

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

3

I.1. Názov

I.2. Identifikačné číslo

I.3. Sídlo

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

I.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

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

4

II.1. Názov

II.2. Účel

II.3. Užívateľ

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

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

II.8. Opis technického a technologického riešenia

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

II.10. Celkové náklady

II.11. Dotknutá obec

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

II.13. Dotknuté orgány

II.14. Povoľujúci orgán

II.15. Rezortný orgán

II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

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

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

24

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

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

III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

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

61

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.2. Údaje o výstupoch

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

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

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

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

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

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

IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

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

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

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

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

<u>V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE</u>	77
V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	
<u>VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA</u>	80
<u>VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU</u>	80
VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov	
VII.2. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	
<u>VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU</u>	82
<u>IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV</u>	83
IX.1. Spracovatelia zámeru	
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov

Kanál 4. obcí, Hlavná ulica 144/47, 076 02 Novosad

I.2. Identifikačné číslo

IČO: 55 657 044

I.3. Sídlo

Kanál 4. obcí, Hlavná ulica 144/47, 076 02 Novosad

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

Meno: Mgr. Jozef Jastrab
Adresa: Kanál 4. obcí, Hlavná ulica 144,47 Novosad
telefón : +421 915 891 283
e-mail: zdruzenie4obci@gmail.com

I.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: Mgr. Jozef Jastrab
Adresa: Obecný úrad Novosad, Hlavná 144/47, 076 02 Novosad
telefón : +421 915 891 283
e-mail: ocunovosad@gmail.com

Meno: Mgr. Viera Tóthová
Adresa: Obecný úrad Zemplínsky Branč, Kostolná 42/2, 076 02 Novosad
telefón : +421 56 / 668 88 60
e-mail: obezbranc@trent.sk

Meno: Mgr. Helena Borčíková
Adresa: Obecný úrad Kysta, Kvetná 73, 076 02 Novosad
telefón : +421 56 / 679 44 12
e-mail: obeckysta@azet.sk

Meno: Rudolf Balog
Adresa: Obecný úrad Hrčel', Hlavná 200/30, 076 15 Veľaty
telefón : +421 903 557 524
e-mail: ou.hrcel@trenet.sk

Meno: Ing. Ladislav Hnidiak, konateľ spoločnosti
Adresa: Enviroline, s.r.o., Svätoplukova 37, 040 01 Košice
Telefón: +421 911 447 790
e-mail: enviroline@enviroline.sk

Meno: Ing. Veronika Hasičková, spracovateľ zámeru
Adresa: Enviroline, s.r.o., Svätoplukova 37, 040 01 Košice
Telefón: +421 905 156 246
e-mail: enviroline@enviroline.sk

Meno: Ing. Stanislav Zembiak, spracovateľ zámeru
Adresa: Enviroline, s.r.o., Svätoplukova 37, 040 01 Košice
Telefón: +421 907 525 810
e-mail: enviroline@enviroline.sk

Miesto na konzultácie: Kanál 4. obcí, Hlavná ulica 144,47 Novosad

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. Názov

„Hrčel', Zemplínsky Branč, Novosad, Kysta - Kanalizácia a ČOV“

II.2. Účel

Navrhovaná stavba rieši odkanalizovanie splaškových odpadových vôd z obcí Hrčel', Kysta Novosad a Zemplínsky Branč a ich čistenie v spoločnej čistiarni odpadových vôd v katastri obce Novosad. Vyčistená odpadová voda je vypúšťaná do recipientu Chlmec.

Navrhovaná činnosť je svojím významom environmentálna stavba, ktorá svojou funkciou zabezpečuje ochranu životného prostredia z hľadiska nakladania s odpadovými vodami.

Navrhnutá ČOV bude zodpovedať technológii čistenia odpadových vôd na úrovni súčasného poznania vedy a techniky, bude v nej možné dosahovať parametre lepšie ako v súčasnosti povoľuje Nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z.z. pre emisné limity vypúšťaných vôd z komunálnych ČOV.

II.3. Užívateľ

Konečnými užívateľmi predmetnej stavby zameranej na odvedenie a čistenie komunálnych odpadových vôd budú obyvatelia obcí **Hrčel', Zemplínsky Branč, Novosad a Kysta**.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovateľ - Združenie **Kanál 4. obcí** predkladá podľa § 22 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zámer pre navrhovanú činnosť **„Hrčel', Zemplínsky Branč, Novosad, Kysta- Kanalizácia a ČOV“**

Navrhovaná činnosť je **novou** činnosťou a svojím obsahom spĺňa limit **pre zisťovacie konanie** podľa Prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, podľa ktorej je zaradená nasledovne :

10. Vodné hospodárstvo

Rezortný orgán: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

Pol. č.	Činnosť, objekty, zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
6.	Čistiarne odpadových vôd a kanalizačné siete	-----	od 2 000 do 100 000 ekvivalentných obyvateľov

Kapacitné údaje :

Súčasný počet obyvateľov: (k 31.12.2024)

Hrčel'	...	864	obyv.
Zemplínsky Branč	...	477	obyv.
Novosad	...	1 005	obyv.
Kysta	...	387	obyv.
Celkový - súčasný počet obyvateľov:	...	2 733	EO

Výhľadový počet obyvateľov (pre rok 2054):

Hrčel'	...	950	obyv.
Zemplínsky Branč	...	525	obyv.
Novosad	...	1 100	obyv.
Kysta	...	425	obyv.
Celkový - súčasný počet obyvateľov:	...	3 000	EO

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Umiestnenie stavby :

- Kraj: **Košický**
- Okres: **Trebišov**
- Katastrálne územie: **Hrčel', Kysta, Novosad a Zemplínsky Branč**

Dotknuté parcely :

- ✓ Katastrálne územie Hrčel'

Kat. územie/E-I	Stoka/ČS	Parcely C	Parcely E	LV C/E	druh pozemku
Intravilán	ČS H	920		1	ZPaN
	H	920		1	ZPaN
		921/1		975	ZPaN
		227/1		1	ZPaN
		130		295	ZPaN
		916/1		295	ZPaN
	H-1	921/1		975	ZPaN
Extravilán		921/2		975	ZPaN
Extravilán (Kysta)		914		200	ZPaN
Intravilán	H-2	916/1		295	ZPaN
	ČS H1	233/16		589	ostatná plocha
	H1	233/16		589	ostatná plocha
		227/1		1	ZPaN
		21		295	ZPaN
		17/1		1	ZPaN
	H1-1	227/1		1	ZPaN
	Výtlač H1	233/16		589	ostatná plocha
		227/1		1	ZPaN
		169/7		589	ZPaN
	H1-1-1	227/1		1	ZPaN
		92/2		418	ZPaN
		96		295	ZPaN

	H1-2	227/1		1	ZPaN
		54/1		295	ZPaN
Extravilán	ČS H2	214/2		295	ZPaN
Intravilán		214/1		295	ZPaN
	H2	214/1		295	ZPaN
	Výtlak H2	214/1		295	ZPaN
		227/1		1	ZPaN
	ČS H3	227/1		1	ZPaN
	H3	227/1		1	ZPaN
	H3-1	227/1		1	ZPaN
		3		46	záhrada
		4/1		295	ZPaN
		21		295	ZPaN
	H31	227/1		1	ZPaN
		723/1		975	ZPaN
Extravilán		723/2		975	ZPaN
Intravilán	Výtlak H3	227/1		1	ZPaN
		21		295	ZPaN
		6/3		129	záhrada
		227/2		129	ZPaN
		5/4		295	ZPaN
		3		46	záhrada
		1		46	ZPaN
		21		295	ZPaN
	ČS H4	916/1		295	ZPaN
	H4	916/1		295	ZPaN
		20		1	ZPaN
	Výtlak H4	916/1		295	ZPaN
		916/2		677	ZPaN
	Výtlak H	920		1	ZPaN
		921/1		975	ZPaN
Extravilán		921/2		975	ZPaN
		984/2	965/22	630	ostatná plocha
		984/2	966	599	orná pôda
		984/2	984	589	TTP
		984/12		1000	ostatná plocha
		984/11		1000	ZPaN
		984/10	984	589	TTP
		984/3	984	589	TTP

Hrčel', Zemplínsky Branč, Novosad, Kysta - Kanalizácia a ČOV

✓ Katastrálne územie Kysta

Kat. územie/E-I	Stoka/ČS	Parcely C	Parcely E	LV C/E	druh pozemku
Extravilán	Výtlač H	914		200	ZPaN
		913/2	913	586	orná pôda
		882/2	913	586	orná pôda
		570		200	ZPaN
		585	571	465	orná pôda
		615/1		224	vodná plocha
Intravilán		474		200	ZPaN
	ČS K3	474		200	ZPaN
	K3	474		200	ZPaN
Extravilán	Výtlač K3	427/1	473	283	orná pôda
		427/1	135	405	ZPaN
Intravilán		135/1		224	ZPaN
	ČS K	107/1		200	ZPaN
		104/4	104/4	403	záhrada
		104/3		629	záhrada
		104/2		629	záhrada
		104/1		294	záhrada
		69/1		224	vodná plocha
	K	107/1		200	ZPaN
		1366/16		70	ZPaN
		1366/12		580	ZPaN
		1366/61		66	ZPaN
		1366/45		265	ZPaN
		1366/44		622	ZPaN
		1366/43		623	ZPaN
		135/1		224	ZPaN
	K-1	107/1		200	ZPaN
		111/1	111	405	ZPaN
		111/4	111	405	ZPaN
		111/5	111	405	ZPaN
		111/6	111	405	ZPaN
	K-1-1	111/1	111	405	ZPaN
		156		224	ZPaN
	K-1-2	111/1	111	405	ZPaN
		156		224	ZPaN
		172		30	ZPaN
		173		30	ZPaN
		177		249	ZPaN
	KA	107/1		200	ZPaN
		69/7		224	vodná plocha
		68/1		200	ZPaN
	KA-1	68/1		200	ZPaN

Zámer pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie

Hrčeľ, Zemplínsky Branč, Novosad, Kysta - Kanalizácia a ČOV

		16		224	ZPaN
Extravilán	ČS K1	1432/2	1432/1	447	ZPaN
		1430/5	1432/1	447	ZPaN
		1432/2	1435/16	256	orná pôda
Intravilán	K1	1432/1	1432/2	405	ZPaN
		1432/1	1435/32	487	ZPaN
		1432/1	1435/33	487	záhrada
	Výtlak K1	1432/1	1432/2	405	ZPaN
		1430/2	1429/69	300	orná pôda
		1430/2	1432/2	405	ZPaN
		1430/2	1429/70	313	orná pôda
		1430/2	1429/71	246	orná pôda
		1430/2	1429/72	266	orná pôda
		1430/2	1429/54	476	orná pôda
		1430/2	1430/2	476	ostatná plocha
		1430/2	69	405	ostatná plocha
		69/7		224	vodná plocha
		68/1		200	ZPaN
Extravilán	ČS K2	1366/2	1395	381	orná pôda
Intravilán		1366/25		224	ZPaN
	K2	1366/25		224	ZPaN
		483/13		222	ostatná plocha
		483/12		191	ZPaN
		483/11		150	ZPaN
		483/10		167	ostatná plocha
		483/9		151	ZPaN
		483/8		143	ZPaN
		483/7		144	ZPaN
		483/6		84	ZPaN
		483/5		80	ZPaN
		483/16		67	ZPaN
		1363		224	ZPaN
	Výtlak K2	135/1		224	ZPaN
		107/1		200	ZPaN
	Výtlak K	107/1		200	ZPaN
		69/7		224	vodná plocha
		68/1		200	ZPaN
Extravilán		1436	1436	200	ZPaN
		1439/6		568	ZPaN
		1439/2		568	orná pôda
		1439/3	1437/1	230	orná pôda

✓ Katastrálne územie Novosad

Kat. územie/E-I	Stoka/ČS	Parcely C	Parcely E	LV C/E	druh pozemku
Extravilán	Výtlač K	1036		542	ZPaN
		1035	2218/1	1201	orná pôda
		1034	2218/1	1201	orná pôda
		1033		613	ZPaN
		1032	1939/1	194	orná pôda
		1047	1937	1455	ZPaN
		1029/3	1933/2	806	orná pôda
Intravilán		110		542	ZPaN
	ČS N	348	313	1455	ZPaN
		346/2		1508	ZPaN
		344/1		542	ZPaN
	NA	348	313	1455	ZPaN
	NA-1	346/2		1508	ZPaN
		344/1		542	ZPaN
	N	344/1		542	ZPaN
		344/6	310/1	1118	ZPaN
		44		542	ZPaN
		110		542	ZPaN
	N-1	344/1		542	ZPaN
		561/1		613	ZPaN
		344/6	310/1	1118	ZPaN
		750/2		613	ZPaN
		750/1		127	ZPaN
		344/6	549	1129	ZPaN
		344/6	550	1129	záhrada
		748/4		613	ZPaN
		344/6	310/3	1118	ZPaN
		344/6	5/3	1114	ZPaN
		344/3		542	ZPaN
	N-2	44		542	ZPaN
Extravilán	ČS N1	478/2		613	ZPaN
Intravilán		478/1		613	ZPaN
	N1	478/1		613	ZPaN
		561/1		613	ZPaN
	Výtlač N1	478/1		613	ZPaN
		561/1		613	ZPaN
	N1-1	561/1		613	ZPaN
	N1-2	561/1		613	ZPaN
		625		613	ZPaN
		624/23		613	TTP
	ČS N2	561/1		613	ZPaN
	N2	561/1		613	ZPaN

Hrčel', Zemplínsky Branč, Novosad, Kysta - Kanalizácia a ČOV

	ČS N3	344/5		542	ZPaN
	N3, Výtlak N3	344/5		542	ZPaN
		344/6	776/2	1118	ZPaN
		344/4		542	ZPaN
		771/1		15	ZPaN
		344/6	573/2	1143	ZPaN
		344/6	573/1	1143	ZPaN
		344/6	572	1142	záhrada
		344/6	310/2	1118	ZPaN
		344/3		542	ZPaN
	Výtlak N	348	313	1455	ZPaN
		346/2		1508	ZPaN
		344/1		542	ZPaN
		343	310/4	1487	ZPaN
		343	3273/1	1332	orná pôda
Extravilán		344/7		542	ZPaN
		901	3273/2	1332	orná pôda
		897/1	3273/2	1332	orná pôda
		897/1	3274	385	orná pôda
		899		542	ZPaN
		894/3	2494/2	542	ZPaN
		894/3	3274	385	orná pôda
		894/3	3271/2	542	ZPaN
		894/3	3275	385	orná pôda
		894/3	3278	385	orná pôda
		894/3	3279	386	orná pôda
		894/3	3280	386	orná pôda
		894/3	3281	386	orná pôda
		894/3	3282	1333	ZPaN
		894/3	3283	635	orná pôda
		894/3	3284	1067	orná pôda
		894/3	3285	924	orná pôda
		894/3	3286	957	orná pôda
		894/3	3287	1235	orná pôda
		894/3	3288	840	orná pôda
		894/3	3289	1320	orná pôda
		894/2		542	ZPaN
		883	3271/1	1455	ZPaN
		884		613	ZPaN
		877/1	3106/1	1118	TTP
	ČOV	884		613	ZPaN
		877/1	3106/1	1118	TTP
		879	3106/1	1118	TTP
		879	3105	1118	vodná plocha

Hrčel', Zemplínsky Branč, Novosad, Kysta - Kanalizácia a ČOV

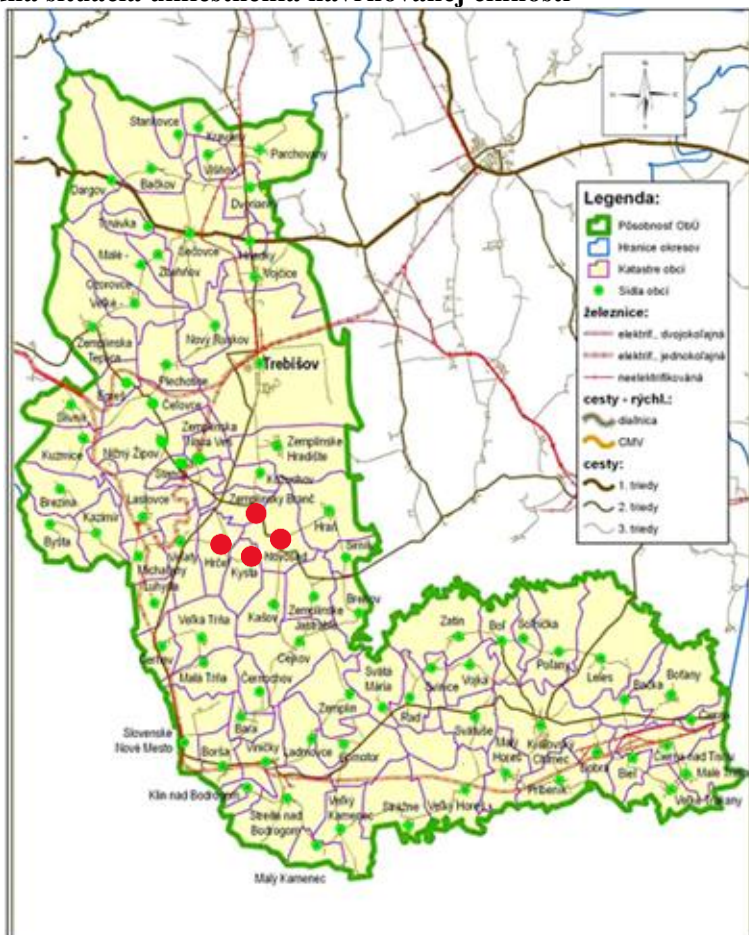
		880		454	vodná plocha
	Výtlak Z	877/1	3106/1	1118	TTP
		877/1	3105	1118	vodná plocha
		879	3105	1118	vodná plocha
		880		454	vodná plocha

✓ Katastrálne územie Zemplínsky Branč

Kat. územie/E-I	Stoka/ČS	Parcely C	Parcely E	LV C/E	druh pozemku
Extravilán	Výtlak Z	1627		1063	vodná plocha
Intravilán		113/5		610	ZPaN
		113/4		610	ZPaN
	ČS Z	113/4		610	ZPaN
		547/1	547/1	115	TTP
	Z	113/4		610	ZPaN
		113/5		610	ZPaN
		113/6		610	ZPaN
		113/8		610	ZPaN
	Z-1	505	505	502	ostatná plocha
	Z-2	156/1		280	ZPaN
		707/1		280	ZPaN
	Z-2-1	156/1		280	ZPaN
		674		280	ZPaN
		672/5		1122	orná pôda
		672/1		70	ZPaN
	ČS Z1	47		280	ZPaN
	Z1, Výtlak Z1	47		280	ZPaN
		50		42	ZPaN
		51		33	ZPaN
		55		308	ZPaN
		57/2		134	ZPaN
		61		18	ZPaN
		64		618	ZPaN
		67		486	ZPaN
		68		28	ZPaN
		71		34	ZPaN
		72		34	ZPaN
		76		29	ZPaN
		77		30	ZPaN
	Z1-1	47		280	ZPaN
	Z1-1-1	47		280	ZPaN
		31/3		280	ostatná plocha

Uvedené parcely sú situované v zastavanom území obce, aj mimo zastavaného územia obce.

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Prehľadná situácia je v **prílohe č.1.**

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

Termíny začatia a ukončenia stavby budú závisieť od získania investičných prostriedkov a od výberu zhotoviteľa stavby verejným obstaraním.

Predpokladané termíny výstavby : *Začiatok výstavby* : predpokladaný termín 09.2025
Doba výstavby: predpokladaná doba výstavby 24 mesiace

II.8. Opis technického a technologického riešenia

Jedná sa o súbor stavieb, ktoré riešia odkanalizovanie splaškovej odpadovej vody z predmetných obcí do ČOV, odkiaľ budú vyčistené odpadové vody v súlade požiadavkami NV č.269/2010 Z.z. vypúšťané do recipientu Chlmec.

Kanalizácia je navrhnutá v celom rozsahu iba splašková a nie je možné do tejto kanalizácie zaustiť dažďové vody.

Hydrotechnické údaje pre návrh kanalizácia a ČOV

Množstvo splaškových vôd z jednotlivých obcí

Výpočet potreby vody bol vykonaný v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 684 zo 14. novembra 2006

Špecifická potreba vody pre byty s kúpeľňou a lokálnym ohrevom TÚV

... 135 l.os⁻¹.deň⁻¹

Občianska vybavenosť do 1000 obyvateľov ... 15 l.os⁻¹.deň⁻¹
Občianska vybavenosť do 5000 obyvateľov ... 25 l.os⁻¹.deň⁻¹

Hrčel'

Počet obyvateľov – súčasnosť: ... 864 obyvateľov
Počet obyvateľov – výhľad pre rok 2054: ... 950 obyvateľov
Priemerné množstvo splaškových odpadových vôd z predmetnej lokality:
- Q_{24} ... 142,5 m³/deň
= 5,938 m³/hod = 1,649 l/s
Najväčší a najmenší prietok splaškových vôd (podľa STN 75 6101):
- $Q_{h \max} = Q_{24} \cdot k_{h \max}$... 17,813 m³/hod = 4,948 l/s
- $Q_{h \min} = Q_{24} \cdot k_{h \min}$... 3,563 m³/hod = 0,990 l/s

Zemplínsky Branč

Počet obyvateľov – súčasnosť: ... 477 obyvateľov
Počet obyvateľov – výhľad pre rok 2054: ... 525 obyvateľov
Priemerné množstvo splaškových odpadových vôd z predmetnej lokality:
- Q_{24} ... 78,75 m³/deň
= 3,281 m³/hod = 0,911 l/s
Najväčší a najmenší prietok splaškových vôd (podľa STN 75 6101):
- $Q_{h \max} = Q_{24} \cdot k_{h \max}$... 9,844 m³/hod = 2,734 l/s
- $Q_{h \min} = Q_{24} \cdot k_{h \min}$... 1,9692 m³/hod = 0,547 l/s

Novosad

Počet obyvateľov – súčasnosť: ... 1 005 obyvateľov
Počet obyvateľov – výhľad pre rok 2054: ... 1 100 obyvateľov
Priemerné množstvo splaškových odpadových vôd z predmetnej lokality:
- Q_{24} ... 176,0 m³/deň
= 7,333 m³/hod = 2,037 l/s
Najväčší a najmenší prietok splaškových vôd (podľa STN 75 6101):
- $Q_{h \max} = Q_{24} \cdot k_{h \max}$... 22,0 m³/hod = 6,111 l/s
- $Q_{h \min} = Q_{24} \cdot k_{h \min}$... 4,4 m³/hod = 1,222 l/s

Kysta

Počet obyvateľov – súčasnosť: ... 387 obyvateľov
Počet obyvateľov – výhľad pre rok 2054: ... 425 obyvateľov
Priemerné množstvo splaškových odpadových vôd z predmetnej lokality:
- Q_{24} ... 63,75 m³/deň
= 2,656 m³/hod = 0,378 l/s
Najväčší a najmenší prietok splaškových vôd (podľa STN 75 6101):
- $Q_{h \max} = Q_{24} \cdot k_{h \max}$... 9,297 m³/hod = 2,582 l/s
- $Q_{h \min} = Q_{24} \cdot k_{h \min}$... 0,0 m³/hod = 0,0 l/s

Množstvo odpadových vôd podľa STN 75 6101:

Celkové množstvo splaškových vôd: Q_{24} = 461,0 m³/deň = 5,336 l/s
 $Q_{h \max}$ = 57,625 m³/hod = 16,007 l/s

Keďže podľa čl. 7.2.13 STN 75 6101 /Stokové siete a kanalizačné prípojky/ sa stoky splaškovej siete delenej sústavy dimenzujú na dvojnásobok $Q_{h \max}$, potom Q výpočtové pri dimenzovaní splaškovej kanalizácie bude:
 $2 \times Q_{h \max}$ = 32,014 l/s

Množstvo odpadových vôd pre návrh ČOV

Množstvo odpadových vôd podľa STN 75 6401:
- Q_{24} ... 461,0 m³/deň =
= 19,208 m³/hod = 5,336 l/s

- $Q_{d, \max} = Q_{24} \cdot k_d$	... 645,4 m ³ /deň =
	= 26,892 m ³ /hod = 7,470 l/s
- $Q_{h, \max} = Q_{d, \max} \cdot k_h$	... 56,473 m ³ /hod = 15,687 l/s
- $Q_{\min} = Q_{24} \cdot k_{\min}$	... 11,525 m ³ /hod = 3,201 l/s

Ďalšie východiskové údaje pre návrh ČOV

Počet ekvivalentných obyvateľov		... 3 000 E.O.
Znečistenie na prítoku do ČOV	- BSK ₅ :	... 180,0 kg/deň
Špecifické znečistenie	- BSK ₅ :	... 390,5 mg/l
Znečistenie na prítoku do ČOV	- CHSK:	... 360,0 kg/deň
Špecifické znečistenie	- CHSK:	... 780,9 mg /l
Znečistenie na prítoku do ČOV	- NL:	... 165,0 kg/deň
Špecifické znečistenie	- NL:	... 357,9 mg /l
Znečistenie na prítoku do ČOV	- NH ₄ -N:	... 24,0 kg/deň
Špecifické znečistenie	- NH ₄ -N:	... 52,1 mg /l

Limity znečistenia na výstupe z ČOV

Navrhovaná technológia čistiare odpadových vôd zabezpečí vyčistenie odpadových vôd v jednotlivých ukazovateľoch pod nasledovné limity znečistenia:

Znečistenie na odtoku z ČOV - BSK ₅ :	... do 16 mg/l
Znečistenie na odtoku z ČOV – CHSK:	... do 52 mg/l
Znečistenie na odtoku z ČOV – NL:	... do 15 mg/l
Znečistenie na odtoku z ČOV - N-NH ₄ ⁺ :	... do 3,1 mg/l

Členenie súboru stavieb na stavby, stavebné objekty a prevádzkové súbory

Stavba: **ČOV Novosad**

Stavebné objekty:

- SO 101 - Prístupová komunikácia k ČOV
- SO 102 - VN prípojka a trafostanica
- SO 103 - NN prípojka k ČOV
- SO 104 - ČOV Novosad
 - ČSO 104.1 - Objekty mechanického predčistenia a ČS na prítoku
 - ČSO 104.2 - Objekty biologického čistenia
 - ČSO 104.3 - Prevádzková budova a kalojemy
 - ČSO 104.4 - Vnútroareálové potrubné rozvody
 - ČSO 104.5 - Vnútroareálové káblové rozvody a vonkajšie osvetlenie
 - ČSO 104.6 - Spevnená plocha, terénne a sadové úpravy
 - ČSO 104.7 - Oplotenie
- SO 105 - Odtok z ČOV a výustný objekt
- SO 106 - Vodovodná prípojka

Prevádzkové súbory:

- PS 101 - Strojnotechnologické zariadenie ČOV
- PS 102 - Elektrotechnické zariadenie ČOV
- PS 103 - Meranie a regulácia

Stavba: *Hrčel' - Kanalizácia*

Stavebné objekty:

- SO 201 - Stoková sieť „Hrčel’“
- SO 202 - Kanalizačné odbočky „Hrčel’“
- SO 203 - Kanalizačné ČS „Hrčel’“
- SO 204 - Elektrické prípojky ku kanalizačným ČS „Hrčel’“
- SO 205 - Výtlačné potrubia „Hrčel’“

Prevádzkové súbory:

- PS 201 - Technologické zariadenie kanalizačných ČS „Hrčel’“

Stavba: *Kysta - Kanalizácia*

Stavebné objekty:

- SO 301 - Stoková sieť „Kysta“
- SO 302 - Kanalizačné odbočky „Kysta“
- SO 303 - Kanalizačné ČS „Kysta“
- SO 304 - Elektrické prípojky ku kanalizačným ČS „Kysta“
- SO 305 - Výtlačné potrubia „Kysta“

Prevádzkové súbory:

- PS 301 - Technologické zariadenie kanalizačných ČS „Kysta“

Stavba: *Novosad - Kanalizácia*

Stavebné objekty:

- SO 401 - Stoková sieť „Novosad“
- SO 402 - Kanalizačné odbočky „Novosad“
- SO 403 - Kanalizačné ČS „Novosad“
- SO 404 - Elektrické prípojky ku kanalizačným ČS „Novosad“
- SO 405 - Výtlačné potrubia „Novosad“

Prevádzkové súbory:

- PS 401 - Technologické zariadenie kanalizačných ČS „Novosad“

Stavba: *Zemplínsky Branč - Kanalizácia*

Stavebné objekty:

- SO 501 - Stoková sieť „Zemplínsky Branč“
- SO 502 - Kanalizačné odbočky „Zemplínsky Branč“
- SO 503 - Kanalizačné ČS „Zemplínsky Branč“
- SO 504 - Elektrické prípojky ku kanalizačným ČS „Zemplínsky Branč“
- SO 505 - Výtlačné potrubia „Zemplínsky Branč“

Prevádzkové súbory:

- PS 501 - Technologické zariadenie kanalizačných ČS „Zemplínsky Branč“

Stručný popis jednotlivých stavebných objektov v jednotlivých stavbách

Stavba: *ČOV Novosad*

SO 101 - Prístupová komunikácia k ČOV

Navrhovaná účelová komunikácia vychádza z daných miestnych podmienok a z podmienok vyplývajúcich z napojenia na poľné cesty a komunikácie v areáli ČOV. Komunikácia je v zmysle normy STN 736118 (Projektovanie poľných ciest) navrhnutá v kategórii P4/30 t.j. má šírku v korune 4,0 m – šírka vozovky je 3 m + 0,5 m krajnice. Dĺžka komunikácie je cca 89 m.

Účelová komunikácia bude vytvorená v násype na úroveň existujúcej komunikácie, na ktorú bude napojená. Komunikácia bude mať pevný betónový povrch. Priechy spád je jednostranný 2% k pravej strane. Konštrukcia vozovky bola navrhnutá na triedu dopravného zaťaženia „VI“ s návrhovou úrovňou porušenia D2 a predpokladanou únosnosťou podlažia 45 MPa (CBR 5%).

Vozovka je ohraničená nespevnenou krajinou, šírky 0,50 m, spevnenou drveným kamenivom.

SO 102 - VN prípojka a trafostanica

Ako zdroj elektrickej energie predmetnej ČOV bude slúžiť navrhovaná kiosková trafostanica osadená v areáli predmetnej ČOV.

- jednoúčelová bloková trafostanica
- napäťová sústava: 3/PEN AC, 400/230V, 50 Hz/TN-C
- bilancie potrieb el. energie: súčasný el. príkon: $P_{suč} = \text{cca } 110 \text{ kW}$

Táto trafostanica bude napojená navrhovanou VN prípojkou odbočujúcou z jestvujúceho VN vedenia napájajúceho jestvujúce trafostanice v obci.

SO 103 - NN prípojka k ČOV

Meranie spotreby elektrickej energie bude umiestnené v NN rozvádzači navrhovanej trafostanice. Z NN rozvádzača novovybudovanej kioskovej trafostanice budú vyústené dva navrhované káble 2 x AYKY-J 3 x 240 + 120 mm² (jeden kábel slúži ako 100% rezerva). Vedené budú v zemi a ukončiť v rozvodnej skrini HR.

SO 104 - ČOV Novosad

SO 104.1 – Objekty mechanického predčistenia a ČS na prítoku

Predmetný stavebný objekt rieši mechanické predčistenie odpadových vôd pritekajúcich na ČOV a ich prečerpanie do biologického čistenia. Celý objekt je možné rozdeliť na dielčie objekty:

- Objekt zachytenia zhrabkov a separácie piesku
- ČS na prítoku
- Lapák piesku
- Prístrešok

Objekt zachytenia zhrabkov a separácie piesku slúži pre umiestnenie technologického zariadenia potrebného na separáciu (odvodnenie) piesku z lapáku piesku a umiestnenie jemných hrablic do prítokového žľabu. Pôdorysné vnútorné rozmery objektu sú 90x6,0 m a svetlá výška objektu je 5,0 m. Objekt je murovaný klasickou technológiou, má sedlovú strechu, sklon strechy je 23°, odvodnenie do kanalizácie. Vstup do objektu je zabezpečený plastovými dverami, presvetlenie vnútorných priestorov je riešené plastovými oknami s izolačným dvojsklom, ako aj umelým osvetlením. Vetranie vnútorných priestorov bude prirodzené oknami aj podtlakové nútené. Vykurovanie elektrickými priamo-výhrevnými telesami. Vo farebnom pojednaní bude prevládať farba biela, strecha a kabincový obklad tehlovo červený. Zastavaná plocha bude cca 67 m², obostavaný priestor bude cca 333 m³.

ČS na prítoku slúži na prečerpanie splaškových odpadových vôd. Objekt čerpacej stanice je jednokomorový podzemný objekt z monolitického vodostavebného betónu, ktorý bude zároveň plniť funkciu vyrovnávacej nádrže pri nerovnomernosti prítokov. Vnútorné svetlé pôdorysné rozmery sú 3,5x3,75m, svetlá výška je 3,3m po spodnú hranu stropnej dosky.

V stropnej doske bude umiestnený otvor pre vyberanie čerpadiel s osadením ochranného zábradlia výšky 1,1m so zárazkou. Obostavaný priestor bude cca 80 m³.

Lapák piesku je navrhovaný vertikálny veľkosti LPV 800 osadený tak ako čerpacia stanica pod prístreškom. Prepojenie lapáku piesku s prítokovým žľabom bude oceľovou rúrou DN 200mm. Zahĺbená časť lapača piesku LPV800 je tvorená studničnými skružami DN800, ktoré sú obetónované prostým vodostavebným betónom. Objekt bude proti pádu do voľnej hĺbky zabezpečený rúrkovým zábradlím výšky 1,1 m umiestneným na hornú hranu stien objektu.

Prístrešok bude slúžiť na ochranu pracovníkov ČOV pred poveternostnými vplyvmi a na ochranu kontajnera zhrabkov a piesku pred dažďom.

Jedná sa o skeletový oceľový objekt, riešený v dvoch častiach pôdorysných osových rozmerov 11,0x6,0 m a 6,6x6,0 m, vytvorený z ľahkej oceľovej konštrukcie založenej na pätkách zo železobetónu uložených na podkladnom betóne a hutnenom štrkovom podsype. Priechodná výška v objekte bude 3,3 m. Podlahu objektu tvorí prístupová komunikácia. Zastavaná plocha bude cca 106 m².

SO 104.2 – Objekty biologického čistenia

Predmetný stavebný objekt zahŕňa hlavné objekty v procese čistenia odpadových vôd predmetnej ČOV. Jedná sa o obdĺžnikovú aktivačnú nádrž zahrňujúcu dve linky aktivácie a dve kruhové dosadzovacie nádrže aj s čerpacou stanicou kalových vôd a objekt terciárneho čistenia aj s nádržou na regulovaný odtok vyčistenej vody do recipientu.

Aktivačná nádrž je pozdĺžne predelená a tvorí dve samostatné čistiarenské linky rozdelené na sekcie. Jednotlivé sekcie sú vzájomne prepojené otvormi v stenách. Základová doska a steny nádrže sú z vodostavebného železobetónu vystužené viazanou výstužou. V úrovni hornej hrany obvodovej steny sa osadí

ochranné oceľové rúrkové zábradlie výšky 1,1 m a obslužné plošiny. Hĺbka vody v aktivačných nádržiach bude 4,5 m, celkový využiteľný objem aktivačných nádrží bude cca 972 m³.

Dosadzovacie nádrže sú navrhnuté ako dve kruhové nádrže. Jedná sa o železobetónový podzemný objekt kruhového pôdorysu s vnútorným priemerom 6,0 m. Výška steny nádrží pri okraji je 3,6 m, max. hladina vody pri okraji 3,0 m. Obvodová stena je ukončená pojazdom šírky 400 mm.

Odtok vyčistenej odpadovej vody je riešený cez šachtu so spádiskom spevneným kamennou dlažbou. Šachta je súčasťou objektu a je uzavretá žiarovo pozinkovaným poklopom 750x600mm.

Kalová čerpacia stanica je železobetónový podzemný objekt tvaru „T“ so vstupom cez vyrovnávacie schodisko a plastové dvere so zateplením. Objekt sa realizuje na styku s dosadzovacou nádržou. Dno, steny a strop ČS sú z vodostavebného železobetónu vystužené viazanou výstužou. V rohu miestnosti sa zriadi jímka priesakových vôd. Vnútorne povrchy budú vyspravené cementovou maltou. Strop ČS bude z vonkajšej strany opatrený tepelnou izoláciou, hydroizoláciou, betónovou mazaninou v spáde a vrstvou humusu so zatrávením.

Objekt terciárneho čistenia je železobetónový podzemný objekt zaradený ako posledný stupeň v procese čistenia splaškových predmetnej ČOV. Vnútorne svetlé pôdorysné rozmery sú 4,2x1,55m, svetlá výška je 2,9m. Na hornej hrane stien bude osadené ochranné zábradlie výšky 1,1m so zarážkou. Obostavaný priestor bude cca 50,0 m³.

Nádrž na regulovaný odtok vyčistenej vody je železobetónový podzemný objekt zaradený za terciárnym čistením, vybavený prevzdušňovaním, ktorým sa zabezpečí regulované vypúšťanie odpadových vôd do recipientu, aby sa úplne minimalizovali negatívne dopady na kvalitu povrchovej vody v recipiente pri prípadných výkyvoch v čistiacej účinnosti predmetnej ČOV vzhľadom na napäté prietokové a kvalitatívne pomery v recipiente. Vnútorne svetlé pôdorysné rozmery sú 5,8x2,4 m, svetlá výška je 3,0m. Na hornej hrane stien bude osadené ochranné zábradlie výšky 1,1m so zarážkou. Obostavaný priestor bude cca 52,0 m³.

SO 104.3 - Prevádzková budova a kalojemy

Účelom objektu prevádzkovej budovy a kalojemu je vytvorenie vhodných sociálnych a pracovných podmienok obsluhy navrhovanej ČOV. Prevádzková budova zároveň slúži pre osadenie technologických zariadení. V prevádzkovej budove budú riešené sociálne zariadenia, šatne – špinavá aj čistá, denná miestnosť - veľín, el. rozvodňa, dýchareň, strojovňa kalojemu a mechanického odvodnenia kalu aj s miestnosťou pre kontajner odvodneného kalu.

Obvodový plášť prevádzkovej časti objektu bude murovaný z keramického staviva hr. 400mm (vrátane omietky), vnútorne steny a priečky budú taktiež z keramického staviva v hrúbkach 125, 250 resp. 300mm. Podlahy v objekte navrhujeme z keramickej protišmykovej dlažby ukladanej do lepidla. V miestnosti pre kontajner bude pancierová podlaha a v elektrorozvodni bude pred rozvádzač uložený dielektrický koberec. Vnútorný povrch stien miestnosti dýchadiel bude opatrený zvukovou izoláciou upevnenou na rošte. Konštrukcia strechy sedlová, riešená ako drevená krokrová konštrukcia uložená na kotvených pomúrnicach. Zastavaná plocha bude 383,20 m², obostavaný priestor bude 2230,00 m³.

