavebný materiál, ktorý bude v bezprostrednom kontakte s horninovým prostredím musí byť nezávadný, musí mať atest ako materiál neškodiaci podzemným vodám.
- pri náterových prácach na objektoch neznečisťovať okolité horninové prostredie / prípadne použiť ekologické náterové hmoty/, obaly z náterov po použití likvidovať predpísaným spôsobom.
- odpadový materiál vzniknutý pri výstavbe umiestniť na skládku určenú pre tento účel.
- pri budovaní ústia odtokového potrubia z ČOV minimalizovať zásah do brehov toku.
- na plochách trvalých trávnych porastov vykonať obnovu vegetačného krytu.
- opatrenia navrhnuté na ochranu podzemných vôd počas výstavby, je potrebné dodržiavať aj počas prevádzky objektu, hlavne v čase odstraňovania prípadných porúch.

10.3. Opatrenia na zmiernenie vplyvov počas prevádzky

Počas prevádzky je potrebné zabezpečiť:

- zabezpečiť dodržiavanie prevádzkových, bezpečnostných a hygienických predpisov,
- pravidelné kosenie trávnych porastov na plochách, ktoré boli zatrávnené po terénnych úpravách a na miestach poškodených stavebnou činnosťou s cieľom zabránenia nástupu ruderálnych druhov.
- monitorovať kvalitu vyčistených vôd z ČOV vypúšťaných do recipientu Nitrice

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

V prípade, že by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, odpadové a splaškové vody zo sídiel aglomerácie Nitrianske Rudno s kapacitou 4700 EO budú naďalej odvádzané do žúmp, septikov alebo priamo vypúšťané do povrchových tokov s **priamym negatívnym vplyvom na kvalitu podzemných a povrchových vôd.**

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

Navrhovaná činnosť je **v súlade** s nasledovnými **ÚPD a strategickými dokumentmi**:

1. **ÚPN VÚC Trenčianskeho samosprávneho kraja v znení zmien a doplnkov (1998)** – na realizáciu navrhovanej činnosti sa vzťahujú nasledovné zásady a regulatívy:

8.2.4 Na úseku verejných kanalizácií

v súlade s Plánom rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácii pre územie Slovenskej republiky a Koncepciou vodohospodárskej politiky Slovenskej republiky:

b) zabezpečiť zodpovedajúcu úroveň odvádzania a sekundárneho (biologického) čistenia komunálnych odpadových vôd z aglomerácií s produkciou organického znečistenia od 2 000 EO do 10 000 EO,

l) zabezpečiť výstavbu kanalizačných systémov a rekonštrukcií ČOV v aglomeráciách od 2000 do 10 000 ekvivalentných obyvateľov:

9. Aglomerácia Nitrianske Rudno

Verejnoprospešné stavby

Verejnoprospešné stavby v oblasti vodného hospodárstva

2. Oblasť odvádzania a čistenia odpadových vôd

Verejné kanalizácie v jednotlivých aglomeráciách:

22. Aglomerácia Nitrianske Rudno

2. ÚPN O Liešťany (2010)

Záväzná časť ÚPN O Liešťany

4. Zásady a regulatívy verejného dopravného a technického vybavenia územia

Regulatívy pre odvedenie a čistenia odpadových vôd

a) výstavba skupinovej kanalizácie obcí: Nevidzany, Liešťany, Rudnianska Lehota, Nitrianske Rudno, Diviaky nad Nitricou, Diviacka Nová Ves, Dolné Vestenice, Hradište a Skačany s COV; (ÚPN VÚC)

b) pre nové kanalizačné zberače je potrebné vytvoriť územné podmienky vo verejnom priestranstve (manipulačný pás v š=10–15 m v nezastavanom území a cca 4m v zastavanom území a výhľadové ochranné pásmo kanalizácie v š = 1,5 m od okrajov potrubia na obe strany v súlade so zákonom č. 442/2002 Z.z.),

c) riešiť vybudovanie kanalizačnej siete na odvedenie splaškových vôd existujúcej domovej zástavby a v novo navrhovaných lokalitách,

d) riešiť vybudovanie kanalizačnej siete na odvedenie dažďových vôd existujúcej zástavby a v novo navrhovaných lokalitách s výustným objektom do najbližšieho toku,

e) pre nové lokality IBV, HBV, vybavenosti a priemyslu riešiť odvedenie splaškových vôd napojením na navrhovanú kanalizačnú sieť,

f) projekt kanalizácie riešiť aj s kanalizačnými prípojkami ukončenými revíznou šachtou umiestnenou na hranici súkromného pozemku, na ktorom sa nachádza nehnuteľnosť (zdroj odpadových vôd),