Kalojemy sú navrhnuté dva. Jedná sa o železobetónový objekt slúžiaci na uskladňovanie kalu z čistiarenskeho procesu. Vnútorný priemer objektu je 6,4 m, svetlá výška je 6,5 m. Dno je vyspádované výplňovým betónom do jímky umiestnenej v strede dosky. Dno a steny sú z vodostavebného železobetónu vystužené viazanou výstužou. Vonkajší povrch kalojemu sa po vyspravení tepelne zaizoluje izoláciou hrúbky 120mm a obloží sa hliníkovým tvarovaným plechom kotveným na drevený rošt. Obostavaný priestor bude 609,00 m³.

SO 104.4 - Vnútroareálové potrubné rozvody

V rámci vnútroareálových potrubných rozvodov sú riešené potrubné rozvody, ktorými sa prepoja jednotlivé objekty technologickými potrubnými rozvodmi.

Potrubné rozvody budú plastové, z tvárnej liatiny a z nerez.

V rámci potrubných rozvodov bude realizovaný merný objekt na prítoku do ČOV, na odtoku vyčistenej vody z ČOV, objekt na odber vzoriek, realizované budú kontrolné šachty na gravitačnej kanalizácii a odkaľovacia šachta na potrubnom rozvode vzduchu.

SO 104.5 - Vnútroareálové káblové rozvody a vonkajšie osvetlenie

V rámci vnútroareálových káblových rozvodov budú riešené silnoprúdové káblové rozvody a káblové rozvody pre meranie a reguláciu. Rozvody budú realizované medenými káblami príslušnej dimenzie s jednodrôtovou, resp. viacdôtovou konštrukciou jadra vedenými v zemi alebo po káblových roštoch. V areáli ČOV bude realizovaná uzemňovacia sústava.

V rámci vonkajšieho osvetlenia bude riešené osvetlenie vnútroareálových spevnených plôch, osvetlenie obslužných chodníkov zariadení ČOV. Rozvody pre vonkajšie osvetlenie budú realizované medenými káblami príslušnej dimenzie s jednodrôtovou, resp. viacdôtovou konštrukciou jadra vedenými v zemi. Spínanie

osvetlenia spevnených plôch pred prevádzkovou budovou bude automaticky od súmrakového snímača alebo ručne z velína. Osvetlenie technológie ČOV a komunikačných obslužných chodníkov bude miestne spínačmi s možnosťou zapínania a vypínania aj diaľkovo z velína. Osvetľovacie stožiare budú pripojené na uzemnenie areálu ČOV.

SO 104.6 – Spevnené plochy, terénne a sadové úpravy

Účelom riešenia predmetného objektu je zabezpečenie prípravných prác a konečných úprav v rámci areálu ČOV. Objekt rieši stiahnutie ornice z projektovaného územia, spätné hutnené zásypy, spätné zahumusovanie a zatrávnenie predpísaných plôch areálu ČOV, ako aj výsadbu stromov a kríkov.

V rámci objektu sa v areáli ČOV vysadí cca 15 stromov. Jedná sa o naše autochtónne, peľodajné, medonosné alebo bobuľovité druhy stromov, ktoré lokálne zvýšia diverzitu hmyzu a vtákov.

Ďalej je v objekte riešené zabezpečenie prístupu k jednotlivým objektom ČOV, ktoré si vyžadujú pravidelnú kontrolu a obsluhu formou komunikačných plôch – terénne schodišťa a chodníky, ako aj okapové chodníky okolo jednotlivých objektov.

SO 104.7 - Oplotenie

Celý areál ČOV sa oplotí. Oplotenie areálu ČOV bude riešené na betónových stĺpikoch a pletiva z poplastovaného drôtu. Celková výška oplotenia bude 2,55 m.

V rámci oplotenia sa realizuje automaticky ovládaná posuvná brána s osovou vzdialenosťou stĺpov 5,2 m a manuálne ovládaná bránka s domovým vrátnikom s osovou vzdialenosťou stĺpov 1,4 m. Materiálové riešenie brány a bránky bude z oceľových profilov, vrátane výplne. Stĺpy budú obdobne ako u oplotenia založené do betónových pätičiek z prostého betónu. Celková dĺžka oplotenia vrátane brány a bránky bude cca 266 m.

SO 105 – Odtok z ČOV a výustný objekt

Odtok vyčistenej vody z ČOV do recipientu, ktorým je potok Chlmec je riešený gravitačne. Začína výustným objektom a končí v koncovej šachte v areáli ČOV. Odtok z ČOV sa vybuduje z rúr plnostenného PVC DN 300 mm o celkovej dĺžke cca 34 m.

Výustný objekt je navrhnutý vo forme železobetónového bloku, so spätnou koncovou klapkou DN 300 mm. Predmetný stavebný objekt sa bude realizovať v zmysle zásad pre úpravu toku a vodohospodárskych objektov. Ľavý svah toku Chlmec bude v úseku výustného objektu opevnený kamennou nahádzkou z lomového kameňa v dne a po svahoch, s preštrkovaním a urovnaním líca (vrátane stabil. kamenných prahov). Po svahoch je nahádzka ukončená stabilizačnými prahmi z lomového kameňa s preštrkovaním a urovnaním líca.

SO 106 – Vodovodná prípojka

Vodovodná prípojka k ČOV sa vybuduje z rozvodu vody v obci Zemplínsky Branč. Bude napojená na verejný vodovod v obci.

Trasa vodovodnej prípojky je navrhnutá súběžne s výtlačným potrubím až po ČOV a to vo vzdialenosti 0,7 m od osi výtlačného potrubia, mikrotunelovaním popod komunikáciu aj recipient Chlmec. Vodovodná prípojka končí vo vodomernej šachte v areáli ČOV, ktorá sa vybuduje v rámci vodovodnej prípojky.

Vodovodná prípojka sa vybuduje z rúr PE 100RC DN 80 mm v celkovej dĺžke cca 250 m.

Stavba: Hrčeľ - Kanalizácia

SO 201 - Stoková sieť "Hrčeľ"

Stoková kanalizačná sieť zabezpečuje odtok splaškových vôd z intravilánu obce Hrčeľ.

Trasa potrubia rešpektuje existujúcu zástavbu a existujúce podzemné a nadzemné vedenia podľa STN 73 6005. Trasa jednotlivých stôk je vedená vo verejnom priestranstve, predovšetkým okrajom miestnych komunikácií a zelených pásov. Úseky stoky H a H1 sú vedené po okraji cesty III/3664 resp. v jej spevnenej krajnici, alebo vnútornej hrane cestnej priekopy.

Celková dĺžka potrubia stokovej siete obce je 3 351 m, vybuduje sa z profilu DN 300 mm. Pre výstavbu sa použijú rúry a tvarovky z plnostenného PVC. Pri vedení trasy potrubia dochádza ku križovaniu: 5 x s cestou III/3664, 3 x s miestnymi potokmi. Križovania budú zrealizované pretláčaním oceľovej chráničky DN 500 mm pod telesom komunikácie a pod potokom (rigolom).

Na trase potrubia budú pre zabezpečenie bezporuchovej prevádzky osadené kanalizačné šachty plastové. Šachty budú osadené v mieste lomov potrubia, sútoku stôk a revízne kanalizačné šachty na priamych úsekoch tak, aby umiestnenie šacht bolo v max. vzdialenosti 50 m od seba.

SO 202 - Kanalizačné odbočky "Hrčeľ"

Napojenie jednotlivých producentov na stokovú sieť bude výlučne cez kanalizačné prípojky. Navrhovaných je 160 ks kanalizačných odbočiek vo verejnom priestranstve, ukončených revíznou šachtou DN 400. Na výstavbu sú navrhované rúry PVC DN 150 mm v celkovej dĺžke cca 1 280 m. Napojenie odbočky na jednotlivé stoky bude cez odbočku osadenú na trase stoky.

SO 203 – Kanalizačné ČS "Hrčeľ"

Za účelom prečerpania splaškových odpadových vôd z nižšej nivelety do kanalizácií na vyššej nivelete je navrhovaná kanalizačná čerpacia stanica.

Počet kanalizačných čerpacích staníc ... 5 ks ... ČS-H, ČS H1, ČS H2, ČS H3,a ČS H4

U všetkých kanalizačných čerpacích staníc sa jedná o železobetónový podzemný objekt s vnútorným priemerom 2,5 m so svetlou výškou cca 6,0 m. Čerpacia stanica bude realizovaná z prefabrikovaných dielcov, šachtového dna, skruží a stropnej dosky s poklopmi.

SO 204 - Elektrické prípojky ku kanalizačným ČS "Hrčeľ"

Elektrické prípojky NN pre navrhované čerpacie stanice ČS H, ČS H1, ČS H2, ČS H3 a ČS H4 budú vyhotovené NN káblovým vedením. Kábel prípojky bude odbočovať z najbližšieho podperného bodu NN distribučnej siete VSE, cez navrhovanú poistkovú skrinku osadenú na tomto podpernom bode.

Meranie spotreby elektrickej energie predmetných čerpacích staníc bude vyhotovené v navrhovanom elektromerovom rozvádzači ER osadenom na verejne prístupnom mieste.

SO 205 – Výtlačné potrubia "Hrčeľ"

Navrhovaných je päť výtlačných potrubí:

- výtlač H z rúr PE 100RC DN 100 mm dĺžky 1224 m. Budú sa ním dopravovať splaškové vody z celej obce Hrčeľ z ČS H do čerpacej stanice ČS K3 v obci Kysta. Výtlačné potrubie križuje 2 x potok a 3 x poľné cesty. Podchody pod potokom budú realizované mikrotunelovaním HDPE chráničky DN 200 mm. Podchody pod poľnými cestami sú riešené uložením potrubia do HDPE chráničky DN 200 mm.

- výtlač H1 z rúr PE 100RC DN 80 mm dĺžky 228 m. Budú sa ním dopravovať splaškové vody z ČS H1 do stoky H. Výtlač H1 je vedený po okraji cesty III/3664 resp. v jej spevnenej krajnici, alebo vnútornej hrane cestnej priekopy. Výtlačné potrubie križuje 1 x potok a 1 x cestu III/3664. Podchody budú realizované mikrotunelovaním HDPE chráničky DN 200 mm.

- výtlač H2 z rúr PE 100RC DN 80 mm dĺžky 200 m. Budú sa ním dopravovať splaškové vody z ČS H2 do stoky H1.

- výtlač H3 z rúr PE 100RC DN 80 mm dĺžky 233 m. Budú sa ním dopravovať splaškové vody z ČS H3 do stoky H1. Výtlač H3 je vedený po okraji cesty III/3664 resp. v jej spevnenej krajnici, alebo vnútornej hrane cestnej priekopy. Výtlačné potrubie križuje 1 x cestu III/3664. Podchod bude realizovaný mikrotunelovaním HDPE chráničky DN 200 mm.

- výtlač H4 z rúr PE 100RC DN 80 mm dĺžky 105 m. Budú sa ním dopravovať splaškové vody z ČS H4 do stoky H.

Celková dĺžka výtlačných potrubí je 1 990 m.

Na trase výtlačných potrubí sú osadené potrebné armatúry na zabezpečenie odvzdušnenia a prepláchnutia – odkalenia.

Stavba: Kysta - Kanalizácia

SO 301 - Stoková sieť "Kysta"

Stoková kanalizačná sieť zabezpečuje odtok splaškových vôd z intravilánu obce Kysta.

Trasa potrubia rešpektuje jestvujúcu zástavbu a existujúce podzemné a nadzemné vedenia podľa STN 73 6005. Trasa jednotlivých stôk je vedená vo verejnom priestranstve, predovšetkým okrajom miestnych komunikácií a zelených pásov. Úseky stoky K a K3 sú vedené po okraji cesty III/3664 resp. v jej spevnenej krajnici, alebo vnútornej hrane cestnej priekopy.

Celková dĺžka potrubia stokovej siete obce je 2 697 m, vybuduje sa z profilu DN 300 mm. Pre výstavbu sa použijú rúry a tvarovky z plnostenného PVC. Pri vedení trasy potrubia dochádza ku križovaniu: 3 x s cestou III/3664, 1 x s miestnou komunikáciou a 1 x s miestnym potokom. Križovania budú zrealizované pretláčaním oceleovej chráničky DN 500 mm pod telesom komunikácie a pod potokom (rigolom).

Na trase potrubia budú pre zabezpečenie bezporuchovej prevádzky osadené kanalizačné šachty plastové. Šachty budú osadené v mieste lomov potrubia, sútoku stôk a revízne kanalizačné šachty na priamych úsekoch tak, aby umiestnenie šacht bolo v max. vzdialenosti 50 m od seba.

SO 302 - Kanalizačné odbočky "Kysta"

Napojenie jednotlivých producentov na stokovú sieť bude výlučne cez kanalizačné prípojky. Navrhovaných je 130 ks kanalizačných odbočiek vo verejnom priestranstve, ukončených revíznou šachtou DN 400. Na výstavbu sú navrhované rúry PVC DN 150 mm v celkovej dĺžke cca 1 040 m. Napojenie odbočky na jednotlivé stoky bude cez odbočku osadenú na trase stoky.

SO 303 – Kanalizačné ČS "Kysta"

Za účelom prečerpania splaškových odpadových vôd z nižšej niveley do kanalizácií na vyššej nivele sú navrhované kanalizačné čerpacie stanice.

Počet kanalizačných čerpacích staníc ... 4 ks ... ČS K, ČS K1, ČS K2 a ČS K3.

U všetkých kanalizačných čerpacích staníc sa jedná o železobetónový podzemný objekt s vnútorným priemerom 2,5 m so svetlou výškou cca 6,0 m. Čerpacie stanice budú realizované z prefabrikovaných dielcov, šachtového dna, skruží a stropnej dosky s poklopmi.

SO 304 - Elektrické prípojky ku kanalizačným ČS "Kysta"

Elektrické prípojky NN pre navrhované čerpacie stanice ČS K, ČS K1, ČS K2 a ČS K3 budú vyhotovené NN káblovým vedením. Kábel prípojky bude odbočovať z najbližšieho podperného bodu NN distribučnej siete VSE, cez navrhovanú poistkovú skrinku osadenú na tomto podpernom bode.

Meranie spotreby elektrickej energie predmetných čerpacích staníc bude vyhotovené v navrhovanom elektromerovom rozvádzači ER osadenom na verejne prístupnom mieste.

SO 305 - Výtlačné potrubia "Kysta"

Navrhované sú štyri výtlačné potrubia:

- výtlač K z rúr PE 100RC DN 100 mm dĺžky 1 513 m. Budú sa ním dopravovať splaškové vody z obce Hrčeľ a celej obce Kysta z ČS K do stoky N v obci Novosad. Výtlačné potrubie križuje 1 x potok, 1 x miestnu komunikáciu v správe KSK, 1 x cestu III/3664 a 3 x poľné cesty. Podchody pod potokom a komunikáciami budú realizované mikrotunelovaním HDPE chráničky DN 200 mm. Podchody pod poľnými cestami sú riešené uložením potrubia do HDPE chráničky DN 200 mm.

- výtlač K1 z rúr PE 100RC DN 80 mm dĺžky 200 m. Budú sa ním dopravovať splaškové vody z ČS K1 do stoky KA. Výtlačné potrubie križuje 1 x cestu III/3664. Podchod bude realizovaný mikrotunelovaním HDPE chráničky DN 200 mm.

- výtlač K2 z rúr PE 100RC DN 80 mm dĺžky 309 m. Budú sa ním dopravovať splaškové vody z ČS K2 do stoky K.

- výtlač K3 z rúr PE 100RC DN 100 mm dĺžky 268 m. Budú sa ním dopravovať splaškové vody z ČS K3 do ktorej je zaústená stoka K3 a výtlačné potrubie z obce Hrčeľ (výtlač H) do stoky K. Výtlač K3 je vedený po okraji cesty III/3664 resp. v jej spevnenej krajnici, alebo vnútornej hrane cestnej priekopy. Výtlačné potrubie križuje 1 x miestnu komunikáciu. Podchod bude realizovaný mikrotunelovaním HDPE chráničky DN 200 mm. Celková dĺžka výtlačných potrubí je 2 290 m.

Na trase výtlačných potrubí sú osadené potrebné armatúry na zabezpečenie odvzdušnenia a prepláchnutia – odkalenia.

Stavba: Novosad - Kanalizácia

SO 401 - Stoková sieť "Novosad"

Stoková kanalizačná sieť zabezpečuje odtok splaškových vôd z intravilánu obce Novosad.

Trasa potrubia rešpektuje jestvujúcu zástavbu a existujúce podzemné a nadzemné vedenia podľa STN 73 6005. Trasa jednotlivých stôk je vedená vo verejnom priestranstve, predovšetkým okrajom miestnych komunikácií a zelených pásov. Úsek stoky N je vedený po okraji cesty III/3664 resp. v jej spevnenej krajnici, alebo vnútornej hrane cestnej priekopy. Úsek stoky N2 je vedený po okraji cesty III/3665 resp. v jej spevnenej krajnici, alebo vnútornej hrane cestnej priekopy. Úsek stoky N1, N1-1 a N2 je vedený po okraji cesty III/3663 resp. v jej spevnenej krajnici, alebo vnútornej hrane cestnej priekopy. Úsek stoky N-1 a stoky N3 je vedený po okraji cesty II/552 resp. v jej spevnenej krajnici, alebo vnútornej hrane cestnej priekopy.

Celková dĺžka potrubia stokovej siete obce je 5 517 m, vybuduje sa z profilu DN 300 mm. Pre výstavbu sa použijú rúry a tvarovky z plnostenného PVC. Pri vedení trasy potrubia dochádza ku križovaniu: 2 x s cestou III/3664, 2 x s cestou III/3663, 2 x s cestou II/552 a 1 x s miestnym potokom. Križovania budú zrealizované pretláčaním oceľovej chráničky DN 500 mm pod telesom komunikácie a pod potokom (rigolom).

Na trase potrubia budú pre zabezpečenie bezporuchovej prevádzky osadené kanalizačné šachty plastové. Šachty budú osadené v mieste lomov potrubia, sútoku stôk a revízne kanalizačné šachty na priamych úsekoch tak, aby umiestnenie šacht bolo v max. vzdialenosti 50 m od seba.

SO 402 - Kanalizačné odbočky "Novosad"

Napojenie jednotlivých producentov na stokovú sieť bude výlučne cez kanalizačné prípojky. Navrhovaných je 365 ks kanalizačných odbočiek vo verejnom priestranstve, ukončených revíznou šachtou DN 400. Na výstavbu sú navrhované rúry PVC DN 150 mm v celkovej dĺžke cca 2 920 m. Napojenie odbočky na jednotlivé stoky bude cez odbočku osadenú na trase stoky.

SO 403 – Kanalizačné ČS "Novosad"

Za účelom prečerpania splaškových odpadových vôd z nižšej nivelety do kanalizácií na vyššej nivelete sú navrhované kanalizačné čerpacie stanice.

Počet kanalizačných čerpacích staníc ... 4 ks ... ČS N, ČS N1, ČS N2 a ČS N3.

U kanalizačných čerpacích staníc ČS N, ČS N1 a ČS N3 sa jedná o železobetónový podzemný objekt s vnútorným priemerom 2,5 m so svetlou výškou cca 6,0 m. Čerpacie stanice budú realizované z prefabrikovaných dielcov, šachtového dna, skruží a stropnej dosky s poklopmi. U kanalizačnej čerpacej stanici ČS N2 sa jedná o železobetónový podzemný objekt s vnútorným priemerom 1,5 m so svetlou výškou cca 6,0 m. Čerpacia stanica bude realizovaná z prefabrikovaných dielcov, šachtového dna, skruží a stropnej dosky s poklopmi.

SO 404 - Elektrické prípojky ku kanalizačným ČS "Novosad"

Elektrické prípojky NN pre navrhované čerpacie stanice ČS N, ČS N1, ČS N2 a ČS N3 budú vyhotovené NN káblovým vedením. Kábel prípojky bude odbočovať z najbližšieho podperného bodu NN distribučnej siete VSE, cez navrhovanú poistkovú skrinku osadenú na tomto podpernom bode.

Meranie spotreby elektrickej energie predmetných čerpacích staníc bude vyhotovené v navrhovanom elektromerovom rozvádzači ER osadenom na verejne prístupnom mieste.

SO 405 - Výtlačné potrubia "Novosad"

Navrhované sú tri výtlačné potrubia:

- výtlač N z rúr PE 100RC DN 100 mm dĺžky 1 848 m. Budú sa ním dopravovať splaškové vody z obce Hrčeľ, Kysta a celej obce Novosad z ČS N do revíznej šachty v areáli ČOV (Novosad). Časť výtlačku N je vedený po okraji cesty III/3664 resp. v jej spevnenej krajnici, alebo vnútornej hrane cestnej priekopy. Výtlačné potrubie križuje 1 x potok,

1 x cestu II/552 a 2 x poľné cesty. Podchody pod potokom a komunikáciou budú realizované mikrotunelovaním HDPE chráničky DN 200 mm. Podchody pod poľnými cestami sú riešené uložením potrubia do HDPE chráničky DN 200 mm.

- výtlač N1 z rúr PE 100RC DN 80 mm dĺžky 713 m. Budú sa ním dopravovať splaškové vody z ČS N1 do stoky N-1. Časť výtlačku N1 je vedený po okraji cesty III/3663 resp. v jej spevnenej krajnici, alebo vnútornej hrane cestnej priekopy.

- výtlač N3 z rúr PE 100RC DN 80 mm dĺžky 190 m. Budú sa ním dopravovať splaškové vody z ČS N3 do stoky N-1. Výtlač N3 je vedený po okraji cesty II/552 resp. v jej spevnenej krajnici, alebo vnútornej hrane cestnej priekopy. Výtlačné potrubie križuje 1 x cestu II/552. Podchod bude realizovaný mikrotunelovaním HDPE chráničky DN 200 mm.

-výtlač N2 bude, len technologické potrubie z ČS N2 zaústené do poslednej revíznej šachty na stoke N1-1. Celková dĺžka výtlačných potrubí je 2 751 m.

Na trase výtlačných potrubí sú osadené potrebné armatúry na zabezpečenie odvodu vzduchu a prepláchnutia – odkalenia.

Stavba: Zemplínsky Branč - Kanalizácia

SO 501 - Stoková sieť "Zemplínsky Branč"

Stoková kanalizačná sieť zabezpečuje odtok splaškových vôd z intravilánu obce Zemplínsky Branč.

Trasa potrubia rešpektuje jestvujúcu zástavbu a existujúce podzemné a nadzemné vedenia podľa STN 73 6005. Trasa jednotlivých stôk je vedená vo verejnom priestranstve, predovšetkým okrajom miestnych komunikácií a zelených pásov. Úsek stoky Z je vedený po okraji cesty II/552 resp. v jej spevnenej krajnici, alebo vnútornej hrane cestnej priekopy.

Celková dĺžka potrubia stokovej siete obce je 2 187 m, vybuduje sa z profilu DN 300 mm. Pre výstavbu sa použijú rúry a tvarovky z plnostenného PVC. Pri vedení trasy potrubia dochádza ku križovaniu: 2 x s cestou II/552 a 2 x s miestnou komunikáciou. Križovania budú zrealizované pretláčaním oceľovej chráničky DN 500 mm pod telesom komunikácie.

Na trase potrubia budú pre zabezpečenie bezporuchovej prevádzky osadené kanalizačné šachty plastové. Šachty budú osadené v mieste lomov potrubia, sútoku stôk a revízne kanalizačné šachty na priamych úsekoch tak, aby umiestnenie šacht bolo v max. vzdialenosti 50 m od seba.

SO 502 - Kanalizačné odbočky " Zemplínsky Branč "

Napojenie jednotlivých producentov na stokovú sieť bude výlučne cez kanalizačné prípojky. Navrhovaných je 168 ks kanalizačných odbočiek vo verejnom priestranstve, ukončených revíznou šachtou DN 400. Na výstavbu sú navrhované rúry PVC DN 150 mm v celkovej dĺžke cca 1 344 m. Napojenie odbočky na jednotlivé stoky bude cez odbočku osadenú na trase stoky.

SO 503 – Kanalizačné ČS "Zemplínsky Branč "

Za účelom prečerpania splaškových odpadových vôd z nižšej nivelety do kanalizácií na vyššej nivelete sú navrhované kanalizačné čerpacie stanice.

Počet kanalizačných čerpacích staníc ... 2 ks ... ČS Z a ČS Z1.

U kanalizačných čerpacích staníc sa jedná o železobetónový podzemný objekt s vnútorným priemerom 2,5 m so svetlou výškou cca 6,0 m. Čerpacie stanice budú realizované z prefabrikovaných dielcov, šachtového dna, skruží a stropnej dosky s poklopmi.

SO 504 - Elektrické prípojky ku kanalizačným ČS "Zemplínsky Branč "

Elektrické prípojky NN pre navrhované čerpacie stanice ČS Z a ČS Z1 budú vyhotovené NN káblovým vedením. Kábel prípojky bude odbočovať z najbližšieho podperného bodu NN distribučnej siete VSE, cez navrhovanú poistkovú skrinku osadenú na tomto podpernom bode.

Meranie spotreby elektrickej energie predmetných čerpacích staníc bude vyhotovené v navrhovanom elektromerovom rozvádzači ER osadenom na verejne prístupnom mieste.

SO 505 - Výtlačné potrubia " Zemplínsky Branč "

Navrhované sú dve výtlačné potrubia:

- výtlač Z z rúr PE 100RC DN 100 mm dĺžky 256 m. Budú sa ním dopravovať splaškové vody z celej obce Zemplínsky Branč z ČS Z do revíznej šachty v areáli ČOV (Novosad). Výtlačné potrubie križuje 1 x Chlmecký potok. Podchod pod potokom bude realizovaný mikrotunelovaním HDPE chráničky DN 200 mm.
- výtlač Z1 z rúr PE 100RC DN 80 mm dĺžky 411 m. Budú sa ním dopravovať splaškové vody z ČS Z1 do stoky Z.

Celková dĺžka výtlačných potrubí je 667 m.

Na trase výtlačných potrubí sú osadené potrebné armatúry na zabezpečenie odvodu a prepláchnutia – odkalenia.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Nutnosť výstavby splaškovej kanalizácie v obciach a odvedenie splaškových odpadových z predmetných obcí do ČOV je zdôvodnená potrebou ochrany podzemných a povrchových vôd pred ich znečistením splaškovými odpadovými vodami z domových žump, ktoré v mnohých prípadoch nie sú nepriepustné. To je hlavný dôvod výstavby splaškovej kanalizácie, ktorá bude zabezpečovať spoľahlivé a kontrolované odvádzanie a čistenie splaškových odpadových vôd do navrhovanej čistiarny odpadových vôd v katastri obce Novosad.

II.10. Celkové náklady

Predpokladaný rozpočtový náklad navrhovanej činnosti bude určený po spracovaní projektovej dokumentácie pre povolenie stavby a realizáciu stavby. Na úrovni projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie sa predpokladá rozpočtový náklad verejnej práce cca 12 mil. €.

II.11. Dotknutá obec

- ✓ Obec Hrčeľ, Hlavná 200/30, 076 15 Veľaty
- ✓ Obec Zemplínsky Branč, Kostolná 42/2, 076 02 Novosad
- ✓ Obec Novosad, Hlavná 144/47, 076 02 Novosad
- ✓ Obec Kysta, Kvetná 73, 076 02 Novosad

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

- ✓ Košický samosprávny kraj – Úrad Košického samosprávneho kraja, Námestie Maratónu mieru 1, 042 66 Košice

II.13. Dotknuté orgány

- ✓ Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trebišove, Jilemnického 3370, 075 01 Trebišov
- ✓ Okresný úrad Trebišov, Odbor starostlivosti o životné prostredie, M. R. Štefánika 32, 075 01 Trebišov
- ✓ Okresný úrad Trebišov, Odbor krízového riadenia M. R. Štefánika 1161/184, 075 01 Trebišov
- ✓ Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Trebišove, T. G. Masaryka 13, 075 01 Trebišov

II.14. Povoľujúci orgán

- ✓ Územné rozhodnutie: Mesto Trebišov, Mestský úrad Trebišov, M.R. Štefánika 862/204, 075 25 Trebišov
- ✓ Stavebné povolenie: Okresný úrad Trebišov, Odbor starostlivosti o životné prostredie, M. R. Štefánika 32, 075 01 Trebišov

II.15. Rezortný orgán

- ✓ Ministerstvo životného prostredia SR

II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Pre navrhovanú činnosť je potrebné územné rozhodnutie v zmysle zák. č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a povolenie vodnej stavby podľa § 26 zák.č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č.372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov.

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

Navrhovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nespĺňa podmienky „Štvrtej časti“ zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1. Geomorfologické pomery

Z geomorfologického hľadiska sa územie navrhovanej činnosti rozprestiera v oblasti Východoslovenskej nížiny a časť obce Hrčeľ zasahuje aj do oblasti Matrónsko-slanskej. Dotknuté obce zasahujú do rôznych podcelkov.

Tabuľka č. 1: Geomorfologické pomery

Provincia	Východopanónska panva	Západné Karpaty
Subprovincia	Veľká Dunajská kotlina	Vnútorne Západne Karpaty
Oblasť	Východoslovenská nížina	Matrónsko-slanská oblasť
Celok	Východoslovenská rovina	Zemplínske vrchy (Hrčeľ)
Podcelok	Trebišovská tabuľa (Hrčeľ, Zemplínsky Branč, Novosad a Kysta)	—
Celok	Východoslovenská pahorkatina	
Podcelok	Podslanská pahorkatina (Hrčeľ)	

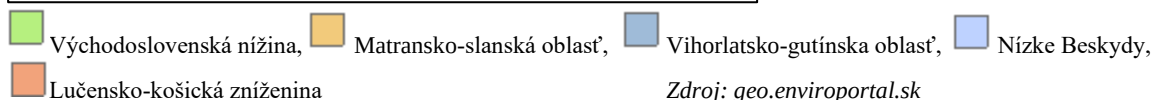
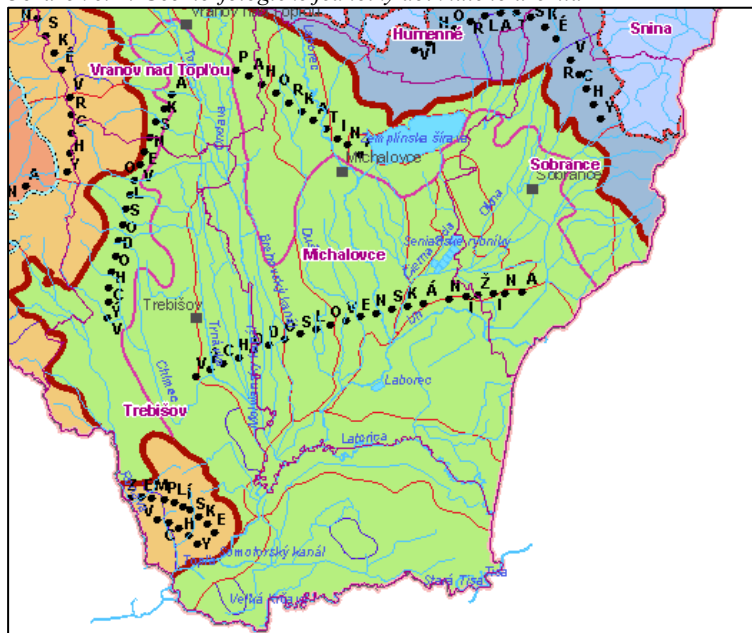
Zdroj: Mazúr E., Lukniš M., 1986

Geomorfologické pomery	
Základné typy eróznno-denudačného reliéfu	reliéf rovin a nív
Základné morfoštruktúry (typy)	-mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou -mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie -semimasívny mierne vyklenutý bok
Základné morfoštruktúry	-negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy -semimasívna rudohorská morfoštruktúra

Zdroj: Mazúr, E., Činčura, J., Kvitkovič, J., 1980

Východoslovenská nížina potiská, do ktorej celé riešené územie spadá, predstavuje intenzívne poklesávajúcu panvu vyplnenú neogennými i kvartérnymi sedimentami. Redeponované sedimenty tvoria v súčasnosti íly, piesky, štrky, čiastočne tufy a tučity. Jednotlivé tektonické kryhy tvoriace panvu nepoklesávali rovnomerne. Poklesnuté časti sú vyplnené až 60 m mocnými polohami kvartérnych štrkov, ílov a pieskov. Na povrchu ich pokrývajú pokrovy spraší a sprašových hĺn. Poklesy vo Východoslovenskej nížine majú za následok aj vejárovitý tvar riečnej siete. Reliéf riešeného územia je rovinný, resp. len mierne zvlnený.

Obrázok č. 1: Geomorfologické jednotky dotknutého územia



Zdroj: geo.enviroportal.sk

Východoslovenská rovina má typický plochý reliéf so zvyškami opustených korýt a meandrov Laborca, Latorice, Ondavy a Bodrogu. Charakterizujú ho široké poriečne nivy a roviny, ktorých vývoj prebiehal v podmienkach subsidenčnej aktivity, erózie a akumulácie. Najväčšia časť povrchu leží v úrovni 99 - 140 m n. m. Geomorfologický celok Východoslovenskej roviny sa delí na podcelky Trebišovskej tabule, Malčickej tabule, Iňačovskej tabule, Závadskej tabule, Sobraneckej roviny, Senianskej mokrade, Medzibodrockých pláňav, Kapušianskych pláňav, Laboreckej roviny, Ondavskej roviny, Latorickej roviny a Bodrocekej roviny. Celok Východoslovenskej pahorkatiny sa člení na Podslanskú pahorkatinu, medzi Ondavou a Laborcom výrazne vystupujúci Pozdišovský chrbát, vybíhajúci ďaleko k J do Východoslovenskej roviny, ďalej na Laboreckú nivu, Podvihorlatskú pahorkatinu, Zalužickú pahorkatinu a Petrovské podhorie. Povrch Východoslovenskej pahorkatiny leží väčšinou v úrovni 110 - 260 m, v Podslanskej pahorkatine až do úrovni okolo 360 m n. m.

Matransko-slanská oblasť je krajinná (geomorfologická) oblasť subprovincie Vnútorných Západných Karpát. Nachádza sa na Slovensku, ale pokračuje pohoriami v susednom severnom Maďarsku, ktoré tam patria do krajinej jednotky označovanej ako Északi-középhegység).

Charakteristická pre túto oblasť je neoidná blokovo-hrast'ová štruktúra tvorená blokmi útvarov z paleozoika a mezozoika s vrásovo-zlomovou stavbou, blokmi z rozrušených neoidných stratovulkánov a blokmi slabo spevnených sedimentov z treťohôr so subhorizontálnou zlomovou štruktúrou.

Celok Zemplínske vrchy patria do Matransko-slanskej oblasti, ktorá je súčasťou Vnútorných Západných Karpát. Tiahnu sa od severozápadu smerom na juhovýchod a obklopujú ich zo severozápadu Východoslovenská pahorkatina, z východu a juhu Východoslovenská rovina a západný okraj kopíruje štátnu hranicu s Maďarskom. Jeho jedinou geomorfologickou časťou je Roňavská brána v západnej časti pohoria.

S rozlohou 101 km² patria medzi menšie pohoria a najvyšší vrch Rozhl'adňa dosahuje 469 m n. m. Zemplínske vrchy odvodňuje rieka Bodrog a patrí do teplej klimatickej oblasti. Zemplínske vrchy sú známe aj ako zemplínsky ostrov.

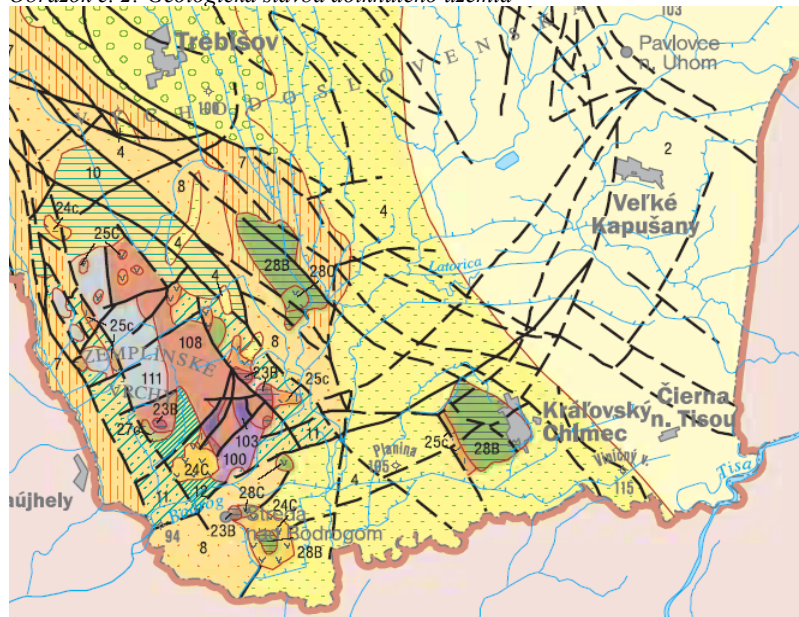
III.1.2. Geologické pomery

Geologický podklad územia Východoslovenskej nížiny tvoria neogénne sedimenty, sivé a pestré íly, prachy, piesky, štrky, slojky lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufitov (brodské, gbelské, kollárovske, volkovské a čečehovské súvrstvie). Z hľadiska rozdelenia hornín na základné geochemické typy sa na budovaní dotknutého územia podieľajú ílovce.

Celé pohorie Zemplínskych vrchov je obklopené mladými neogénnymi sedimentmi východoslovenskej panvy a neovulkanitov. Kryštalínium pohoria tvoria premenené horniny, hlavne svory, ruly, amfibolity a migmatity, na slovenskom území vystupujú iba na veľmi malom území pri Byšte. V ich nadloží sa zrejme v príkrovovej pozícii nachádzajú karbónske a permské kontinentálne sedimenty s menšími slojmi čierneho uhlia, prevažujú

však zlepenice, pieskovce a ílovce. Nachádzajú sa tu i triasové kremence, vápence a dolomity. Na okrajoch sa nachádzajú miocénne ryodacity, andezity a bazalty

Obrázok č. 2: Geologická stavba dotknutého územia



Zdroj: Atlas krajiny

Vysvetlivky:

Neogén

4 – pestré kaolinické íly, piesky, štrky, ojedinele sloje lignitu – pont;

8 – sivé vápnité íly až ílovce, siltovce, piesky až pieskovce, zlepenice, kyslé tufy, bentonit; organogenné vápence – sarmat;

10 – sivé vápnité ílovce, prachovce, pieskovce, zlepenice, uhľové slojky, kyslé tufy – vrchný bádén;

11 – sivé vápnité prachovce, ílovce, pieskovce, piesky, zlepenice, evapority, riasové vápence – stredný bádén;

Neogenné vulkanity

25 – ryolity a ryodacity (mernické ryodacity, ryolity Lesné, cejkovské ryodacity, kráľovské a hrabovské ryolitové tufy); vrchný bádén

Mladšie paleozoikum vnútorných Karpát

108 – zlepenice, pieskovce, pestré ílovité bridlice, vulkanity – perm;

III.1.3. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Hydrologickú kostru okresu Trebišov tvoria rieky Bodrog, Latorica, Ondava, Trnávka so svojimi prítokmi a riečnu sieť dopĺňa aj sústava odvodňovacích kanálov, zaústených do vodných tokov. Bilancia podzemných vôd je vykazovaná podľa hydrogeologických rájónov. Podľa (Malik, p., Švasta j., in Atlas krajiny SR 2002) sa na území okresu Trebišov nachádza 7 hlavných hydrogeologických rájónov.

- VN 111 Neovulkanity Slanských vrchov
- N 112 Neogén západnej časti Východoslovenskej nížiny
- N-G 113 Paleozoikum a mladšie horniny Zemplínskych vrchov
- Q 114 Kvartér dolného toku Roňavy
- QN 103 Kvartér dolnej časti tokov Uh, Laborec, Ondava a pravej strany Latorice
- QN 104 Kvartér juhovýchodnej časti Východoslovenskej nížiny
- QN 106 Kvartér Ondavy a Tople od Slovenskej Kajne po Trebišov

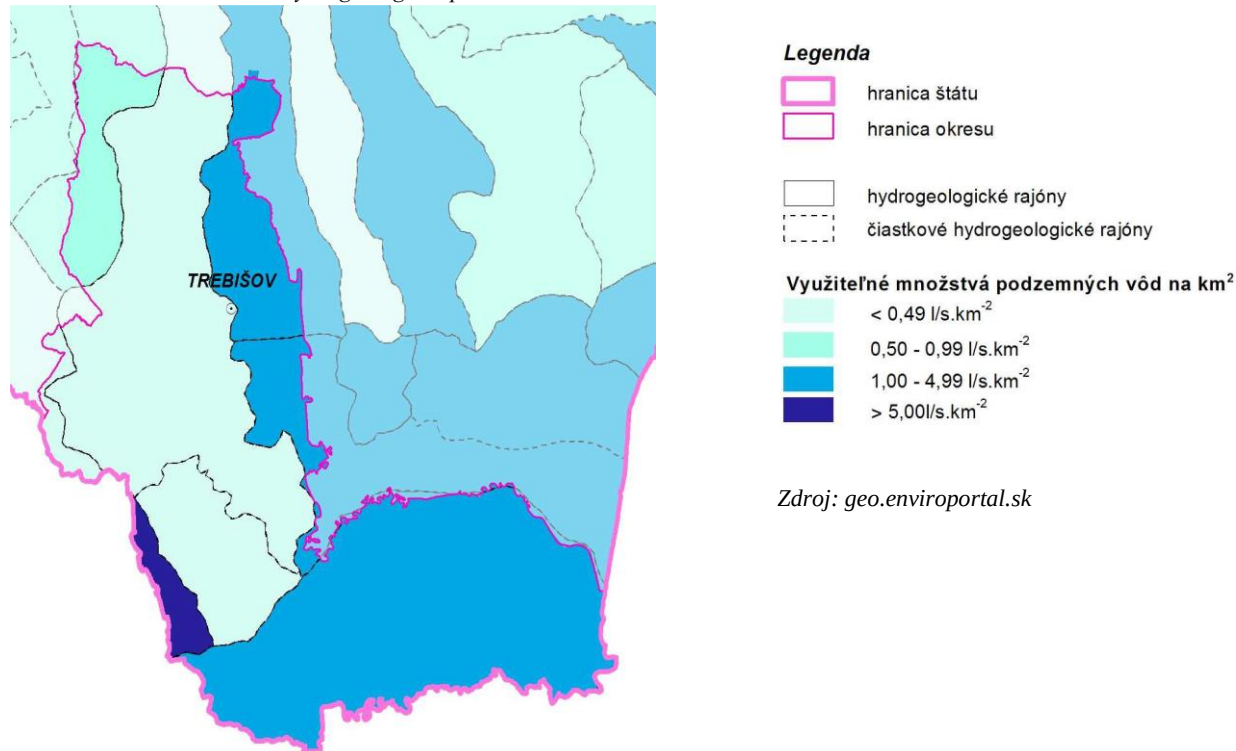
V jednom rájone v západnej časti okresu (neovulkanity Slanských vrchov) je určujúcim typom priepustnosti puklinová priepustnosť, v ostatných šiestich rájónoch je prevládajúcim typom priepustnosti medzizrnná priepustnosť.

Využitelné množstvá podzemných vôd od 0,50 do 0,99 l.s-1.km-2 v rámci hydrogeologických rájónov sa vyskytujú v neogénnych sedimentoch Východoslovenskej pahorkatiny, ale aj na Východoslovenskej nížine, kde neogénne horniny sú tvorené ílmi, štrkami a pieskami.

Obeh podzemnej vody je puklinový resp. medzizrnný a puklinovo–medzizrnný. Hlavným faktorom ovplyvňujúcim výdatnosť prameňov sú atmosférické zrážky.

Najmenšie zásoby podzemných vôd na území okresu Trebišov sa vyskytujú v neogénnych sedimentoch Východoslovenskej nížiny, konkrétne v oblasti Ondavskej roviny, ktoré sú tvorené prevažne ílmi a sú nepriepustné, prípadne málo priepustné, sú málo zvodnené a predstavujú z hydrogeologického hľadiska neperspektívnu oblasť. Využiteľné množstvá podzemných vôd tu v jednotlivých hydrogeologických rajónoch predstavujú množstvo len 0,20 – 0,49 l.s-1.km-2.

Obrázok č. 3: Prietočnosť a hydrogeologická produktivita dotknutého územia



V oblasti dotknutej navrhovanou činnosťou prevláda mierna prietočnosť a hydrogeologická produktivita ($T = 1.10^{-4} - 1.10^{-3} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$).

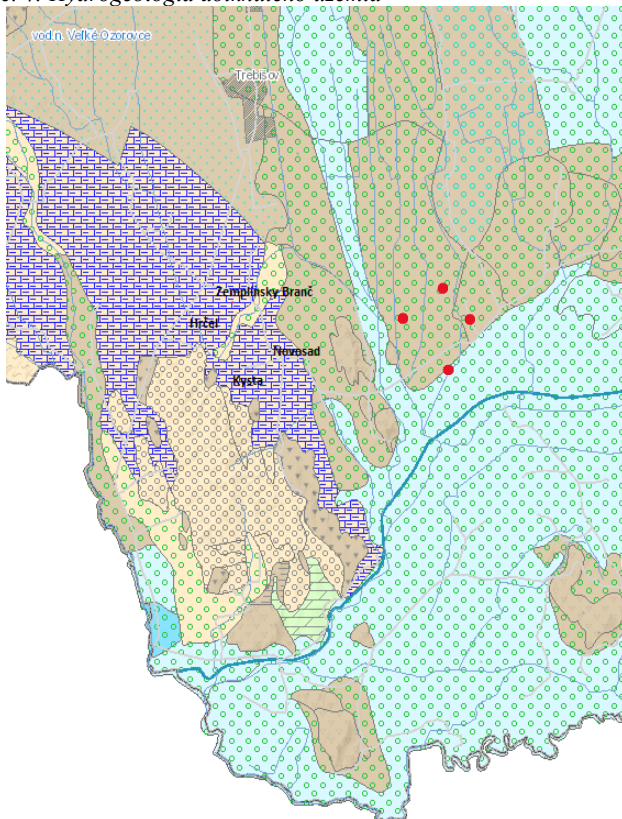
Časť obce Hrčel' sa nachádza v oblasti, kde sú menšie zvodnenie s medzizrnovým alebo puklinovým typom priepustnosti alebo oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemnej vody; Zlepence, Bázické vulkanity, nerozlišené.

Je tvorená striedaním pieskovecov a bridlíc s polohami porfýrov, priepustnosť prevažne puklinová, vulkanoklastiká rôzneho granulometrického zloženia, priepustnosť puklinovo-pórová, hladina podz. vody obyčajne napätá

Obce Hrčel', Zemplínsky Branč, Novosad a Kysta sa nachádzajú v oblasti, kde sú menšie zvodnenie s medzizrnovým alebo puklinovým typom priepustnosti alebo oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemnej vody; Sliene a sličňovce; Morské. Nachádzajú sa tu pestré sliene, íly, ílovce prakticky nepriepustné.

Povrchové vody

Obrázok č. 4: Hydrogeológia dotknutého územia



Zdroj: geology.sk



Pestré sliene, íly, ílovce prakticky nepriepustné

Striedanie pieskovcov a bridlíc s polohami porfýrov, priepustnosť prevažne puklinová

Vulkanoklastiká rôzneho granulometrického zloženia, priepustnosť puklinovo-pórovová,

Zahlinené štrky a piesky údolnej terasy

Cez katastrálne územie severne od zastavaného územia obce Hrčeľ preteká významný tok Chlmec a obcou preteká Hrčeľský potok. Tok Chlmec preteká obojstranne ohradzovaným korytom s kapacitou v intraviláne obce Hrčeľ na Q50 ročnú veľkú vodu.

Vodná nádrž Hrčeľ je vybudovaná na Hrčeľskom potoku východne od zastavaného územia obce. Účelom vodnej nádrže je zavlažovanie poľnohospodárskej pôdy a chov rýb.

V k. ú. Obce Zemplínsky Branč sú vodné toky zastúpené vodným tokom Chlmec. Jedná sa o vodohospodársky významný tok.

V k. ú. obce v rkm 0,0 – 3,8 preteká obojstranne ohradzovaným korytom. Jedná sa o regulovaný vodný tok s kapacitou Q20 ročnej veľkej vody. Na k. ú. obce sú vybudované rozsiahle plošné drenáže odvodnenia a hydromelioračné kanále. Vodné plochy sa na riešenom území nenachádzajú.

Cez k.ú obce Novosad preteká vodný tok Chlmec, jeho miestnymi prítokmi a hydromelioračnými kanálmi. Vodné plochy sa v k.ú nenachádzajú.

Cez katastrálne územie obce Kysta preteká Kystiansky potok a vodný tok Chlmec.

III.1.4. Pôdne pomery

V z ujmovom území sú zastúpené černozeme, hnedozeme, černozeme, kambizeme, ciernice, luvizeme, regozeme, fluvizeme

Hnedozeme sú našimi najvyužívanějšími poľnohospodárskymi pôdami. Sú to úrodné pôdy, vyhovujúce širokému spektru poľnohospodárskych plodín. Z hľadiska typologicko - produkčnej kategorizácie patria do kategórie O2 až T3 (vysoko produkčné orné pôdy až menej produkčné trvalé trávne porasty), produkčný potenciál je 34 – 90 bodov (v 100 bodovej stupnici). V okrese Trebišov sa vyskytujú vo viacmenej súvislom severojužnom páse od Sečoviec na severe až po Zemplín na juhu a v menšom ostrove aj v oblasti Slovenského Nového Mesta.

Černozeme patria medzi najúrodnejšie pôdy okresu Trebišov. Vyskytujú sa na sprašových pokryvoch Východoslovenskej nížiny, predovšetkým v polygone ohraničenom Sečovcami, Hriadkami, Vojčicami, Trebišovom, Kožuchovom, Zemplínskou Novou Vsou, Nižným Žipovom, Plechoticami, Veľkými Ozorovcami a Zbeňhomom.

Kambizeme sú trojhorizontové A – B – C pôdy, vyvinuté zo zvetralín vyvretých, metamorfovaných a vulkanických hornín, prevažne nekarbonátových sedimentov paleogénu a neogénu, lokálne tiež z nespevnených sedimentov, napr. viatych pieskov. Sú to pôdy stredne úrodné, často na svahoch, vhodné len pre užší sortiment poľnohospodárskych plodín, často využívané len ako lúky a pasienky. Zvyšovanie ich úrodnosti si vyžaduje väčšie náklady. Sú rozšírené hlavne v západnej časti okresu na úpätí Slanských a Zemplínskych vrchov, ale aj vo vrcholových častiach Tarbucky, Šomoša, Stredného vrchu, Čiernej hory, Vlčej hory a ostrovčekovite aj v oblasti Kerestúra a Somatora. Pokrývajú prevažne svahovité polohy, ich výskyt na rovine je zriedkavý. V okrese Trebišov dominuje subtyp kambizemí typických (modálnych). Kambizeme z hľadiska ekologickej stability radíme k pôdam málo odolným voči degradácii. Dôvodom je ich nízka pufrčná schopnosť (sú to spravidla kyslé minerálne chudobné pôdy s nízkym obsahom humusu) a silná až extrémna erózna ohrozenosť (prevažne ide o plytké pôdy s nestabilnou pôdnou štruktúrou, na strmých svahoch).

Čiernice sú dvojhorizontové A-CG pôdy, vyvinuté najčastejšie z fluvialných silikátových a karbonátových sedimentov rôzneho veku, na ktorých sa už neakumuluje nový sediment (napr. z povodní). Vyvinuli sa tiež z iných nealuviálnych substrátov v rôznych terénnych depresiách, pričom podmienkou je teplá a suchá klíma, s výparným režimom, podobne ako u černozemí. Na rozdiel od černozemí je však pre vývoj čiernic potrebné aj dlhodobé periodické zvlhčovanie pôdneho profilu podzemnou vodou. Dominantným pôdotvorným procesom, podmieňujúcim ich vznik, je výrazná tvorba a hlboká akumulácia vysokokondenzovaných organických látok na pôdotvorných substrátoch, v podmienkach zvýšeného prevlhčenia pôdy podzemnou vodou. Akumulácia humusu je výraznejšia ako u černozemí, v dôsledku intenzívnejšej tvorby pôvodnej hydrofilnej trávnej vegetácie. Čiernice vytvárajú niekoľko subtypov, z ktorých pre okres Trebišov sú charakteristické najmä čiernice glejové a menej čiernice typické. V okrese Trebišov sa čiernice glejové vyskytujú ostrovčekovite v západnej a južnej časti okresu, v okolí Sečoviec, Veľkých Ozoroviec, Plechotíc, Trebišova, Nižného Žipova, Michalian, Čerhova, Slovenského Nového Mesta, Stredy nad Bodrogom, Strážneho a Veľkého Horeša, čiernice typické sa vyskytujú v malých ostrovčekoch pri Sečovciach, Plechoticiach, Michal'anoch, Luhyni, Čerhove a v oblasti Kerestúra.

Luvizeme sú štvorhorizontové A – E – B – C pôdy, vyvinuté z rôznych, prevažne nekarbonátových pôdotvorných substrátoch, v podmienkach premyvneho vodného režimu a patria do skupiny ilimerizovaných pôd. Sú typickým predstaviteľom poľnohospodárskych pôd a pod lesnými porastmi sa vyskytujú len zriedkavo. Luvizeme sú pôdy s dominantným procesom ilimerizácie – translokácie koloidov (prevažne ílových minerálov), ktoré sú v dôsledku intenzívneho premývania pôdneho profilu zrážkovou vodou splavované do hlbších vrstiev pôdneho profilu, kde tvoria obohatený (ilimerizovaný) luvický horizont. V hornej časti profilu vzniká ochudobnený, vyplavený – eluviálny horizont. Luvizeme sú stredne až menej úrodné pôdy, s rozpätím produkčného potenciálu 33 až 65 bodov v 100-bodovej stupnici. Dominujúcim subtypom v okrese Trebišov sú luvizeme pseudoglejové zo sprašových hĺn a vyskytujú sa ostrovčekovite v západnej časti okresu v oblasti Bačkova, Zemplínskej Teplice, Egreša a Zemplínskeho Jastrabia.

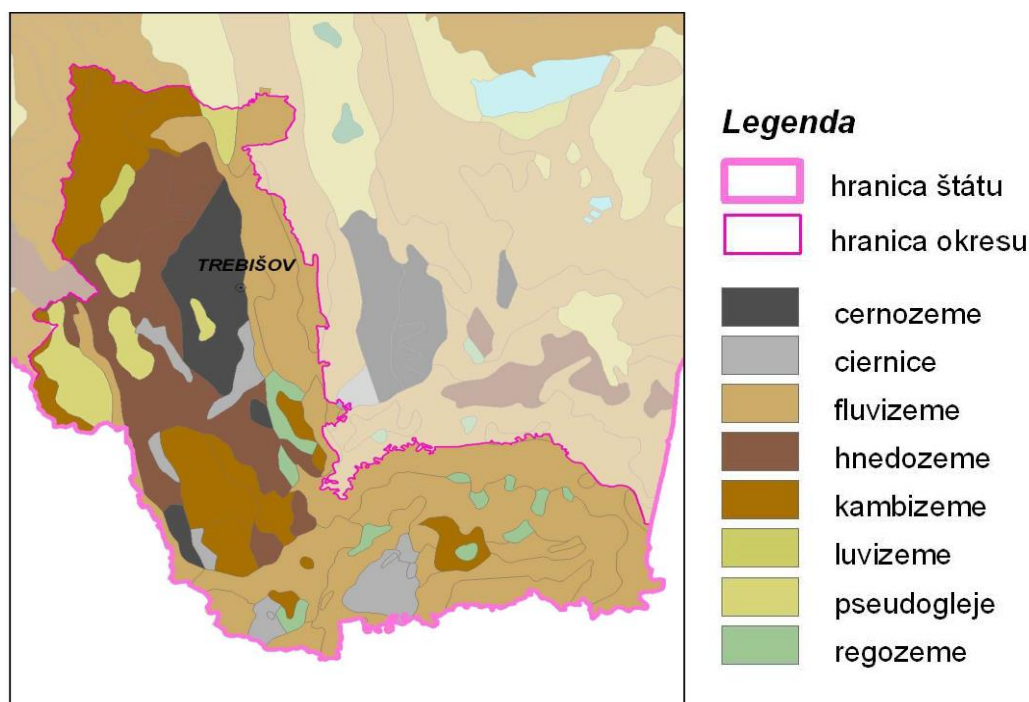
Regozeme sú modálne a kultizemné silikátové ľahké, sprievodné kambizeme modálne a kultizemné nasýtené ľahké, lokálne v depresiách gleje ľahké; z nekarbonátových viatych a preplavených pieskov.

Fluvizeme sú pôdy s diagnostickým ochrickým Ao - horizontom do 30 cm a možným náznakom glejového G - horizontu do 100 cm z holocénnych fluvialných sedimentov. Ide o pôdu, ktorá je, alebo donedávna bola ovplyvňovaná záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Má svetlý humusový horizont. Z

klimatického hľadiska ide o azonálnu pôdu, lebo sa viaže na alúviá a náplavové kužele všetkých riečnych tokov. Využíva sa ako orná pôda, na zeleninárstvo, lúky, prípadne porast tvoria aj lužné lesy (Bielek, Šurina, 2000).

Typická sekvencia horizontov: Ao - C

Vyskytuje sa v subtypoch: modálna, kultizemná, glejová, slanisková, slancová



Obrázok č. 5: Pôdne pomery v dotknutom území

Zdroj: geo.enviroportal.sk

III.1.5. Fauna a flóra

Flóra

Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia zaradíme záujmové územie do dubovej zóny.

Tabuľka č. 2: Fytogeograficko-vegetačné členenie

Zóna	dubová	
Podzóna	nížinná	horská
Oblasť	rovinná	sopečná

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Je predstavovanou vegetáciou konštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov. Súčasná rekonštruovaná prirodzená vegetácia je predpokladanou vegetáciou, ktorá by pokrývala určité miesto bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia.

V záujmovom území sú zastúpené nížinné hygrofilné dubovo-hrabové lesy, jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy), v menšej miere nátržníkové dubové lesy, karpatské dubovo-hrabové lesy a dubové lesy s javorom tatárskym a dubom plstnatým.

Nížinné hygrofilné dubovo-hrabové lesy - porasty duba zimného a hraba, najčastejšie s prímiesou buka, menej ďalších drevín, na rôznorodých geologických podložiach a hlbších pôdach typu kambizemí s dostatkom živín. Podrast má „travinný“ charakter, výrazne sa uplatňuje *Carex pilosa*, prítomné sú mezofilné druhy, druhy typické pre bučiny, ako aj druhy dubín. Druhovité zloženie: *Acer campestre*, *Cerasus avium*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica*, *Lonicera xylosteum*, *Quercus petraea* agg., *Swida sanguinea*, *Tilia cordata*, *Ajuga reptans*, *Anemone nemorosa*, *Campanula rapunculoides*, *C. trachelium*, *Carex digitata*, *C. pilosa*, *Convallaria majalis*, *Cruciata glabra*, *Dactylis polygama*, *Dentaria bulbifera*, *Festuca drymeja*, *F. heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Galeobdolon luteum* agg., *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *G. sylvaticum*, *Lathyrus niger*, *L. vernus*, *Melampyrum nemorosum*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*,

Pulmonaria officinalis agg., Ranunculus auricomus agg., Securigera elegans, Stellaria holostea, Symphytum tuberosum, Tithymalus amygdaloides, Veronica chamaedrys, Viola reichenbachiana, Waldsteinia geoides.

Dubovo-brestovo-jaseňové lužné lesy (zvyknú sa označovať ako tvrdý lužný les, pretože drevo duba, brestov a jaseňa je tvrdé) sa na rozdiel od predchádzajúceho biotopu nachádzajú na vyšších a relatívne suchších stanovištiach údolných nív so zriedkavejšími a časovo kratšími povrchovými záplavami. Sú to tvrdé lužné lesy, pri rieke vo väčšej vzdialenosti, vo vyšších nadmorských výškach, zaplavované už len pri väčších záplavách. Vyskytujú sa na slovenských nížinách a v Košickej kotline. V niektorých prípadoch priamo nadväzujú na mäkký lužný les, ktorý sa nachádza bezprostredne pri rieke, no so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od nej sa uplatňujú dreviny tvrdého lužného lesa. Drevinové zloženie porastov tvorí dub letný, brest hrabolistý a jaseň úzkolistý dunajský. Krovinné poschodie je dobre vyvinuté a druhovo bohaté, je dobre rozvinutá a najpestrejšia. Zastúpená je druhmi ako Swida sanguinea, Ligustrum vulgare, Euonymus europaea, sambucus nigra. Na suchších miestach sa objavuje Cornus mas, Acer campestre, Crataegus monogyna a Berberis vulgaris. V bylinnej vrstve sú prítomné druhy s vysokými nárokmi na obsah dusíka v pôde, druhy znášajúce striedavé zamokrenie až vlhkomilné druhy a druhy kvitnúce na jar. Bylinná etáž závisí od vlhkosti, pôdy a svetelných pomerov. Intenzívne striedanie fenologických aspektov, na vlhších miestach s dostatkom humusu rastú nitrofilné byliny ako lipkavec obyčajný, Urtica dioica, cesnak medvedí (zle priechodné zárasty). Na suchších miestach rastú teplomilné dubinové druhy a xerofyty ako vlkovec obyčajný, krivec žltý, kuklík mestský, kokorík širokolistý

Výskyt tohto typu lužných lesov je v blízkosti väčších riek na nížinách, na vyššie položených nivách, na nižších riečnych terasách (würmské terasy), alebo na agračných valoch pozdĺž riek.

Intenzívne kolísanie hladiny podzemnej vody, v hĺbke 2 – 3 m ale môže niekedy vyjsť aj na povrch, čo spôsobuje krátkodobé záplavy.

Geologické podložie tvoria štrky, piesky, povodňové hliny s obsahom CaCO₃.

Pôdny typ tvoria fluvizeme glejové, fluvizeme typické a na suchších miestach čiernice. Pôdna zrnitosť závisí od pôdneho substrátu. Pôdne druhy sú tu najmä piesočnaté a hlinité, čo sú pôdy bohaté na živiny.

Pôvodná časť porastov bola odstránená a po odlesnení premenená na intenzívne využívané polia s pestovaním kukurice a pšenice. Došlo k premene na dvoj- a trojkosné lúky. Dochádza k zmenám hladiny podzemnej vody.

Nátržníkové dubové lesy sú typom dubových a zmiešaných dubových lesov vyskytujúce sa v nížinách a kotlinách od 150 – 700 m n. m.. Tieto lesy sú floristicky veľmi bohaté. Ťažisko rozšírenia je situované do oblastí Turčianska kotlina, Liptovská a Popradská kotlina, Záhorská nížina a Východoslovenská pahorkatina.

Stromová etáž zastupujú dub letný, dub zimný, borovica lesná i jedľa biela,

Krovinná etáž je dobre rozvinutá a tvoria ju krušina jelšová (Frangula alnus), lieska obyčajná.

Bylinná etáž tvoria najmä svetlomilné druhy ako nátržník biely, plúčnik Murinov a hrachor čierny.

Vysoké je zastúpenie acidofilných druhov ako Calluna vulgaris, chľapaňa hájna, machov a lišajníkov.

Výskyt porastov dubových nátržníkových lesov je na vyššie položených riečnych terasách, náplavových kužeľoch a v medzidunových depresiách nezaplavované podzemnou vodou. V pahorkatinách sa viažu na sprašové hliny.

Geologický substrát tvoria sprašové hliny, štrky, piesky a íly s nedostatkom CaCO₃.

Pôdny typ predstavuje luvizem a pseudoglej. Pôdy sú hlinité a hlinito-ílovité.

Pôvodné porasty boli vyrúbané a nahradené smrekovými monokultúrami, najmä v kotlinách; na ostatných plochách sa vyskytujú jedno- až dvojkosné lúky.

Karpatské dubovo-hrabové lesy - Jedná sa o mezofilný klimaticko-zonálny les v dubovom vegetačnom stupni. Vyskytujú sa v pohoriach, v kotlinách a na nížinách do 600 m n.m..

Stromová etáž je tvorená Quercus petraea a Carpinus betulus, na skeletnatých pôdach Tilia cordata, Acer campestre a Cerasus avium.

Sú to svetlé lesy, kde koruny nie sú prepojené.

Krovinná etáž je pomerne dobre zastúpená druhmi ako Lonicera xylosteum, Ligustrum vulgare, swida sanguinea, Crataegus laevigata a monogyna.

Bylinná etáž je v dubovo-hrabových lesoch veľmi dobre rozvinutá najmä v jarných mesiacoch a začiatkom leta. Charakterizujú ju druhy ostrica chľpatá, lipkavec voňavý, kopytník európsky, mednička jednokvetá a ovisnutá, mliečnik mnohofarebný a lipkavec lesný.

Lesné porasty sa viažu na oblasť pahorkatín, na kontakt nížin a pahorkatín, prípadne v našich teplejších kotlinách na mierne sklonené, rôzne exponované svahy a doliny. Prenikajú až do pohorí, kde najvyššie vystupujú na južných a juhozápadných expozíciách.

Geologické podložie tvoria vápence, pieskovce, ílovce, andezity, bazalty a sprašové hliny.

Pôdny typ tvoria kambizeme, luvizeme, rendziny (väčšinou hlboké s rôznou zrnitosťou).

Porasty sú závislé od atmosférických zrážok, v letnom období trpia suchom.

Pôvodné lesy boli od stredoveku intenzívne využívané a ich druhové zloženie bolo ovplyvňované spôsobom hospodárenia. Typické pre tieto lesy je zmladzovacia schopnosť, sú to tzv. výmladkové lesy. Výrazne je zastúpený hrab obyčajný na úkor duba zimného.

Druhové zloženie: trávovitý vzhľad, mezotrofné mezofyty, teplomilné mezofyty, teplomilné dubinové, bučínové
E3: dub zimný, hrab obyčajný E3: dub zimný, hrab obyčajný, buk E2: javor poľný, lieska obyčajná a svíb krvavý
E1: Carex pilosa Carex pilosa, Dentaria, Dentaria bulbifera bulbifera, Carex, Carex digitata digitata, Tithymalus amygdaloides, Festuca, Tithymalus amygdaloides, Festuca drymeja drymeja, Symphytum tuberosum, Stellaria, Symphytum tuberosum, Stellaria holostea, holostea, Fragaria Fragaria vesca, Lathyrus vernus, Lathyrus vernus, Galium odoratum odoratum, Poa nemoralis, Melica nutans, Poa nemoralis, Melica nutans

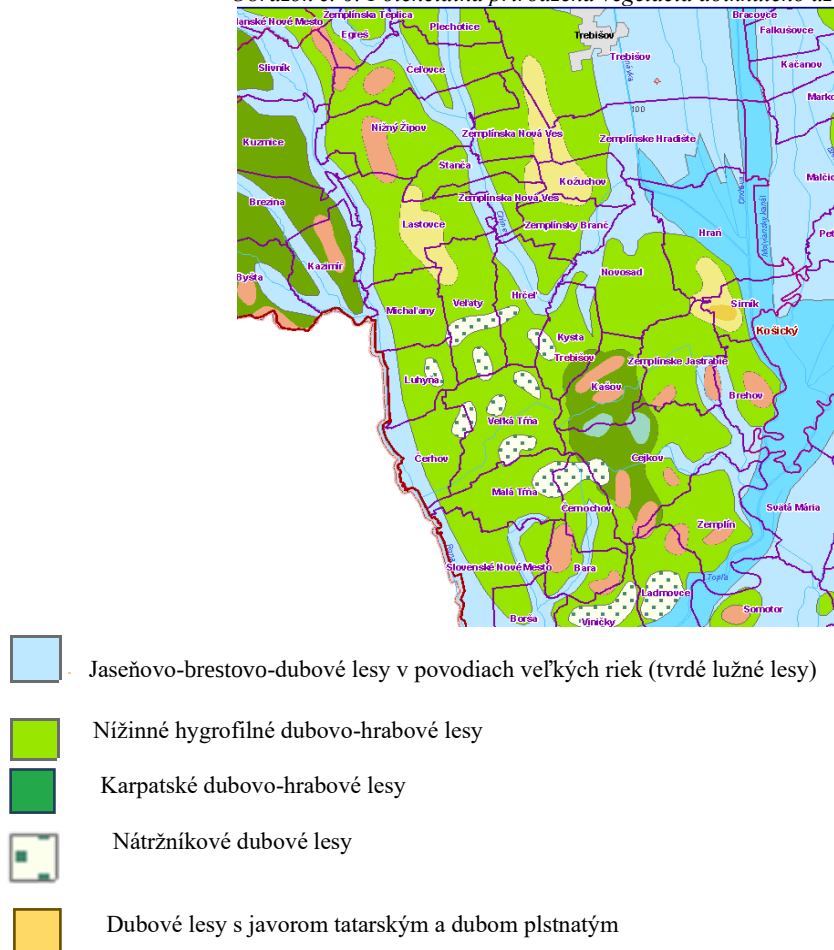
Dubové lesy s javorom tatarským a dubom plstnatým -Aceri tatarici-Quercion pubescentis-roboris

Na pôdach so sprašovým podkladom (černoze, menej čiernice) sa vyskytovali

ponticko-panónske dubové lesy (Aceri tatarici - Quercion pubescentis - roboris).

Hlavnými drevinami tu boli dub plstnatý (Quercus pubescens), dub letný (Quercus robur), dub cerový (Quercus cerris) v podraze s významným floristickým elementom javor tatársky (Acer tataricum). V bylinnom podraze dominovali teplomilné prvky ako napr. kokorík širokolistý (Polygonatum latifolium), sápa hľuznatá (Phlomis tuberosa) a i.

Obrázok č. 6: Potenciálna prirodzená vegetácia dotknutého územia



Zdroj: geo.enviroportal.sk

Fauna

Podľa pôvodu je zloženie našej fauny veľmi pestré. Sú v nej tieto hlavné zložky: kozmopolitná, holoarktická, paleoarktická, európsko-sibírska, sibírska, európska, sarmatská, ponticko-panónska, mediteránna, atlantická, boreoalpínska, boreálna, alpská, sudetsko-karpatská a endemická.

Zoogeografická regionalizácia nášho územia vychádza z prejavu všeobecných zákonitostí geografického rozšírenia živočíšstva, t.j. z analýzy doposiaľ známych zoogeografických taxónov. Základnou osnou predmetnej zoogeografickej regionalizácie je hierarchický systém zoogeografických územných celkov. Živočíšne druhy, ktoré sa nachádzajú na našom území patria zo zoogeografického hľadiska do Arktogejskej živočíšnej ríše - Holoarktis, jej Paleoarktickej oblasti a Eurosibírskej podoblasti a v nej do zóny stepí a zóny listnatých lesov, v ktorej vystupuje obvod západokarpatskej a východokarpatskej horskej fauny. Kategória ríše (regnum) je definovaná v pevninskom zoocykle na základe jednej, alebo dvoch (výnimočne i viacerých) zoogeografických oblastí. Zoogeografická oblasť (regio) predstavuje taký územný celok, ktorý sa významne líši štruktúrou svojej fauny od susedných území. Je definovaná predovšetkým na základe výskytu endemických taxónov, najmä čeľadí. Hranice oblastí nemožno považovať za nemenné a neprekročiteľné, ale počet druhov prekračujúcich hranice oblasti je menší ako bohatstvo endemických druhov samotnej oblasti. O nezávislom vývoji fauny v každej oblasti svedčí nielen prítomnosť endemických čeľadí, ale často nerovnomerné vymieranie rozšírených čeľadí. Jednotlivé oblasti sú podľa stupňa poznania ich fauny rozdelené na podoblasti a tieto na zóny, provincie, subprovincie, obvody atď. Zmenšovaním sa zoogeografických územných celkov sa znižuje i počet endemických taxónov vhodných pre ich definovanie.

Zájumové územie patri do **provincie stepí, panónsky úsek**. Fauna zóny stepí je charakterizovaná výskytom značného množstva teplomilných druhov, najmä hmyzu. V panónskom úseku stepnej zóny žije približne 20% druhov našej fauny, ktoré sa inde na území Slovenskej republiky nevyskytujú. Zreteľne to môžeme sledovať na orthopteroidnom hmyze (rady Orthoptera - rovnokrídlavce, Dermaptera - ucholaky, Blattidea - šváby, Mantidea - modlivky). Zo 110 druhov tohto hmyzu žijúcich u nás vo voľnej prírode je 49 druhov charakteristických pre provinciu Panónskej panvy, z toho 31 druhov bolo zistených len tu. Ide predovšetkým o xerothermné, teplomilné a hydrofilné druhy. V Panónskej provincii na našom území pripadá z rovnokrídlého hmyzu na stepné a lesostepné druhy viac ako 50%, čo vystihuje toto územie zo zoogeografickej stránky. K nim pristupuje celý rad druhov, ktorých centrum rozšírenia je v pontickej alebo mediteránnej podoblasti. Z rovnokrídlavcov sú to napr. koník lúčny (*Chortippus mollis*), koník modrokřídlý (*Oedipoda coerulescens*), koník čiarkovaný (*Stenobothrus lineatus*) atď. Rozšírenie koníkov má rozdielny areál. V zóne stepí v Panónskej panve je súvislý (takmer súvislý) s masovým výskytom druhov, kde najmä pre ich premnoženie v priaznivých rokoch sa môžu stať vážnymi škodcami poľnohospodárskych plodín. V zóne listnatých lesov je ich areál výskytu nesúvislý a k masovému premnoženiu tu nedochádza. Z iných druhov hmyzu tu žijú strehúň škvrnitý (*Hogna singoriensis*), pijak stepný (*Dermacentor marginatus*), modlivka zelená (*Mantis religiosa*), žilnatka vírusonosná (*Hyalestes obsoletus*), hrbáč obilný (*Zabrus gibus*), pestroň vlkocový (*Zeryntia payxena*), štítnička nebezpečná (*Quadraspidiotus perviciosus*), voška maková (*Aphis fabae*), fuzáč trávový (*Dorcadium fulvum*), chrúst mramorový (*Polyphylla fullo*), cikáda viničná (*Tibicen haematodes*), húseničiar poľný (*Calosoma naderae*). Len veľmi malú časť druhov charakteristických pre túto provinciu môžeme pokladať za relikty zo starších a teplejších období pleistocénu, napr. výskyt kobyľky - *Poecilimon matisi* na južných svahoch Zemplínskych vrchov, ktoré boli vhodným refúgiom pre teplomilnejšie druhy. Väčšina refúgií leží v maďarskej časti provincie Panónskej panvy, z ktorej v teplom postglaciálnom období prenikli k nám, ale najviac teplomilných lesostepných druhov imigrovalo z mediteránnej podoblasti a z balkánskeho refúgia, napr. z rovnokrídlavcov *Tetrix bolivari*, ďalej pacvrček pieskový (*Tridactylus varietus*), z Reptilií vzácna korytnačka močiarna (*Emys orbicularis*), ktorá žije na Východoslovenskej nížine. Dnešné rozšírenie jednotlivých charakteristických druhov vo vnútri Panónskej provincii v Slovenskej republike je jednak výsledkom migrácie, ale závisí tiež od ekologickej valencie a vagility jednotlivých druhov. Druhy náročné na teplo s malou vagilitou, majú nesúvislý areál rozšírenia, ich výskyt má reliktný charakter a sú viazané iba na určité vhodné biotopy a vyskytujú sa tu iba v obmedzenom počte jedincov napr. z Reptilií vzácna krátkonožka štíhla (*Ablepharus kitaibellii*), ktorá žije v Burde, na južných svahoch Plešivskej planiny, na Silickej planine pri Domici a Kečove. Z orthopter (rovnokrídlavcov) *Saga pedo* (*saga stepná*) žije na južných svahoch v Devínskych Karpatoch, na juhovýchodných svahoch Pezinských Karpát, v okolí Nitry a v Burde. Iné druhy s vyššou vagilitou majú väčšie rozšírenie, často po celom území Panónskej subprovincie, najmä na vhodných biotopoch bez intenzívneho zásahu človeka sa vyskytujú vo väčšom počte jedincov, napr. koník stepný (*Acrida hungarica*), modlivka zelená (*Mantis religiosa*), lajniak skarabeusový (*Sisyphus schäfferi*), svrček spevavý (*Oecanthus pelluscens*). V kultúrnej stepi bol ich výskyt agrokultúrámi obmedzený a počet jedincov zdecimovaný. Ďalšiu skupinu tvoria stepné a lesostepné druhy menej náročné na teplo a na substrát, na ktorom žijú. Tieto majú súvislé rozšírenie po veľkej Panónskej provincii, ale čiastočne zasahujú i do zóny listnatých lesov, napr. kobyľka viničná (*Ephippigera ephippiger*), kobyľka dubová (*Meconema thalassinum*), svrček dúbravový (*Nemobius silvestris*), svrček mravčí (*Myrmecophila acervorum*) a škodca poľných a lesných kultúr. Patria sem i pôvodne stepné a lesostepné druhy, ktoré prenikajú hlboko do zóny listnatých lesov, napr. z cicavcov syseľ obyčajný (*Citellus citellus*), škrečok poľný (*Cricetus cricetus*), tchor stepný (*Putorius eversmani*), ale väčšina z nich v Európe nedosahuje jej severnú hranicu. Objavili sa tu i stepné druhy novo prisťahované napr. koník čiernopásikovaný (*Oedaleus decorus*), ktorá je hojná najmä na piesočných dunách Borskej nížiny, ale v posledných rokoch 19. stor. sa tu ešte nevyskytovala. Severnú hranicu

svojho rozšírenia mala v Maďarsku. Podobne je to u niektorých Coleopter - chrobákov a Lepidopter - motýľov. Územie Panónskej panvy je bránou, ktorou k nám prenikajú v súčasnej dobe oteplenia klímy teplomilnejšie druhy z juhu. Sú medzi nimi i obávajú škodcovia kultúrnych rastlín, napr. do Európy zavlečená štítnička záhradná (*Quadraspidiotus perniciosus*) napadajúca ovocné stromy, ďalej spriadač americký (*Hyphantria cunea*), fyloxera viničová (*Vitis vitifoliae*) a iní. Oblasť Senianskych rybníkov je jedna z najvýznamnejších ornitologických lokalít. Podľa výskumov RNDr. J. Voskára a Mgr. Štefana Danka cez ňu ťahne cca 160 druhov a na nej hniezdi vyše 50 druhov vtáctva. Napríklad druhy ako Beluša malá (*Egretta garzetta*), Beluša veľká (*Egretta alba*), Bocian čierny (*Ciconia nigra*), Bučiak veľký (*Botaurus stellaris*), Chavkoš nočný (*Nycticorax nycticorax*), Chochlačka bieloooká (*Aythya nyroca*), Chrapkáč poľný (*Crex crex*), Chriašť bodkovaný (*Porzana porzana*), Chriašť vodný (*Rallus aquaticus*), Lyžičiar biely (*Platalea leucorodia*), Orliak morský (*Haliaeetus albicilla*), Potápka červenokrká (*Podiceps grisegena*), Potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), Sliepočka vodná (*Gallinula chloropus*), Volavka popolavá (*Ardea cinerea*), Žeriav popolavý (*Grus grus*).