g) pri situovaní objektov bytovej výstavby, vybavenosti obce je potrebné zachovať ochranné pásmo jestvujúcich a navrhovaných vodohospodárskych zariadení (pre kanalizáciu s DN do 500 mm – 1,5 m, DN nad 500 mm – 2,5 m od okrajov potrubia),
h) navrhovanú kanalizáciu trasovať na verejnom priestranstve vrátane ochranného pásme v súlade s príslušnými normami, všetky križovania inžinierskych sietí s vodným tokom riešiť v súlade s STN 736822,
i) rešpektovať pásmo ochrany verejnej kanalizácie v rozsahu vymedzenom zákonom c. 442/2002 Z.z.,
j) ponechať územnú rezervu pre skupinovú kanalizáciu v rámci verejnoprospešných stavieb.

Regulatívy: Ochrana vôd :
e) zrealizovať výstavbu kanalizácie

Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Liešťany
(aktualizácia pre obdobie 2021-2027)
– aktivita 1.4.1 Vybudovanie verejnej kanalizácie pre potreby odvodu spotrebovanej a odpadovej vody, ktoré bude zodpovedať hygiene a štandardom pre jej čistenie .

3. ÚPN O Nitrianske Rudno (2014)
3. Záväzná časť riešenia ÚPN
3.4 Zásady a regulatívy pre umiestnenie verejného technického vybavenia
Z hľadiska umiestnenie verejného technického vybavenia je potrebné dodržiavať nasledovné zásady:
- vybudovať splaškovú kanalizáciu v celom zastavanom území obce a v celej rekreačnej oblasti pri vodnej nádrži, vrátane nových rozvojových plôch
- splaškovú kanalizáciu napojiť na systém čistenia odpadových vôd
- trasy nových kanalizácií a zariadenia na nich umiestňovať do verejných priestranstiev
- návrh odvádzania a čistenia odpadových vôd musí zohľadňovať požiadavky na čistenie vôd v zmysle zákona o vodách č. 364/2004 Z.z. a NV SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Nitrianske Rudno 2015-2022
Opatrenie 3.2 Vybudovanie kanalizačnej siete Aktivita 3.2.1 Vybudovanie splaškovej kanalizačnej siete a ČOV (vo vybraných lokalitách)

4. Obec Nevidzany, Kostolná Ves a Rudnianske Lehota
Obec Nevidzany, Kostolná Ves a Rudnianska Lehota nemajú spracovanú územnoplánovaciu dokumentáciu.

5. Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Kostolná Ves na roky 2016 - 2022
Opatrenie 3.1.2. Ochrana vôd Aglomerácia Nitrianske Rudno: Nevidzany, Liešťany, Rudnianska Lehota, Kostolná ves, Nitrianske Rudno – odkanalizovanie.

Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Rudnianska Lehota na roky 2016 -2022
Opatrenie 1.1 Vybudovanie kanalizácie Projekt 1.1.1 Vybudovanie kanalizačnej siete v obci

6. Plán rozvoja verejných kanalizácií SR (MŽP SR, 8/2015) – vypracovaný v súlade so záväzkom SR do 31.12.2015 vybudovať stokové siete pre aglomerácie nad 2000 EO vyplývajúcim zo Smernice Rady 91/271/EHS na čistenie komunálnych odpadových vôd.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.

V zmysle prílohy č. 8 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je navrhovaná činnosť zaradená v kapitole **č. 10. Vodné hospodárstvo**
v položke **č. 6. Čistenie odpadových vôd a kanalizačné siete**
časť B od 2000 do 100 000 ekvivalentných obyvateľov
a podlieha preto **zisťovaciemu konaniu hodnotenia vplyvu na životné prostredie**.

Analýza stupňa možného ovplyvnenia zložiek a okruhov životného prostredia navrhovanou činnosťou:

Zložka/okruh životného prostredia	*Stupeň možného ovplyvnenia navrhovanou činnosťou (+ pozitívny /- negatívny D-dlhodobý / K-krátkodobý)*			
	veľmi vysoký	vysoký	malý	nemá vplyv
kvalita ovzdušia			**-/D**	
kvalita podzemnej vody		**+/D**		
kvalita povrchovej vody /toky		**+/D**		
horninové prostredie				☑
reliéf			**-/K**	
záber poľnohospodárskej pôdy			**-/D**	
kvalita a úrodnosť pôd				☑
biotopy a rastlinstvo				☑
výrub zelene rastúcej mimo les			**-/K**	
živočíšstvo			**-/K**	
štruktúra a scenéria krajiny				☑
územný systém ekologickej stability				☑
kultúrne a historické pamiatky				☑
socio - ekonomické aktivity		**+/D**		
zdravotné riziká			**-/K**	
chránené časti prírody				☑

Na základe výsledkov analýz v predchádzajúcich častiach tohto zámeru realizáciou navrhovanej činnosti **nie je predpoklad závažného negatívneho ovplyvnenia zložiek životného prostredia**.