III.1.6. Klimatické pomery

Podľa klimatického členenia SR (Lapin, M. a kol., in Atlas krajiny SR, 2002), patrí okres Trebišov do mierneho podnebného pásma. Územie Zemplínskych vrchov a časť Východoslovenskej pahorkatiny patrí do teplej klimatickej oblasti, teplého, mierne suchého okrsku s chladnou zimou (T5), s teplotou v januári -3°C, s počtom letných dní 50 a viac za rok, s denným maximom teploty vzduchu menej ako 25°C, časť Východoslovenskej pahorkatiny priliehajúca bezprostredne k Slanským vrchom do okrsku (T7) mierne teplého, mierne vlhkého, s chladnou zimou s priemernou teplotou v januári menej ako -3°C.

Územie Východoslovenskej nížiny v južnej a juhovýchodnej časti okresu patrí do okrsku (T3) teplého, suchého, s chladnou zimou s priemernou teplotou v januári menej ako -3°C. Vyššie polohy Slanských vrchov patria do mierne teplého, mierne vlhkého, pahorkatinového až rovinového okrsku (M3), s priemernou teplotou vzduchu v júli menej ako 12°C a oblasť Zemplínskych vrchov patrí do oblasti teplého, mierne suchého, s chladnou zimou, a priemernou teplotou v januári -3 °C a v júli 18-19 °C

Priemerná ročná teplota vzduchu sa v okrese Trebišov na základe dlhodobých pozorovaní pohybuje od +4 do +10, v januári do -3° C a v júli do 20° C, priemerné ročné úhrny zrážok sa v závislosti od nadmorskej výšky pohybujú v intervale od 550 mm do 800 mm. Priemerná rýchlosť vetra za obdobie rokov 1997 – 2008 bola 2,3 až 2,8 m.s-1, najvyššie rýchlosti boli dosahované začiatkom jari (3 až 3,3 m.s-1), najnižšie na jeseň (2,0 až 2,2 m.s-1), prevládajúci smer vetrov je severojužný. Podľa výsledkov meraní v stanici Milhostov je v priemere 31 dní v roku bezvetrie., v stanici Somotor je bezvetrie až 38 dní.

Údaje o vývoji dlhodobých priemerných teplôt, ročných úhrnov atmosférických zrážok a priemerných rýchlostí vetra v staniciach Milhostov a Somotor sú v tab. č. 11, veterné ružice charakteristické pre uvedené stanice sú znázornené na obr. č. 10 a 11. Územie dotknutých obcí patrí do teplej klimatickej oblasti, ktorú môžeme rozdeliť do dvoch okrskov:

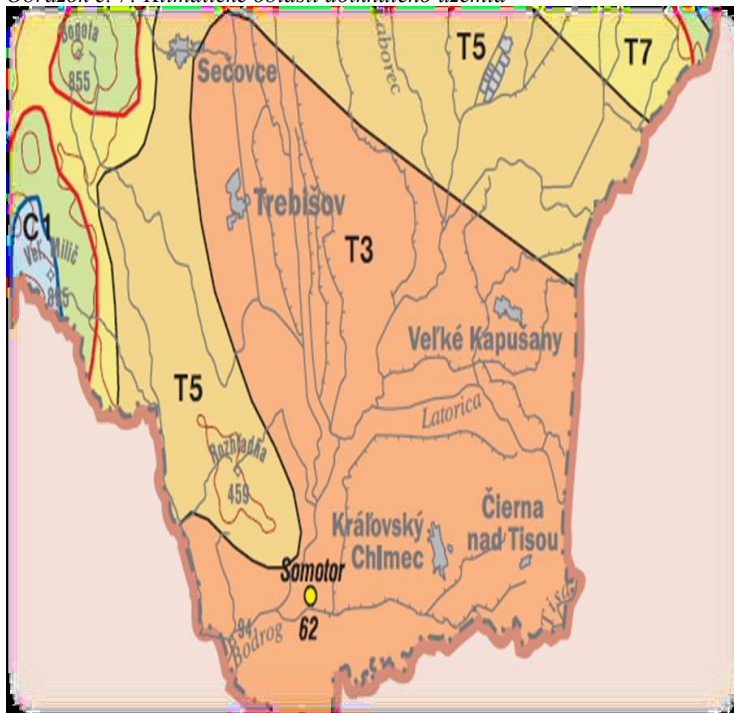
Podľa klimatického členenia SR (Lapin, M. a kol., in Atlas krajiny SR, 2002), patrí navrhovaná činnosť do mierneho podnebného pásma, teda územie obcí a širšie okolie patrí do teplej klimatickej oblasti, suchého okrsku s chladnou zimou (T5), s teplotou v januári -3°C, s denným maximom teploty vzduchu menej ako 25°C

Širšie okolie - oblasť Zemplínskych vrchov a časť východoslovenskej pahorkatiny patrí do teplej klimatickej oblasti, teplého, mierne suchého okrsku s chladnou zimou (T5), s teplotou v januári -3°C, s počtom letných dní 50 a viac za rok, s denným maximom teploty vzduchu menej ako 25°C, Vyššie polohy Slanských vrchov patria do mierne teplého, mierne vlhkého, pahorkatinového až rovinového okrsku (M3), s priemernou teplotou vzduchu v júli menej ako 12°C.

Značná časť Východoslovenskej pahorkatiny, ktorá bezprostredne patrí k Slanským vrchom reprezentuje klimatická zóna (T7) mierne teplá, mierne vlhká, s chladnou zimou s priemernou teplotou v januári menej ako -3°C.

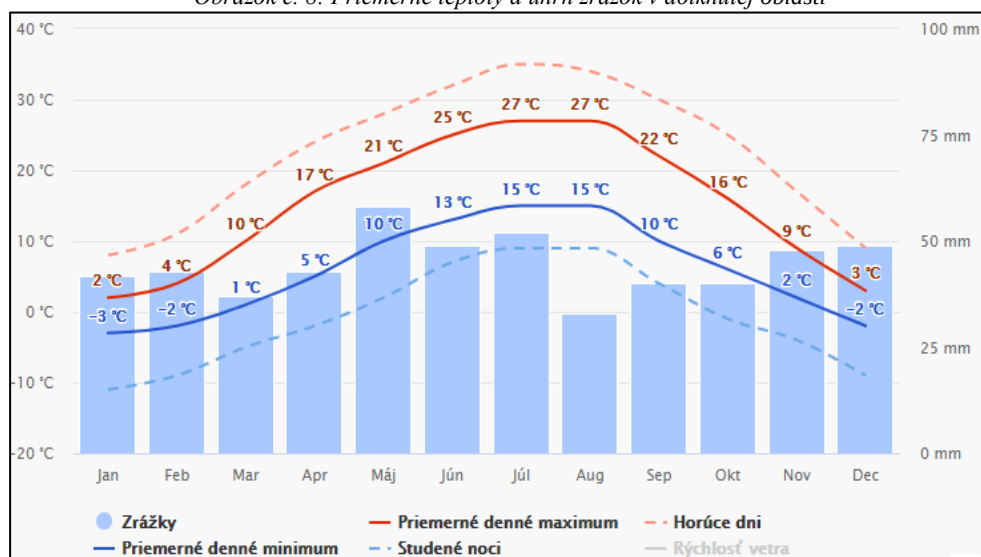
Nasledujúce meteorologické diagramy z www.meteobue.com vychádzajú z hodinových simulácií modelov počasia za ostatných 30 rokov. Vytvárajú dobrú predstavu o typickom priebehu a zmenách podnebia a poveternostných podmienok (teplota, úhrn zrážok, slnečný svit a vietor)

Obrázok č. 7: Klimatické oblasti dotknutého územia



Zdroj: geo.enviroportal.sk

Obrázok č. 8: Priemerné teploty a úhrn zrážok v dotknutej oblasti



"Priemerné denné maximum" (plná červená čiara) zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci. A naopak, "priemerné denné minimum" (plná modrá čiara) zobrazuje priemernú minimálnu teplotu. Horúce dni a studené noci (prerušovaná červená a modrá čiara) ukazujú priemer najhorúcejších dní a najstudenších nocí v každom mesiaci za posledných 30 rokov.

Obrázok č. 9: Najvyššie teploty v dotknutej oblasti

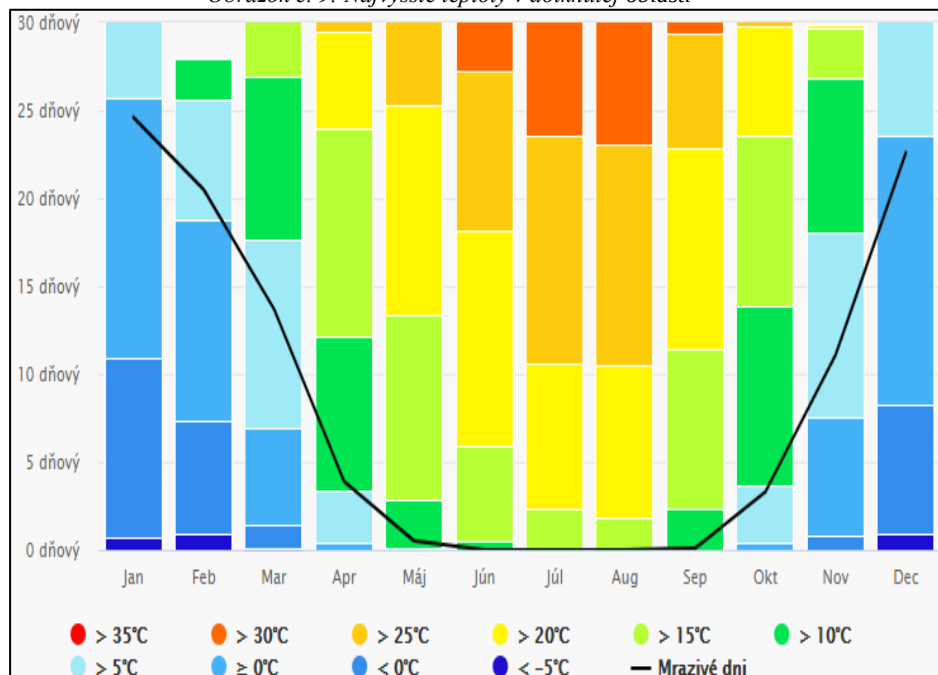


Diagram najvyššej teploty pre túto oblasť zobrazuje, koľko dní v mesiaci dosiahne určitú teplotu.

Obrázok č. 10: Úhrn zrážok v dotknutej oblasti

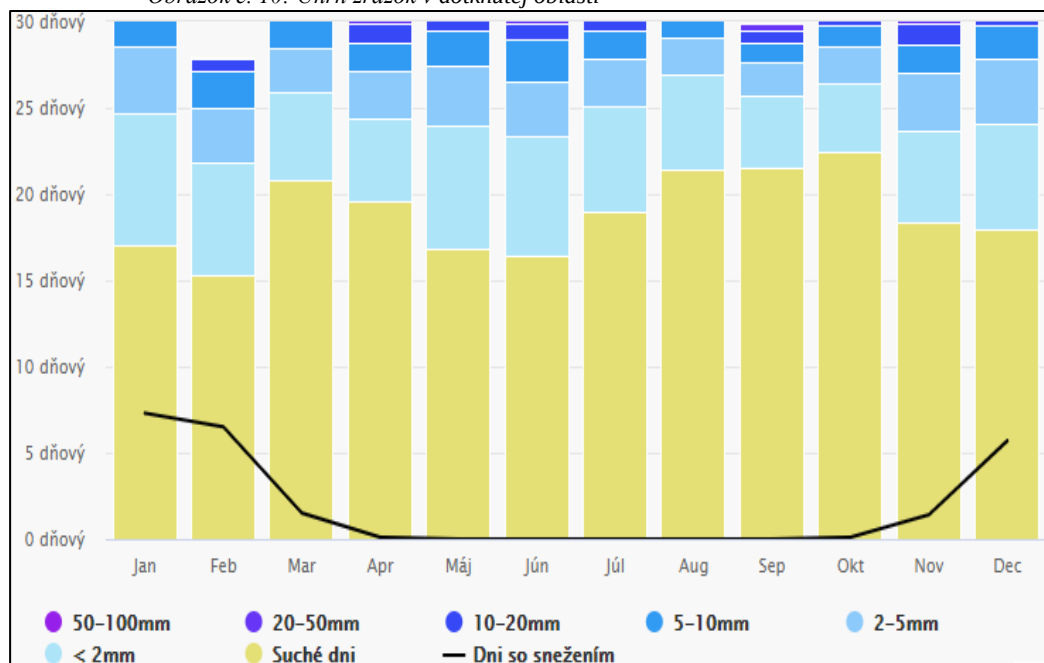


Diagram zrážok pre túto oblasť zobrazuje počet dní v mesiaci, v ktorých spadne isté množstvo zrážok.

Veterná ružica pre túto oblasť zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru. Napríklad JZ: Vietor fúka z juhozápadu (JZ) na severovýchod (SV).

Obrázok č. 11: Rýchlosť vetra v dotknutej oblasti

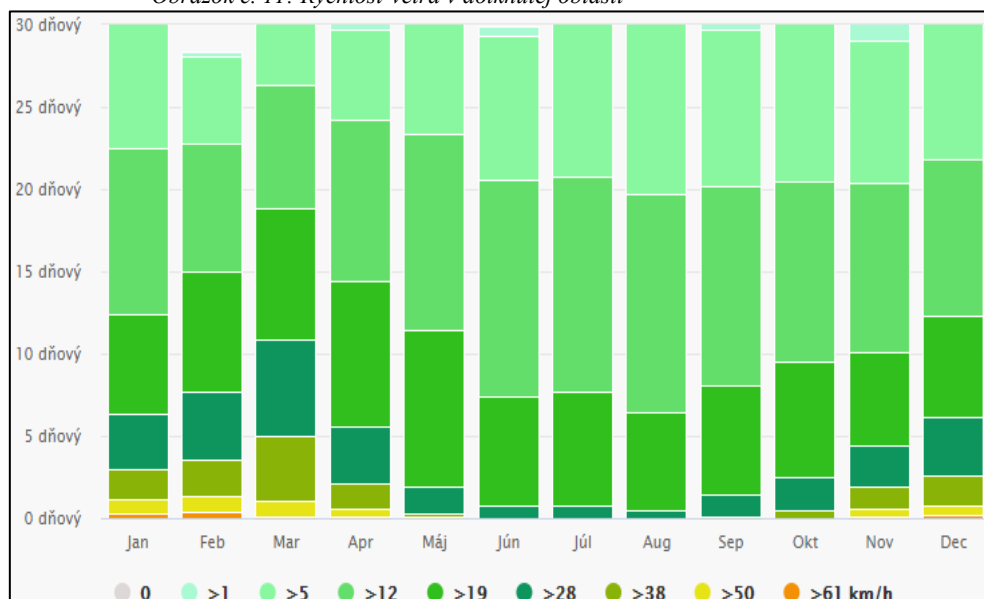
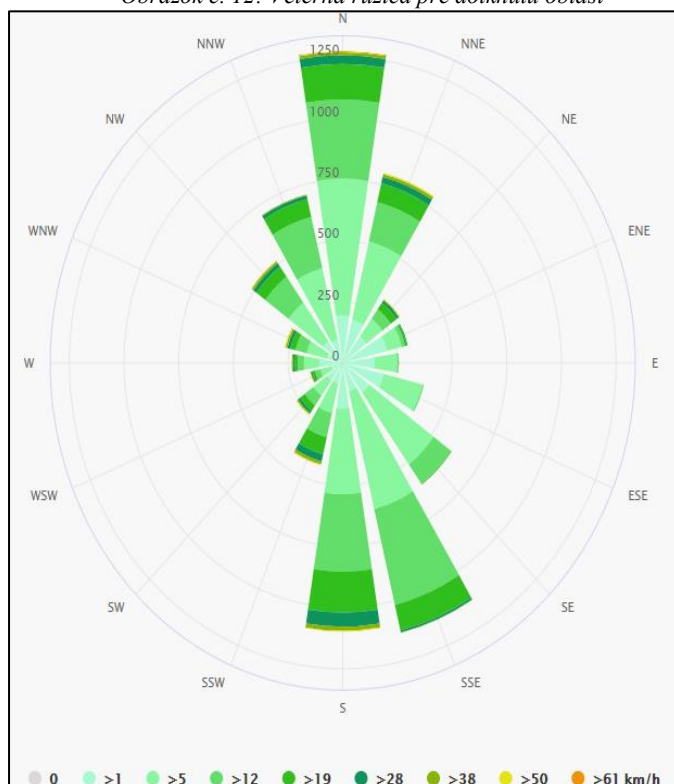


Diagram pre túto oblasť ukazuje dni v mesiaci, počas ktorých vietor dosahuje určitú rýchlosť.

Obrázok č. 12: Veterná ružica pre dotknutú oblasť



III.1.7. Chránené územia

➤ Veľkoplošné chránené územia

Na území dotknutých obcí, nenachádzajú žiadne lokality charakterizované ako veľkoplošné chránené územia. Južne od obcí sa nachádza CHKO Latorica, riešená stavba nezasahuje do tohto územia.

Latorica je po Chránenej krajinej oblasti Záhorie druhé veľkoplošné chránené územie nížinného typu krajiny. Územie je budované prevažne kvartérnymi sedimentami s typickým fluvialným a eolickým reliéfom. Zahŕňa hlavný tok Latorice a dolnú časť toku Laborca a Ondavy so sústavou slepých ramien a s príslušnými lužnými lesmi a aluviálnymi lúkami. Najvýznamnejším fenoménom Chránenej krajinej oblasti Latorica sú už dnes zriedkavé a mimoriadne vzácne vodné a močiarny biocenózy, tvoriace komplex, ktorý nemá obdobu v celej republike.

➤ Maloplošné chránené územia

Na území dotknutých obcí, nenachádzajú žiadne lokality charakterizované ako maloplošné chránené územia. Južne od obcí sa nachádza CHKO Latorica, riešená stavba nezasahuje do tohto územia.

➤ Chránené územia sústavy Natura 2000

Na riešenom území sa nachádza **Chránené vtáčie územie (CHVÚ):**

Ondavská rovina

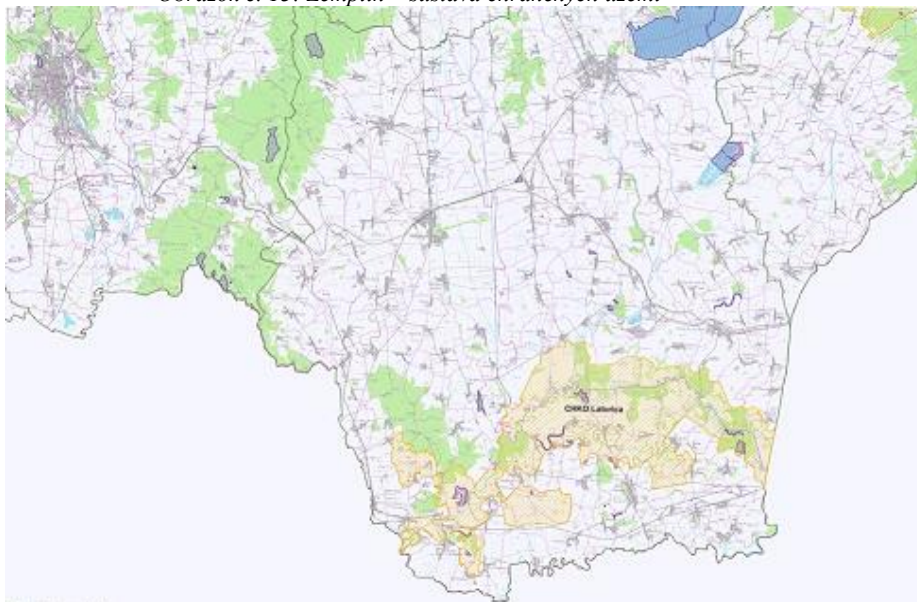
Okres Trebišov: Parchovany, Božčice, Višňov, Sečovce, Dvorianky, Malé Ozorovce, Hriadky, Vojčice, Veľké Ozorovce, Veľký Ruskov, Trebišov, Milhostov, Malý Ruskov, Plechotice, Čel'ovce, Úpor, Nižný Žipov, Zemplínske Hradište, Stanča, Kozuchov, Hraň, Zemplínsky Klečenov, Lastovce, Novosad, Zemplínsky Branč, Veľaty, Hrčel', Kysta

Výmera lokality: 15 907 ha

Odôvodnenie návrhu ochrany:

Ondavská rovina je jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie druhov orol kráľovský (*Aquila heliaca*) a d'ateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*). Pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie druhov chriašteľ poľný (*Crex crex*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), ľabtuška poľná (*Anthus campestris*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), sokol rároh (*Falco cherrug*), prhl'aviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) a pipiška chochlatá (*Galerida cristata*).

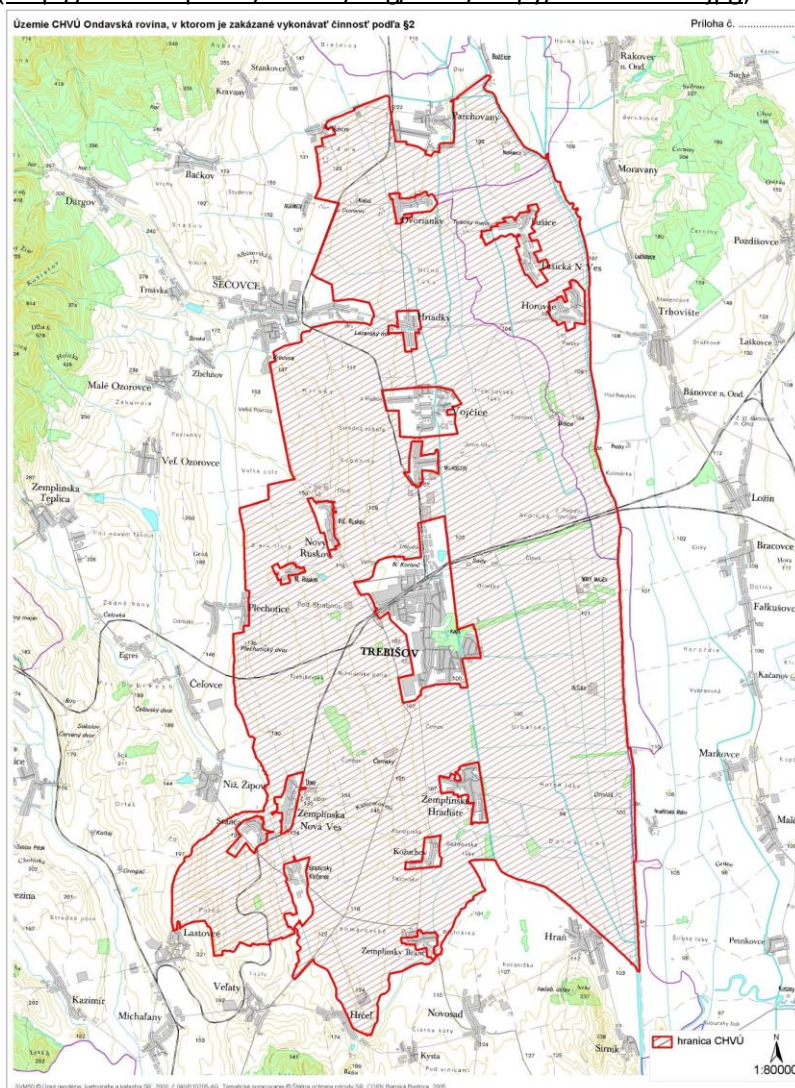
Obrázok č. 13: Zemplín – sústava chránených území



Zdroj: webgis.biomonitoring.sk

Obrázok č. 14: Zemplín – sústava chránených území Natura 2000

(<http://www.sopsr.sk/natura/img/chvu/mapy/SKCHVU037.jpg>)



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

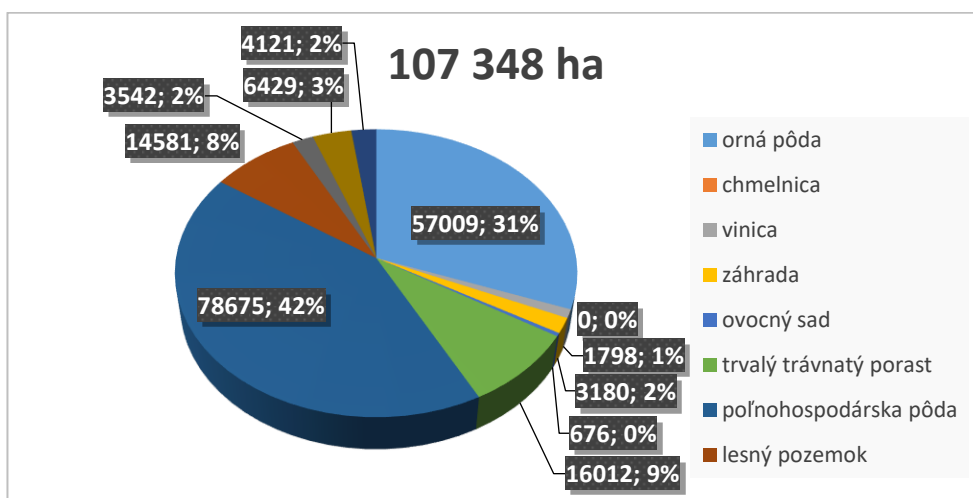
Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja. Vznikla v dôsledku pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, čoho výsledkom je vznik poloprirodných a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú určitú mozaiku súčasnej krajinnej štruktúry. Dominantným typom súčasnej krajinnej štruktúry záujmového územia je poľnohospodársky využívaná krajina.

Tabuľka č. 3: Druhy pozemkov k 1.1.2021 v hektároch

Druh pozemku	Okres Trebišov	Košický kraj
Orná pôda	57 009	203 790
Chmelnica	-	-
Vinica	1 798	2 974
Záhrada	3 180	13 434
Ovocný sad	676	2 002

Trvalý trávny porast	16 012	110 646
Poľnohospodárska pôda	78 675	332 846
Lesný pozemok	14 581	269 664
Vodná plocha	3 542	16 335
Zastavaná plocha	6 429	34 592
Ostatná plocha	4 121	21 994
Celková výmera	107 348	675 432

Zdroj: Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR



Z hľadiska relatívneho vyjadrenia ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajinej štruktúry leží predmetné územie prevažne v priestore ekologicke nestabilnom.

Tabuľka č. 4: Ekologická stabilita územia

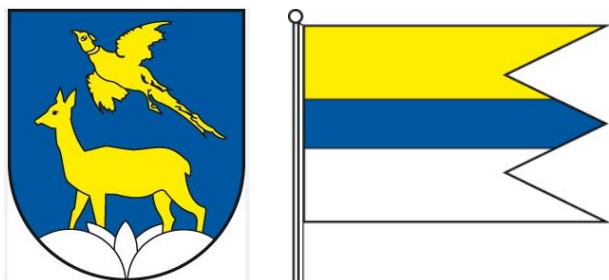
Obec	Klasifikácia krajiny podľa koeficientu ekologickej stability krajiny
Hrčeľ	K=0,272-nestabilizovaná krajina
Zemplínsky Branč	K=0,237-nestabilizovaná krajina
Novosad	K=0,203-nestabilizovaná krajina
Kysta	K=0,495-čiastočne stabilizovaná krajina

Zdroj: geoportalsk.sk

III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

Obec Hrčel'

Obrázok č. 15: Symbol a vlajka obce Hrčel'



Obec Hrčel' leží v juhozápadnej časti Východoslovenskej nížiny v doline potoka Chlmec, v nadmorskej výške 120 m n. m. Z južnej strany ju ohraničujú Zemplínske vrchy a z juhovýchodnej strany potok Chlmec. Obecný chotár charakterizuje rovinný čiastočne pahorkatinový povrch s prevažne hnedými lesnými pôdami. Rozhodujúcu časť tvoria popri prvohorných pieskovočoch a arkózach treťohorné íly čiastočne pokryté sprašovými uloženinami.

V prvotných písomnostiach sa dedina vyskytuje pod názvom Gertshol, resp. Gertel. Neskôr v roku 1481 ako Gerchen. Názov obce pravdepodobne pochádza zo slova grič, grč, čo znamená vrch. Názov obce sa niekoľkokrát menil, a to: v roku 1773 Gercsely, v rokoch 1786-1913 Gercschely, v rokoch 1920-1938 Gércsely, v rokoch 1938-1945 Gercsely, v rokoch 1945-1948 Gerčel' a až po roku 1948 sa používa názov Hrčel'.

Demografické údaje:

Obec Hrčel' má v súčasnosti (rok 2024) 1168 obyvateľov. Dlhodobý vývoj počtu obyvateľov vypovedá o stúpajúcom demografickom vývoji obce v sledovanom období. Hustota osídlenia je približne 114,21 obyvateľov na 1 km².

Tabuľka č. 5: Vývoj počtu obyvateľov v obci Hrčel'

2008	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
850	1038	1061	1074	1104	1094	1110	1067	1119	1141

Národnostná štruktúra obyvateľstva:

V obci prevažujú obyvatelia slovenskej národnosti – 85%, najpočetnejšou menšinou sú obyvatelia rómskej komunity – 14%. Neuvedená národnosť 1%.

Štruktúra obyvateľstva podľa vierovyznania:

V obci sú zastúpení veriaci rímskokatolíckeho vierovyznania, gréckokatolíckeho vierovyznania a veriaci reformovanej cirkvi.

Tabuľka č.6: Sundbärgove typy vekových kategórií v obci Hrčel' (rok 2023 aktualizované v roku 2023)

Predproduktívny vek	Produktívny vek	Poproduktívny vek
421 (36,90%)	615 (53,9%)	105 (9,2%)

Zdravotníctvo:

V obci Hrčel' sa nenachádzajú samostatné ambulancie praktického lekára, obyvatelia dochádzajú za zdravotnou starostlivosťou do susednej obce Veľaty.

Obyvatelia obce dochádzajú za špeciálnou zdravotnou starostlivosťou do ambulancií zdravotného strediska v Trebišove podobne aj za ďalšími špecialistami a špecializovanými zdravotnými ambulanciami.

Výchova a vzdelávanie:

V obci sa nachádza základná a materská škola a špeciálna ZŠ.

Kultúra a šport:

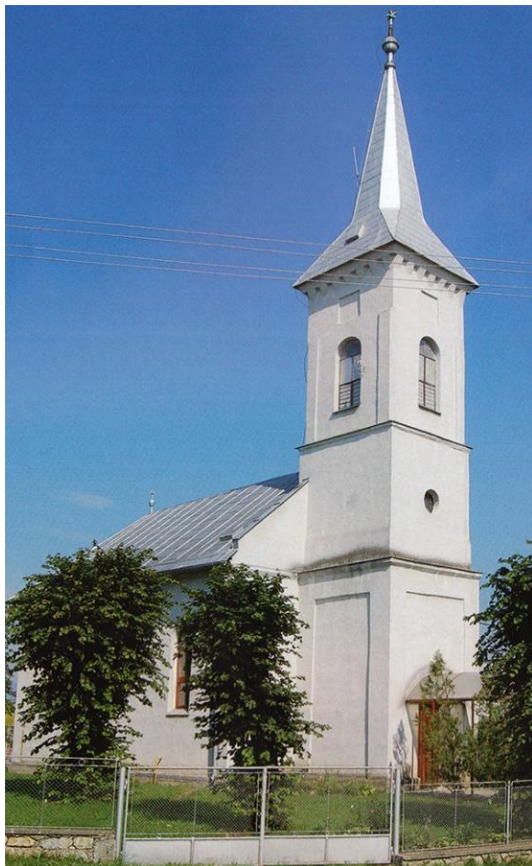
V obci sa nachádza multifunkčné ihrisko a verejná knižnica.

Rekreačné využitie územia je zamerané predovšetkým na rybárstvo vo vodnej nádrži Hrčel'.

Pamiatky:

Obrázok č. 16: Reformovaný kostol

Zdroj: obechr cel.sk



Kultúrne pamiatky v obci

Sakrálnou dominantou obce je reformovaný kostol. Pôvodný kostol bol postavený v roku 1800 z dreva. Podľa darovacej listiny z roku 1826 darovali Zoltán Terezia, manželka Reviczského Tomáša, Zoltán Barbora, vdova po Jánovi Albertovi, Holicszi Szabó Barbora, vdova po Jánovi Wékeym, Wékey Štefan, Wékey Johanna s manželom Karolom Kozmom, Kozma Barbora s manželom Adamom Ternyeým, Vladár Žófia s manželom Wékeym Ladislavom, Balogh Mária s manželom Bodnárom Jozefom a Balogh Štefan svoj majetok, tzv. Pašiku na výstavbu nového kostola a fary. Ďalšou rekonštrukciou kostol prešiel v **roku 1877 a zbúraný bol okolo roku 1900**. Súčasný kostol reformovanej kresťanskej cirkvi bol postavený v rokoch 1904-1906, je historizujúcou stavbou s neoklasicistickými a neorománskymi prvkami. Sieňovo polkruhovo zakončený priestor s rovným stropom má na fasáde dvojité podstrešnú rímsu. Prestavenú vežu členia na prvom podlaží lizény, na poschodí nárožné pilastry, neoromantické vlysy a zuborez.

Cirkev vlastní kalich, cínovú kanvicu, cínový tanier, cínový pohár. Kalich je z roku 1906 s nápisom „Szakátsy Miklósné szül. Marikovszky Berta ajándéka 1906“. Je zdobený motívom vínnej révy. Cínová kanvica je v strede zdobená vrytými kvetmi s nápismi v hornom okraji: „NEHAI T:Nzs VZIö PATAKI Gercseli Ecsia Sámara“ nápis pokračuje „T:N CZUKA BORBÁLA ASZONY SAMULL Urm EZVEGYE VETE“. Cínový tanier pochádza z roku 1763 a cínový pohár zdobený vrytými kvetmi z roku 1767.

Obrázok č. 17



Obrázok č. 18 - Pamätník obetiam holokaustu



Občianska vybavenosť a hospodárstvo:

V obci sa nachádzajú potraviny, mäsiarstvo, pohostinstvo, športový klub, knižnica, základná a materská škola, multifunkčné ihrisko, dom smútku a cintorín.

Doprava a dopravné spojenie:

Cez k.ú a zastavané územie obce Hrčeľ v smere západ- východ prechádza cesta III/552 019 Veľaty -Hrčeľ -Kysta -Novosad a cez severozápadnú časť k.ú. obce cesta I/79 Vranou nad Topľou –Trebišov -Slovenské Nové mesto -Čierna. Menovanými cestami je obec Hrčeľ napojená na nadradenú cestnú sieť Košického kraja. Spojenie obce s mestom Trebišov a okolitými obcami je zabezpečené prímestskou autobusovou dopravou, ktorú zabezpečujú autobusové linky.

Technická infraštruktúra:

Zásobovanie elektrickou energiou, plynom a teplom

Obec Hrčeľ je zásobovaná elektrickou energiou z elektrickej stanice ES 110/22 kV Trebišov. Pre napájanie odberných elektrických zariadení na zastavanom území sú využívané ako zdroje energie tri transformačné stanice.

Obec Hrčeľ je plynofikovaná. Zdrojom zemného plynu je VTL plynovod v trase MŠP –Hraň -Zemplínske Jastrabie –Zemplín -Ladmovce s RS VTL/STL Novosad. Na zastavanom území sa nachádzajú STL plynovody.

V súčasnosti je výroba tepla na zastavanom území obce Hrčeľ zabezpečovaná nasledovne:

-v rodinných domoch je výroba tepla pre potreby vykurovania a prípravu TÚV zabezpečovaná z lokálnych zdrojov, domových kotolní na spaľovanie zem. plynu, pevných palív a v obmedzenom množstve s využitím elektrickej energie

- zariadenia a objekty občianskej vybavenosti sú zásobované teplom a TÚV z miestnych kotolní na zemný plyn.

Zásobovanie vodou

V obci Hrčeľ je vybudovaný verejný vodovod s využitím studne južne od obce. Zároveň je vodovodná sieť obce napojená na zásobovacie potrubie „A“ skupinového vodovodu SKV Slovenské Nové Mesto - Trebišov.

Extravilánom obce je trasované zásobovacie potrubie „A“ DN 300 zo skupinového vodovodu Slovenské Nove Mesto — Trebišov, ktoré pokračuje do obce Kysta.

Telekomunikácie

Obec Hrčeľ je súčasťou regionálneho technického centra Východ. Obec je pripojeným káblom (PK) napojená na uzol služieb (ATÚ) v obci Veľaty. Miestne telefónne vedenia sú realizované kombinovaným spôsobom vrátane vzdušných miestnych telefónnych káblov. Územie obce je pokryté aj signálom mobilných operátorov T-Com atď.

Kanalizácia

Obec nemá vybudovanú kanalizáciu. Domácnosti sú vybavené vlastným septikom(žumpou). Dažďové vody sa zbierajú v cestných rigoloch a tečú do potoka Chlmec.

Železničná doprava

Obcou neprechádza železničná doprava. Najbližšia železničná stanica je dostupná najbližšie v obci Veľaty.

Letecká doprava

Najbližšie medzinárodné letisko sa nachádza v Košiciach. Jeho využitie sa v súčasnosti orientuje na civilnú vnútroštátnu dopravu, medzinárodnú osobnú a nákladnú dopravu. Ďalšie linky najmä medzinárodné sú nepravidelné a lietajú do rôznych častí sveta (turistické, podnikateľské, preprava tovaru a pod.).

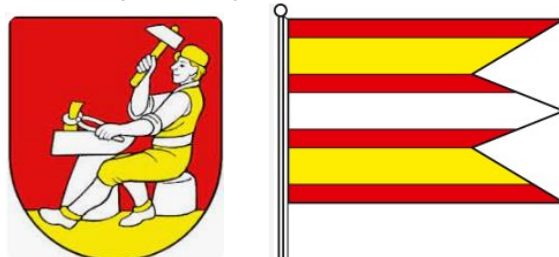
Rekreácia a cestovný ruch

Do riešeného územia obce Hrčel' nezasahuje žiadne stredisko cestovného ruchu.

Obec Zemplínsky Branč

Zemplínsky Branč leží uprostred Východoslovenskej nížiny severne od Zemplínskych vrchov. Obcou preteká významný vodný tok Chlmec. Obec Zemplínsky Branč sa nachádza 9 km južne od mesta Trebišov. Obec katastrálne hraničí na západe s obcou Hraň, na juhu s obcou Novosad a zo severu hraničí s obcou Kožuchov. Nadmorská výška v strede obce je 108 m n. m., v chotári 102- 122 m n. m. Odlesnený chotár je pahorkatina pokrytá sprašovými uloženinami. Má černoziemné a hnedozemné pôdy. Z južnej a juhovýchodnej strany ju ohraničuje potok Chlmec. Obec je členom miestnej akčnej skupiny TOKAJ-ROVINA.

Obrázok č. 19: Symbol a vlajka obce Zemplínsky Branč



Demografické údaje:

Obec Zemplínsky Branč má v súčasnosti 512 obyvateľov. Dlhodobý vývoj počtu obyvateľov vypovedá o stúpajúcom demografickom vývoji obce v sledovanom období. Hustota osídlenia je približne 71 obyvateľov na 1 km².

Tabuľka č. 7: Vývoj počtu obyvateľov v obci Zemplínsky Branč

2008	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
473	476	490	493	506	508	512	496	505	512

Národnostná štruktúra obyvateľstva:

V obci prevažujú obyvatelia slovenskej národnosti – 80%, najpočetnejšou menšinou sú obyvatelia rómskej komunity – 3%. Neuvedená národnosť 17%.

Štruktúra obyvateľstva podľa vierovyznania:

V obci sú zastúpení veriaci rímskokatolíckeho vierovyznania, grékokatolíckeho, evanjelická cirkev augsburského vyznania, reformovaná cirkev.

Tabuľka č. 8: Sundbärgove typy vekových kategórií v obci Zemplínsky Branč (rok 2023 aktualizované v roku 2023)

Predproduktívny vek	Produktívny vek	Poproduktívny vek
84 (16,43%)	349 (68,14%)	79 (15,43%)

Zdravotníctvo:

V obci Zemplínsky Branč sa nenachádzajú samostatné ambulancie praktického lekára, obyvatelia dochádzajú za zdravotnou starostlivosťou do susednej obce Novosad.

Obyvatelia obce dochádzajú za špeciálnou zdravotnou starostlivosťou do ambulancií zdravotného strediska v Trebišove podobne aj za ďalšími špecialistami a špecializovanými zdravotnými ambulanciami.

Sociálne služby:

Obec poskytuje sociálnu starostlivosť pre občanov v poproduktívnom veku vo forme opatrovateľskej služby. Prostredníctvom jednej opatrovateľky zabezpečuje denné návštevy starších resp. odkázaných občanov.

Výchova a vzdelávanie:

V obci nie je zriadená ani základná škola ani materská škola. Deti dochádzajú do školy v obci Novosad alebo Trebišov.

Kultúra a šport:

V obci sa nachádza kultúrny dom, spoločenská miestnosť pri futbalovom ihrisku, futbalové ihrisko, hádzanárske ihrisko a rímskokatolícky kostol.

Každoročne v mesiaci august sa konajú dni obce, kedy obec pre svojich občanov a návštevníkov pripravuje kultúrny program, v ktorom vystupujú folklórne skupiny z okolitých obcí. V mesiaci november pri príležitosti „Dňa k úcty starším“ sa koná spoločenské stretnutie s dôchodcami.

Pamiatky:

V obci Zemplínsky Branč Rímskokatolícky kostol sv. Petra a Pavla, jednolod'ová neskorobaroková stavba so segmentovým ukončením presbytéria a predstavanou vežou z roku 1756 bol postavený na základoch kostola zo 14. storočia. Športovým účelom slúži miestne futbalové ihrisko. Stojí na mieste staršej stavby zo 14. storočia. V interiéri sa nachádza hodnotný barokový oltár, stĺpová architektúra. Fasády kostola sú členené pilastrami a polkruhovo ukončenými oknami so šambránami. Veža je ukončená ihlancovou helmicou. Druhou sakrálnou stavbou v obci je kaplnka umiestnená v blízkosti domu nádeje.

Obrázok č. 20: Kostol sv. Petra a Pavla



Obrázok č. 21: Kostol sv. Petra a Pavla



Občianska vybavenosť:

V obci sa nachádzajú predajňa potravinárskeho tovaru, pohostinské odbytové stredisko, dom smútku a cintorín

Doprava a dopravné spojenie:

Obec Zemplínsky Branč je dopravné napojená na cestnú sieť prostredníctvom cesty č. II/552 Košice -Veľké Kapušany. Cesta II/552 tvorí hlavnú zbernú komunikáciu obce. Cez západnú časť obce v smere Sever -Juh prechádza cesta I/79 Vranou nad Topľou -Hriadky -Trebišov -Slovenské Nové Mesto -Kráľovský Chlmec -Čierna. Touto cestou je obec napojená na cestu I/50 Košice -Michalovce -Ukrajina diaľnicu D-1. Severne od zastavaného územia obce sa na cestu II/552 napája cesta III/553 Trebišov - Kožuchov - Zemplínsky Branč. Spojenie obce s mestom Trebišov a okolitými obcami je zabezpečené prímestskou autobusovou dopravou, ktorú zabezpečujú autobusové linky.

Technická infraštruktúra:

Zásobovanie elektrickou energiou a plynom

Obec Zemplínsky Branč je zásobovaná elektrickou energiou z elektrickej stanice ES 110/22 kV Trebišov. Pre napájanie odberných elektrických zariadení na zastavanom území sú využívané ako zdroje energie dve transformačné stanice.

Obec Zemplínsky Branč je plynofikovaná. Obec je zásobovaná zemným plynom z RS VTL/STL –Trebišov -juh, Čerajky prostredníctvom STL plynovodu Trebišov –Kožuchov -Zemplínske Hradište -Zemplínsky Branč. Na zastavanom území sa nachádzajú STL rozvody a NTL rozvody zemného plynu.

Zásobovanie vodou

V obci Zemplínsky Branč je vybudovaný verejný vodovod napojený na skupinový vodovod Slovenské Nové Mesto -Trebišov. Do obce sa voda privádza spoločným zásobovacím potrubím pre obce Kožuchov ako aj Zemplínske Hradište, ktoré je napojené na spomínaný skupinový vodovod.

Telekomunikácie

Telekomunikačná sieť v obci je káblová. V obci je dobré pokrytie signálu všetkými mobilnými operátormi. Internetový signál je šírený prostredníctvom súkromnej spoločnosti.

Kanalizácia

Obec nemá v súčasnosti vybudovanú kanalizáciu ani čističku odpadových vôd. Domácnosti sú vybavené vlastným septikom(žumpou). Dažďové vody sa zbierajú v cestných rigoloch a tečú do potoka Chlmec.

Železničná doprava

Obcou neprechádza železničná doprava. Najbližšia železničná stanica sa nachádza v Trebišove vo vzdialenosti 9 km.

Letecká doprava

Najbližšie medzinárodné letisko sa nachádza v Košiciach. Jeho využitie sa v súčasnosti orientuje na civilnú vnútroštátnu dopravu, medzinárodnú osobnú a nákladnú dopravu. Ďalšie linky najmä medzinárodné sú nepravidelné a lietajú do rôznych častí sveta (turistické, podnikateľské, preprava tovaru a pod.).

Rekreácia a cestovný ruch

Do riešeného územia obce Zemplínsky Branč nezasahuje žiadne stredisko cestovného ruchu.

Obec Novosad

Obec Novosad sa nachádza v severnej časti okresu Trebišov, v juhozápadnej časti Východoslovenskej nížiny severovýchodne od Zemplínskych vrchov na odlesnenej pahorkatine pokrytej sprašovými uloženinami a na nive Trnávky. Nadmorská výška v strede obce je 120 m n. m., v chotári 100- 160 m n. m. Nadmorská výška obce je 136 m.

Obrázok č. 22: Symboly obce Novosad



V kronike obce sa uvádza, že osídlenie Novosadu siaha hlboko do praveku. Archeologickými nálezmi získanými zberom je dokázané, že územie Novosadu bolo osídlené už v mladšej dobe kamennej (Neolit), 5000 – 2000 rokov pred našim letopočtom. Z tohto obdobia pochádzajú nálezy keramiky bukovohorská tiszapolgárska.

Ďalším obdobím, z ktorého sa našli na území Novosadu pamiatky, je mladšia doba rímska (keramika Terra Sigilata – bronzová spona s podviazanou nožičkou a rímska minca). Známe sú aj nálezy z doby hradištnej-Slovania (Tisza - TOU).Na toto osídlenie už nadväzuje stredoveké osídlenie Novosadu, ktorý sa spomína ako poddanská roľnícko-vinohradnícka obec už v roku 1254.

História školstva v Novosade siaha až do roku 1648. V tomto období fungovala latinská škola 2. triedy, na ktorej sa okrem latinčiny vyučovala gréčtina, rétorika a iné predmety.

Demografické údaje:

Obec Novosad má v súčasnosti 1035 obyvateľov. Dlhodobý vývoj počtu obyvateľov vypovedá o klesajúcom demografickom vývoji obce v sledovanom období. Hustota osídlenia je približne 65 obyvateľov na 1 km².

Tabuľka č. 9: Vývoj počtu obyvateľov v obci Novosad

2008	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1041	1023	1013	1010	1018	1000	996	1018	1038	1035

Národnostná štruktúra obyvateľstva:

V obci prevažujú obyvatelia slovenskej národnosti – 94%, najpočetnejšou menšinou sú obyvatelia rómskej komunity – 4%. Neuvedená národnosť 2%.

Štruktúra obyvateľstva podľa vierovyznania:

V obci sú zastúpení veriaci rímskokatolíckeho a grékokatolíckeho vierovyznania a reformovaná cirkev.

Tabuľka č. 10: Sundbärgove typy vekových kategórií v obci Novosad (rok 2023 aktualizované v roku 2023)

Predproduktívny vek	Produktívny vek	Poproduktívny vek
150 (14,43%)	720(69,58%)	165 (16%)

Zdravotníctvo a sociálne zabezpečenie:

V obci sa nachádza zdravotné stredisko , ktorého súčasťou sú :

- súkromný praktický lekár pre dospelých
- súkromná detská ambulancia
- súkromná zubná ambulancia

Výchova a vzdelávanie a šport:

V obci sa nachádza základná škola a materská škola , ktoré slúžia aj občanom širšieho okolia.

Kultúra a šport:

V obci sa nachádza knižnica, futbalové a tenisové ihrisko

Obec reprezentuje aj hasičský zbor, ktorý má za sebou mnoho úspechov na rôznych hasičských súťažiach.

Ženská folklórna skupina Rozmarija vznikla v roku 1982. Od roku 2006 účinkuje v obci ďalšia folklórna skupina Omladzina,

Pamiatky:

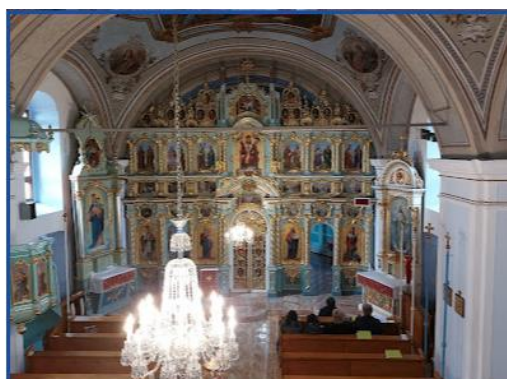
Reformovaný kostol, jednolod'ová pôvodne stredoveká stavba s polygonálnym záverom a predstavanou vežou asi z 13. storočia. V období okolo roku 1500, kedy patril rádu pavlínov, bol neskorogoticky prestavaný. Lod' starého kostola bola zbúraná v roku 1798. V roku 1805 bola ukončená jeho dostavba do súčasnej klasicistickej podoby. Po požiari bola v roku 1892 odstránená pôvodná krížová klenba. Zo stredovekého kostola sa dochovalo presbytérium s troma oknami s kružbou a lomeným oblúkom. Fasády kostola sú členené opornými piliermi. Veža je členená lizénami a ukončená korunnou rímsou s terčíkom a ihlancovou helmicou. Nachádza sa tu zvon z roku 1511.

Gréckokatolícky kostol sv. Juraja veľkomučeníka, jednolod'ová barokovo-klasicistická stavba s polkruhovým ukončením presbytéria a vežou tvoriacou súčasť jej hmoty z roku 1795. Úpravami prešiel v 19. storočí. Fasády chrámu sú členené lizénami a segmentovo ukončenými oknami. Veža lemovaná pilastrami vyrastá z priečelia ukončeného prelamanou rímsou, ukončená je korunnou rímsou s terčíkom a zvonovitou helmicou s laternou.

Obrázok č. 23: Chrám sv. veľkomyšlienky Juraja



Obrázok č. 24:



Občianska vybavenosť:

V obci sa nachádzajú predajňa potravinárskeho tovaru, pohostinské odbytové stredisko, pošta, dom smútku a cintorín, psí salón Charlie.

Doprava a dopravné spojenie:

Obec Novosad je dopravne napojená na cestnú sieť prostredníctvom cesty č. II/552 Košice - Veľké Kapušany. Cesta II/552 tvorí hlavnú zbernú komunikáciu obce. Cez západnú časť obce v smere Sever - Juh prechádza cesta I/79 Vranou nad Topľou - Hriadky - Trebišov - Slovenské Nové Mesto - Kráľovský Chlmec - Čierna. Touto cestou je obec napojená na cestu I/50 Košice - Michalovce - Ukrajina a výhľadovo a diaľnicu D-1. Severne od zastavaného územia obce sa na cestu II/552 napája cesta III/553 Trebišov - Kožuchove - Zemplínsky Branč. Spojenie obce s mestom Trebišov a okolitými obcami je zabezpečené prímestskou autobusovou dopravou, ktorú zabezpečujú autobusové linky.

Technická infraštruktúra:

Zásobovanie elektrickou energiou, plynom a teplom

Obec Novosad je zásobovaná elektrickou energiou z elektrickej stanice ES 110/22 kV Trebišov. Pre napájanie odberných elektrických zariadení na zastavanom území sú využívané ako zdroje energie transformačné stanice.

Obec Novosad je plynofikovaná. Obec je zásobovaná zemným plynom z RS VTL/STL plynovodu MŠP-Hraň - Zemplínske Jastrabie - Zemplín - Borša.

V súčasnosti je výroba tepla na zastavanom území obce Novosad zabezpečovaná nasledovne:

- v rodinných domoch je výroba tepla pre potreby vykurovania a prípravu TUV zabezpečovaná z lokálnych zdrojov, domových kotolní na spaľovanie zem. plynu, pevných palív a v obmedzenom množstve s využitím elektrickej energie
- zariadenia a objekty občianskej vybavenosti sú zásobované teplom a TUV z miestnych kotolní na zemný plyn

Zásobovanie vodou

V obci Novosad je vybudovaný verejný vodovod. Vodovodná sieť obce napojená na zásobovacie potrubie „A“ skupinovému vodovodu SKV Slovenské Nové Mesto - Trebišov.

Telekomunikácie

Obec je napojená na pomocou diaľkových káblových vedení (ATÚ)

Kanalizácia

Obec nemá v súčasnosti vybudovanú kanalizáciu ani čističku odpadových vôd. Domácnosti sú vybavené vlastným septikom(žumpou). Dažďové vody sa zbierajú v cestných rigoloch a tečú do potoka Chlmec.

Železničná doprava

Obcou neprechádza železničná doprava. Najbližšia železničná stanica sa nachádza v Trebišove.

Letecká doprava

Najbližšie medzinárodné letisko sa nachádza v Košiciach. Jeho využitie sa v súčasnosti orientuje na civilnú vnútroštátnu dopravu, medzinárodnú osobnú a nákladnú dopravu. Ďalšie linky najmä medzinárodné sú nepravidelné a lietajú do rôznych častí sveta (turistické, podnikateľské, preprava tovaru a pod.).

Rekreácia a cestovný ruch

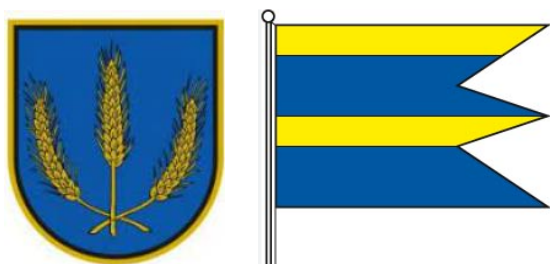
Do riešeného územia obce Novosad nezasahuje žiadne stredisko cestovného ruchu.

Obec Kysta

Obec Kysta sa nachádza v okrese Trebišov, leží v juhozápadnej časti Východoslovenskej nížiny. Chotár je pahorkatina miestami pokrytá sraškovými uloženinami, južnú časť tvoria severovýchodné svahy Zemplínskych vrchov s listnatým lesom. Nadmorská výška obce v jej strede je 130m, v jej chotári je 115 - 434m. Prvá písomná zmienka o obci Kysta sa datuje do roku 1405, kedy sa nazývala Kyzthe.

Po roku 1881 bola obec administratívne začlenená pod Zemplínsku župu; pred rokom 1960 pod okres Trebišov, kraj Košice; po roku 1960 pod okres Trebišov kraj Východoslovenský.

Obrázok č. 25: Symbol a vlajka obce Kysta



Demografické údaje:

Obec Kysta má v súčasnosti 1035 obyvateľov. Dlhodobý vývoj počtu obyvateľov vypovedá o klesajúcom demografickom vývoji obce v sledovanom období. Hustota osídlenia je približne 65 obyvateľov na 1 km².

Tabuľka č. 11: Vývoj počtu obyvateľov v obci Kysta

2008	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
386	367	385	382	384	386	391	395	402	395

Národnostná štruktúra obyvateľstva:

V obci prevažujú obyvatelia slovenskej národnosti – 99%, najpočetnejšou menšinou sú obyvatelia česka – 1%.

Štruktúra obyvateľstva podľa vierovyznania:

V obci sú zastúpení veriaci rímskokatolíckeho a grékokatolíckeho vierovyznania a reformovaná cirkev.

Tabuľka č. 12: Sundbärgove typy vekových kategórií v obci Kysta (rok 2023 aktualizované v roku 2023)

Predproduktívny vek	Produktívny vek	Poproduktívny vek
46 (11,65%)	278(70,38%)	71 (17,97%)

Zdravotníctvo a sociálne zabezpečenie:

V obci sa nenachádzajú samostatné ambulancie praktického lekára, obyvatelia dochádzajú za zdravotnou starostlivosťou do susednej obce Novosad a Cejkov.

Obyvatelia obce dochádzajú za špeciálnou zdravotnou starostlivosťou do ambulancií zdravotného strediska v Trebišove podobne aj za ďalšími špecialistami a špecializovanými zdravotnými ambulanciami.

V obci sa nenachádzajú žiadne zariadenia sociálnej starostlivosti.

Výchova a vzdelávanie a šport:

V obci Kysta sa nachádza len materská škola. Deti ZŠ dochádzajú do školy v obci Novosad alebo Trebišov.

Kultúra a šport:

V obci Kysta sa nachádza kultúrny dom, knižnica a futbalové ihrisko.

Obec reprezentuje aj ženský folklórny súbor Kyščanka a taktiež je tu aj futbalový klub.

Pamiatky:

Kalvíni si postavili v Kyste murovaný kostol s neogotickou strechou a so zvonnicou v roku 1789. Dedina Kysta bola už v 13. storočí vo vlastníctve šľachticov. Od roku 1308 do roku 1311 ju vlastnili synovia Konráda, neskôr šľachtici z Brehova a Cejkova, v 15. – 16. storočí aj šľachtici Šóšovci zo Šovaru (Solivar).

Obrázok č. 26: Rímskokatolícky kostol Najsvätejšej Trojice



Občianska vybavenosť:

V obci Kysta sa nachádzajú predajňa potravinárskeho tovaru, predajňa nepotravinárskeho tovaru, dom smútku a cintorín a požiarna zbrojnica.

Doprava a dopravné spojenie:

Cez k.ú. a zastavané územie obce Kysta v smere západ- východ prechádza cesta III/552 019 Veľaty -Hrčel' – Kysta -Novosad a cez severozápadnú časť k.ú. obce cesta I/79 Vranou nad Topľou –Trebišov -Slovenské Nové mesto -Čierna. Menovanými cestami je obec Kysta napojená na nadradenú cestnú sieť Košického kraja. Spojenie obce s mestom Trebišov a okolitými obcami je zabezpečené prímestskou autobusovou dopravou, ktorú zabezpečujú autobusové linky.

Technická infraštruktúra:

Zásobovanie elektrickou energiou, plynom a teplom

Obec Kysta je zásobovaná elektrickou energiou z elektrickej stanice ES 110/22 kV Trebišov. Pre napájanie odberných elektrických zariadení na zastavanom území sú využívané ako zdroje energie dve transformačné stanice.

Obec Kysta je plynofikovaná. Obec je zásobovaná zemným plynom VTL plynovod Hraň -Brehov -Ladomovce s VTL prípojkou do RS VTL/STL Novosad. Na zastavanom území obce sa nachádzajú STL a NTL rozvody zemného plynu.

V súčasnosti je výroba tepla na zastavanom území obce Novosad zabezpečovaná nasledovne:

- v rodinných domoch je výroba tepla pre potreby vykurovania a prípravu TÚV zabezpečovaná z lokálnych zdrojov, domových kotolní na spaľovanie zem. plynu, pevných palív a v obmedzenom množstve s využitím elektrickej energie
- zariadenia a objekty občianskej vybavenosti sú zásobované teplom a TÚV z miestnych domových kotolní na zemný plyn

Zásobovanie vodou

V obci Novosad je vybudovaný verejný vodovod. Vodovodná sieť obce napojená na zásobovacie potrubie, ktoré je napojené na skupinový vodovod SKV Slovenské Nové Mesto — Trebišov.

Telekomunikácie

Obec je súčasťou Regionálneho technického centra Východ. Obec je prípojným káblom (PK) napojená na uzol služieb (ATÚ) v obci Novosad. Miestne telefónne vedenia sú realizované kombinovaným spôsobom vrátane vzdušných miestnych telefónnych vedení v obci. Územie obce Kysta je pokryté signálom mobilných operátorov.

Kanalizácia

Obec nemá v súčasnosti vybudovanú kanalizáciu ani čističku odpadových vôd. Domácnosti sú vybavené vlastným septikom(žumpou). Dažďové vody sa odvádzajú miestnymi priekopami a rigolmi..

Železničná doprava

Obcou neprechádza železničná doprava. Najbližšia železničná stanica sa nachádza v obci Veľaty.

Letecká doprava

Najbližšie medzinárodné letisko sa nachádza v Košiciach. Jeho využitie sa v súčasnosti orientuje na civilnú vnútroštátnu dopravu, medzinárodnú osobnú a nákladnú dopravu. Ďalšie linky najmä medzinárodné sú nepravidelné a lietajú do rôznych častí sveta (turistické, podnikateľské, preprava tovaru a pod.).

Rekreácia a cestovný ruch

Do riešeného územia obce Novosad nezasahuje žiadne stredisko cestovného ruchu.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

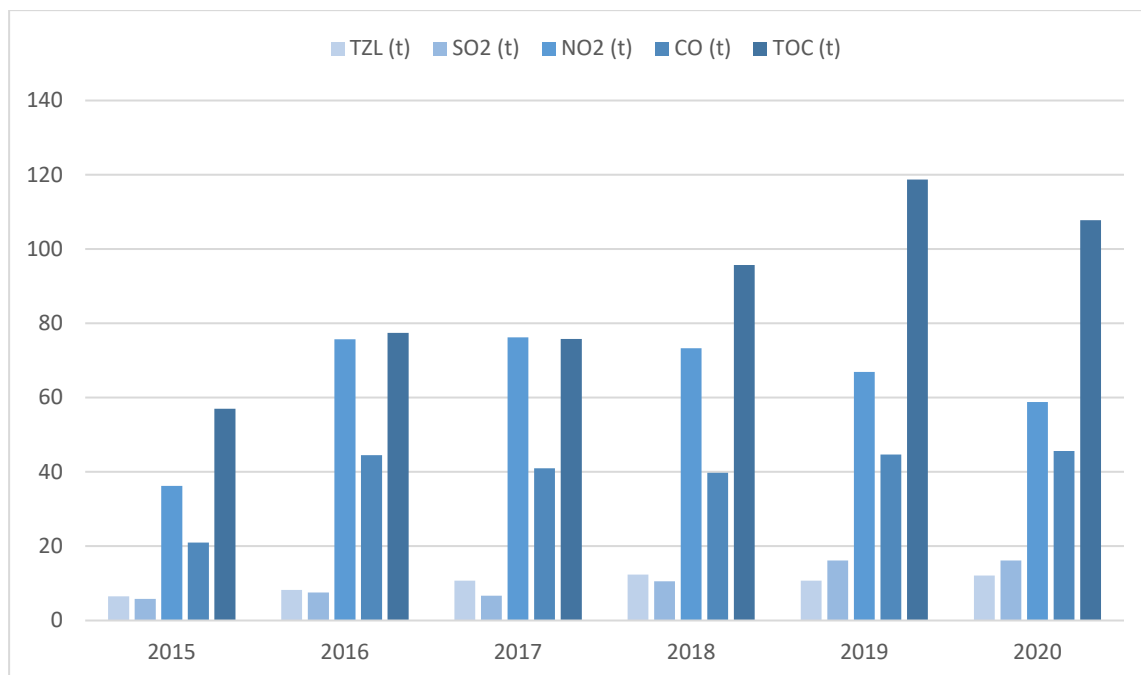
III.4.1. Znečistenie ovzdušia

Prehľad o množstvách emisií zo stacionárnych zdrojov okresu Trebišov za roky 2015-2020 je uvedený v nasledujúcej tabuľke a grafe.

Tabuľka č. 13: Prehľad o množstvách emisií v okrese Trebišov

Rok	TZL (t)	SO ₂ (t)	NO ₂ (t)	CO (t)	TOC (t)
2015	6,506	5,812	36,258	21,086	57,365
2016	8,191	7,514	75,706	44,495	77,372
2017	10,763	6,718	76,168	40,973	75,816
2018	12,415	10,612	73,299	39,847	95,704
2019	10,667	16,215	66,866	44,677	118,683
2020	12,126	16,216	58,765	45,558	107,821

Zdroj: NEIS report



Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú nadnormatívne zdroje znečistenia ovzdušia a stavba sa nevyskytuje ani v jednom z 12 – tich zaťažených území v zmysle vyhlášky č. 112/1993 z hľadiska znečistenia ovzdušia. V minulých rokoch pokračoval trend celkového znižovania emisií (najmä tuhých látok a SO₂) v dôsledku poklesu priemyselných výrobných činností, ale aj v dôsledku znižovania používania pevných fosílnych palív v prospech zemného plynu. Najvýznamnejším zdrojom znečisťovania v tomto regióne, ale aj v rámci SR sú pomerne blízke (časť bývalého okresu Trebišov) SE a.s. Elektrárne Vojany I. a II.

Okrem tohto znečisťovateľa sú veľkými zdrojmi znečisťovania ovzdušia aj SPP š.p. Slovtransgas závod Veľké Kapušany a Potravinársky kombinát Trebišov. Len samotný SE a.s. Elektrárne Vojany I. a II. vypustili do ovzdušia v r. 1999: 8865,6 ton tuhých znečisťujúcich látok, 22140,9 ton SO₂, 16622,3 ton NO_x a 650 ton CO (Zdroj: SHMÚ). Ako vidieť z tabuľky sumárne znečistenie ovzdušia za celý okres nie je až také vysoké odkedy sa do sumy za okres nezapočítavajú emisie z Elektrárne Vojany.

Na celkovom znečistení ovzdušia, okrem emisií zo stacionárnych zdrojov sa značnou mierou podieľa aj doprava, a to predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch. Najproblematickejším druhom dopravy z hľadiska dopadu na ovzdušie je cestná doprava. Nárast intenzity dopravy zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov a tým negatívne ovplyvňuje ovzdušie v dýchacej zóne.

Regionálne imisné znečistenie ovzdušia vytvára „pozadie“, na ktorom možno hodnotiť lokálnu imisnú situáciu a definuje sa ako znečistenie hraničnej vrstvy atmosféry krajiny vidieckeho typu a dostatočnej vzdialenosti od lokálnych priemyselných a mestských zdrojov. Podiel transhraničného diaľkového prenosu škodlivín na regionálnom znečistení ovzdušia a kyslosti zrážkových vôd je približne 60 %. Zvyšok sú prevažne autochtónne priemyselné exhaláty rovnomerne rozptýlené.

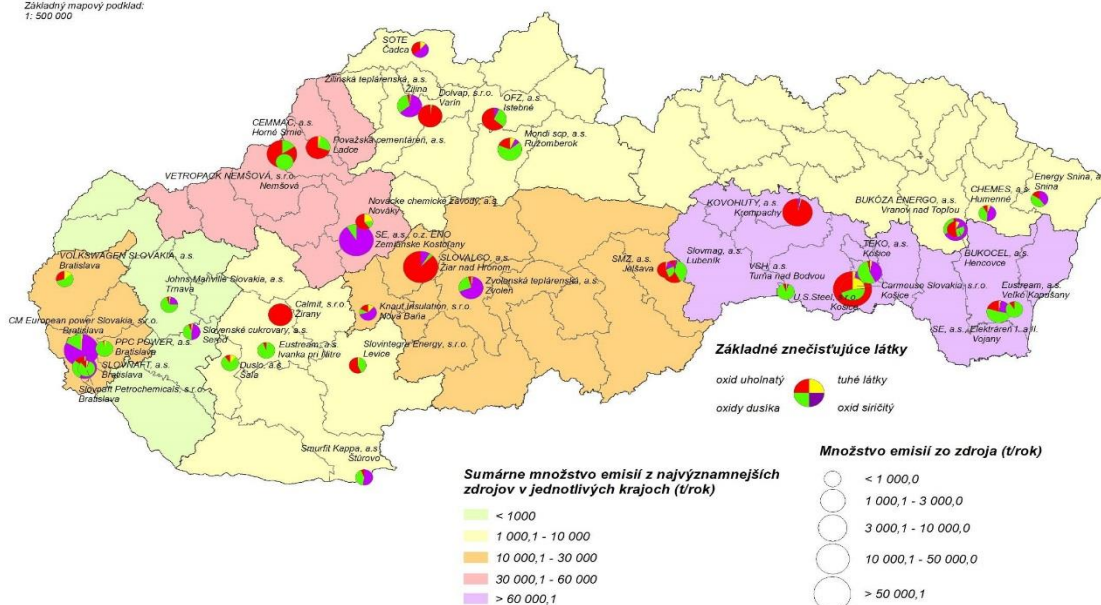
Znečistenie ovzdušia je v dotknutom území stredné až vyššie, vzhľadom na malú vzdialenosť od väčších zdrojov znečisťovania ovzdušia, od priemyselných podnikov v Trebišove. Index znečistenia ovzdušia činí v okolí Trebišova 1,4 – 2,0, v území dotknutom stavbou 0,75 – 0,8. Najväčším zdrojom znečisťovania ovzdušia v dotknutom území je automobilová doprava na ceste I/79. V okrese Trebišov sa spomedzi významnejších znečisťovateľov ovzdušia v rámci SR nachádzajú iba ŽSR Bratislava, a to v produkcii emisií SO₂

Pre porovnanie uvádzame: IZO v horských oblastiach Vysokých Tatier je do 0,75, Bratislava má napr. 1,4 – 2,0 a v centrách priemyselných oblastí Strážske, Vojany, Košice je IZO 2,0 a viac.

Obrázok č. 27: Najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia

Najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia

Zdroj dát: SHMÚ Bratislava, 2010
Zostavil: SAZP - CPPEZ Prešov, 2012
Základný mapový podklad:
1: 500 000



III.4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchovej vody je ovplyvňovaná vypúšťanými odpadovými vodami. Okrem vypúšťaných odpadových vôd sa na zhoršení kvality povrchového toku podieľa priemyselná výroba a plošné zdroje znečistenia - splachy z poľnohospodársky využívaných pozemkov.

Okres Trebišov trpí nedostatkom kvalitnej pitnej vody. Podzemné vody na území okresu nie sú vhodné pre využitie na hromadné zásobovanie obyvateľov pre nadlimitný obsah najmä dusičnanov, železa a mangánu. Povrchové toky pretekajúce územím okresu pre nadmerné znečistenie (dolné časti tokov) sú nevhodné pre vodárenské využívanie. Pre hromadné zásobovanie obyvateľov okresu sú využívané zdroje infiltrovanej vody v náplavoch Latorice – zdroje Boťany – s úpravňou vody v ÚV Boťany (120 l. s-1) a podzemné vody Slovenské Nové Mesto s úpravňou v Borši (60 l. s-1) uvedené zdroje sú zdroje vody pre skupinový Boťansko – Pobodrožský vodovod. Skupinový vodovod Sečovce – Trebišov využíva ako hlavný zdroj prívodu vody z vodárenskej nádrže Starina (300 l. s-1). Kvalita povrchovej vody sa sleduje na tokoch na území okresu ale i na odberových miestach mimo územia okresu. Je to dôležité z dôvodu, že rieky, ktoré pritekajú na územie okresu sú už znečistené komunálnym odpadom z väčších miest (Michalovce, Vranov nad Topľou, Stropkov, Svidník a ďalšie) a odpadovými vodami z priemyselných prevádzok ako sú Bukocel Hencovce, Chemko Strážske, EVO Vojany a iné.

Rieka Bodrog, ako hlavný tok v tomto povodí, je monitorovaný pri hranici s Maďarskom v Strede nad Bodrogom. Kvalitu vody negatívne ovplyvňuje vyšší obsah organických látok (z nečistených splaškových vôd), nepriaznivé chemické i mikrobiologické zloženie. Najnepriaznivejšia situácia je v mikrobiologických ukazovateľoch, v obsahoch ťažkých kovov, chloroformu a adsorbovateľných organicky viazaných halogénov, ktorých namerané hodnoty nespĺňajú požiadavky vyššie uvedeného nariadenia vlády.

Rieka Ondava - priteká na územie okresu znečistená vplyvom priemyselných odpadových vôd zo závodu Bukocel Hencovce a z Ekologických služieb Strážske. Najnepriaznivejšia situácia je v ukazovateľoch CHSKCr, celkový fosfor, chlorofyl, chlóroform a 1,1,2-Trichlóretylén.

Rieka Latorica - z Ukrajiny prináša so sebou znečistenie vo forme nadlimitných obsahov CHSKCr, celkového železa, N-NO₂ a celkového mangánu. Z mikrobiologického znečistenia sú to termotolerantné koliformné baktérie (TKB).

Pravostranný prítok Bodrogu, rieka Roňava, privádza vodu so zvýšenými obsahmi CHSKCr, Al, Zn, fekálnych streptokokov, chloroformu a adsorbovateľných organicky viazaných halogénov. Zlú kvalitu vody má rieka Trnávka pod VK Trebišov. Nedostatok kyslíka, vysoké hodnoty CHSKCr, amoniakálneho a dusitanového dusíka, celkového fosforu, atrazínu a sapróbného indexu biosestónu sú dôsledkom nielen vypúšťaných čistených vôd z mesta Trebišov, ale aj difúzneho znečistenia z povodia Trnávky nad mestom Trebišov.

Významným tokom, ktorý priteká na naše územie z Ukrajiny, je rieka Tisa. Preteká našim územím v krátkom hraničnom úseku (cca 5 km) a plocha jej povodia na území SR zaberá len 7,32 km². Napriek tomu patrí k najviac znečisteným tokom. Možným zdrojom znečistenia na našom území je železničná prekládková stanica v Čiernej nad Tisou resp. odtok zo sanácie podzemných vôd. V dvoch odberových miestach bolo namerané v porovnaní s požiadavkami nariadenia vlády prekročené ukazovateľov CHSKCr, teplota vody, Fe, Mn, Zn, absorbovateľné organicky viazané halogény, fluorantén, sapróbný index biosestónu, chlorofyl a chloroform, 1,1,2- trichlóretylén, abundancia fytoplanktónu, koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie a fekálne streptokoky.

III.4.3. Kontaminácia a erózia pôdy

Kontaminácia pôd, inak aj chemická degradácia pôdy, sa hodnotí na základe najvyšších prípustných koncentrácií rizikových látok v pôde. Prejavuje sa narušením chemických vlastností pôdy. Jedná sa predovšetkým o zvýšený obsah látok, ktoré v pôde spôsobujú kontamináciu. Na základe jednotlivých prvkov, prípadne na základe ich syntetického vyjadrenia, sú vyčlenené zóny rizikových, kontaminovaných pôd (www.podnemapy.sk).

K najzávažnejšej degradácii pôdy patrí kontaminácia pôd ťažkými kovmi a organickými polutantami, acidifikácia, alkalizácia a salinizácia pôdy.

Podľa Atlasu krajiny Slovenskej republiky (2002) je kontaminácia pôd rozdelená do 4 kategórií:

- relatívne čisté pôdy,
- nekontaminované pôdy resp. mierne kontaminované pôdy,
- pôdy s obsahom rizikových prvkov (As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V) nad limit B,
- pôdy s obsahom rizikových prvkov (As, Cu, Hg, Pb) nad limit C.