Odkanalizovanie aglomerácie Nitrianske Rudno a čistenie odpadových vôd v ČOV Liešťany a ČOV Nitrianske Rudno vytvorí **podmienky pre zlepšenie kvality povrchových a podzemných vôd** v tejto časti povodia Nitrice, ako aj podmienky **ďalší územný a socioekonomický rozvoj** dotknutých sídiel**.**

Negatívne vplyvy je možné minimalizovať a predchádzať im realizáciou navrhnutých **preventívnych opatrení**.

Realizácia líniovej stavby bude náročná predovšetkým z hľadiska organizácie **dopravnej obsluhy** dotknutých sídiel počas výstavby (predovšetkým doprava obyvateľov, zásobovanie, obsluha územia), nakoľko prevažná časť stavby je v súbehu s hlavnými prístupovými komunikáciami, inžinierskymi sieťami a zastavanými plochami sídiel.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu.

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

Navrhovaná činnosť je predkladaná, vzhľadom na jej charakter ako líniovej stavby viazanej rozloženie osídlenia (na zdroje odpadových vôd), geomorfológiu a výškové usporiadanie územia **len v jednom realizačnom variante**.

2. Výber optimálneho variantu.

Navrhovaná činnosť je predkladaná, **len v jednom realizačnom variante**.

Nulový variant predstavuje zachovanie súčasného stavu, ktorý je charakterizovaný vypúšťaním odpadových vôd (prevažne splaškových) do žúmp, septikov a priamo do vodných tokov, čím je významne **negatívne ovplyvňovaná kvalita podzemných i povrchových vôd**.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia.

Príloha č. 1 : Zoznam parciel dotknutých navrhovanou činnosťou
Príloha č. 2 : Celková situácia stavby

VII. Doplňujúce informácie k zámeru.

1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer

1. Vymedzenie záujmov ochrany prírody v území dotknutom Projektom odkanalizovania aglomerácie Nitrianske Rudno a jeho okolí, ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie, 12/2023

2. Zoznam hlavných použitých materiálov.

1. AGLOMERÁCIA NITRIANSKE RUDNO : Nevidzany, Liešťany, Rudnianska Lehota, Kostolná Ves, Nitrianske Rudno – odkanalizovanie, Dokumentácia pre územné rozhodnutie, HYDROECO s.r.o., 2024
2. Podklady od projektanta - HYDROECO s.r.o. Banská Bystrica
2. Zákon č. 305/2018 Z.z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov
3. Geochemický atlas SR , časť VII Povrchové vody
4. Klimatický atlas Slovenska , Bratislava, SHMÚ , 2015
5. Vyhláška MŽP SR č.211/2005 Z.z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
6. Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Prievidza, ESPRIT s.r.o., 2019
7. Záväzná časť územného plánu veľkého územného celku Trenčianskeho samosprávneho kraja – úplné znenie
8. Register nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok, https://www.pamiatky.sk/sk/page/evidencia-narodnych-kulturnych-pamiatok-na-slovensku
9. Podklady z webovej stránky ŠOP SR, Banská Bystrica http://www.sopsr.sk/web/
10. Mapový portál KIMS, http://webgis.biomonitoring.sk/
11. Corine Landcover, http://copernicus.sazp.sk/
12. kol_: Atlas Slovenskej socialistickej republiky SR, Veda vyd. SAV, Bratislava ,1981

13. kol: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava a SAŽP B.Bystrica, 2002
14. Info servis VÚPOP, http://www.podnemapy.sk
15. http://apl.geology.sk/temapy/
16. Stanová, V., Valachovič, M.,(eds.).: Katalóg biotopov Slovenska, Daphné – inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 2002
17. Viceníková, A., Polák.P. : Európsky významné biotopy na Slovensku, ŠOP SR B. Bystrica, 2003
18. Polák,P., Saxa, A. (eds.): Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. ŠOP SR B. Bystrica, 2005

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru.

Banská Bystrica, 3. mája 2024

IX. Potvrdenie správnosti údajov.

1. Spracovatelia zámeru.

NATURA s.r.o.
Wolkerova 1
974 04 Banská Bystrica

2. Potvrdenie správnosti údajov :

V Banskej Bystrici

za navrhovateľa:

za spracovateľa :