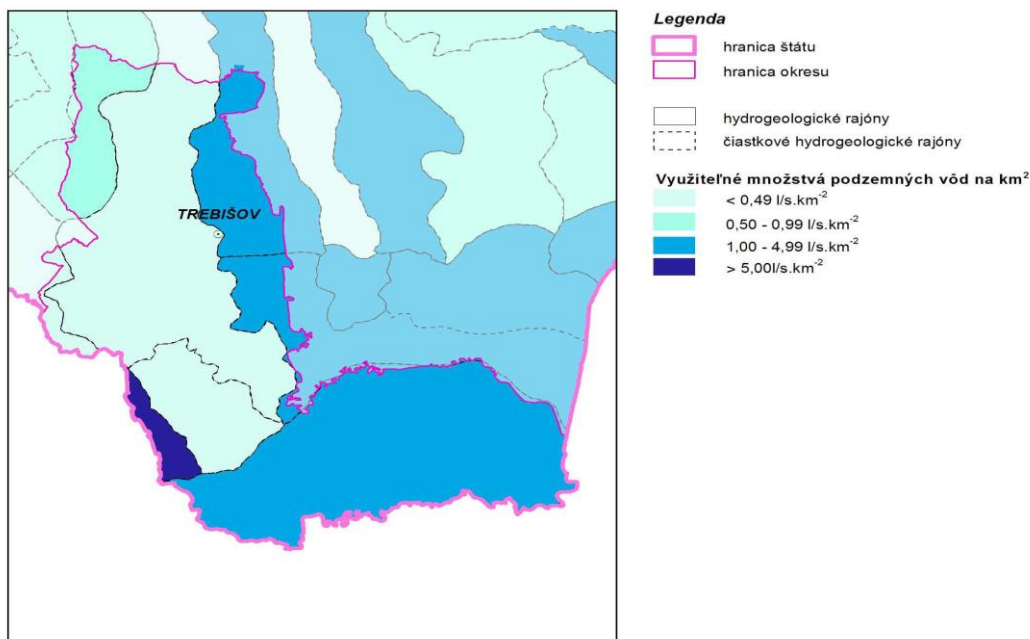
Na základe limitných hodnôt obsahu rizikových prvkov podľa rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 531/1994-540 (Atlas krajiny SR, 2002), sa na území okresu Trebišov vyskytujú relatívne čisté pôdy a pôdy nekontaminované, resp. mierne kontaminované.

Relatívne čisté pôdy sa vyskytujú v širokom severo-južnom páse od hranice s okresom Vranov nad Topľou na severe, po hranicu s Maďarskom pri Slovenskom Novom Meste na juhu okresu. Na západe je pás ohraničený masívom Slanských vrchov, na východe čiarou Kravany – Sečovce – Trebišov – Slovenské Nové Mesto.

Druhou oblasťou s relatívne čistými pôdami je oblasť Medzibrodžia, od Kráľovského Chlmca po Čiernu nad Tisou. Nekomtaminované, resp. mierne kontaminované pôdy sú pôdy, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (Ba, Cr, Mo, Ni, V) dosahuje limitné hodnoty A. Ak je koncentrácia niektorého rizikového prvku pod limitnou, teda referenčnou hodnotou A, znamená to, že pôda nie je kontaminovaná. V prípade, ak koncentrácia rizikového prvku dosahuje, resp. prekračuje túto hodnotu, znamená to, že obsah tohto prvku je vyšší ako sú fónové (požadové) hodnoty pre danú oblasť. Takto definované pôdy sa na území okresu Trebišov vyskytujú prevažne v strednej a severnej časti okresu.

Z hľadiska **vodnej a veternej erózie** sú pôdy na území dotknutých obcí buď úplne bez erózie alebo sú slabo erodované.

Obrázok č. 28: Hlavné hydrogeologické rajóny okresu Trebišov



III.4.4. Odpady

Množstvo vzniknutých odpadov (bez KO) za obdobie rokov 2005 – 2019 rástol o cca 7 %. Pri medziročnom porovnaní rokov 2018 a 2019 bol sledovaný nepatrný pokles o 1 %. Vznik nebezpečného odpadu zaznamenáva pokles, v období rokov 2005 – 2019 poklesol ich podiel na celkovej tvorbe o 33,5 %. Najväčším producentom podľa klasifikácie činností SK NACE bola v celom časovom rade priemyselná výroba, v roku 2019 s podielom na celkovom množstve vzniknutých odpadov bez KO cca 29 %.

Množstvo komunálnych odpadov má v sledovanom období rastúci charakter s nárastom v roku 2019 oproti roku 2005 o 52,1 %. V roku 2019 vzniklo 434 kg komunálnych odpadov na obyvateľa. V medziročnom porovnaní bolo v roku 2019 vyprodukovaných o 7 kg komunálnych odpadov na obyvateľa viac ako v roku 2018. V porovnaní s krajinami EÚ je produkcia KO na obyvateľa pod priemernou úrovňou

Na území okresu Trebišov sú prevádzkované tri riadené skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný (skládky Svätuš v k. ú. Kráľovský Chlmec, skládka OZOR v k. ú. Veľké Ozorovce a skládka Sirmík v k. ú. Sirmík). Skládka na nebezpečný odpad sa v okrese nenachádza.

Okrem vyššie uvedených riadených skládok sa v okrese Trebišov vyskytujú aj ďalšie menšie nelegálne skládky, z ktorých sú zaradené medzi pravdepodobné environmentálne záťaž nasledujúce:

Čierna nad Tisou – skládka TKO Skládka bola prevádzkovaná s osobitnými podmienkami, jej činnosť bola ukončená k 31.7.2000. Nachádza sa v tesnej blízkosti Blatného jazera, v území s vysokým rizikom ohrozenia podzemnej vody. V roku 2001 došlo na skládke k požiaru, pričom súbežne s hasením bola celá plocha skládky prekrytá pieskom. V súčasnosti je skládka opäť navázaná odpadmi.

Streda nad Bodrogom – skládka TKO Skládka TKO sa nachádza na v území s vysokým rizikom ohrozenia podzemnej vody a je trvale navázaná prevažne komunálnym odpadom, v ktorom sa nachádzajú aj nebezpečné odpady.

Borša – skládka TKO. Lokalitu tvoria štyri skládky prevažne komunálnych odpadov, ktoré sú situované v katastrálnom území Borša nachádzajúcim sa v CHKO Latorica a v CHVÚ Medzibodrožie v území s vysokým rizikom ohrozenia podzemnej vody.

Brehov – skládka TKO. Skládka TKO je situovaná v andezitovom lome (Jastrabská hôrka), v území s veľmi vysokým rizikom ohrozenia podzemnej vody. Skládka je trvale navázaná rôznorodým odpadom.

Cejkov – skládka TKO. Lokalitu tvoria štyri skládky komunálneho odpadu. Uvedené skládky sa nachádzajú v území s vysokým rizikom ohrozenia podzemnej vody.

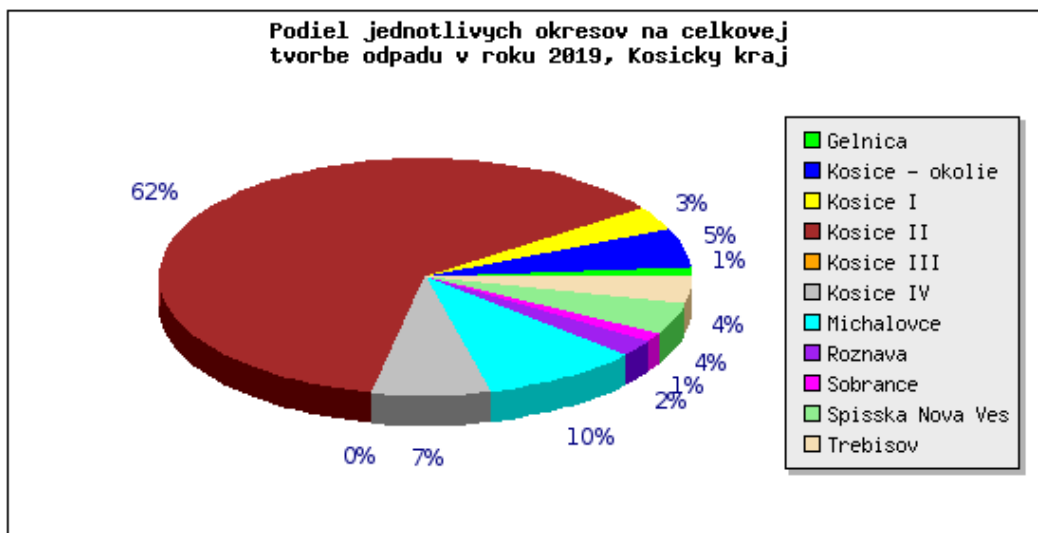
Klin nad Bodrogom – skládka TKO. Skládka TKO bola prevádzkovaná s osobitnými podmienkami, jej činnosť bola ukončená v roku 1992. Skládka je situovaná v tesnej blízkosti vodného toku Bodrog v území s veľmi vysokým rizikom ohrozenia podzemnej vody. Katastrálne územie Klin nad Bodrogom sa nachádza v CHKO Latorica a v CHVÚ

Prehľad o nakladaní so **všetkými odpadmi** na území okresu **Trebišov** v roku 2019 v porovnaní s Košickým krajom je uvedený v nasledujúcej tabuľke a grafe.

Tabuľka č. 14: Nakladanie so všetkými odpadmi v okrese Trebišov

Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Zneškodnenie skládkovaním [t]	Spolu[t]
Okres Trebišov	24 064,18	211,56	19 987,64	64 000,13
Košický kraj	753 386,40	86 239,90	581 661,53	1 733 799,15

Zdroj : enviroportal.sk

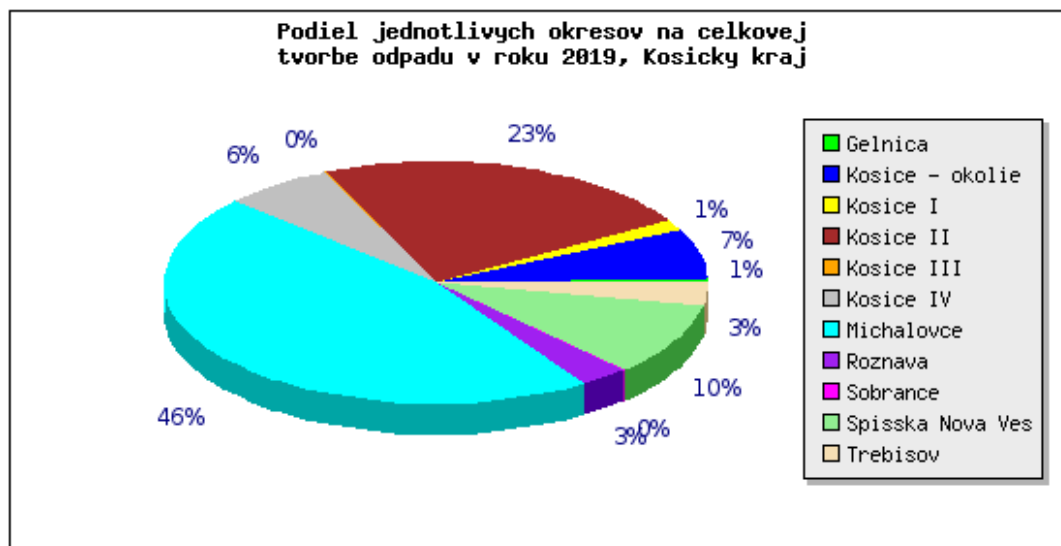


Prehľad o nakladaní s **nebezpečnými odpadmi** na území okresu **Trebišov** v roku 2019 v porovnaní s Košickým krajom je uvedený v nasledujúcej tabuľke a grafe.

Tabuľka č. 15: Nakladanie s nebezpečnými odpadmi v okrese Trebišov

Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Zneškodňovanie skládkovaním [t]	Spolu[t]
Okres Trebišov	402,58	2,05	82,73	1 281,95
Košický kraj	8 417,07	15,75	6 518,68	42 678,51

Zdroj : enviroportal.sk



III.4.5. Environmentálna regionalizácia

Environmentálna regionalizácia Slovenska (ERS) je proces priestorového členenia krajiny, v ktorom sa podľa stanovených kritérií a vybraného súboru environmentálnych charakteristík vyčleňujú regióny s určitou kvalitou stavu alebo tendencie zmien životného prostredia. Pri členení sa vyhodnocujú údaje z oblastí: ovzdušie, voda, pôda, horninové prostredie, biota a odpady. Uplatňujú sa diferencované postupy pri spracovaní dát o životnom prostredí. Kým napríklad v rámci zložky životného prostredia „voda“ sa v značnej miere využívajú výsledky monitoringu čistoty povrchových a podzemných vôd, v zložke „ovzdušie“ sa pre nedostatočnú sieť monitorovacích staníc využívajú metódy modelovania stavu

znečistenia ovzdušia. Výsledkom poslednej aktualizácie ERS je rozčlenenie územia SR do regiónov podľa piatich stupňov environmentálnej kvality:

- I. Prostredie vysokej kvality
- II. Prostredie vyhovujúce
- III. Prostredie mierne narušené
- IV. Prostredie narušené
- V. Prostredie silne narušené

Do územia okresu Trebišov zasahujú tieto regióny kvality:

- prostredie vyhovujúce
- prostredie mierne narušené
- prostredie narušené

Na území SR bolo vymedzených 8 zaťažených oblastí. Okres Trebišov patrí do Zemplínskej zaťaženej oblasti.

III.4.6. Environmentálne záťaž

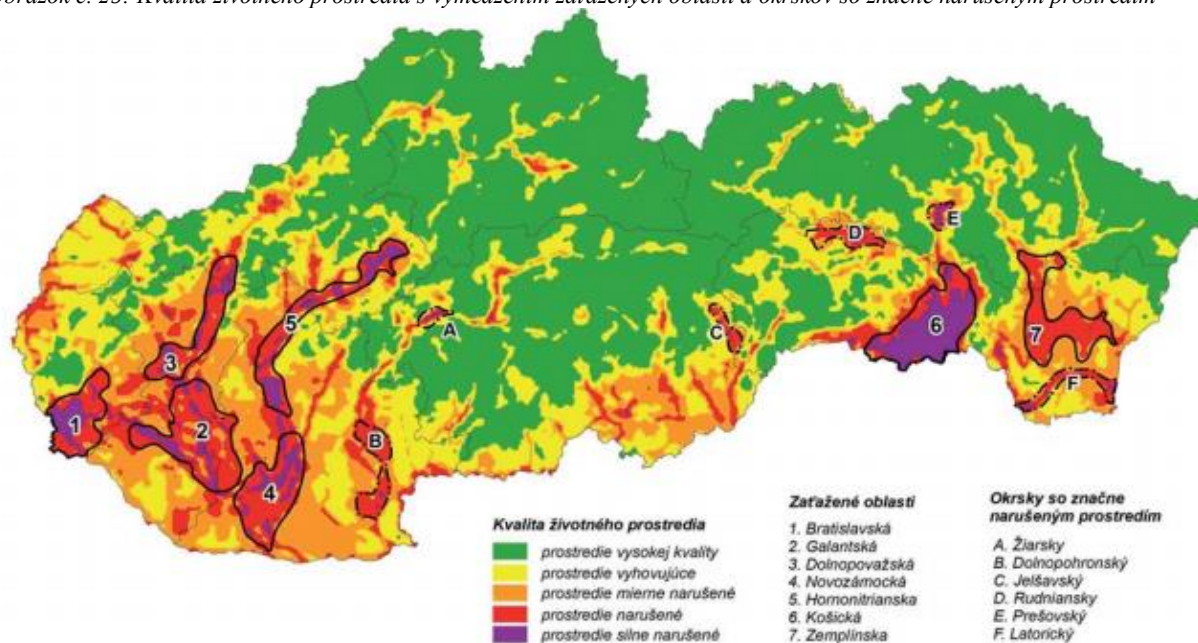
Podľa registra environmentálnych záťaží Slovenskej republiky sa na území okresu Trebišov nachádza 13 pravdepodobných environmentálnych záťaží (Register A), 3 environmentálnych záťaží (Register B) a 22 lokalít charakterizovaných ako sanovaná, rekultivovaná lokalita (Register C). Priamo na území obcí dotknutých navrhovanou činnosťou sa nachádza sklad pesticídov v obci Čel'ovce.

III.4.7. Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výslednicou zložitej súhry genetického vybavenia ekonomickej psychosociálnej situácie, výživy a životného štýlu, ako aj kvality životného prostredia. Zdôrazňuje sa najmä význam sociálneho kapitálu, ktorý v sebe zahŕňa ekonomickú situáciu a sociálne nerovnováhy.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov Prešovského kraja je pomerne zložité, pretože zdravie sa nepovažuje iba za neprítomnosť choroby. Zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia.

Obrázok č. 29: Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okresov so značne narušeným prostredím



Zdroj: SAŽP

Tabuľka č.16: Environmentálne záťaž v okrese Trebišov

Názov environmentálnej záťaže	Register	Identifikátor
TV (001) / Borša - skládka TKO	Register A	Borša
TV (002) / Brehov - skládka TKO	Register A	Brehov
TV (002) / Brehov - skládka TKO	Register C	Brehov
TV (003) / Cejkov - skládka TKO	Register A	Cejkov
TV (004) / Čelovce - sklad pesticídov	Register B	Čelovce
TV (005) / Čierna nad Tisou - prekládková stanica	Register B	Čierna nad Tisou
TV (005) / Čierna nad Tisou - prekládková stanica	Register C	Čierna nad Tisou
TV (006) / Čierna nad Tisou - skládka TKO	Register A	Čierna nad Tisou
TV (007) / Klin nad Bodrogom - skládka KO	Register A	Klin nad Bodrogom
TV (008) / Kráľovský Chlmec - Pribeník - skládka TKO	Register A	Kráľovský Chlmec
TV (009) / Nový Ruskov - Koronč	Register A	Nový Ruskov
TV (010) / Sirník - sklad pesticídov - bývalé PD	Register A	Sirník
TV (011) / Sirník - skládka TKO	Register A	Sirník
TV (012) / Streda nad Bodrogom - skládka KO	Register A	Streda nad Bodrogom
TV (013) / Svätuš - skládka TKO	Register A	Svätuš
TV (014) / Trebišov - bývalý potravinársky kombinát	Register A	Trebišov
TV (001) / Čierna nad Tisou - ČS PHM	Register C	Čierna nad Tisou
TV (003) / Kráľovský Chlmec - bývalá ČS PHM	Register C	Kráľovský Chlmec
TV (004) / Kráľovský Chlmec - elektrická stanica	Register C	Kráľovský Chlmec
TV (005) / Luhňa - skládka TKO	Register C	Luhňa
TV (006) / Malé Trakany - skládka TKO	Register C	Malé Trakany
TV (007) / Malý Kamenec - skládka KO	Register C	Malý Kamenec
TV (008) / Pribeník - skládka TKO	Register C	Pribeník
TV (009) / Sečovce - ČS PHM - zrušená	Register C	Sečovce
TV (010) / Sečovce - distribučná transformátová stanica	Register C	Sečovce
TV (011) / Sečovce - skládka Baňa	Register C	Sečovce
TV (012) / Slovenské Nové Mesto - ČS PHM	Register C	Slovenské Nové Mesto
TV (013) / Somotor - skládka KO	Register C	Somotor
TV (014) / Strážne - skládka TKO	Register C	Strážne
TV (015) / Trebišov - ČS PHM Cukrovarská	Register C	Trebišov
TV (016) / Trebišov - ČS PHM M. R. Štefánika	Register C	Trebišov
TV (017) / Trebišov - garážový dvor	Register C	Trebišov
TV (018) / Veľký Horeš - skládka TKO	Register C	Veľký Horeš
TV (019) / Viničky - skládka TKO	Register C	Viničky
TV (020) / Zemplín - skládka TKO	Register C	Zemplín
TV (021) / Zemplínske Jastrabie - skládka KO	Register C	Zemplínske Jastrabie
TV (1861) / Čierna nad Tisou - Rušňové depo, Cargo a.s.	Register B	Čierna nad Tisou
TV (1970) / Kravany - sklad pesticídov	Register A	Kravany

Životný štýl je najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim zdravie (až 50%), životné prostredie 20%, genetické faktory 20% a úroveň zdravotnej starostlivosti len v 10 – 20%.

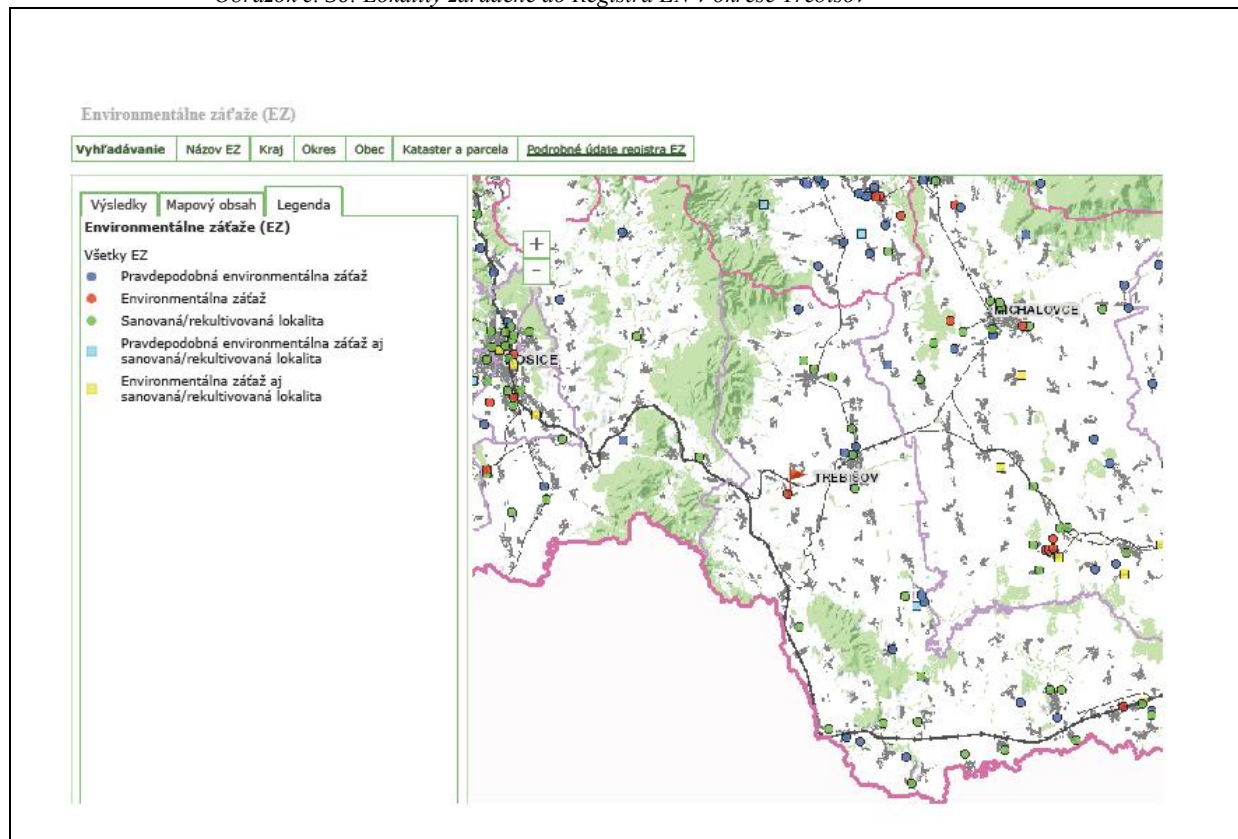
Z rizikových faktorov, ktoré vyplývajú zo životného štýlu sú najvýznamnejšie:

- fajčenie
- nesprávna výživa
- nedostatočná fyzická aktivita
- nadmerný príjem alkoholu
- nesprávna reakcia na stres

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplyvujúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva.

Úroveň úmrtnosti a jej štruktúra zohrávajú v súčasnosti dôležitú úlohu pri hodnotení zdravotného stavu obyvateľstva, sú ukazovateľom dosiahnutej úrovne zdravotníctva, odrážajú sa v nich sociálne, ekonomické i kultúrne podmienky krajiny, a takisto aj prírodné podmienky v zmysle kvality životného prostredia.

Obrázok č. 30: Lokality zaradené do Registra EN v okrese Trebišov



Zdroj: envirozataze.enviroportal.sk

Tabuľka č. 17: Stredný stav a pohyb obyvateľstva v Košickom kraji

Územie	Živonarodení	Zomretí	Prírodný prírastok	Celkový prírastok	Úmrtnosť	
	na 1 000 obyvateľov				Dojčenská	Novorod.
Slovenská republika	10,5	9,8	0,7	1,4	5,1	3,2
Košický kraj	11,0	9,3	1,7	1,3	8,7	4,9

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2019

Územie	Živonarodení	Zomretí	Prírodný prírastok	Celkový prírastok	Úmrtnosť	
	na 1 000 obyvateľov				Dojčenská	Novorod.
Košický kraj	11,2	9,4	1,9	1,4	6,2	4,6
Okres Trebišov	11,0	10,7	0,2	-1,8	6,0	3,5

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2017

Tabuľka č. 18: Prehľad zdravotnej starostlivosti v okrese Trebišov

Územie	Zdravotnícki pracovníci (celkom)	Počet pracovníkov podľa vybraných povolání				
		v tom				
		Lekári	Zubní lekári	Farmaceuti	Sestry	Pôrodné asistentky
Košický kraj	14 388	3 132	468	1 147	4 842	266
Okres Trebišov	1 151	268	43	41	475	33

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2019

Tabuľka č. 19: Všeobecná zdravotná starostlivosť v okrese Trebišov

Územie	Všeobecné lekárstvo			Všeobecná starostlivosť o deti a dorast		
	Počet ambul.	Počet lekár. miest	na 10 000 obyvateľov (18 a viacroční)	Počet ambul.	Počet lekár. miest	na 10 000 obyvateľov (0 až 26 roční)
Košický kraj	313	282,11	44,27	156	143,51	87,38
Okres Trebišov	51	36,45	43,79	20	16,40	74,37

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2019

Stredná dĺžka života (angl. life expectancy) je štatistický údaj udávajúci priemerný očakávaný vek, ktorého sa dožijú členovia danej populácie v rovnakom veku. Pri výpočte sa odlišuje stredná dĺžka života podľa pohlavia, ženy sa dožívajú v priemere o desatinu dlhšie než muži. Ukazovateľ vychádza z úmrtnostných tabuliek, sledujúcich vekovo-špecifickú úmrtnosť. Najčastejšie sa udávajú hodnoty strednej dĺžky života pri narodení pre práve narodené osoby.

Stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období.

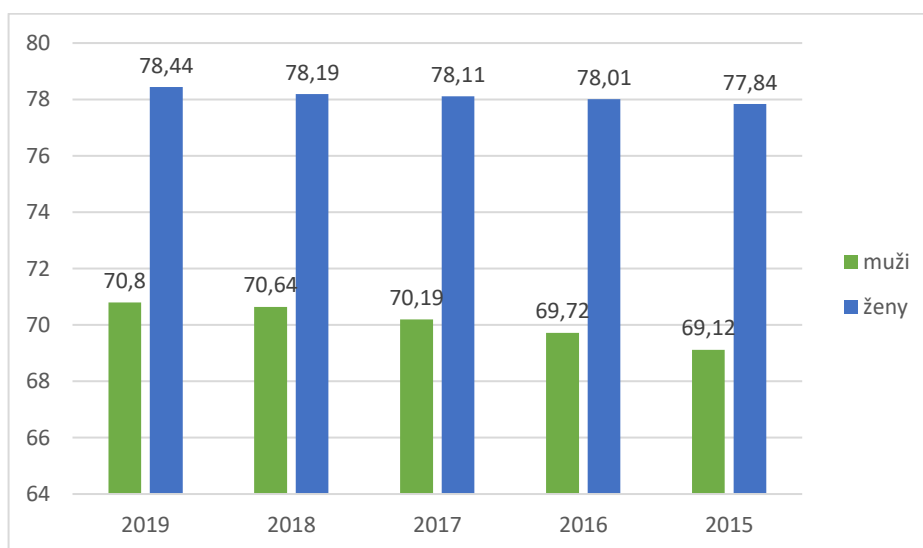
Tabuľka č. 20: Stredná dĺžka života pri narodení okres Trebišov (muži)

2019	2018	2017	2016	2015
70,80	70,64	70,19	69,72	69,12

Tabuľka č. 21: Stredná dĺžka života pri narodení okres Trebišov (ženy)

2019	2018	2017	2016	2015
78,44	78,19	78,11	78,01	77,84

Zdroj: infostat.sk



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

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Výrub drevín, záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu a lesného pôdneho fondu

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie spoločnej ČOV a verejnej kanalizácie pre 4 obce okresu Trebišov. Stavba rieši odkanalizovanie predmetných obcí, kde budú splaškové odpadové vody dopravované navrhovaným potrubím do navrhovanej ČOV s recipientom Chlmec.

Nároky stavby na trvalý záber plôch

Počas výstavby kanalizácie dôjde k dočasnému záberu plôch v pracovnom páse, v trase kanalizácie a pre medziskládky vykopanej zeminy.

Pre potreby výstavby nie je nutné budovať osobitné objekty zariadenia staveniska. V areáli ČOV bude možné umiestniť UNIMO bunky pre potreby pracovníkov výstavby ČOV, chemické WC a vytvorí sa tiež priestor pre dočasnú skládku materiálu.

Pre potreby výstavby kanalizácie v jednotlivých obciach určia vhodný priestor zástupcovia predmetných obecných úradov, kde bude možné umiestniť UNIMO bunky pre potreby pracovníkov výstavby kanalizácie, chemické WC a priestor pre dočasnú skládku materiálu.

Po ukončení výstavby sa všetky plochy uvedú do takého stavu, aké boli pred výstavbou. Plocha pre trvalé uskladnenie zeminy ako aj plocha pre dočasné uskladnenie zeminy budú riešené v projektovej dokumentácii v čase pred prípravou územia výstavby kanalizácie.

Výstavba vyžaduje trvalý záber PPF a to pre ČOV a pre kanalizačné ČS.

Trvalý záber PPF na ČOV	... 4 240 m ²
Trvalý záber PPF pre prístupovú komunikáciu k ČOV	... 534 m ²
Trvalý záber PPF pre kanalizačné ČS (15 x 9 m ²)	... 135 m ²

Nároky na dočasný záber plôch

Realizácia stavby si vyžiada dočasný záber pozemkov.

Údaje o zábere PPF

Odstránenie ornice, technická a biologická rekultivácia

V trase potrubí, ktoré prechádzajú po záhradách a PPF sa pred začatím výkopových prác odstráni ornica v šírke manipulačného pásu 7 m, v hr. cca 0,30 m. Po ukončení prác sa terén uvedie do pôvodného stavu. Realizácia stavby si nevyžaduje záber lesného pôdneho fondu.

Počas výstavby kanalizácie dôjde k dočasnému záberu plôch v pracovnom páse, v trase kanalizácie a pre medziskládky vykopanej zeminy. Počas výstavby bude nutné dočasne zabráť plochy pre zariadenie staveniska – vhodné pozemky určí investor po dohode s Obecným úradom.

Po ukončení výstavby sa všetky plochy uvedú do takého stavu, aké boli pred výstavbou. Plochu pre trvalé uskladnenie zeminy ako aj plochu pre dočasné uskladnenie zeminy určia zástupcovia predmetných obecných úradov v čase pred prípravou územia výstavby kanalizácie.

Výrub drevín

Navrhovaná kanalizácia bude vedená prevažne po miestnych komunikáciách a krajniciach, po súkromných pozemkoch, v intraviláne obcí aj z časti ceste II triedy (II/552), III. triedy (III/3663, 3664, 3665).

Stavba si vyžaduje v lokalite navrhovanej výstavby určitý výrub kríkov a stromov v trase navrhovanej kanalizácie. Bližšie informácie budú na základe inventarizácie uvedené v ďalších stupňoch PD. Pri realizácii výrubov budú v plnom rozsahu rešpektované právne predpisy vzťahujúce sa na ochranu drevín. Výrubu budú realizované v nevyhnutnom rozsahu na základe súhlasu príslušného orgánu podľa zákona o ochrane prírody a krajiny.

IV.1.2. Spotreba vody a zdroje vody

Počas výstavby sa pre potreby výstavby kanalizačnej siete môže odoberať voda z vodovodu v predmetnej obci. Pri stavbu ČOV sa voda môže dovážať cisternou alebo v predstihu vybudovaním vodovodnej prípojky v rámci príslušného SO.

Počas výstavby sa predpokladá spotreba vody cca 300 m³.

Počas prevádzky sa bude požadovať pitná voda na sociálne účely prevádzky ČOV. Predpokladá sa spotreba cca 415 l/deň.

Ročná spotreba pitnej vody sa predpokladá 112,4 m³/rok .

IV.1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Na realizáciu stavby sú potrebné stavebné materiály, ktoré budú na stavbu dovážané nákladnou dopravou dodávateľa.

Elektrická energia

Pri výstavbe kanalizácie je potrebná el. energia len v prípade výskytu podzemnej vody na jej prečerpávanie. Odčerpávanie vody je možné vykonávať aj čerpadlami na benzínový pohon.

Pri výstavbe ČOV sa môžu využívať mobilné elektrocentrály alebo sa v predstihu zrealizuje elektrická prípojka k ČOV v rámci príslušného SO.

Stavba k svojej prevádzke vyžaduje elektrickú energiu a to k čistiarni odpadových vôd aj ku kanalizačným ČS.

Stavba navrhovanej ČOV bude zabezpečovaná z trafostanice. Kanalizačné čerpacie stanice budú napojené z príľahlých rozvodných elektrických sietí, z najbližších podporných bodov.

- Inštalovaný príkon el. energie ČOV	... cca 140 kW
- Max. súčasný príkon el. energie pre ČOV	... cca 110 kW
- Inštalovaný príkon el. energie pre kanalizačné ČS	... cca 103 kW
- Max. súčasný príkon el. energie pre kanalizačné ČS	... cca 61 kW
- Spotreba el. energie	... cca 500 MWh/rok

IV.1.4. Dopravná a iná infraštruktúra

Stavba je v celom rozsahu prístupná z jestvujúcich komunikácií. Stavba ČOV bude prístupná po prístupovej ceste ČOV ktorá sa vybuduje ako prvá z objektov ČOV. Navrhovaná účelová komunikácia vychádza z daných miestnych podmienok a z podmienok. Komunikácia je v zmysle STN 736118 (Projektovanie poľných ciest) navrhnutá v kategórii P4/30 t.j. má šírku v korune 4,0 m – šírka vozovky je 3 m + 0,5 m krajnice. Dĺžka komunikácie je 89 m. Konštrukcia vozovky je navrhnutá na triedu dopravného zaťaženia „VI“ s návrhovou úrovňou porušenia D2 a predpokladanou únosnosťou podložia 45 MPa (CBR 5%).

Vozovka bude ohraničená nespevnenou krajnicou, šírky 0,50 m spevnenou drveným kamenivom.

Stavba nevytvára požiadavky na dopravné trasy a parkovacie priestory. Na výstavbu a budúcu prevádzku bude i naďalej využívaná jestvujúca dopravná sieť. Prísun stavebných materiálov na stavenisko bude zabezpečovaný automobilovou dopravou zhotoviteľa.

IV.1.5. Nároky na pracovné sily

Po ukončení výstavby bude stavba odovzdaná do prevádzky odbornej organizácií. Predpokladá sa odovzdanie stavby Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti a.s. Košice, a.s. Košice, Závod Trebišov.

Zariadenie ČOV je navrhované tak, aby pre väčšiu časť zariadenia postačila kontrolná činnosť a prípadne občasná obsluha. Manuálnu obsluhu si vyžaduje predovšetkým objekt mechanického predčistenia – jemné hrablice (kontrola chodu), lapák piesku (spustenie a zastavenie prevádzky lapáku piesku a separátora piesku) a zariadenie mechanického odvodnenia kalu (spustenie, nastavenie a kontrola chodu a zastavenie prevádzky mechanického odvodnenia kalu).

Predpokladá sa trvalá obsluha 2 pracovníkov pre mechanické odvodňovanie kalu (predpokladaná prevádzka 8 hodín denne, ďalej sa vyžaduje sa tiež vedúci pracovník ČOV (na 8 hod denne) a ďalší pracovník na 8 hod denne na občasnú ale pravidelnú kontrolu chodu zariadenia.

Budúci prevádzkovateľ (Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s., Závod Trebišov) bude riešiť prípadnú nutnú obsluhu ďalšími pracovníkmi (táto musí byť zabezpečená pokiaľ si to vyžaduje bezpečnosť práce) pracovníkmi z vlastných zdrojov.

Kanalizácia a predovšetkým kanalizačné ČS si vyžaduje občasnú ale pravidelnú obsluhu. Predpokladá sa občasná obsluha 2 pracovníkmi na 8 hod týždenne. Táto obsluha bude zabezpečovaná existujúcim stavom zamestnancov prevádzkovateľa.

Stavba ČOV si vyžaduje trvalú obsluhu troma pracovníkmi.

Funkcia	Počet pracovníkov
Vedúci ČOV (vodohospodár)	1
Údržbár (elektrotechnik + strojník)	3

Pri prácach a činnostiach, pri ktorých je nutná prítomnosť viacerých osôb, bude táto zabezpečená z jstevujúcich pracovných síl prevádzkovateľa.

Pracovník ČOV je osoba zaškolená pre obsluhu prevádzky ČOV na základe vykonaných teoretických i praktických skúšok z prevádzkového poriadku, ako aj všeobecných znalostí danej problematiky. Zaškolenie a preskúšanie schopností pracovníka o prevádzke ČOV musí byť vykonané najneskôr do 1 mesiaca po uvedení ČOV do prevádzky, resp. po nástupe nového pracovníka. Ďalšie preškolenie a preskúšanie najneskôr v 2-ročných cykloch. Pracovník má mať príslušné najzákladnejšie znalosti z odboru strojárstva, elektrotechniky, chémie, ako aj o technológii čistenia odpadových vôd a ďalej potrebné vedomosti o konštrukcii čerpadiel, dúchadiel a elektromotorov.

Pracovník musí byť poučený o nebezpečenstve, ktoré môže v jednotlivých častiach prevádzky ČOV vzniknúť. Môže vykonávať len obsluhu ČOV po stránke vodohospodárskej, nesmie zasahovať do rozvodu elektrickej energie a vykonávať práce v blízkosti napäťových častí elektrického rozvodu pod napätím. V prípade potreby zásahu z odboru elektrotechnického, náročného strojárského, alebo vodoinštaláčného je potrebné zavolať pracovníkov príslušnej profesie. Pri zásahu do elektrických rozvodov a rozvádzačov je potrebné, aby pracovník mal príslušné skúšky.

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

V čase výstavby bude nákladná doprava, ktorou bude zabezpečovaný prísun stavebných materiálov na stavenisko dočasným mobilným zdrojom znečistenia ovzdušia. Dočasným zdrojom znečistenia ovzdušia bude aj stavenisko, kde prašnosť bude závisieť od poveternostných podmienok.

Pri odstraňovaní organického znečistenia obsiahnutého v odpadovej vode dochádza vplyvom prebiehajúcej oxické respirácie k produkcii CO_2 a H_2O . Vznikajúci oxid uhličitý sa z časti viaže vo vodnom prostredí za vzniku HCO_3^- čo znižuje emisie tohto plynu.

Aerosol vznikajúci uvoľňovaním častíc aktívnej zmesi z objektov biologického čistenia prevzdušňovaním aktívnej nádrži pri jemnobublinnej aerácii. Šírenie aerosolov do okolia sa rozptýli. Množstvo uvoľňovaných aerosolov je v porovnaní s inými metódami aerácie nižšie. Emisie ostatných plynov - CH_4 , CO , H_2 , H_2S , NH_3 - možno vzhľadom na typ použitej technológie kedy v biologickom čistení prevládajú výrazne oxické podmienky s vyššími hodnotami ORP prakticky vylúčiť lebo pri oxické respirácii nedochádza k anaeróbnej transformácii znečistenia za vzniku uvoľnených produktov a tým sa zamedzí aj vzniku nežiaduceho zápachu.

Emisie z kalovej hmoty možno vzhľadom k navrhnutým prevádzkovým parametrom zanedbať. Kal je stabilizovaný, ktorý vykazuje nízku metabolickú aktivitu ako aj výrazne redukovaný organický podiel čo spolu s nízkou teplotou v kalovej hmoty zamedzuje priebehu následných anaeróbnych rozkladných procesov za vzniku hore uvedených rozkladných produktov.

Prípadný negatívny vplyv stavby ČOV nežiaducimi aerosolmi na okolité stavby je zamedzený tiež situovaním ČOV v dostatočnej vzdialenosti od okolitej súvislej zástavby, kde je dodržaná vzdialenosť ČOV v súlade s STN 75 6401 a hygienickými predpismi – viac ako 180 m.

IV.2.2. Odpadové vody

Vplyv stavby na recipient

Recipientom pre vypúšťané vyčistené odpadové vody z navrhovanej ČOV je tok Chlmec.

V miestach vypúšťania vyčistených odpadových vôd z navrhovaných ČOV sú v recipiente Chlmec nasledovné hydrologické údaje a údaje o kvalite vody:

- Tok – Profil:	...	Chlmec – Zemplínsky Branč
- Hydrologické číslo:	...	4-30-10-025
- Plocha povodia:	...	145,20 km ²
- St. v km:	...	4,0
- Dlhodobý priemerný ročný prietok:	...	0,370 m ³ /s
- Q ₃₅₅ - denný prietok:	...	0,013 m ³ /s
- Znečistenie pri Q ₃₅₅	- BSK ₅	... 3,0 mg/l
	- ChSK _{Cr}	... 27,3 mg/l
	- NL	... 21 mg/l
	- N-NH ₄	... 0,1 mg/l

Navrhovaná technológia čistiare odpadových vôd zabezpečí vyčistenie odpadových vôd v jednotlivých ukazovateľoch pod nasledovné limity znečistenia:

- BSK ₅	... 16 mg/l
- CHSK	... 52 mg/l
- NL	... 15 mg/l
- N - NH ₄	... 3,1 mg/l

Výsledná koncentrácia v recipiente po zmiešaní s vyčistenými odpadovými vodami bude nasledovná:

$$C_{ZMIEŠ. (BSK_5)} = \frac{(13 \times 3,0) + (5,336 \times 16)}{13 + 5,336} = 6,783 \text{ mg/l} < 7,0 \text{ ... vyhovuje}$$

$$C_{ZMIEŠ. (CHSK)} = \frac{(13 \times 27,3) + (5,336 \times 52)}{13 + 5,336} = 34,488 \text{ mg/l} < 35,0 \text{ ... vyhovuje}$$

$$C_{ZMIEŠ. (NL)} = \frac{(13 \times 21) + (5,336 \times 15)}{13 + 5,336} = 19,254 \text{ mg/l}$$

$$C_{ZMIEŠ. (N-NH_4)} = \frac{(13 \times 0,1) + (5,336 \times 3,1)}{13 + 5,336} = 0,973 \text{ mg/l} < 1,0 \text{ ... vyhovuje}$$

Technológia navrhovanej ČOV zabezpečí vyčistenie splaškových odpadových vôd v nasledovných limitoch s požiadavkami NV č. 269/2010 Z. z.:

	CHSK _{Cr} mg/l	BSK ₅ mg/l	NL mg/l	N-NH ₄ ⁺ mg/l	N _{celk} mg/l	Pc mg/l
ČOV Novosad pre 3 000 EO	52	16	15	3,1	nedefinované	nedefinované
NV č.269/2010* pre EO 2001-10000	120	25	25	20	nedefinované	nedefinované
NV č.269/2010**	35	7	nedefinované	1,0	9	0,4

* Príloha č.6 „Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd a osobitných vôd“

** Príloha č.5 „Imisné limity“

IV.2.3. Odpady

V priebehu výstavby budú vznikať odpadové látky vo forme bitúmenových zmesí z búrania komunikácií s katalógovým číslom 17 09 04, zmiešaného odpadu zo stavieb a demolácií s katalógovým číslom 17 03 02 a prebytočná výkopová zemina a kamenivo s katalógovým číslom 17 05 06, z ktorej sa časť použije na terénne úpravy v areáli ČOV.

Počas výstavby predmetnej stavby budú vznikať odpady kategórie podľa Katalógu odpadov (Vyhláška č. 365/2015 Z. z. MŽP SR):

Číslo odpadu / kategória odpadu	Názov druhu odpadu	Predpokladané množstvo odpadu
17 03 02 / O	Bitúmenové zmesi iné	cca 2 000 t
17 05 06 / O	Prebytočná výkopová zemina	cca 10 400 t
17 09 04 / O	Zmiešaný odpad zo stavieb a demolácií	cca 1 000 t

O - ostatný odpad

Zhotoviteľ pri nakladaní s odpadom vzniknutým pri výstavbe musí plne rešpektovať príslušné ustanovenia Zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a mesačne predkladať objednávateľovi doklad o spôsobe nakladania s odpadmi vzniknutými pri predmetnej výstavbe. V súlade s hore uvedenými pokynmi sa budú všetky odpady vzniknuté počas výstavby zneškodňovať odvozom do zariadení určených na nakladanie s odpadmi.

Stavebník, resp. investor sa pri nakladaní s odpadmi musí riadiť nasledovnými pokynmi:

- zakazuje sa uložiť alebo ponechať odpad (aj výkopovú zeminu) na inom mieste ako na mieste na to určenom,
- zakazuje sa zneškodniť alebo zhodnotiť odpad inak ako v súlade so zákonom o odpadoch,
- držiteľ stavebných odpadov je povinný ich triediť podľa druhov a zabezpečiť ich materiálové zhodnotenie ak súhrnné množstvo týchto odpadov presiahne 200 t a ak v dostupnosti 50 km od uskutočňovaných prác je prevádzkované zariadenie na materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov,
- ten kto vykonáva demoláciu komunikácie je povinný vzniknuté odpady materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií,
- investor je povinný dokladovať pri kolaudačnom konaní spôsob naloženia s odpadom vzniknutým v rámci realizácie danej stavby.

Pri realizácii predmetnej stavby, predovšetkým pri výkopových prácach realizovaných na stavbe, dôjde k manipulácii s výkopovou zeminou (katalóg. číslo: 17 05 06) a s výkopovou zeminou a kamenivom (katalóg. číslo: 17 05 04), ktoré sa zväčša použijú na spätný zásyp. Dočasne, po dobu realizácie stavby, budú tieto materiály uložené na určenom mieste. Iba prebytočný materiál (výkopová zemina), ktorý sa nepoužije na spätný zásyp, môžeme považovať za odpad, s ktorým je potrebné nakladať v zmysle zákona č. 79/2015 Zb. o odpadoch. Stavebný odpad sa odvezie na skládku stavebného odpadu.

Pri zneškodňovaní odpadov počas výstavby je nutné dodržiavať nasledujúce pokyny:

- zakazuje sa uložiť alebo ponechať odpad (aj výkopovú zeminu) na inom mieste ako na mieste na to určenom
- zakazuje sa zneškodniť alebo zhodnotiť odpad inak ako v súlade so zákonom o odpadoch
- držiteľ stavebných odpadov je povinný ich triediť podľa druhov a zabezpečiť ich materiálové zhodnotenie, ak súhrnné množstvo týchto odpadov presiahne 200 t a ak v dostupnosti 50 km od uskutočňovaných prác je prevádzkované zariadenie na materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov.
- investor je povinný dokladovať pri kolaudačnom konaní spôsob naloženia s odpadom vzniknutým v rámci realizácie danej stavby.

So všetkými druhmi odpadov, ktoré vzniknú v priebehu realizácie stavebných prác a demolačných prác, budú vznikať počas prevádzky predmetnej stavby, je nutné nakladať alebo inak s nimi zaobchádzať takým spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie a to tak, aby nedochádzalo k riziku znečistenia vody, ovzdušia, pôdy, horninového prostredia a ohrozenia rastlín a živočíchov, obťažovaniu okolia hlukom alebo zápachom a nepriaznivému vplyvu na krajinu, alebo miesta osobitného určenia. Je nutné nakladať s odpadmi v súlade s platnými predpismi v oblasti odpadového hospodárstva (t.j. dodržiavať povinnosti podľa § 14 zákona o odpadoch, viesť o odpadoch evidenciu, podávať ohlásenia podľa vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. v znení neskorších predpisov atď.).

Pri nakladaní so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácií je nutné dodržiavať ustanovenia § 77 zákona o odpadoch. Pôvodcom predmetných odpadov vznikajúcich v dôsledku uskutočňovania daných udržiavacích, stavebných a demolačných prác, je v danom prípade právnická osoba, resp. fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú, t. j. investor stavby. Je potrebné zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva (§ 14 ods. 1 písm. d/ zákona o odpadoch, t.j. uprednostniť

recykláciu a zhodnocovanie odpadov pred zneškodnením odpadov). Po ukončení stavby sa na danej lokalite nemôžu nachádzať žiadne druhy odpadov z daných stavebných prác.

Pred kolaudáciou je potrebné požiadať o vyjadrenie k dokumentácii v kolaudačnom konaní podľa § 99 ods. 1 písm. b) bod 5. Zákona o odpadoch, v rámci uvedenej žiadosti bude potrebné predložiť doklady ako sa so stavebnými odpadmi počas realizácie stavby nakladalo.

Pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi v prípade ich vzniku počas realizácie stavby ako aj počas prevádzky je nutné dodržiavať § 25 zákona o odpadoch. Na zhromažďovanie nebezpečných odpadov u pôvodcu odpadu, ak zhromažďuje väčšie množstvo ako 1 tona nebezpečných odpadov ročne, je nutné súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. g) zákona o odpadoch.

Podľa ustanovení § 1 ods. 2 písm. h) zákona o odpadoch sa zákon o odpadoch nevzťahuje na nekontaminovanú zeminu vykopanú počas stavebných prác, ak je isté, že sa použije na účely výstavby v prirodzenom stave na mieste, na ktorom bol vykopaný. Odpad kat. č. 17 05 04 vznikne len vtedy, ak bude daná zemina odvázaná mimo areál staveniska.

Počas prevádzky navrhovanej ČOV budú vznikať odpady kategórie podľa Katalógu odpadov (Vyhľadka č. 365/2015 Z. z. MZP SR):

V priebehu čistenia splaškových odpadových vôd budú vznikať odpadové látky vo forme:

- zhrabkov zachytených v hrablicových košoch kanalizačných ČS
- zhrabkov zachytených na jemných hrabliciach v ČOV
- piesku usadzovaného na dno lapáku piesku v ČOV
- mechanicky odvodneného kalu v ČOV so sušinou cca (25-30%)

Zhrabky - mechanické nečistoty - zachytené v hrablicovom koši v príslušných kanalizačných ČS budú odvázané odbornou firmou k zneškodneniu.

Zhrabky - mechanické nečistoty - zachytené na jemných hrabliciach v ČOV budú lisom na zhrabky odvodňované a vytlačané do pripravenej nádoby na zhrabky.

Piesok z dna vertikálneho lapáku piesku v ČOV sa bude vo forme vody a piesku prečerpávať do separátora piesku, z ktorého bude odseparovaný piesok dopravovať do príslušného kontajnera.

Aeróbne stabilizovaný kal z dna dosadzovacích nádrží ČOV bude po gravitačnom odsadení zhromažďovaný v kalojemoch so zdržaním cca 123 dní, odkiaľ sa bude prečerpávať na mechanické odvodnenie a mechanicky odvodnený kal sa bude zhromažďovať v pristavenom kontajneri, ktorým sa bude mechanický odvodnený kal pravidelne odvázať k zneškodňovaniu.

Zneškodňovanie odpadových látok bude zabezpečovať firma s oprávnením na zneškodňovanie týchto odpadov, ktorú si vyberie prevádzkovateľ ČOV.

Kategorizácia odpadov vzniknutých pri prevádzke:

- Zhrabky z hrabíc	...	19 08 01
- Odpad z lapačov piesku	...	19 08 02
- Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	...	19 08 05

Predpokladajú sa nasledovné množstvá odpadových látok:

- Zhrabky z hrabíc	...	cca 24,93 t/rok
- Odpad z lapačov piesku	...	cca 22,86 t/rok
- Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	...	cca 281 t/rok

IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií

Hluk je každý rušivý, obťažujúci, neprijemný, nežiaduci, neprimeraný alebo škodlivý zvuk. Vo vonkajšom prostredí sa hodnotí hluk z vonkajších zdrojov (hluk z iných zdrojov) napríklad hluk zo stavebnej činnosti (Vyhľadka č. 549/2007 Z.z. v znení Vyhľ. č.237/2009 Z.z.). Hluk je jedným zo stresorov, ktoré na zdravie a pohodu človeka výrazne negatívne pôsobia.

Vibrácie (mechanické kmitanie) je pohyb mechanickej sústavy alebo jej časti, ktorý vyvolá u človeka vnem, a pri ktorom veličina opisujúca polohu, zrýchlenie, rýchlosť alebo stav uvedenej sústavy je striedavo väčšia a menšia ako rovnovážna alebo vzťažná hodnota tejto veličiny.

V záujmovom území dôjde k dočasnému nárastu ekvivalentných hladín hluku, ktoré budú spôsobené stavebnými prácami. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Hluková záťaž bude spojená aj s vyššou frekvenciou dopravy cez priľahlé územie pri dovoze materiálu na stavenisko. Táto záťaž bude dočasná – počas výstavby a bude časovo obmedzená na bežný pracovný čas.

Počas výstavby

Stavebné a búracie práce predstavujú reálne riziko zvýšenia hladiny hluku vo vonkajšom prostredí. Hluk bude pôsobiť rušivo najmä v okolí stavby a z dopravy na trase medzi staveniskom a zdrojmi materiálov. Vzhľadom na situovanie staveniska bude hluk z dopravy pôsobiť rušivo hlavne v okolí miestnych komunikácií. Pôsobenie hluku bude limitované pracovnou dobou a celkovou dĺžkou stavebných prác. Vhodnou organizáciou práce, vylúčením nočných prác a prác v dňoch pracovného voľna a pokoja je možné tento negatívny účinok čiastočne eliminovať.

Pri stavebných prácach v obytných zónach sa nebudú používať stroje a zariadenia s hlučnosťou nad 95 dB.

Počas prevádzky

Samotná prevádzka vodnej stavby – čistiare odpadových vôd nie je zdrojom hluku. Pri prevádzke ČOV bude eliminovaný najväčší zdroj hluku - dúchadlá, ich osadením v protihlukových krytoch a v uzavretej miestnosti, opatrenej vo vetracích otvoroch tlmiacimi vložkami hluku.

Prípadný negatívny vplyv stavby ČOV nežiaducim hlukom na okolité stavby je zamedzený tiež situovaním ČOV v dostatočnej vzdialenosti od okolitej obytnej zástavby, kde je dodržaná vzdialenosť ČOV v súlade s STN 75 6401 a hygienickými predpismi, kde je vzdialenosť ČOV od súvislej výstavby viac ako 180 m.

IV.2.5. Zdroje žiarenia

Žiarenie alebo radiácia je prenos energie a hybnosti priestorom. Môže mať podobu častkového žiarenia (šírenie sa častíc priestorom) a/alebo vlnového žiarenia (šírenie sa vln priestorom).

Pri realizácii stavby nebude produkované žiarenie ani sa nebudú vytvárať iné fyzikálne polia. V rámci stavby sa neplánuje inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

IV.2.6. Zdroje tepla a zápachu

Za predpokladu dodržiavania technologických postupov a nepredpokladá šírenie zápachu počas prevádzky čistiare odpadových vôd. Vzhľadom na použitú technológiu v bezprostrednom okolí ČOV (mimo obytnej zóny) sa dá hovoriť len o veľmi slabom alebo žiadnom zápachu v blízkosti zdroja, v závislosti od podmienok zvrstvenia ovzdušia. Zdrojom zápachu môžu byť fugitívne emisie.

Prípadný negatívny vplyv stavby ČOV nežiaducimi aerosólmi na okolité stavby je zamedzený tiež situovaním ČOV v dostatočnej vzdialenosti od okolitej obytnej zástavby, kde je dodržaná vzdialenosť ČOV v súlade s STN 75 6401 a hygienickými predpismi – viac ako 100 m, pričom v tomto prípade je ČOV vzdialená od súvislej výstavby viac ako 180 m.

V rámci tejto činnosti nie sú navrhované žiadne zdroje tepla.

Navrhovaná činnosť nie je spojená s nadmernou produkciou tepla, zápachu a iných škodlivých výstupov.

IV.2.7. Iné očakávané vplyvy napr. vyvolané investície

Realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne iné vplyvy a vybudovanie čistiare odpadových vôd si nevyžiada žiadne vyvolané investície.

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

IV.3.1. Vplyv stavby na obyvateľstvo

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie spoločnej ČOV a splaškovej kanalizácie pre obyvateľov 4 obce v okrese Trebišov. Nutnosť výstavby splaškovej kanalizácie v obciach je zdôvodnená potrebou ochrany podzemných a povrchových vôd pred ich znečistením splaškovými odpadovými vodami z domových žump, ktoré v mnohých prípadoch nie sú nepriepustné. Odvedenie odpadových vôd do verejnej kanalizácie zvýši štandard bývania obyvateľov 4 obcí okresu Trebišov a zabezpečí ochranu podzemných a povrchových vôd pred znečistením.

Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej ČOV v dostatočnej vzdialenosti od súvislej obytnej zástavby – 180 m – nie je reálny predpoklad, že obyvateľstvo bude navrhovanou činnosťou obťažované. Po realizácii navrhovanej činnosti sa výrazne zlepšia podmienky pre život a bývanie obyvateľov 4 obcí okresu Trebišov.

Pohoda a kvalita života obyvateľov bude rušená dočasne počas obdobia výstavby činnosťami, ktoré sú spojené s dovozom stavebných materiálov a búracími prácami. Obyvateľstvo bývajúce v okolí prístupových komunikácií bude ako rušivé vnímať prejazdy stavebných a nákladných mechanizmov s ktorými bude nevyhnutne spojený hluk a prašnosť z dopravy. V období prevádzky ČOV a kanalizácie sa negatívne vplyvy na pohodu a kvalitu života neočakávajú.

Účastníci výstavby sú povinní riadiť sa zásadami pre znižovanie negatívnych vplyvov ich činnosti na obyvateľov a životné prostredie. Nutné je najmä zamedziť znečisteniu ciest blatom a zvyškami stavebného materiálu, zamedziť zamorovaniu ovzdušia výfukovými plynmi chodov motorov naprázdno a zamedziť poškodzovaniu porastov nedotknutých výstavbou a pod.

IV.3.2. Vplyvy na prírodné prostredie

→ Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby bude dochádzať k zvýšenej prašnosti najmä pri výkopových prácach a terénnych úpravách. Toto znečistenie však bude len lokálne a dočasné. Významnejším zdrojom znečisťovania ovzdušia počas výstavby bude i doprava. Vplyv emisií na kvalitu ovzdušia možno očakávať vzhľadom na používanie stavebných mechanizmov pri terénnych úpravách a nákladných automobilov, ktoré sa budú využívať na prepravu stavebných surovín na stavenisko a odvoz stavebného odpadu zo staveniska. Hlavnými znečisťujúcimi látkami budú tuhé znečisťujúce látky, najmä prach a emisie - výfukové plyny týchto mechanizmov. Zdroje znečistenia ovzdušia sú však minimálne a dočasné. Nepredpokladá sa prekročenie imisných limitov. Tieto vplyvy nie sú výrazné a budú trvať dočasne - počas realizácie stavebných prác a budú viazané na bežný pracovný čas.

Prevádzka navrhovanej činnosti predstavuje malý zdroj znečistenia ovzdušia, nakoľko čistiarne odpadových vôd s kapacitou cca. 5 000 EO sú v zmysle Vyhlášky MPŽPRR SR č. 410/2012, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší kategorizované ako malé zdroje znečisťovania ovzdušia. Ide o stacionárny zdroj v území, malý zdroj znečistenia ovzdušia, a kapacitou ČOV pre 3 000 EO.

Pri odstraňovaní organického znečistenia obsiahnutého v odpadovej vode dochádza vplyvom prebiehajúcej oxikkej respirácie k produkcii CO₂ a H₂O. Vznikajúci oxid uhličitý sa z časti viaže vo vodnom prostredí za vzniku HCO₃⁻ čo znižuje emisie tohto plynu.

Aerosol vznikajúci uvoľňovaním častíc aktívnej zmesi z objektov biologického čistenia prevzdušňovaním oxikkej zóny aktívnej nádrži pri jemnobublinnej aerácii. Šírenie aerosolov do okolia sa rozptýli. Množstvo uvoľňovaných aerosolov je v porovnaní s inými metódami aerácie nižšie. Emisie ostatných plynov - CH₄, CO, H₂, H₂S, NH₃ - možno vzhľadom na typ použitej technológie kedy v biologickom čistení prevládajú výrazne oxické podmienky s vyššími hodnotami ORP prakticky vylúčiť, lebo pri oxikkej resp. nitrátovej respirácii nedeľháda k anaeróbnej transformácii znečistenia za vzniku hore uvedených produktov a tým sa zamedzí aj vzniku nežiaduceho zápachu.

Emisie z kalovej hmoty 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 kalovej hmoty zamedzuje priebehu následných anaeróbnych rozkladných procesov za vzniku hore uvedených rozkladných produktov.

Zdrojom znečisťovania ovzdušia pri prevádzke ČOV spravidla bývajú jednak pachové látky, ale aj plynné anorganické znečisťujúce látky. **V navrhovanej ČOV sa čistenie bude vykonávať mechanicko-biologickým spôsobom s uzavretou technológiou bez čistenia odvádzaného vzduchu. Na základe charakteru navrhovanej činnosti možno považovať vplyv na imisnú situáciu územia za málo významnú.**

Najbližšia existujúca obytná zóna nebude vystavená nadmernému zaťaženiu. Dodržané bude ochranné pásmo ČOV v zmysle STN 75 6401, čl. 5.9, písm. c) so zohľadnením smeru prevládajúcich vetrov. Vzdialenosť ČOV od súvislej obytnej zástavby, v súlade s STN 75 6401 a hygienickými predpismi – **bude 180 m.**

Prevádzkovateľ zdroja znečistenia ovzdušia si bude plniť všetky povinnosti vyplývajúce z platných právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia.

Vzhľadom na kapacitu čistiarne v nadväznosti na ustanovenia prílohy č. 2 NV SR 473/2000 Z.z. zaradiť ako malý zdroj znečistenia.

→ Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Z charakteru stavby vyplýva, že rozhodujúce vplyvy možno očakávať v oblasti povrchových a podzemných vôd. Technické, najmä kvalitatívne požiadavky na proces čistenia odpadových vôd a vypúšťania prečistených odpadových vôd určuje rad legislatívnych noriem.

Nariadením vlády SR č.269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vód v znení NV SR č. 398/2012 Z.z. sa ustanovujú:

- a) požiadavky na kvalitu povrchovej vody, kvalitatívne ciele povrchovej vody určenej na odber potnej vody, vody určenej na závlahy a vody pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb a rozsah monitorovania týchto vôd,
- b) klasifikáciu dobrého ekologického stavu povrchových vôd, dobrého chemického stavu povrchových vôd a dobrého ekologického potenciálu povrchových vôd,
- c) limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia splaškových odpadových vôd, komunálnych odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových vôd alebo do podzemných vôd, osobitne na ich vypúšťanie v citlivých oblastiach

- d) limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia priemyselných odpadových s obsahom škodlivých látok, obzvlášť škodlivých látok a prioritných látok vypúšťaných do povrchových vôd
 - e) požiadavky na vypúšťanie odpadových vôd z odľahčovacích objektov a vôd z povrchového odtoku
- Požiadavky na kvalitu povrchovej vody a kvalitatívne ciele povrchovej vody stanovuje §2 uvedeného NV.
- Požiadavky na kvalitu povrchovej vody sú uvedené v Prílohe č.1 k NV
 - Kvalitatívne ciele povrchovej vody sú uvedené v Prílohe č.2 k Nariadeniu vlády SR
 - Imisné limity sú uvedené v Prílohe č.5 k NV
 - Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd sú uvedené v Prílohe č.6 k NV.

Z hľadiska možného vplyvu na povrchové a podzemné vody sú rozhodujúce výstupy z **čistiarnie odpadových vôd a hodnoty preukazujúce vplyv vypúšťaných odpadových vôd na recipient (emisno – imisný princíp)**. Prevádzka vodnej stavby nebude mať negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia. Vybudovaním vodnej stavby – ČOV dôjde k zlepšeniu podmienok pre odvádzanie a čistenie odpadových vôd od obyvateľstva. Navrhovaná ČOV je **v súlade so smernicou Rady 91/271/EHS a nariadení vlády SR č. 269/2010 Z.z., v znení NV č. 398/2012 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.**

Pre prípad neočakávaných a nepredvídateľných potenciálnych havarijných únikov počas stavebných prác bude potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle zákona č.364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a Vyhlášky MŽP SR č.200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd. Taktiež bude potrebné vybaviť stavenisko prostriedkami pre vykonanie bezprostredných opatrení v prípade úniku znečisťujúcich látok, t.j. pohonných hmôt a olejov z dopravných mechanizmov a strojov.

Počas výstavby bude nevyhnutné striktné dodržiavať pracovnú a prevádzkovú disciplínu a prijať opatrenia, aby nedošlo k ohrozeniu kvality povrchových a podzemných vôd.

Počas prevádzky : ČOV musí byť prevádzkovaná tak, aby bolo zabezpečené dodržanie stanovených limitných hodnôt ukazovateľov znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách podľa platných právnych predpisov. Dodržanie tejto rozhodujúcej podmienky je podmienené už v technickom riešení, ktoré sa riadi legislatívnymi a technickými požiadavkami. Pri dodržaní legislatívnych podmienok vypúšťania odpadových vôd a podmienok prevádzkovateľa kanalizačnej siete nie je potrebné prijímať ďalšie opatrenia. Všetky opatrenia budú zapracované do prevádzkového poriadku ČOV.

→ *Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy*

Predmetná stavba zasahuje do územia lokality NATURA 2000 - Chránené vtáčie územie Ondavská rovina (<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=SKCHVU037>, ďalej len CHVÚ), ktoré bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 18/2008 (<https://www.epi.sk/zz/2008-19>) za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov. Realizáciou stavby dôjde k zásahu do existujúcich biotopov iba krátkym úsekom kanalizácie (cca 50 m), podzemnou stavbou, ktorá v nepodstatnej miere zasiahne do živočíchov a rastlín viazaných na lokalitu výstavby. Ide hlavne o biotopy drobných živočíchov, zemných cicavcov a rastlín.

Predmetná stavba je podzemnou stavbou, ktorá po jej zrealizovaní ani v najmenšej miere neovplyvní biodiverzitu. Nadzemnou stavbou je iba stavba ČOV, ktorá však zabezpečí ochranu podzemných vôd a tým podstatne zlepši biodiverzitu v predmetnej lokalite

Navrhovaná činnosť je stavba ekologická, ktorá zlepši stav kvality životného prostredia v dotknutom území, záberom pôdy ani samotnou prevádzkou nebude mať dlhodobý negatívny vplyv na biodiverzitu, naopak vytvorí predpoklady pre lepšiu ochranu a zvýšenie biodiverzity a to ochranou podzemných vôd a tým aj recipientu Chlmec.

Predpokladá sa, že stavba si vyžiada výrub náletových drevín v nevyhnutnom rozsahu na základe inventarizácie vykonanej priamo v teréne. Rozsah, pre ktorý by bolo potrebné žiadať v prípade potreby súhlasu orgánu ochrany prírody v zmysle §47 ods.3ň zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov bude spresnený v ďalších stupňoch projektovej prípravy a tiež vo väzbe na plán organizácie výstavby.

→ *Vplyvy na krajinu*

Krajinný obraz je daný prírodnými, najmä reliéfnymi pomermi, ktoré predstavujú limit vo vizuálnom vnímaní krajiny a existujúcimi prírodnými a umelými prvkami súčasnej štruktúry.

Predmetná stavba, ktorej účelom je výstavba verejnej kanalizácie a ČOV pre 4 obce okresu Trebišov, nemá zvláštne požiadavky na architektonické a urbanistické stvárnenie. K zmene okolitého prírodného prostredia dôjde v dôsledku výstavby kanalizačných čerpacích staníc a čistiarnie odpadových vôd.

Realizácia predmetnej stavby nebude mať negatívny vplyv na štruktúru krajiny, estetiku, ani krajinnú scenériu.

→ *Vplyvy na geomorfologické pomery a horninové prostredie*

Vzhľadom na charakter výstavby sa kontaminácia horninového podložia cudzorodými látkami nepredpokladá. Ložiská nerastných surovín stavbou nebudú dotknuté, pretože sa priamo v záujmovej oblasti žiadne známe ložiská nerastných surovín nenachádzajú. Taktiež nie sú v tejto lokalite zaznamenané žiadne aktívne geodynamické javy, ani sa ich vznik nepredpokladá. Táto činnosť vzhľadom na svoj charakter nebude mať žiadny vplyv ani na geomorfologické pomery.

Vzhľadom na typ geologického podložia sa nepredpokladajú osobitne závažné dopady vyplývajúce z navrhovaného funkčného a priestorového usporiadania a využívania územia. Pri realizácii stavby na navrhovaných funkčných plochách budú konkrétne podmienky geologických pomerov zisťované inžiniersko-geologickým prieskum a jeho výsledky bude potrebné zohľadňovať pri realizácii stavby.

→ *Vplyvy na pôdu*

Navrhovaná kanalizácia bude vedená prevažne po miestnych komunikáciách a krajniciach, po súkromných pozemkoch, v intraviláne obcí aj z časti v ceste II triedy (II/552), III. triedy (III/3663, 3664, 3665).

Počas výstavby kanalizácie dôjde k dočasnému záberu PPF – plôch v pracovnom páse, v trase kanalizácie a pre medziskládky vykopanej zeminy. Konkrétne výmery dočasného záberu budú zmapované v geometrickom pláne, spracovanom pre účely vydania stavebného povolenia.

Pre potreby výstavby nie je nutné budovať osobitné objekty zariadenia staveniska. V areáli ČOV bude možné umiestniť UNIMO bunky pre potreby pracovníkov výstavby ČOV, chemické WC a vytvorí sa tiež priestor pre dočasnú skládku materiálu.

Po ukončení výstavby sa všetky plochy uvedú do takého stavu, aké boli pred výstavbou. Plocha pre trvalé uskladnenie zeminy ako plocha pre dočasné uskladnenie zeminy budú riešené v projektovej dokumentácii v čase pred prípravou územia výstavby kanalizácie.

Stavba si vyžaduje trvalý záber plôch pre areál ČOV a čerpacej stanice v predpokladanom rozsahu:

- ČOV 4 240 m²
- Prístupová komunikácia k ČOV 534 m²
- Kanalizačné ČS (13 x 9 m²)..... 135 m²

Realizácia stavby si nevyžaduje záber lesného pôdneho fondu.

IV.3.3. Vplyvy na urbárny komplex a využitie zeme

→ *Vplyvy na poľnohospodársku výrobu*

Stavba si vyžaduje trvalý záber plôch pre areál ČOV a čerpacej stanice v predpokladanom rozsahu:

- ČOV 4 240 m²
- Prístupová komunikácia k ČOV 534 m²
- Kanalizačné ČS (13 x 9 m²)..... 135 m²

Počas výstavby kanalizácie dôjde k dočasnému záberu PPF – plôch v pracovnom páse, v trase kanalizácie a pre medziskládky vykopanej zeminy.

→ *Vplyvy na priemyselnú výrobu*

Navrhovaná činnosť patrí do odvetvia vodného hospodárstva a nemá vplyv na priemyselnú výrobu. Realizáciou navrhovanej stavby sa vytvoria lepšie podmienky aj pre podnikateľskú sféru.

→ *Vplyvy na dopravu*

Navrhovaná činnosť bude mať vplyv na dopravu v etape realizácie navrhovanej činnosti. Vplyv na dopravu spočíva vo zvýšení jej intenzity počas realizácie stavby, kedy bude zvýšená frekvencia dopravy na prístupových komunikáciách. Navrhovanou výstavbou kanalizácie budú dotknuté aj miestne komunikácie a cesta II/552 a III/3663, III/3664, III/3665.

Navrhovaná kanalizácia bude vedená prevažne po miestnych komunikáciách, v chodníku, po súkromných pozemkoch, v intraviláne obcí aj z časti ceste II triedy (II/552), a z časti v cestách III. triedy (III/3663, III/3664, III/3665).

→ *Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch*

Vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti mimo záujmových oblastí z hľadiska rekreácie a cestovného ruchu sa neočakáva negatívny vplyv počas výstavby ani prevádzky stavby.

Navrhovaná výstavba kanalizácie a ČOV bude mať pozitívny vplyv na služby, rekreáciu a rozvoj cestovného ruchu v dotknutých obciach. Vybudovanie verejnej kanalizácie v 4 obciach okresu vytvorí lepšie podmienky pre rozvoj služieb, rekreáciu a cestovný ruch.

→ *Vplyvy na kultúrne hodnoty*

Výstavba navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty v okolí.

IV.3.4. Sumarizácia predpokladaných najvýznamnejších vplyvov navrhovanej činnosti

I. Vplyvy počas výstavby

Zložka životného prostredia	Charakteristika vplyvu	Významnosť vplyvu + -
ovzdušie	Zaťaženie emisiami (prach) v okolí prístupových komunikácií	Stredne významný (-)
horninové prostredie	-	Žiadny
podzemné vody	-	Žiadny
povrchové vody	-	Žiadny
pôda	Trvalý a dočasný záber PPF	Málo významný (-)
Fauna, flóra, biotopy	Likvidácia zelene, drevín, rušenie živočíchov	Málo významný (-)
územný systém ekologickej stability	-	Žiadny
vplyv na dopravu	Zaťaženie miestnych komunikácií	Stredne významný (-)
rozvoj územia	Zabezpečenie odvádzania odpadových vôd v súlade s legislatívnymi požiadavkami	Veľmi významný vplyv (+)
pohoda a kvalita života	Vplyv na bežný život obyvateľov v okolí prístupových komunikácií a staveniska	Stredne významný (-)

II. Vplyvy počas prevádzky

Zložka životného prostredia	Charakteristika vplyvu	Významnosť vplyvu + -
ovzdušie	Stredný zdroj znečistenia ovzdušia	Málo významný (-)
horninové prostredie	-	Žiadny
podzemné vody	Ochrana podzemných vôd pred znečisťovaním	Veľmi významný (+)
povrchové vody	Vypúšťanie odpadových vôd z domácností do povrchových vôd	Veľmi významný (+)
pôda	-	Žiadny
Fauna, flóra, biotopy	-	Žiadny
územný systém ekologickej stability	-	Žiadny
vplyv na dopravu	-	Žiadny
rozvoj územia	Zabezpečenie odvádzania odpadových vôd v súlade s legislatívnymi požiadavkami	Veľmi významný (+)
pohoda a kvalita života	-	Žiadny

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti neočakávajú sa zdravotné riziká pre obyvateľstvo. Priame zdravotné riziká vznikajú len v súvislosti s vlastnou stavebnou činnosťou. Ide predovšetkým o nebezpečenstvo úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných prácach najmä výškových, pri prácach s elektrickými zariadeniami, a pod. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním predpisov na ochranu zdravia pri práci. Vzhľadom k tomu, že realizácia navrhovanej činnosti bude prebiehať len vo vyhradenom priestore, nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká ani iné dôsledky na obyvateľstvo.

Na ochranu zamestnancov pred zdravotnými rizikami na pracovisku - stavbe bude zamestnávateľ povinný vykonať súbor opatrení definovaných platnou legislatívou. Jednou zo základných povinností zamestnávateľa bude vykonať kategorizáciu činností z hľadiska zdravotných rizík, v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií v znení neskorších predpisov.

Podľa Nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v platnom znení je pre pracovníkov vykonávajúcich činnosť, pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje alebo ktorá je vykonávaná v hlučnom prostredí - skupina IV. stanovená akčná hodnota normalizovanej hladiny A zvuku pre skupinu prác, ku ktorým sa radí aj stavebníctvo :

$$LAEX, 8h = 80 \text{ dB}$$

Ak dosiahnutá normalizovaná hladina hlukovej expozície prekročí hornú akčnú hodnotu expozície hluku musí obsluha povinne používať primerané chrániče sluchu.

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

- Predpokladaný vplyv na chránené územia

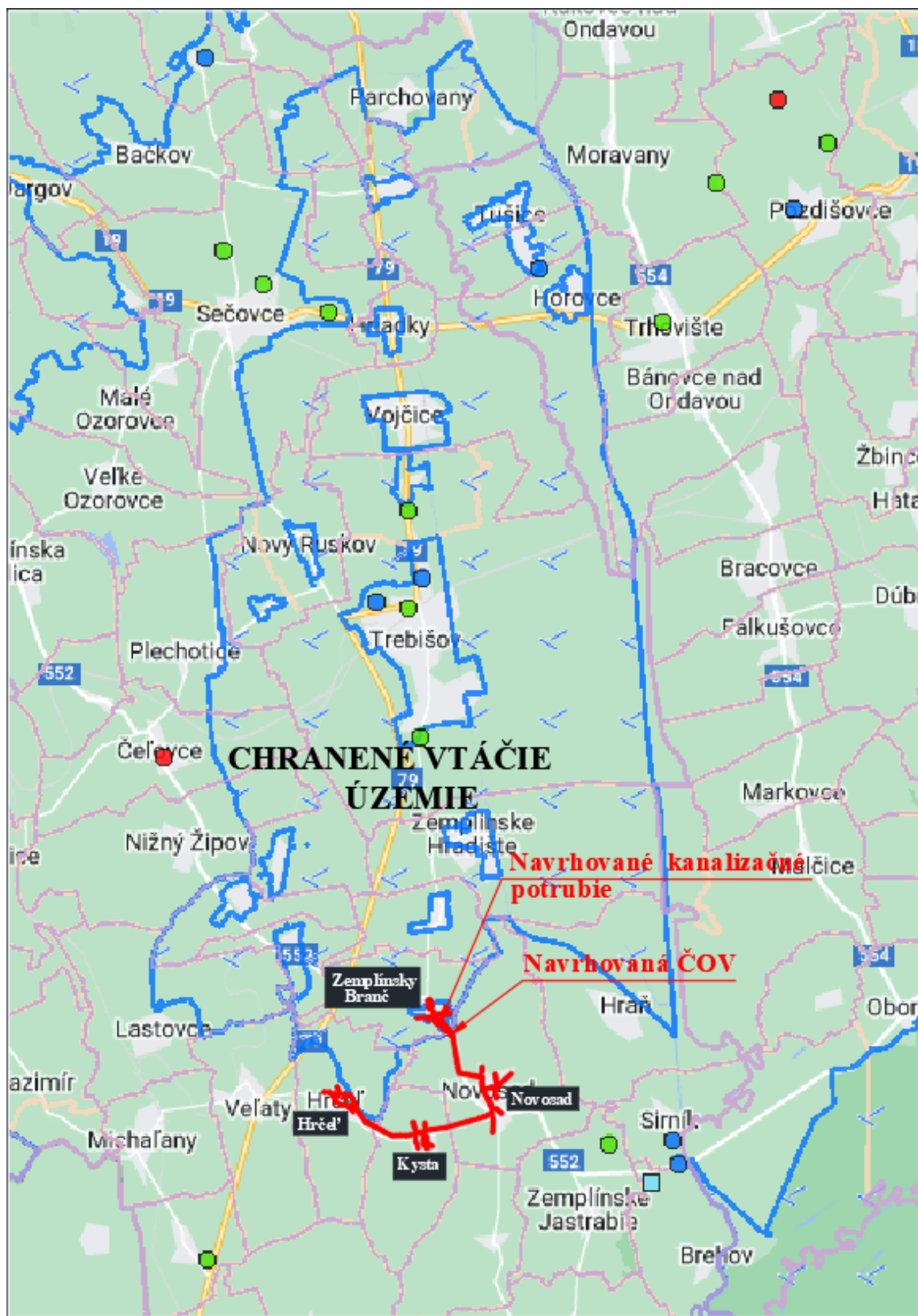
Navrhovanou činnosťou priamo dotknuté územie podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, patrí do prvého stupňa územnej ochrany prírody a krajiny, ktorému sa neposkytuje územná ochrana podľa §17 až 31 citovaného zákona.

Predmetná stavba zasahuje do územia lokality NATURA 2000 - Chránené vtáčie územie Ondavská rovina (<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=SKCHVU037>, ďalej len CHVÚ), ktoré bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 18/2008 (<https://www.epi.sk/zz/2008-19>) za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana bieleho, ďatľa hnedkavého, ľabtušky poľnej, orla kráľovského, pipísky chochlatej, prepelice poľnej, pŕhľaviara čiernohlavého, rybárika riečného, sokola rároha, chriašteľa (chrapkáča) poľného a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania (Tabuľka č. 31). Uznesením vlády SR č. 327/2018 bol schválený Program starostlivosti o CHVÚ Ondavská rovina na roky 2018–2047 (<https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/23070/1>), ktorý tvorí dokumentáciu ochrany prírody a je akýmsi základným rámcom pre dosiahnutie, alebo zachovanie priaznivého stavu vyššie uvedených druhov vtáctva, k naplneniu záväzku stanovenia cieľov ochrany pre územie sústavy Natura 2000, ako aj k posilneniu súčinnosti dotknutých subjektov pri zabezpečení starostlivosti o toto cenné chránené územie. Výstavba ČOV a kanalizácie nie je zakázanou činnosťou podľa vyhlášky a priamo o tejto problematike nepojednáva ani Program starostlivosti. CHVÚ zasahuje do katastrálnych území obcí Hrčel'a Zemplínsky Branč v ktorých sa uvažuje s realizáciou navrhovanej činnosti. Katastrálne územie obce Novosad a Kysta nezasahuje do CHVÚ vôbec.

Podstatná časť stavby je podzemná a nebude mať žiadny trvalý dopad na stav biotopov kritériových druhov vtákov CHVÚ Ondavská rovina. Väčšina stavby nezasahuje do územia CHVÚ Ondavská rovina, kanalizačné potrubie vedie mimo alebo len okrajom CHVÚ a priamo do CHVÚ zasahuje len v približne 50 m dlhom úseku v k.ú Zemplínsky Branč (Obrázok č. 30). Avšak Jednotlivé druhy vtáctva nebudú stavbou ovplyvnené a po ukončení výstavby tu môžu naďalej nachádzať hniezdne príležitosti. Stavba však na populácie týchto druhov nebude mať negatívny vplyv. V oblasti chráneného vtáčieho územia nedôjde k trvalému záberu PPF. ČOV bude vybudovaná v extraviláne obce Novosad. Prístupové komunikácie sú plánované po existujúcich účelových komunikáciách a preto ani tým nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy a biotopov vtákov. **Trvalý záber pôdy v dôsledku navrhovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv na predmety ochrany CHVÚ.**

Dočasný potenciálne negatívny vplyv realizácie stavebných prác navrhovanej činnosti sa bude minimalizovať prijatím vhodných opatrení a to najmä načasovaním prác v potenciálnych hniezdných lokalitách do mimohniezdného obdobia (1.8. – 31.3.), minimalizovaním výrubu drevín a krov len v nevyhnutnom rozsahu a dodržaním ďalších podmienok orgánu ochrany prírody (OÚ Trebišov).

Obrázok č. 30: Prekryv CHVÚ Ondavská rovina s trasou kanalizačného potrubia



Tabuľka č 31: Kritériové druhy vtákov s uvedením početnosti ich hniezdnej populácie a trendu vývoja početnosti podľa Programu starostlivosti o Chránené vtáčie územie Ondavská rovina na roky 2018–2047.

Slovenské meno	Vedecké meno	Počet hniezd- ných párov	Populačný trend	Stav populácie
Orol kráľovský	<i>Aquila heliaca</i>	8-10	rastúci	priaznivý - dobrý
Ďateľ hnedkavý	<i>Dendrocopos syriacus</i>	30-40	stabilný	priaznivý - dobrý
Chrapkáč (chriaštel) poľný	<i>Crex crex</i>	40-60	stabilný	priaznivý - priemerný
Bocian biely	<i>Ciconia ciconia</i>	55-60	stabilný	priaznivý - dobrý
Ľabtuška poľná	<i>Anthus campestris</i>	3	pokles o viac ako 20 %	nepriaznivý
Rybárik riečny	<i>Alcedo atthis</i>	8-12	stabilný	priaznivý - priemerný
Sokol rároh	<i>Falco cherruch</i>	1-3	stabilný	priaznivý - priemerný
Pŕhlviar čierno- hlavý	<i>Saxicola torquata (rubi- cola)</i>	cca 700	stabilný	priaznivý - priemerný
Prepelica poľná	<i>Coturnix coturnix</i>	150-200	pokles o viac ako 20 %	nepriaznivý
Pipíška chochlatá	<i>Galerida cristata</i>	20-30	pokles o viac ako 20 %	nepriaznivý

- Predpokladaný vplyv na biodiverzitu

Navrhovaná činnosť je stavba ekologická, ktorá zlepši stav kvality životného prostredia v dotknutom území, záberom pôdy ani samotnou prevádzkou nebude mať dlhodobý negatívny vplyv na biodiverzitu, naopak vytvorí predpoklady pre lepšiu ochranu a zvýšenie biodiverzity a to ochranou podzemných vôd a tým aj recipientu Chlmec.

Predmetná stavba je z podstatnej časti podzemnou stavbou, ktorá po jej zrealizovaní ani v najmenšej miere neovplyvní biodiverzitu. Nadzemnou stavbou je iba stavba ČOV, ktorá však zabezpečí ochranu podzemných vôd a tým podstatne zlepši biodiverzitu v predmetnej lokalite. Okrem skutočnosti, že sa odstráni nelegálne vypúšťanie nečistených odpadových vôd do podzemných vôd a existujúce splaškové odpadové vody budú náležite čistené prakticky na úroveň parametrov povrchových tokov, zároveň sa zabezpečí mierne zvýšenie prietoku v recipiente Chlmec. V období sucha (pri minimálnom prietoku cca 12 l/s) sa prietok zvýši na cca 19 l/s, čo bude znamenať 58% zvýšenie vodnatosti vodného toku. V čase klimatických zmien spojených s extrémnym a dlhotrvajúcim suchom, ktoré sa práve v tomto regióne významne prejavuje, je zvýšenie prietoku vo vodnom toku Chlmec pozitívnym dopadom realizácie navrhovanej činnosti nielen na biodiverzitu, ale aj opatrenie zmierňujúce dopady klimatickej zmeny.

Možný negatívny vplyv na biodiverzitu by mohol byť hluk z dýchadiel. Tento negatívny vplyv bude eliminovaný dvojstupňovo, osadením dýchadiel s protihlukovými krytmi a tiež opatrením vzduchotechnických otvorov miestnosti osadenia dýchadiel hlukovými tlmiacimi vložkami.

V areáli ČOV sa v rámci stavebného objektu terénne a sadové úpravy vysadí cca 13 stromov a kríky. Odporúča sa vyhnúť výsadbe ihličnanov a vysádzať naše autochtónne, peľodajné, medonosné alebo bobuľovité druhy stromov a krov, ktoré lokálne zvýšia diverzitu hmyzu a vtákov.

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

V časovom priebehu pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia možno rozlíšiť na dve etapy:

- etapa výstavby
- etapa prevádzky

Počas výstavby vodnej stavby – možno očakávať dočasné zvýšenie hlukovej záťaže v okolí staveniska a prístupových komunikácií, ako aj zvýšenú prašnosť v závislosti na klimatických podmienkach. Priamo na stavenisku kanalizácie a novonavrhovanej ČOV dôjde k likvidácii sprievodnej zelene nachádzajúcej sa priamo na mieste realizácie stavby ako aj v jej bezprostrednom okolí, ktoré bude výstavbou dotknuté (manipulačné plochy).

Prevádzka vodnej stavby nebude mať negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia, ide o stavbu environmentálneho charakteru. Vybudovaním vodnej stavby – kanalizácie a čistiarne odpadových vôd – dôjde k zlepšeniu podmienok pre odvádzanie a čistenie komunálnych odpadových vôd 4 obcí okresu Trebišov. Hlavným cieľom navrhovaného projektu je **znižit' znečistenie vôd a zvýšiť kvalitu života obyvateľov v dotknutej aglomerácii**. Navrhované riešenie je **v súlade so smernicou Rady 91/271/EHS a nariadením vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd**.

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice.

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

S navrhovanou činnosťou, okrem už uvedených, nesúvisia žiadne ďalšie vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.

IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Počas výstavby a prevádzky nepredpokladáme vznik ďalších rizík spojených s realizáciou navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľov, či zložky životného prostredia. Potenciálne riziko predstavuje štatisticky veľmi málo pravdepodobný vznik situácií a udalostí katastrofického charakteru.

Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia možno predpokladať pri požiaroch, haváriách na strojných a dopravných zariadeniach, zlyhaní ľudského faktora, náhlych zmenách počasia a podobne.

Určité riziko predstavujú prípadné havárie na strojnom a dopravnom zariadení. V takomto prípade bude únik operatívne odstránený za použitia prostriedkov na zachytenie úkapov, resp. sanačných prostriedkov. Pre prípad riešenia havarijnej situácie bude vypracovaný havarijný plán v zmysle § 41 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v platnom znení a vyhl. MŽP SR 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami a o náležitostiach havarijného plánu a o postupe a riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

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

➤ Opatrenia na ochranu ovzdušia

- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. práce zabezpečujúce uvoľnenie riešeného územia a zemné práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami).
- Prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti).

- Pri výjazde na verejné komunikácie zabezpečiť čistenie kolies (podvozkov) dopravných prostriedkov a strojov. Znečistenie komunikácií okamžite odstraňovať
- Počas výstavby eliminovať vplyvy na kvalitu ovzdušia spôsobované prašnosťou, vynášaním blata na komunikácie počas daždivého počasia a pod. Tieto nepriaznivé vplyvy bude zhotoviteľ stavby eliminovať čistením strojov pri výjazde na cesty, v prípade nepriaznivých poveternostných vplyvov (sucho, veterno) aj skrúpaním.
- Opatrenia na elimináciu nepriaznivých účinkov hluku
 - Počas výstavby vylúčiť stavebné práce v nočných hodinách, počas víkendov a sviatkov Počas výstavby vylúčiť stavebné práce v nočných hodinách, počas víkendov a sviatkov.
 - Pre výstavbu nasadzovať stavebné stroje v riadnom technickom stave, opatrené predpísanými krytmi pre zníženie hluku.
- Opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd
 - Zemné práce uskutočňovať v takom rozsahu, aby nedochádzalo k narušeniu kvality podzemnej vody a vodného režimu, alebo len v nevyhnutnom rozsahu, využiť obdobie nízkych vodných stavov
 - Zabezpečiť dobrý technický stav pracovných mechanizmov a dopravných prostriedkov, aby nedošlo k úniku ropných látok
 - Zabezpečiť technické opatrenia na zabránenie vodného toku v záujmovom území, pre prípad neočakávaných a nepredvídateľných potencionálnych havarijných únikov počas stavebných prác, vypracovať havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a vyhlášky MŽP SR č.100/2005 z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.
 - Vzhľadom na situovanie stavby (stavebné objekty v blízkosti vodného toku) vybaviť stavenisko prostriedkami pre vykonanie bezprostredných opatrení v prípade úniku nebezpečných látok, t.j. pohonných hmôt a olejov.
 - Dopĺňanie motorovej nafty a olejov do obslužných mechanizmov vykonávať len na zabezpečených plochách mimo staveniska
 - Používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrne k vodám,
 - Zemne práce uskutočňovať v takom rozsahu aby nedochádzalo k narušeniu kvality podzemnej vody a vodného režimu, alebo len v nevyhnutnom rozsahu (využiť obdobie nízkych vodných stavov)
 - Žiadna látka, odpad alebo vedľajší produkt použitej technológie znečisťujúca povrchovú a podzemnú vodu v danej lokalite nesmie prekročiť koncentrácie prevyšujúce platné normy
 - V priebehu výstavby zabezpečiť dodržiavanie bezpečnostných predpisov a STN pri manipulácii s ropnými produktmi
 - Pravidelne kontrolovať technický stav mechanizačných prostriedkov a vozidiel
 - Nezriaďovať stavebné dvory v blízkosti vodných tokov a v územiach kde priepustnejšie horninové prostredie vychádza priamo na povrch alebo je tesne pri povrchu ani v ochranných pásmach vodárenských zdrojov
- Opatrenia na ochranu prírody a krajiny
 - Zabezpečiť inventarizáciu drevín určených pre nevyhnutný výrub
 - Zabezpečiť rekultiváciu územia poškodeného výstavbou a dočasných plôch stavenísk
 - V prípade nevyhnutného výrubu drevín tento uskutočniť v mimohniezdnom období
 - Ak dôjde k degradácii pôdy po ukončení stavby je potrebné realizovať biologickú rekultiváciu dotknutého pôdneho fondu
 - Pri intoxikácii pôdy je potrebné ju dočasne vyradiť z poľnohospodárskeho využívania a realizovať biologickú rekultiváciu
 - Pri zhutnení pôdy pri výstavbe má vratný charakter a je možné ho odstrániť zhutnenie použitím mechanickej rekultivácie v podobe hĺbkového kyprenia

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie by ostalo v takom stave, v akom sa nachádza v súčasnej dobe., t.j. komunálne odpadové vody zo 4 obcí okresu Trebišov – Hrčel', Kysta, Novosad a Zemplínsky Branč by neboli čistené v ČOV zodpovedajúcej súčasnému stavu techniky a platnej legislatívy EÚ

a SR a naďalej by boli akumulované v nevyhovujúcich žumpách. Týmto spôsobom by nebola zabezpečená dostatočná ochrana podzemných a povrchových vôd.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostal by vývoj dotknutého územia v okrese Trebišov v stave, ktorý je reprezentovaný súčasnou situáciou v oblasti odvádzania a čistenia odpadových vôd. Takýto stav by bol v negatívnom význame limitujúcim pre ďalší rozvoj dotknutého územia. Realizácia navrhovanej činnosti je teda zosúladením nepriaznivej situácie v odvádzaní komunálnych odpadových vôd s platnou legislatívou v oblasti ochrany vôd.

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

Obec Novosad v územnom pláne z roku 2016 uvažovala s umiestnením ČOV na parcele lokalite navrhovanej ČOV, pri recipiente Chlmec.

Slovenská republika je povinná – v zmysle v zmysle prechodných období pre implementáciu smernice Rady 91/271/EHS z 21. mája 1991 o čistení komunálnych odpadových vôd (ďalej len smernica „Rady 91/271 EHS“), ktoré pre SR vyplývajú zo Zmluvy o pristúpení k EÚ – zabezpečiť v stanovených časových horizontoch odkanalizovanie a zodpovedajúce čistenie komunálnych odpadových vôd.

Odvádzanie a čistenie komunálnych odpadových vôd v zmysle záväzkov SR voči EÚ je zvýšenie počtu obyvateľov žijúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu a obslužnosti územia vo vzťahu k odvádzaniu a čisteniu komunálnych odpadových vôd ako základnej environmentálnej služby vodného hospodárstva v súlade so záväzkami SR vyplývajúcimi zo zmluvy o pristúpení SR k EÚ.

V zmysle uvedeného cieľom navrhovanej činnosti je znížiť znečistenie vôd a zvýšiť kvalitu života obyvateľov v predmetnej aglomerácii. Navrhované riešenie ČOV je v súlade so smernicou Rady 91/271/EHS a nariadením vlády SR č.269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v platnom znení.

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

Environmentálne posúdenie navrhovanej činnosti poukazuje na pozitíva aj negatíva realizácie navrhovanej činnosti. V tomto prípade sú najzávažnejšími okruhmi problémov v etape výstavby tie, ktoré súvisia s realizáciou stavebných prác a zvýšeným pohybom stavebných mechanizmov a ktoré ovplyvnia pohodu časti obyvateľov dotknutých obcí. Tento vplyv bude lokálny a krátkodobý – počas realizácie navrhovanej činnosti.

Zvýšená prašnosť zo stavebných prác a pohyb dopravných mechanizmov čiastočne ovplyvní aj prírodné prostredie. Tento vplyv by však nemal dosiahnuť takú intenzitu, aby mohol významne pôsobiť na prírodné prostredie. Na výstavbu kanalizácie a ČOV bude potrebný dočasný a trvalý záber poľnohospodárskej pôdy. Nie je predpoklad významných priamych vplyvov na flóru a faunu.

Všetky potencionálne problémy sú v zámere analyzované a sú navrhnuté opatrenia na elimináciu negatívnych vplyvov. Ďalšie požiadavky, ktoré vyplývajú z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie budú zohľadnené a zapracované do projektovej dokumentácie stavby.

Proces hodnotenia vplyvu má snahu identifikovať také riešenie, ktoré by predstavovalo najmenší a najšetrnejší dopad na všetky zložky životného prostredia. Na jednej strane stoja vplyvy, ktoré sa negatívne prejavujú v etape výstavby, na druhej strane sú to pozitíva, ktoré stavba prinesie z hľadiska zabezpečenia čistenia odpadových vôd, v konečnom dôsledku s priaznivým dopadom na ochranu podzemných a povrchových vôd a zvýšenie životnej úrovne obyvateľstva.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHovANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Umiestnenie čistiarní odpadových vôd je špecifické a závislé od niekoľkých rozhodujúcich faktorov. Ide hlavne o to, aby sa ich výstavbou dosiahol čo najlepší efekt – v závislosti predovšetkým od recipientu, hydrologických údajov, kvality povrchových vôd, morfológie terénu, umiestnenia vo vzťahu k obytnej zástavbe – to všetko so záujmom zabezpečenia ochrany prírody a čo najmenšom zásahu do prírodného prostredia.

Vzhľadom na potrebu riešenia existujúceho stavu v odkanalizovaní aglomerácie sa navrhované riešenie javí z hľadiska vyššie uvedených požiadaviek ako optimálne.

Navrhovateľ požiadal Okresný úrad Trebišov, odbor starostlivosti o životné prostredie listom dňa 10.10.2021 o upustenie od variantného riešenia zámeru. Okresný úrad Trebišov, odbor starostlivosti o životné prostredie vydal rozhodnutie o upustení od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti pustenie od variantného riešenia zámeru č.r. OU-TV-OSZP-2024/013353-002 zo dňa 17.10.2024

Nulový variant – predpokladaný stav, ak by sa zámer neuskutočnil

Zámer je vypracovaný v jednom variante činnosti, ako aj v nulovom variante, t.j. variante stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie by ostalo v takom stave, v akom sa nachádza v súčasnej dobe, t.j. komunálne odpadové vody zo 4 obcí okresu Trebišov – Hrčel', Kysta, Novosad a Zemplínsky Branč by neboli čistené v ČOV zodpovedajúcej súčasnému stavu techniky a platnej legislatívy EÚ a SR a naďalej by boli akumulované v nevyhovujúcich žumpách. Týmto spôsobom by nebola zabezpečená dostatočná ochrana podzemných a povrchových vôd.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostal by vývoj dotknutého územia v okrese Trebišov v stave, ktorý je reprezentovaný súčasnou situáciou v oblasti odvádzania a čistenia odpadových vôd. Takýto stav by bol v negatívnom význame limitujúcim pre ďalší rozvoj dotknutého územia. Realizácia navrhovanej činnosti je teda zosúladením nepriaznivej situácie v odvádzaní komunálnych odpadových vôd a platnou legislatívou v oblasti ochrany vôd.

Porovnanie nulového a navrhovaného variantu

V porovnaní s nulovým variantom je realizácia činnosti výhodnejšia z hľadiska splnenia povinnosti Slovenskej republiky – v zmysle prechodných období pre implementáciu smernice Rady 91/271/EHS z 21.mája 1991 o čistení komunálnych odpadových vôd (ďalej len smernica „Rady 91/271 EHS“), ktoré pre SR vyplývajú zo Zmluvy o prístúpení k EÚ – **zabezpečiť v stanovených časových horizontoch odkanalizovanie a zodpovedajúce čistenie komunálnych odpadových vôd.**

V zmysle uvedeného cieľom navrhovanej činnosti je znížiť znečistenie vôd a zvýšiť kvalitu života obyvateľov v predmetnej aglomerácii. Navrhované riešenie ČOV je v súlade so smernicou Rady 91/271/EHS a nariadením vlády SR č.269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v platnom znení.

V priebehu environmentálneho posudzovania neboli zistené prekážky takého závažného charakteru, aby realizáciu navrhovanej činnosti v danom území vylučovali. Prijatím účinných eliminačných opatrení a dodržiavaním právnych predpisov je možné realizáciu čistiarny odpadových vôd zabezpečiť s maximálnym možným rešpektom voči obyvateľom a okolitej prírode, s cieľom do budúcnosti vytvoriť lepšie podmienky pre odvádzanie a čistenie odpadových vôd a v konečnom dôsledku pre ochranu kvality podzemných a povrchových vôd.

V priebehu environmentálneho posudzovania neboli zistené prekážky takého závažného charakteru, aby realizáciu navrhovanej činnosti v danom území vylučovali.

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

Navrhovateľ požiadal Okresný úrad Trebišov, odbor starostlivosti o životné prostredie listom dňa 10.10.2021 o upustenie od variantného riešenia zámeru. Okresný úrad Trebišov, odbor starostlivosti o životné prostredie vydal rozhodnutie o upustení od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti pustenie od variantného riešenia zámeru č.r. OU-TV-OSZP-2024/013353-002 zo dňa 17.10.2024

Upustenie od variantného riešenia bolo z nasledovných dôvodov:

- Pre realizáciu navrhovanej činnosti nie je k dispozícii iná lokalita, nakoľko rieši odkanalizovanie konkrétnych 4 obcí. Trasa kanalizácie bola vybraná tak, aby nezasahovala do chránených území podľa osobitných predpisov.
- Stavebno-technické riešenie stavby je viazané na vhodný recipient. Umiestnenie stavby vyplýva z účelu stavby dopraviť splaškové odpadové vody do čistiarny odpadových vôd a po ich vyčistení na úroveň podľa požiadaviek NV č. 269/2010 Z. z. v znení NV č.398/2012 Z.z. ich vypúšťať do vodného toku – do recipientu Chlmec.

- Stavebno-technické riešenie navrhovanej činnosti bude v súlade s právnymi predpismi na úseku ochrany vôd pred znečistením. Navrhovaná činnosť bude používať najmodernejšie a najlepšie dostupné technológie, aby spĺňala environmentálne limity a normy EÚ.
- Predmetná stavba zasahuje do územia **lokalít NATURA 2000** (chráneného vtáčieho územia, územia európskeho významu) CHVÚ Východoslovenská rovina, ale iba v krátkom úseku, cca 50 m podzemnej stavby – kanalizácie.

Súbor kritérií pre výber optimálneho variantu:

- 1) Vplyv na abiotickú zložku – vplyv na geológiu, hydrológiu, klimatické faktory
- 2) Vplyv na biotu – vplyv na flóru a faunu, ohrozenosť vzácných a zraniteľných biotopov
- 3) Vplyv na povrchové vody – ochrana kvality
- 4) Vplyv na podzemné vody – vplyv na kvalitu a prúdenie podzemných vôd
- 5) Vplyv na ovzdušie – vznik nových zdrojov znečistenia ovzdušia a ich vplyv na okolité ovzdušie
- 6) Vplyv na krajinný ráz – vplyv na estetiku a krajinnú scenériu
- 7) Vplyv na obyvateľstvo – ohrozenie obce exhalátmi, hlukom
- 8) Vplyv na dopravu – vplyv na dopravné vzťahy v obci

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

Nulový variant – predpokladaný stav, ak by sa zámer neuskutočnil

Zámer je vypracovaný v jednom variante činnosti, ako aj v nulovom variante, t.j. variante stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie by ostalo v takom stave, v akom sa nachádza v súčasnej dobe, t.j. komunálne odpadové vody zo 4 obcí okresu Trebišov – Hrčeľ, Kysta, Novosad, Zemplínsky Branč by neboli čistené v ČOV zodpovedajúcej súčasnému stavu techniky a platnej legislatíve EÚ a SR a naďalej by boli akumulované v nevyhovujúcich žumpách. Týmto spôsobom by nebola zabezpečená dostatočná ochrana podzemných a povrchových vôd.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostal by vývoj dotknutého územia v okrese Trebišov v stave, ktorý je reprezentovaný súčasnou situáciou v oblasti odvádzania a čistenia odpadových vôd. Takýto stav by bol v negatívnom význame limitujúcim pre ďalší rozvoj dotknutého územia. Realizácia navrhovanej činnosti je teda zosúladením nepriaznivej situácie v odvádzaní komunálnych odpadových vôd a platnou legislatívou v oblasti ochrany vôd.

Porovnanie nulového a navrhovaného variantu

V porovnaní s nulovým variantom je realizácia činnosti výhodnejšia z hľadiska splnenia povinnosti Slovenskej republiky – v zmysle prechodných období pre implementáciu smernice Rady 91/271/EHS z 21.mája 1991 o čistení komunálnych odpadových vôd (ďalej len smernica „Rady 91/271 EHS“), ktoré pre SR vyplývajú zo Zmluvy o pristúpení k EÚ – **zabezpečiť v stanovených časových horizontoch odkanalizovanie a zodpovedajúce čistenie komunálnych odpadových vôd.**

V zmysle uvedeného cieľom navrhovanej činnosti je znížiť znečistenie vôd a zvýšiť kvalitu života obyvateľov v predmetnej aglomerácii. Navrhované riešenie ČOV je v súlade so smernicou Rady 91/271/EHS a nariadením vlády SR č.269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v platnom znení.

Za účelom porovnania nulového variantu a variantu realizácie činnosti bol zostavený súbor kritérií a určenie ich dôležitosti pre porovnanie oboch variantov s tým, že sa brali do úvahy **trvalé vplyvy**, t.j. etapa prevádzky navrhovanej činnosti. Bodové hodnotenie je stanovené v škále od -2 (negatívny vplyv) do +2 (pozitívny vplyv)

Kritérium	Nulový variant	Variant realizácie činnosti
Vplyv na abiotickú zložku prostredia	0	0
Vplyv na biotu	0	-1 Rušenie chráneného vtáctva
Vplyv na povrchové vody	-2 Znečisťovanie povrchových vôd	+2
Vplyv na podzemné vody	-2 Znečisťovanie podzemných vôd	+2
Vplyv na ovzdušie	0	-1
Vplyv na krajinný obraz	0	0

Vplyv na obyvateľstvo	-2	+2
	Štandard bývania	
Vplyv na dopravu	0	0
Súčet	-6	+4

Výsledné hodnotenie :

- Nulový variant: -6 bodov

- Variant realizácie činnosti: +4 body

Z uvedeného hodnotenia vyplýva, že variant realizácie navrhovanej činnosti možno jednoznačne považovať za optimálny variant.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Navrhovaná stavba rieši odkanalizovanie splaškových odpadových vôd zo 4 obcí okresu Trebišov – Hrčeľ, Kysta, Novosad a Zemplínsky Branč a ich čistenie v spoločnej čistiarni odpadových vôd v katastri obce Novosad, v súlade s územným plánom obce Novosad. Vypúšťaná vyčistená odpadová voda sa bude vypúšťať do recipientu Chlmec.

Navrhovaná stavba je svojim významom environmentálna stavba, ktorá svojou funkciou zabezpečuje ochranu podzemných a povrchových vôd. Navrhovaná ČOV bude zodpovedať technológii čistenia odpadových vôd na úrovni súčasného poznania vedy a techniky, bude v nej možné dosahovať lepšie parametra ako v súčasnosti povoľuje Nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č.397/2012 Z.z. pre emisné limity vypúšťaných vôd z komunálnych ČOV.

Realizácia navrhovanej stavby je **nevyhnutná** z hľadiska splnenia povinnosti Slovenskej republiky – v zmysle prechodných období pre implementáciu smernice Rady 91/271/EHS z 21.mája 1991 o čistení komunálnych odpadových vôd (ďalej len smernica „Rady 91/271 EHS“), ktoré pre SR vyplývajú zo Zmluvy o prístupí k EÚ – **zabezpečiť v stanovených časových horizontoch odkanalizovanie a zodpovedajúce čistenie komunálnych odpadových vôd.**

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

PRÍLOHY

Príloha č.1 : Prehľadná situácia

Príloha č.2 : Dispozícia ČOV Novosad

Príloha č.3 : Upustenie od variantného riešenia zámeru

Príloha č.4 : Stanovisko SVP š.p.

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

- Mazúr E., Lukniš M., 1986: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. Časť Slovensko. Slovenská kartografia, Bratislava
- Mazúr, E., Činčura, J., Kvitkovič, J., 1980: Geomorfológia. Atlas SSR, SAV, SÚGK, Bratislava
- Futák, J., 1980: Fytogeografické členenie. In: kol.: Atlas SR. Veda, Bratislava.
- Atlas krajiny Slovenskej republiky – 1.vydanie, MŽP SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica, 2002.
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2017: Národné centrum zdravotníckych informácií, Bratislava.
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2019: Národné centrum zdravotníckych informácií, Bratislava.
- Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2018, SHMÚ Bratislava 2019.
- Katalóg biotopov Slovenska 2002, ŠOPSR.

- Územný plán obce Hrčel' 2007
- Územný plán obce Zemplínsky Branč, 2008
- Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja obce Zemplínsky Branč
Územný plán obce Novosad, 2011
- Územný plán obce Kysta, 2008
- Program starostlivosti Chránené vtáčie územie Ondavská rovina 2016-2045

Webové stránky :

- infostat.sk, geoenviportal.sk, webgis.biomonitoring.sk, globus.enviroportal.sk, meteoblue.com, air.sk, enviroportal.sk, geology.sk, medziriekami.sk, e-obce.sk, envirozaťaze.enviroportal.sk, app.sazp.sk, app.geology.sk, mojaobec.statistics.sk, skgeodesy.sk, geoportal.sk, slovenskovkocke.sk

Tabuľka č. 1: Geomorfologické pomery

Tabuľka č. 2: Fytogeograficko-vegetačné členenie

Tabuľka č. 3: Druhy pozemkov k 1.1.2021 v hektároch

Tabuľka č. 4: Ekologická stabilita územia

Tabuľka č. 5: Vývoj počtu obyvateľov v obci Hrčel'

Tabuľka č. 6: Sundbärgove typy vekových kategórií v obci Hrčel' (rok 2023 aktualizované v roku 2023)

Tabuľka č. 7: Vývoj počtu obyvateľov v Zemplínsky Branč

Tabuľka č. 8: Sundbärgove typy vekových kategórií v obci Zemplínsky Branč(rok 2023 aktualizované v roku 2023)

Tabuľka č. 9: Vývoj počtu obyvateľov v obci Novosad

Tabuľka č. 10: Sundbärgove typy vekových kategórií v obci Novosad (rok 2023 aktualizované v roku 2023)

Tabuľka č. 11 : Vývoj počtu obyvateľov v obci Kysta

Tabuľka č. 12: Sundbärgove typy vekových kategórií v obci Kysta (rok 2023 aktualizované v roku 2023)

Tabuľka č. 13: Prehľad o množstvách emisií v okrese Trebišov

Tabuľka č. 14: Nakladanie so všetkými odpadmi v okrese Trebišov

Tabuľka č. 15: Nakladanie s nebezpečnými odpadmi v okrese Trebišov

Tabuľka č. 16: Environmentálne záťaže v okrese Trebišov

Tabuľka č. 17: Stredný stav a pohyb obyvateľstva v Košickom kraji

Tabuľka č. 18: Prehľad zdravotnej starostlivosti v okrese Trebišov

Tabuľka č. 19: Všeobecná zdravotná starostlivosť v okrese Trebišov

Tabuľka č. 20: Stredná dĺžka života pri narodení okres Trebišov(muži)

Tabuľka č. 21: Stredná dĺžka života pri narodení okres Trebišov (ženy)

Tabuľka č. 22: Kritériové druhy vtákov s uvedením početnosti ich hniezdnej populácie a trendu vývoja početnosti podľa Programu starostlivosti o Chránené vtáčie územie Ondavská rovina na roky 2018–2047.

Obrázok č. 1: Geomorfologické jednotky dotknutého územia

Obrázok č. 2: Geologická stavba dotknutého územia

Obrázok č. 3: Prietočnosť a hydrogeologická produktivita dotknutého územia

Obrázok č. 4: Hydrogeológia dotknutého územia

Obrázok č. 5: Pôdne pomery v dotknutom území

Obrázok č. 6: Potenciálna prirodzená vegetácia dotknutého územia

Obrázok č. 7: Klimatické oblasti dotknutého územia

Obrázok č. 8: Priemerné teploty a úhrn zrážok v dotknutej oblasti

Obrázok č. 9: Najvyššie teploty v dotknutej oblasti

Obrázok č. 10: Úhrn zrážok v dotknutej oblasti

Obrázok č. 11: Rýchlosť vetra v dotknutej oblasti

Obrázok č. 12: Veterná ružica pre dotknutú oblasť

Obrázok č. 13: Zemplín – sústava chránených území

Obrázok č. 14: Zemplín – sústava chránených území Natura 2000

Obrázok č. 15: Symbol a vlajka obce Hrčel'

Obrázok č. 16: Reformovaný Kostol

Obrázok č. 17: Čínový kalich, tanier, kanvica, pohár

Obrázok č. 18: Pamätník obetiam holokaustu

Obrázok č. 19: Symbol a vlajka obce Zemplínsky Branč

Obrázok č. 20: Kostol sv. Petra a Pavla

- Obrázok č. 21: Kostol sv. Petra a Pavla
Obrázok č. 22: Symbol obce Novosad
Obrázok č. 23: Chrám sv. veľkomučeníka Juraja
Obrázok č. 24: Chrám sv. veľkomučeníka Juraja
Obrázok č. 25: Symbol a vlajka obce Kysta
Obrázok č. 26: Rímskokatolícky kostol Najsvätejšej Trojice
Obrázok č. 27: Najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia
Obrázok č. 28: Hlavné hydrogeologické rajóny okresu Trebišov
Obrázok č. 29: Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okrskov so značne narušeným prostredím
Obrázok č.30: Lokality zaradené do Registra EZ v okrese Trebišov
Obrázok č.31: Prekryv CHVÚ Ondavská rovina s trasou kanalizačného potrubia

Právne predpisy :

- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších právnych predpisov (stavebný zákon),
- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a vykonávacie predpisy,
- Vyhl. MŽP SR č.200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami a o náležitostiach havarijného plánu a o postupe a riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,
- Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vykonávacie predpisy,
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v znení Vyhl. MZ SR č. 237/2009 Z.z.
- Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov,
- NV SR č. 174/2017 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti,
- NV SR č. 167/2015 Z.z., o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky,
- NV SR č. 282/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd v znení NV SR č. 452/2019 Z.z.,
- Zákon č.7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov

VII.2. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Všetky známe informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a jej predpokladaných vplyvoch na životné prostredie sú popísané v predchádzajúcich častiach zámeru.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Košice, 04.05.2024

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. Spracovatelia zámeru

Enviroline, s.r.o. Košice, - Ing. Ladislav Hnidiak, Ing. Veronika Hasičková, Ing. Stanislav Zembiak

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

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Mgr. Jozef Jastrab

Rudolf Balog

Mgr. Viera Tóthová

Mgr. Helena Borčíková

Oprávnený zástupca spracovateľa:

Ing. Ladislav Hnidiak, konateľ spoločnosti Enviroline, s,r.o. Košice

PRÍLOHY

PRÍLOHA č. 1 : Prehľadná situácia

PRÍLOHA č.2 : Dispozícia ČOV Novosad

PRÍLOHA č.3 : Upustenie od variantného riešenia zámeru

PRÍLOHA č.4 : Stanovisko SVP š.p.